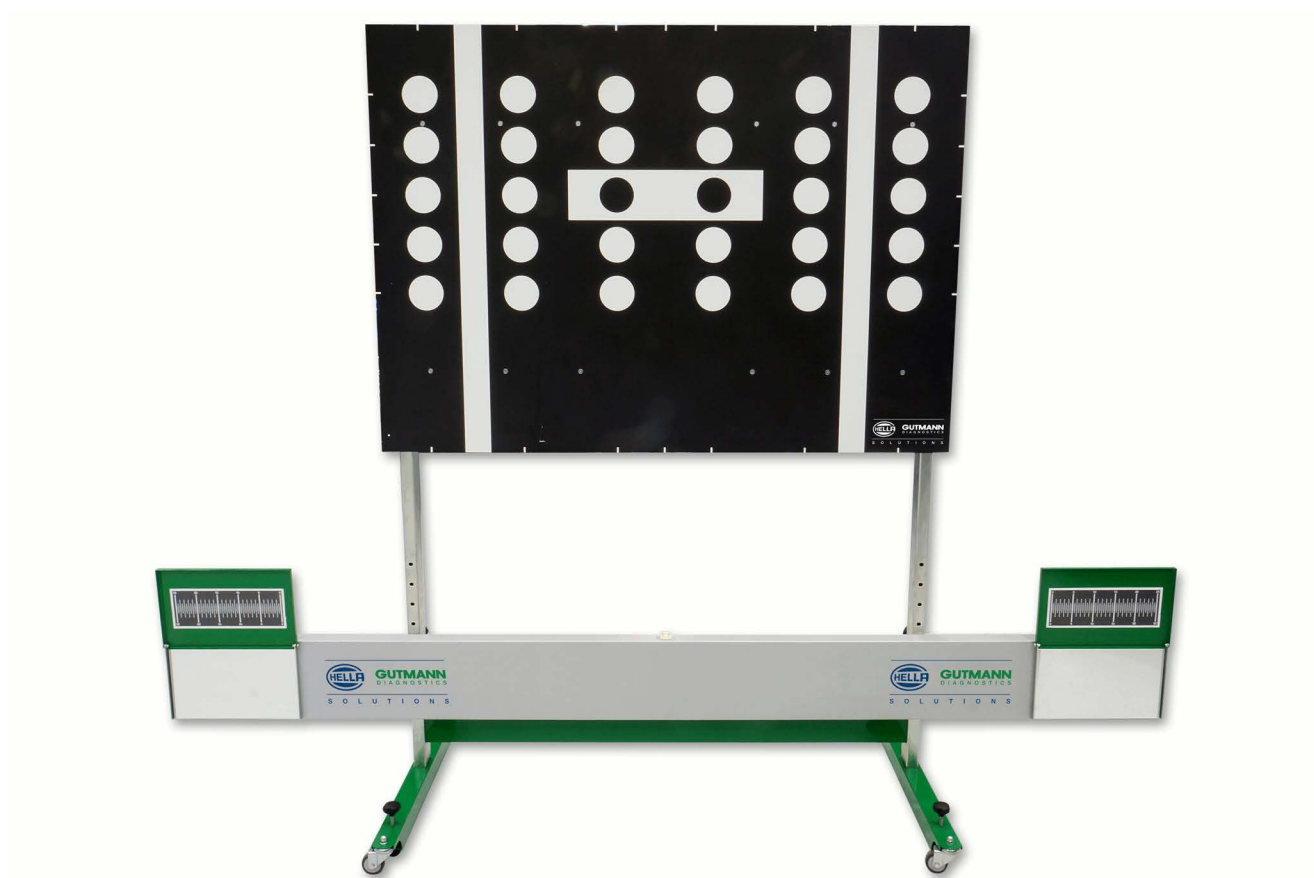


CSC-Tool



Operating Instructions

BD0074V0000ML0724S0
460 995-75 / 07.24

	5-22	Bedienungsanleitung	DE
	23-48	Operating Instructions	EN
	49-74	Notice d'utilisation	FR
	75-100	Istruzione d'uso	IT
	101-126	Manual de instrucciones	ES
	127-152	Gebruikershandleiding	NL
	153-178	Instrukcja obsługi	PL
	179-204	Betjeningsvejledning	DA
	205-228	Manual de instruções	PT
	229-252	Kullanım kılavuzu	TR
	253-278	Návod k obsluze	CS
	279-302	Használati útmutató	HU
	303-326	Ghid de utilizare	RO
	327-351	Návod na obsluhu	SK

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	6
1.1	Sicherheitshinweise allgemein	6
1.2	Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr	6
1.3	Sicherheitshinweise für CSC-Tool	6
1.4	Sicherheitshinweise Laser	7
2	Produktbeschreibung	8
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
2.2	Lieferumfang	9
2.2.1	Lieferumfang prüfen	9
2.3	Gerätebeschreibung	11
2.3.1	CSC-Wand	11
2.3.2	HD-10 EasyTouch	13
2.3.3	Lasermodule	14
2.3.4	Batterien ersetzen	14
3	Mit CSC-Tool arbeiten	15
3.1	Voraussetzung für Verwendung von CSC-Tool	15
3.2	CSC-Wand vor Fahrzeug positionieren	15
3.3	CSC-Wand mittig vor Fahrzeug positionieren	16
3.4	CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren	18
3.5	Kalibriertafel in Höhe verstellen	19
4	Allgemeine Informationen	21
4.1	Pflege und Wartung	21
4.2	Entsorgung	21
4.3	Technische Daten Lasermodule	22

1 Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitshinweise allgemein



- Das CSC-Tool ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des CSC-Tools sind Kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem 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, Umweltschutzaufträgen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

1.2 Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch 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.

1.3 Sicherheitshinweise für CSC-Tool



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

- Der Aufbau des CSC-Tools nur nach Montageanleitung vornehmen.
- Das CSC-Tool vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das CSC-Tool vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das CSC-Tool ist nicht wasserdicht.
- Das CSC-Tool vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das CSC-Tool regelmäßig warten.
- Bei Beschädigung des CSC-Tools kann eine akkurate Ausrichtung des Fahrzeugs nicht mehr gewährleistet werden und es erlöschen die Garantie und Gewährleistung.

1.4 Sicherheitshinweise Laser



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

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

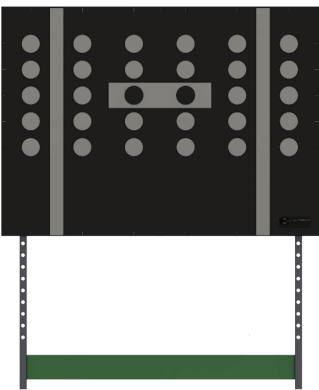
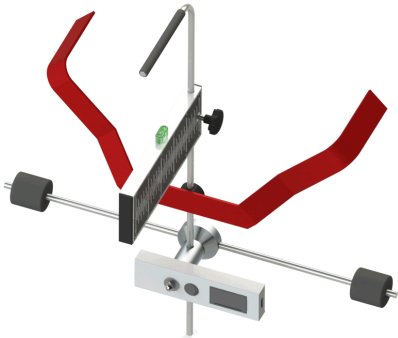
2 Produktbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

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

2.2 Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung	
1	CSC-Wand	
1	Justagebalken	
1	Messstab	
2	Grundträger mit Rollen	
2	HD-10 EasyTouch inkl. Wandhalterung	
1	Bedienungs- und Montageanleitung	

2.2.1 Lieferumfang prüfen

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

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

DE

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

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

2. Das Produkt aus der Verpackung entnehmen.

**VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät

Bei Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Gerät nur mit 2. Person abladen

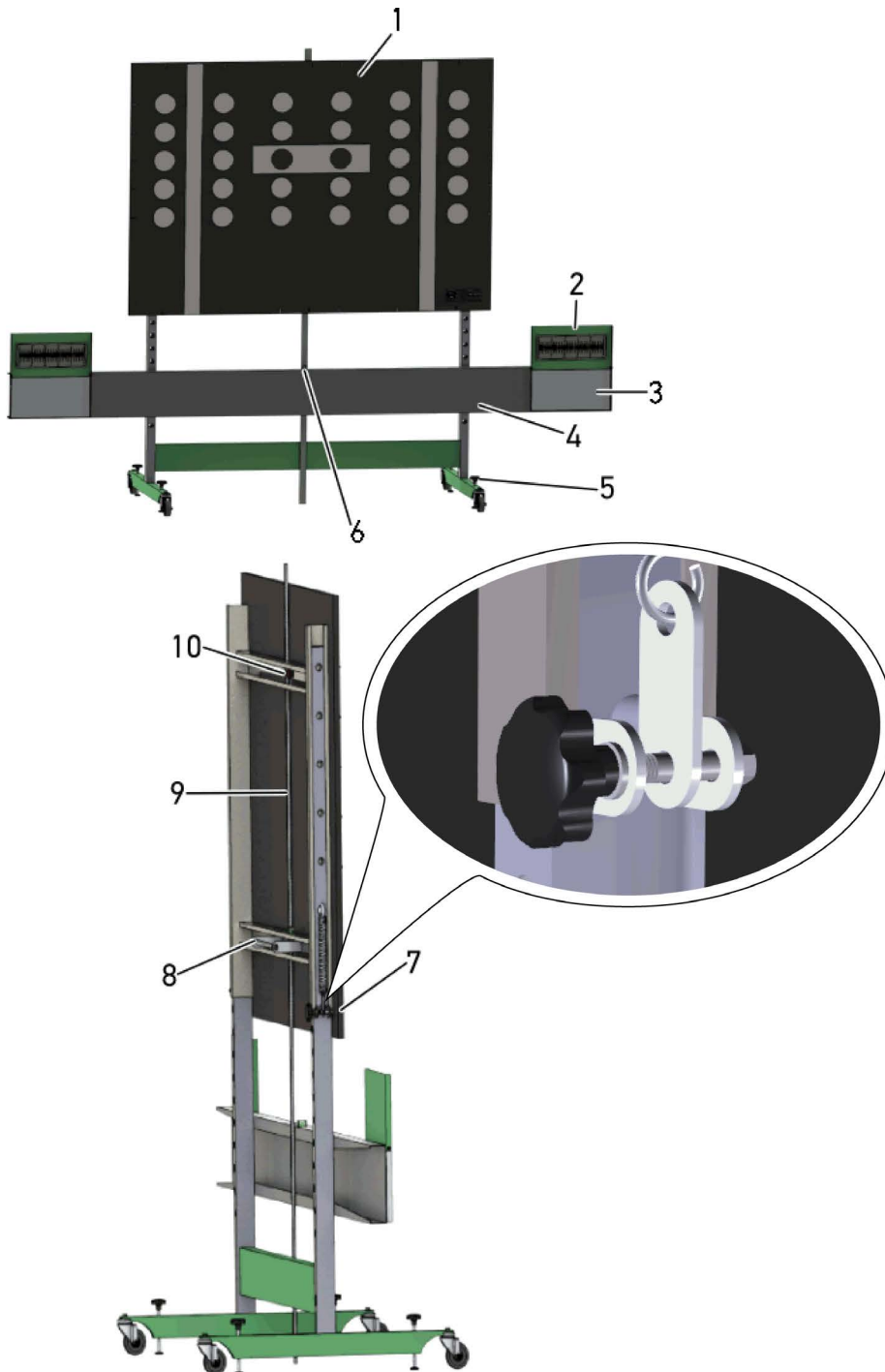
Ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden

3. Das Produkt auf Beschädigung kontrollieren.

2.3 Gerätebeschreibung

DE

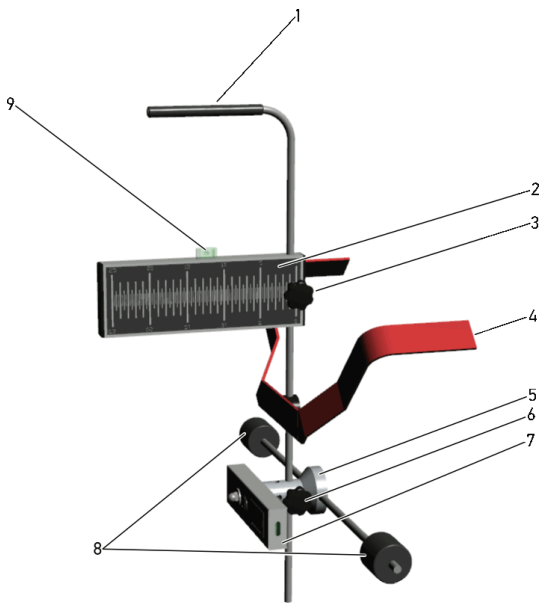
2.3.1 CSC-Wand



DE

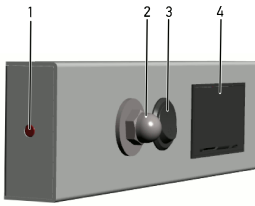
	Bezeichnung
1	Kalibriertafel Hier müssen, je nach Fahrzeughersteller, verschiedene Kalibriertafeln eingesetzt werden. Diese sind optional erhältlich.
2	Spiegelabdeckung/Skala Justagebalken Hier kann geprüft werden, ob die CSC-Wand mittig vor dem Fahrzeug steht.
3	Spiegel Justagebalken Hiermit wird der Laserstrahl auf die Skala des HD-10 EasyTouch reflektiert.
4	Justagebalken
5	Justierschrauben Grundträger Hier können die Libellen des Grundträgers eingestellt werden.
6	Libelle Hier kann geprüft werden, ob der Grundträger in horizontaler Lage steht.
7	Feststellschraube Kalibriertafel Hiermit kann die Kalibriertafel in entsprechender Höhe fixiert werden.
8	Haltegriff Hiermit kann die Kalibriertafel nach oben und unten verschoben werden.
9	Messstab mit Feststellschraube Hier kann die Höhe der Kalibriertafel abgelesen werden.
10	farbige Markierung Hier kann die im Diagnosegerät angegebene Soll-Höhe der Kalibriertafel geprüft werden.

2.3.2 HD-10 EasyTouch



	Bezeichnung
1	Tragegriff Hiermit kann der HD-10 EasyTouch leichter transportiert werden.
2	Skala HD-10 EasyTouch Hier kann geprüft werden, ob die CSC-Wand parallel zum Fahrzeug steht.
3	Feststellschraube Skala Hiermit kann die Skala ein- und festgestellt werden.
4	Aufhängevorrichtung Pkw Hiermit kann der HD-10 EasyTouch am Reifen aufgehängt werden.
5	Welle mit Kreuzverbinder
6	Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder Hiermit kann die Welle mit Kreuzverbinder in Höhe verstellt werden.
7	Lasermodule Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens der CSC-Wand projiziert werden.
8	Tastzylindersatz Hiermit wird die Felge vor Beschädigung geschützt.
9	Libelle Hier kann geprüft werden, ob HD-10 EasyTouch in horizontaler Lage aufgehängt ist.

2.3.3 Lasermodul



	Bezeichnung
1	Ausgang Laserstrahl/Laserstrahl Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des HD-10 EasyTouch abgelesen werden.
2	Befestigungsschraube Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden.
3	Schalter Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.
4	Batteriefachabdeckung In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.

2.3.4 Batterien ersetzen

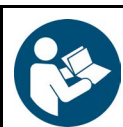
2.3.4.1 Batterien Typ AA ersetzen

Um Batterien zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Über Schalter (3) Laserstrahl (1) ausschalten.
2. Batteriefachabdeckung (4) entfernen, dabei von unterer Seite aus nach oben klappen.



3. Batterien einzeln herausnehmen.



HINWEIS

Einbaurichtung/Polrichtung beachten

4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge

3 Mit CSC-Tool arbeiten

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

1. CSC-Wand vor Fahrzeug positionieren.
2. CSC-Wand mittig vor Fahrzeug positionieren.
3. CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren.
4. Kalibriertafel in Höhe verstellen.

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

3.1 Voraussetzung für Verwendung von CSC-Tool

Um CSC-Tool verwenden zu können, Folgendes beachten:

- Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Keine Fehler im Fehlercode-Speicher Steuergerät gespeichert.
- Eventuelle fahrzeugspezifische Vorbereitungen durchgeführt.
- Spur der Hinterachse korrekt eingestellt.

3.2 CSC-Wand vor Fahrzeug positionieren

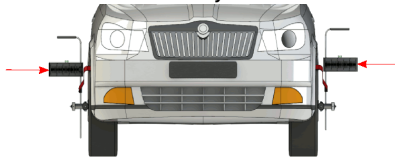
Um CSC-Wand vor Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Diagnosegerät an Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch).
2. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
3. Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System, z.B. Frontkamera oder ACC, auswählen.
4. Hinweis- und Anweisfenster beachten.

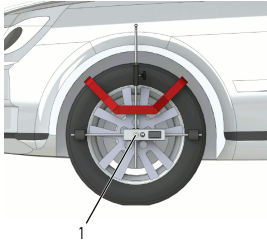
	WARNUNG Spitzer Gegenstand Verletzungs-/Stechgefahr HD-10 EasyTouch immer am Tragegriff auf Felgenhorn oder Reifen ansetzen.
	ACHTUNG Zerkratzen von Oberflächen Beschädigung der Felgen Tastzylindersatz immer auf Felgenhorn oder Reifen ansetzen.
	HINWEIS Nur wenn HD-10 EasyTouch waagerecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen CSC-Wand und Radmittelpunkt mit einem Metermaß (nicht in Lieferumfang enthalten) gemessen werden.

DE

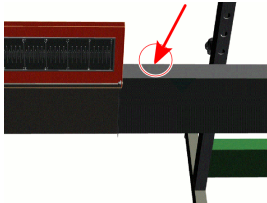
5. Je einen HD-10 EasyTouch links und rechts an Vorderrad anbringen.



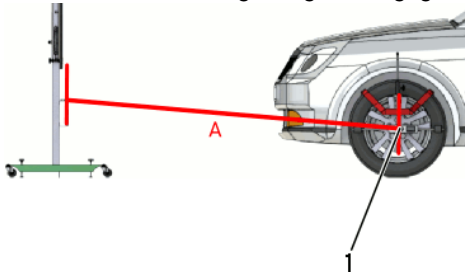
6. Feststellschraube (5) von Welle mit Kreuzverbinder (6) lösen.
Welle mit Kreuzverbinder kann jetzt in Höhe verstellt werden.
7. Welle mit Kreuzverbinder (5) auf Radmittelpunkt 1 ausrichten.



8. Skalen von HD-10 EasyTouch in rechtem Winkel ausrichten.
9. Mit Metermaß (nicht in Lieferumfang enthalten) von Radmittelpunkt 1 bis an hintere Kante (siehe Markierung) von Justagebalken (4) messen.



10. CSC-Wand mit im Diagnosegerät angegebenem Abstand A zu Radmittelpunkt 1 positionieren.



11. Schritte 6-10 für 2. HD-10 EasyTouch durchführen.
Jetzt ist CSC-Wand richtig vor Fahrzeug positioniert.

3.3 CSC-Wand mittig vor Fahrzeug positionieren

Um CSC-Wand mittig vor Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Je ein HD-10 EasyTouch links und rechts an Hinterrad anbringen.



2. Skalen von HD-10 EasyTouch in rechtem Winkel ausrichten.

**HINWEIS!**

Darauf achten, dass Libellenblasen von beiden HD-10 EasyTouch mittig ausgerichtet sind.

3. Linke und rechte Spiegelabdeckung (2) von Justagebalken (4) nach oben klappen.



Skalen von Justagebalken und Spiegel sind zu sehen.

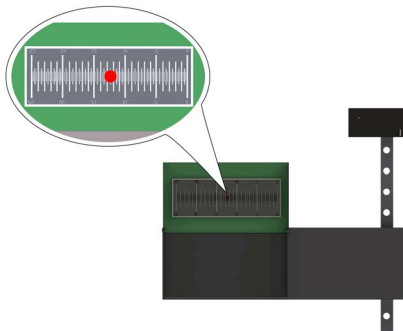
**VORSICHT**

Laserstrahlung

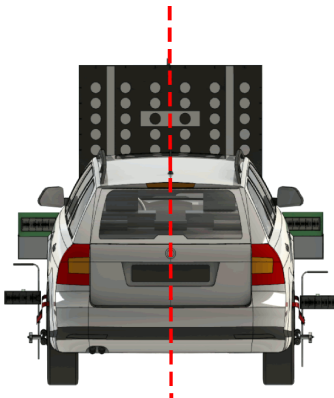
Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen

Nie direkt in den Laserstrahl schauen.

4. Von Lasermodul (7) über Schalter (3) Laserstrahl (1) einschalten.
5. Lasermodul (7) durch Drehen der Befestigungsschraube (2) auf Skala von Justagebalken (4) ausrichten.
Laserstrahl wird auf Skala von Justagebalken angezeigt.



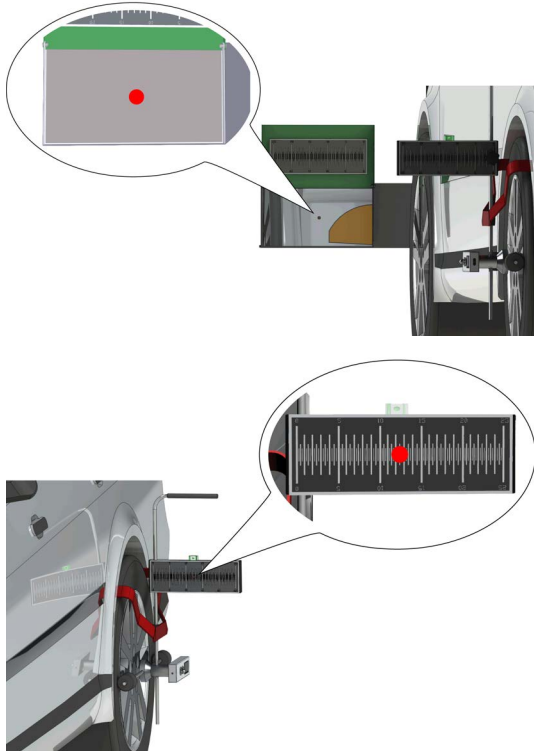
6. Schritte 4 + 5 für 2. Lasermodul durchführen.
7. CSC-Wand durch seitliches Verschieben so positionieren, dass auf linker und rechter Skala von Justagebalken (4) gleiche Werte ablesbar sind.
Jetzt ist CSC-Wand mittig zum Fahrzeug positioniert.



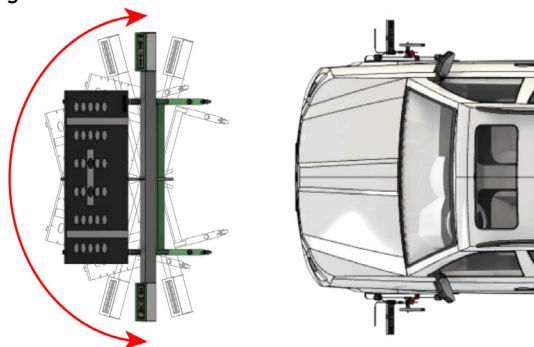
3.4 CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren

Um CSC-Wand parallel zum Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Von Lasermodul (7) Laserstrahl (1) auf Spiegel (3) von Justagebalken (4) ausrichten.
Laserstrahl wird von Spiegel auf Skala von HD-10 EasyTouch reflektiert.



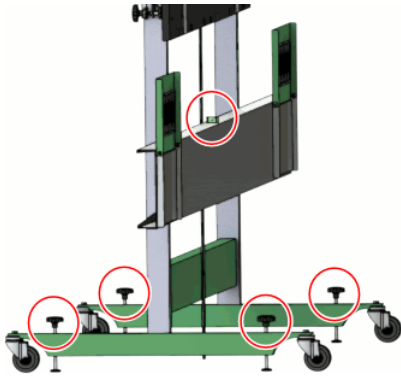
2. Schritt 1 mit 2. Laserstrahl durchführen.
3. CSC-Wand durch axiales Drehen so positionieren, dass auf linker und rechter Skala von HD-10 EasyTouch der gleiche Wert ablesbar ist.



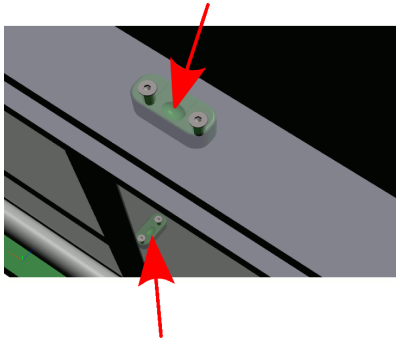
Jetzt ist CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positioniert.

4. Von Lasermodul (7) über Schalter (3) Laserstrahl (1) ausschalten.

5. Mit Justierschrauben von Grundträger (5) horizontale und vertikale Libelle (6) von Justagebalken (4) und CSC-Wand entsprechend einstellen.
Die Justierschrauben verhindern auch ein Verrutschen der CSC-Wand. Die CSC-Wand ist blockiert und kann nicht mehr verschoben werden.



Wenn horizontale und vertikale Libellenblasen mittig ausgerichtet sind, dann kann Kalibriertafel in Höhe verstellt werden.



3.5 Kalibriertafel in Höhe verstellen

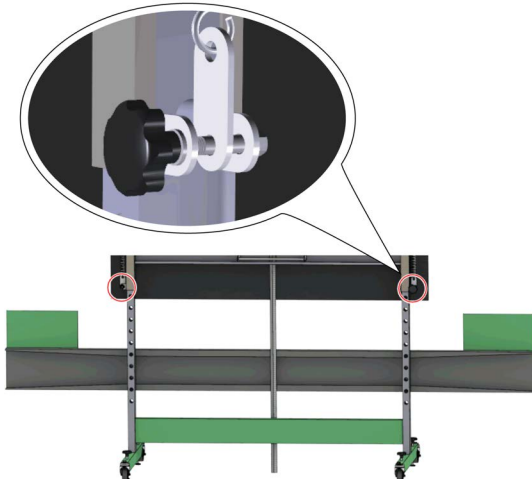
Um Kalibriertafel in Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:



WARNUNG

Bewegliche Kalibriertafel
Verletzungs-/Quetschgefahr
Zum Verschieben von Kalibriertafel nur Haltegriff verwenden.

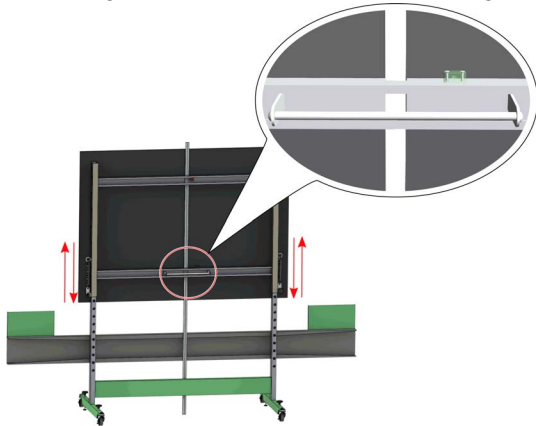
1. Auf Rückseite von Kalibriertafel (1) linke und rechte Feststellschraube (7) lösen.



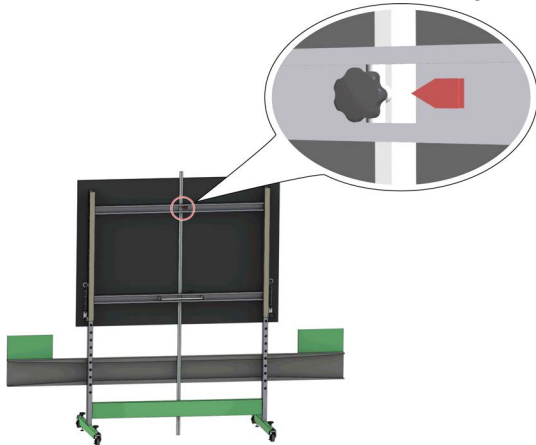
Kalibriertafel in Höhe verstellen

DE

2. Messstab (9) auf Boden aufsetzen.
Jetzt kann Kalibriertafel in Höhe verstellt werden.
3. Mit Haltegriff (8) Kalibriertafel (1) auf im Diagnosegerät angegebene Höhe schieben.



4. Höhe der Kalibriertafel (1) anhand der farbigen Markierung (10) prüfen.



5. Linke und rechte Feststellschraube (7) festziehen.
6. Messstab (9) vom Boden etwas nach oben schieben und mit Feststellschraube von Messstab (9) fixieren. So wird dieser bei erneutem Bewegen der CSC-Wand nicht beschädigt.
7. Im Diagnosegerät über Kalibrierung starten.

4 Allgemeine Informationen

4.1 Pflege und Wartung



HINWEIS

Eine Wartung bzw. Kalibrierung des CSC-Tools 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.

- Wie jedes Gerät sollte auch das CSC-Tool sorgfältig behandelt werden.
- Bewegliche Teile regelmäßig mit säure- und harzfreiem Fett oder Öl schmieren.
- Befestigungsschrauben regelmäßig nachziehen.
- CSC-Tool regelmäßig mit nicht aggressiven Reinigungsmitteln reinigen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Zubehörteile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

4.2 Entsorgung

Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 16. März 2005, 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

4.3 Technische Daten Lasermodul

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur	empfohlen: 0...35 °C Arbeitsbereich: 0...50 °C
Versorgungsspannung	2,7...3,3 V DC
Batterien	2x 1,5 V AA

Laser

Wellenlänge	635 nm
Leistung	1 mW
Klasse	2
Arbeitsbereich	0...10 m

Table of Contents

1	Safety Precautions.....	24
1.1	General Safety Precautions	24
1.2	Safety Precautions for the CSC-Tool	24
1.3	Safety Precautions – Risk of Injury	24
1.4	Safety Precautions – Laser.....	24
2	Product Description	25
2.1	Intended Use	25
2.2	Delivery Contents	26
2.2.1	Checking Delivery Contents.....	26
2.3	Tool Description	28
2.3.1	CSC Panel	28
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	30
2.3.3	Laser Module	32
2.3.4	Replacing the Batteries	33
3	Working with the CSC-Tool	34
3.1	Precondition for the Use of the CSC-Tool	34
3.2	Placing the CSC Panel in Front of the Vehicle.....	34
3.3	Placing the CSC Panel Centred in Front of the Vehicle	37
3.4	Placing the CSC Panel Parallel to the Vehicle	40
3.5	Adjusting the Height of the Reference Panel.....	44
4	General Information	46
4.1	Care and Maintenance	46
4.2	Disposal	46
4.3	Technical Data for Laser Module	47

EN

1 Safety Precautions

1.1 General Safety Precautions



- The CSC-Tool is exclusively intended for use on a vehicle. It is a precondition for the use of the CSC-Tool 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.
- All notes given in the individual sections of the operating instructions apply. In principle it is required to follow the steps and safety precautions stated below.
- 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.

1.2 Safety Precautions for the CSC-Tool



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

- Only assemble the CSC-Tool according to the assembly instructions.
- Protect the CSC-Tool from long periods of exposure to solar radiation.
- Protect the CSC-Tool from water (it is not waterproof).
- Protect the CSC-Tool from strong impacts (do not drop).
- Regularly service the CSC-Tool.

1.3 Safety Precautions – Risk of Injury



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

- The park position should also be engaged in automatic vehicles.
- Protect vehicle against rolling away.

1.4 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.

2 Product Description

2.1 Intended Use

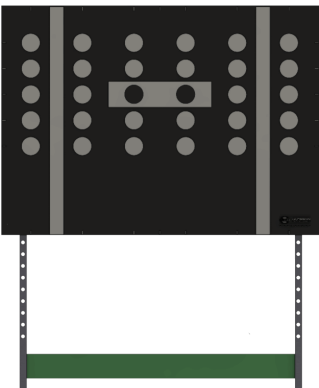
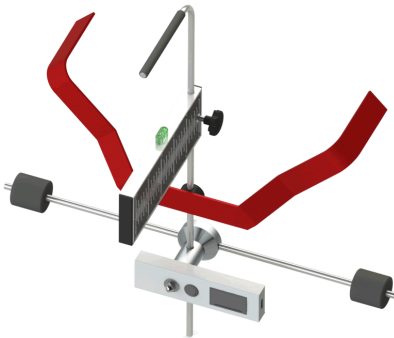
EN

The Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) 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.

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

2.2 Delivery Contents

EN

Pieces	Designation	
1	CSC Panel	
1	Cross member	
1	Dipstick	
2	Base support on caster wheels	
2	HD-10 EasyTouch incl. wall mount	
1	Operating and installation instructions	

2.2.1 Checking Delivery Contents

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

Proceed as follows to check the delivery contents:

1. Check the package delivered to ensure that it is not damaged.

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

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

**CAUTION**

Risk of injury due to heavy tool

The tool may drop down and cause injuries during unloading.

Always unload the tool with the aid of a second person.

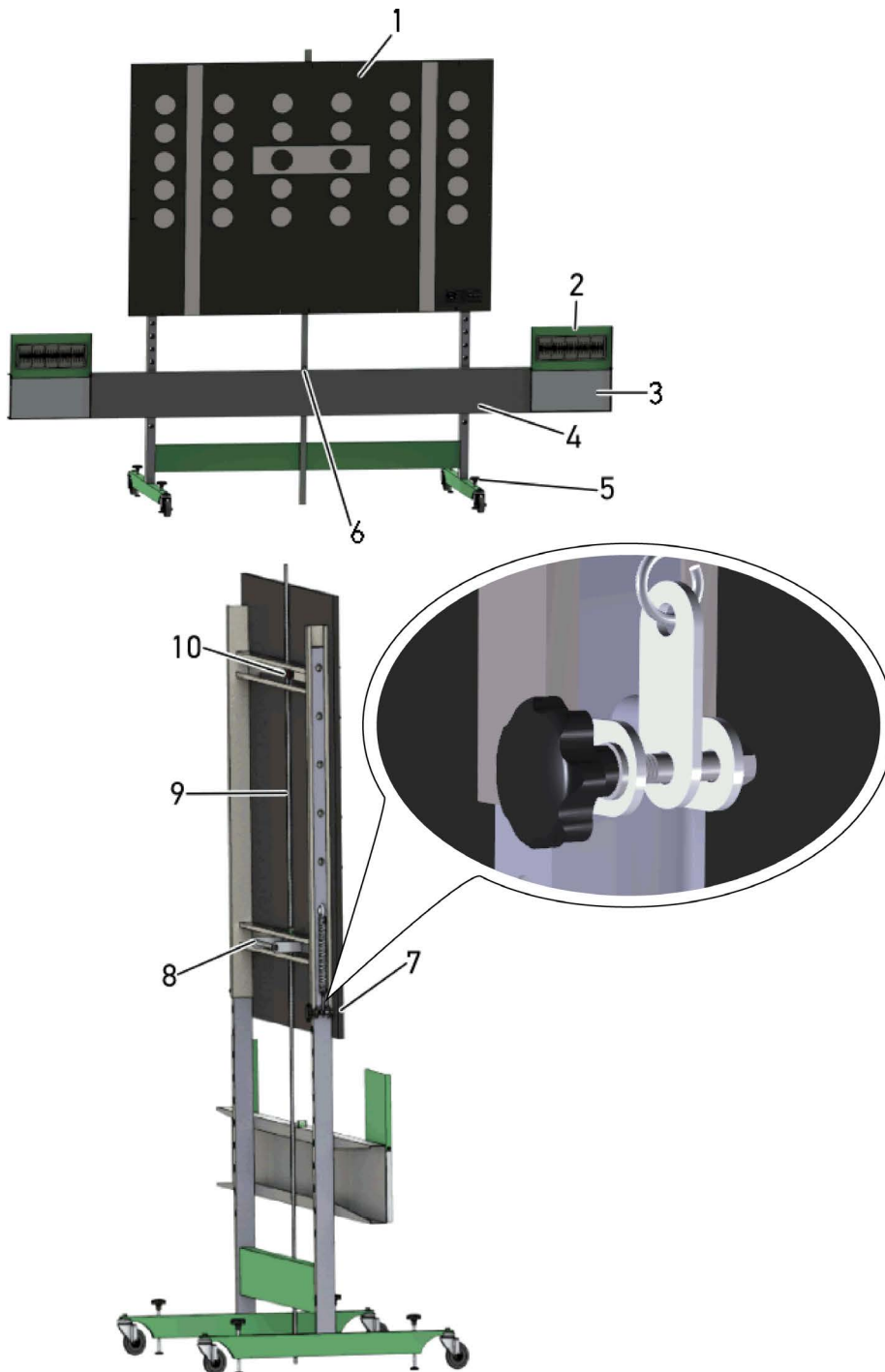
Use suitable aids as necessary.

3. Remove the CSC-Tool from the packaging.
4. Check the CSC-Tool for damage and completeness.

2.3 Tool Description

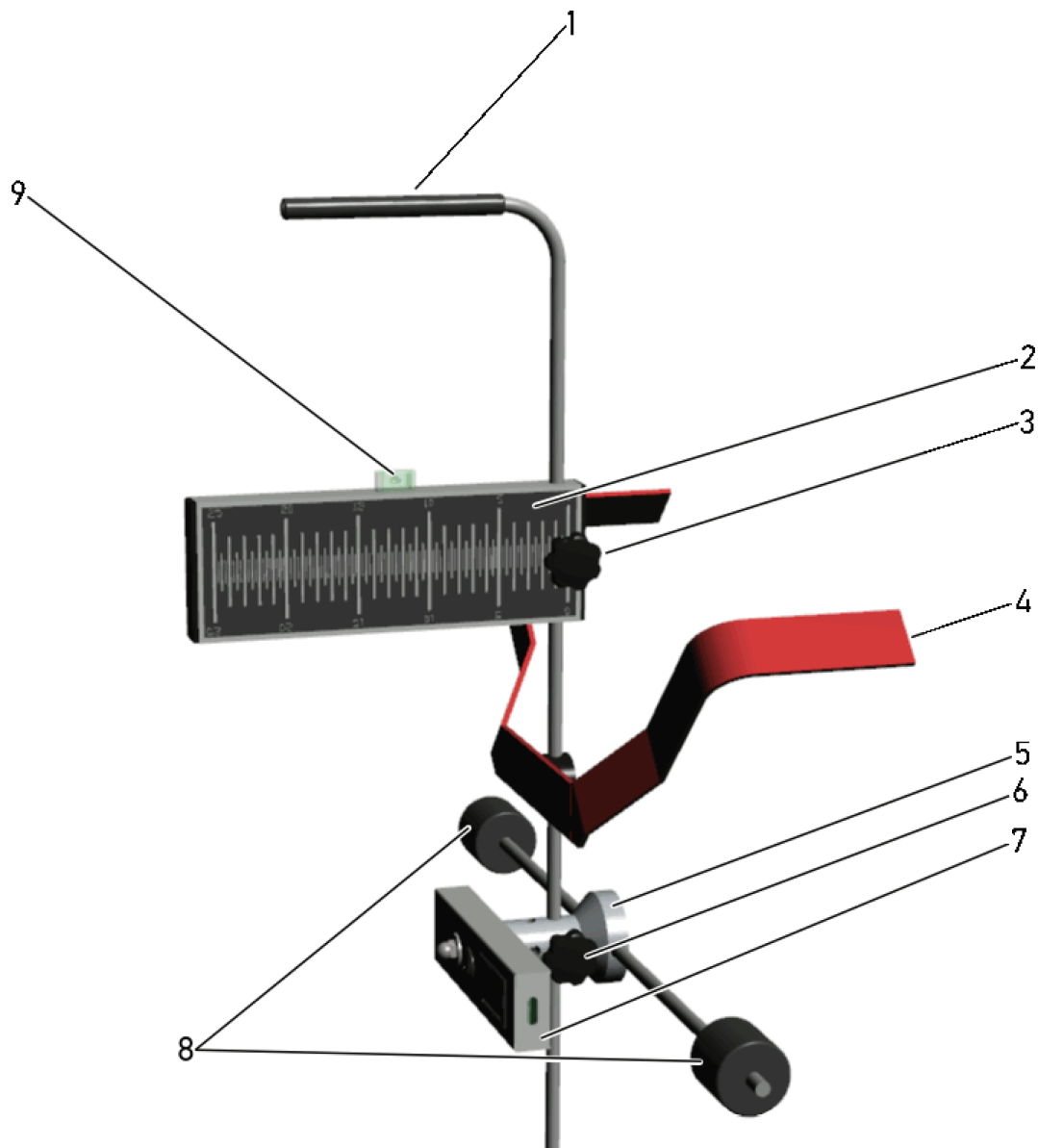
EN

2.3.1 CSC Panel



	Designation
1	Reference panel Here you will need different reference panels depending on the car manufacturer. These are optionally available.
2	Mirror cover/scale of cross member Here you can check whether the CSC Panel is placed centred in front of the vehicle.
3	Mirror of cross member This is used to reflect the laser beam onto the scale of the HD-10 EasyTouch.
4	Cross member
5	Adjustment screws of the base support Use the adjustment screws to balance the level gauge of the base support.
6	Level gauge Use the level gauge to check whether the base support is exactly horizontal.
7	Set screw on reference panel Use the set screw to fix the reference panel at the appropriate height.
8	Handle Use this handle to move the reference panel upwards or downwards.
9	Dipstick with set screw Here you can read the height of the reference panel.
10	Color marking Here you can check the nominal height of the reference panel indicated in the diagnostic tool.

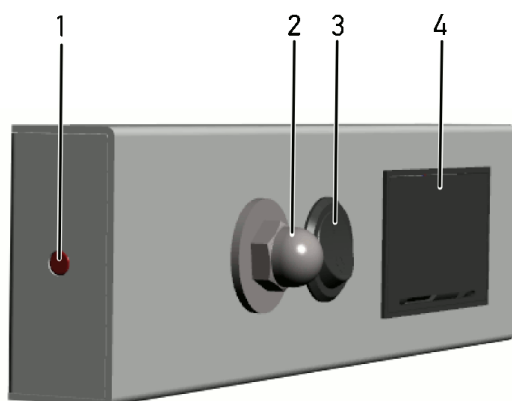
2.3.2 HD-10 EasyTouch

EN

	Designation
1	Handle This handle makes it easier to carry the HD-10 EasyTouch.
2	Scale of the HD-10 EasyTouch Here you can check whether the CSC Panel is placed parallel to the vehicle.
3	Set screw on scale Use this set screw to adjust and fix the scale.
4	Attachment bracket for automobile Use this attachment bracket to attach the HD-10 EasyTouch to the tyre.
5	Shaft with cross connector
6	Set screw on shaft with cross connector Use this set screw to adjust the height of the shaft with cross connector.
7	Laser module The actual value can be projected onto the scale of the cross member of the CSC Panel with the help of the laser.
8	Protective cylinder set This protects the wheel rim from damage.
9	Level gauge Use the level gauge to check whether the HD-10 EasyTouch is placed horizontally.

2.3.3 Laser Module

EN



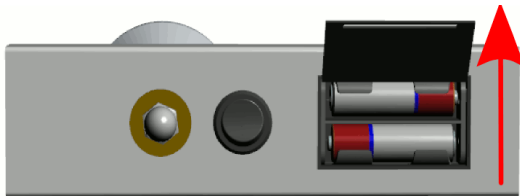
	Designation
1	Output of the laser beam/laser beam Output for laser beam. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the HD-10 EasyTouch.
2	Mounting bolt Use this to adjust and secure the laser module.
3	Switch Switch the laser on and off.
4	Battery compartment cover 2 type AA batteries can be inserted into the battery compartment.

2.3.4 Replacing the Batteries

2.3.4.1 Replacing the Type AA Batteries

Proceed as follows to replace the batteries:

1. Switch off the laser beam (1) with the switch (3).
2. Remove the battery compartment cover (4), tilting it from the bottom side towards the top.



3. Remove the batteries individually.

**NOTE**

Pay attention to correct installation direction/polarity

4. Reassembly in reverse order

3 Working with the CSC-Tool

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

1. Place the CSC Panel in front of the vehicle.
2. Place the CSC Panel centred in front of the vehicle.
3. Place the CSC Panel parallel to the vehicle.
4. Adjust the height of the reference panel.

The individual steps are described below.

3.1 Precondition for the Use of the CSC-Tool

Regard the following in order to use the CSC-Tool:

- Vehicle system is working properly.
- No trouble codes stored in ECU memories.
- Possible vehicle-specific preparations done.
- Rear axle track properly adjusted.

3.2 Placing the CSC Panel in Front of the Vehicle

Proceed as follows to place the CSC Panel in front of the vehicle:

1. Connect the diagnostic tool to the vehicle (see user manual).
2. Select **>Diagnostics<** in the main menu.
3. Select the system to be calibrated, e.g. front camera or ACC under **>Basic setting<**.

A window with information and instructions appears.

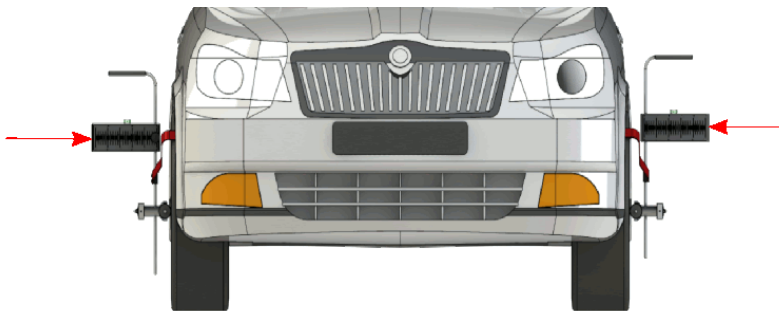
4. Regard the window with information and instructions.

	WARNING Sharp object Risk of injury/piercing Using the handle, always attach the HD-10 EasyTouch to the rim flange or tyre.
---	--

	CAUTION Scratching of surfaces Damage to wheel rims Always attach the protective cylinder set to the rim flange or tyre.
---	---

	NOTE The distance between the CSC Panel and the centre of the wheel can be measured with a yard stick (not included in the delivery contents) only if the HD-10 EasyTouch is attached horizontally and centred to the centre of the wheel.
---	---

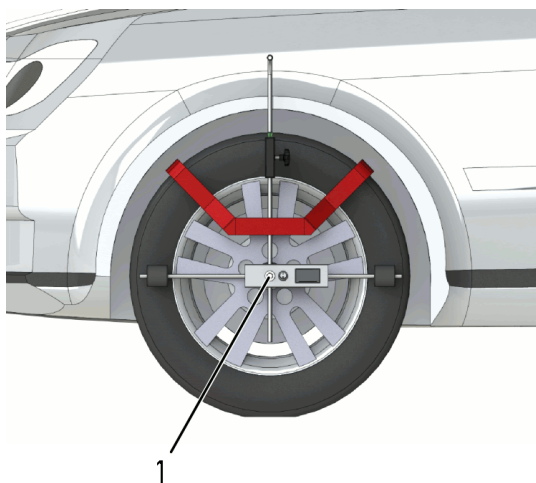
5. Install one HD-10 EasyTouch on the left and right front wheel respectively.



6. On the HD-10 EasyTouch, loosen the set screw of the shaft with cross connector (6).
Now you can adjust the height of the shaft with cross connector.

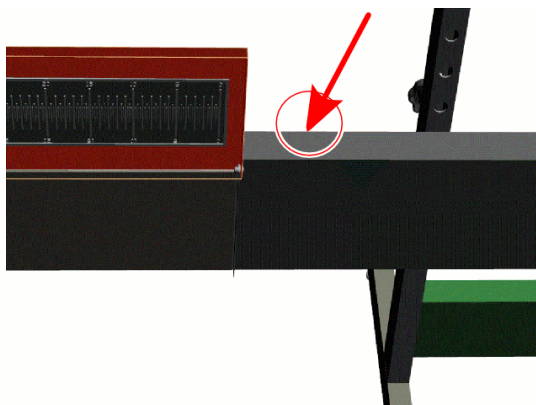
Placing the CSC Panel in Front of the Vehicle

7. Align the shaft with cross connector (5) to the wheel centre **1**.

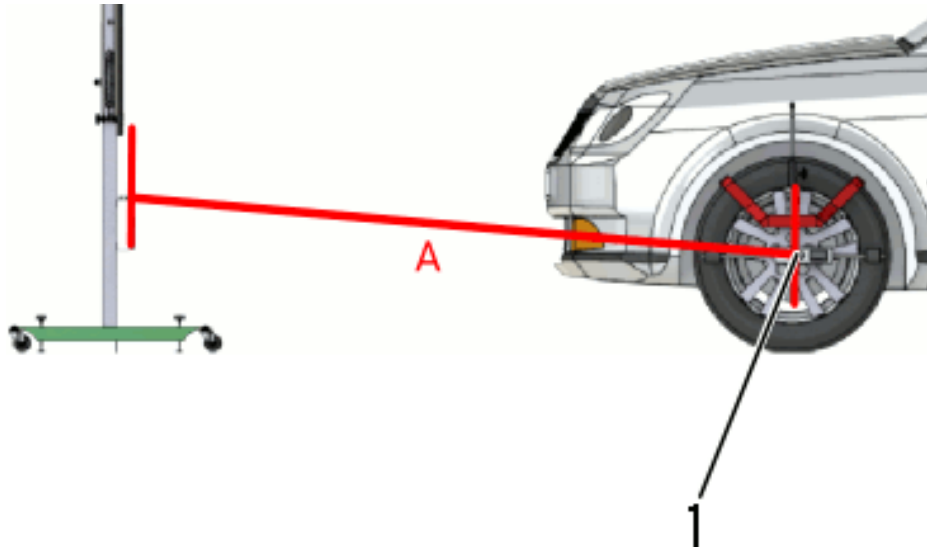


8. Align the scales of the HD-10 EasyTouch at a right angle.

9. Use a yard stick (not included in the delivery contents) to measure from the centre of the wheel **1** to the rear edge (see marking) of the cross member (4).



10. Place the CSC Panel with the distance **A**, indicated in the diagnostic tool, to the centre of the wheel **1**.



11. Perform steps 6 to 10 for the second HD-10 EasyTouch.

Now the CSC Panel is placed correctly in front of the vehicle.

3.3 Placing the CSC Panel Centred in Front of the Vehicle

Proceed as follows to place the CSC Panel centred in front of the vehicle:

Placing the CSC Panel Centred in Front of the Vehicle

1. Attach one HD-10 EasyTouch on the left and right rear wheel respectively.



2. Align the scales of the HD-10 EasyTouch at a right angle.

**NOTE!**

Ensure that the level bubbles of both HD-10 EasyTouch devices are centred.

- The left and right mirror covers (2) of the cross member (4) should be tilted upwards.

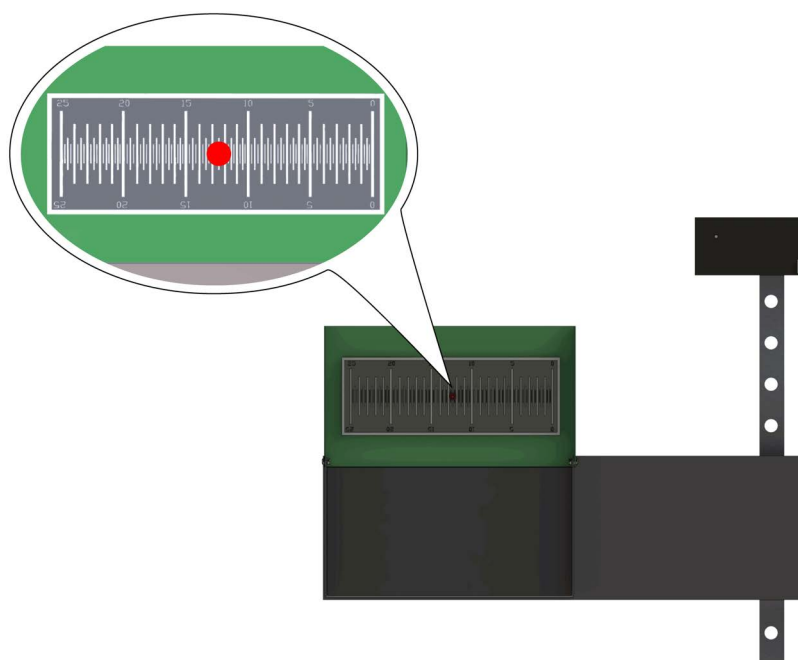


The scales of the cross member and mirrors are visible.

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

- Switch on the laser beam (1) of the laser module (7) with the switch (3).
- Align the laser module (7) by turning the mounting bolt (2) on the scale of the cross member (4).

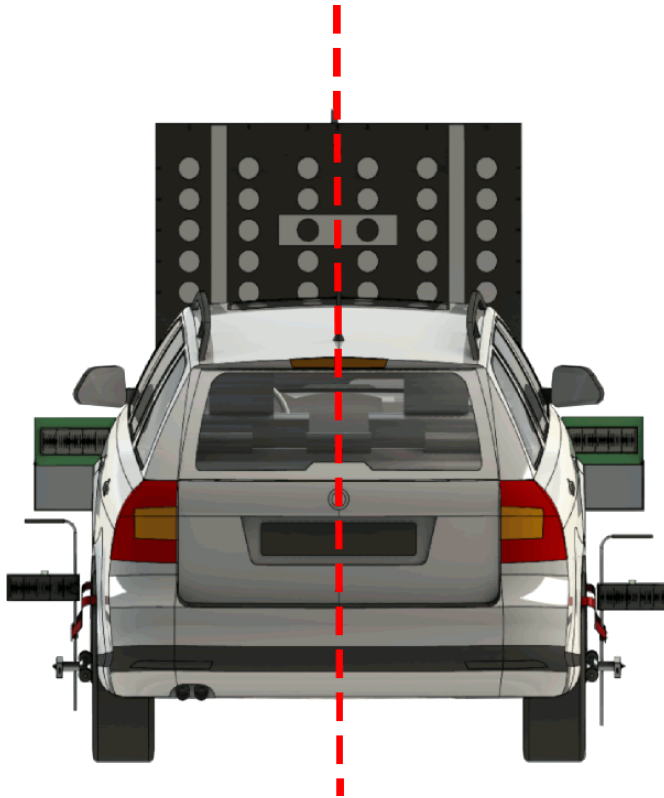
The laser beam is indicated on the scale of the cross member.



Placing the CSC Panel Parallel to the Vehicle

6. Perform steps 4 + 5 for the second laser module.
7. By moving the CSC Panel laterally, place the panel in a way that the left and right scale of the cross member (4) show the same values.

Now the CSC Panel is placed centred in front of the vehicle.

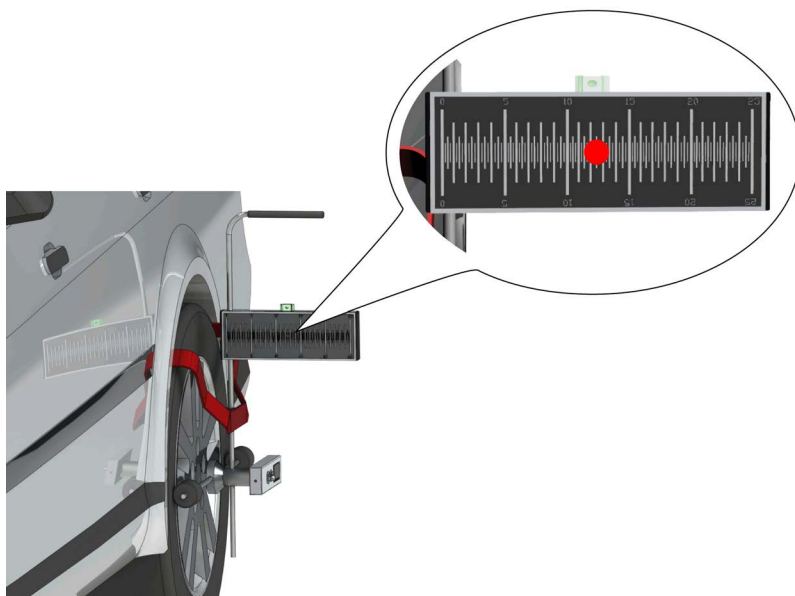
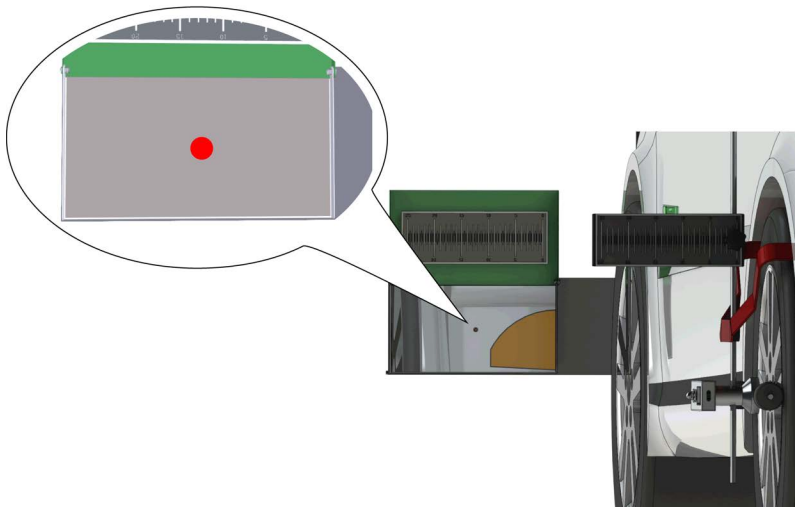


3.4 Placing the CSC Panel Parallel to the Vehicle

Proceed as follows to place the CSC Panel parallel to the vehicle:

1. Align the laser beam (1) of the laser module (7) with the mirror (3) of the cross member (4).

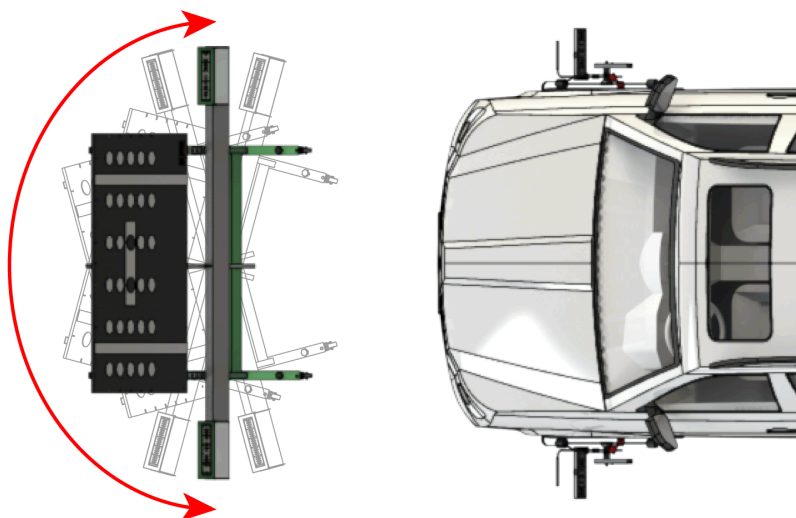
The laser beam will be reflected from the mirror to the scale of the HD-10 EasyTouch.



2. Perform step 1 with the second laser beam.

Placing the CSC Panel Parallel to the Vehicle

3. By axially turning the CSC Panel, place the panel in a way that the left and right scale of the HD-10 EasyTouch show the same values.

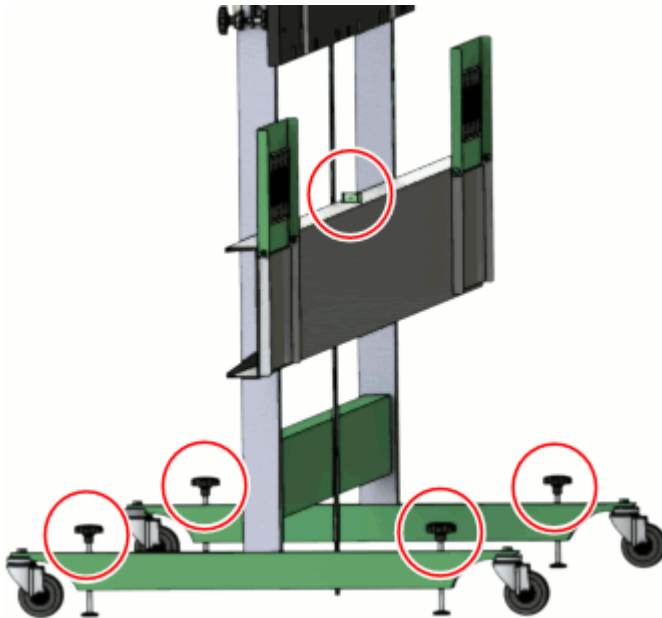


Now the CSC Panel is placed parallel to the vehicle.

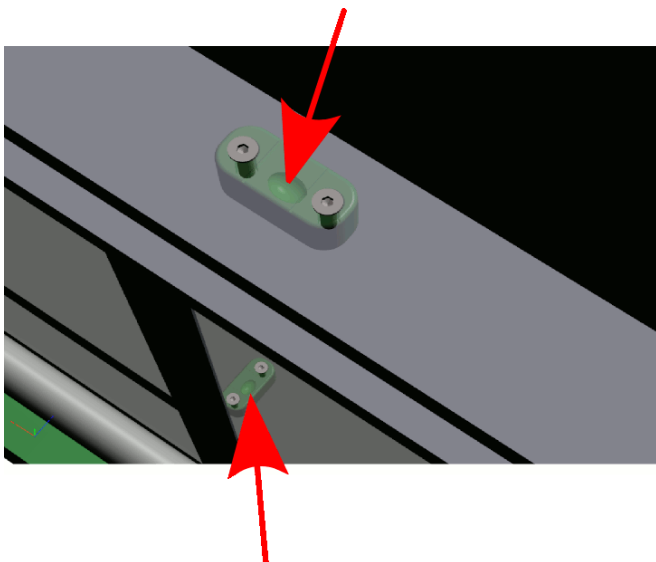
4. Switch off the laser beam (1) of the laser module (7) with the switch (3).
5. Use the adjusting screws of the base support (5) to adjust the horizontal and the vertical level gauge (6) of the cross member (4) and CSC Panel accordingly.

The adjusting screws also prevent the CSC panel from slipping. The CSC panel is held in place and can no longer be moved.

EN



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



3.5 Adjusting the Height of the Reference Panel

EN

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

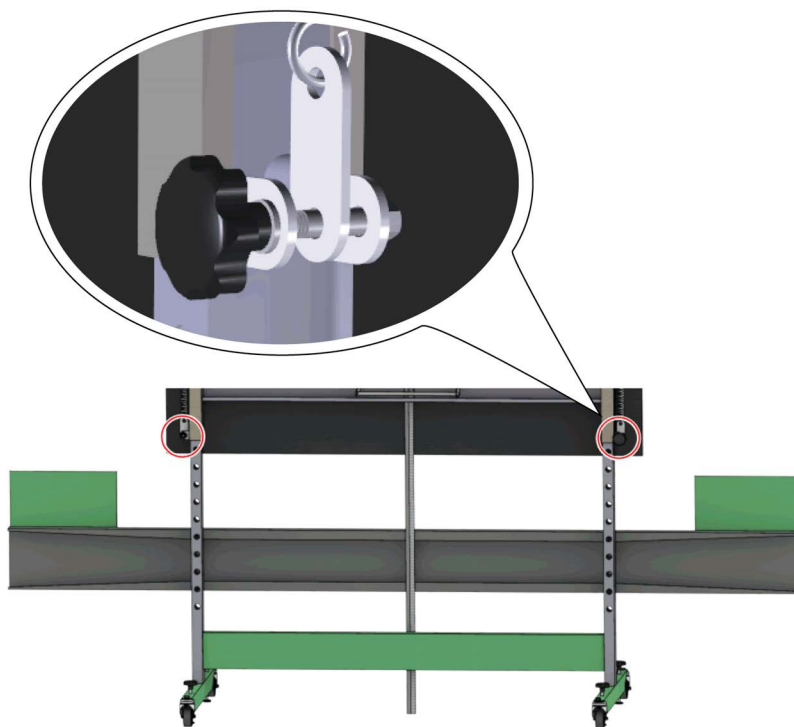
WARNING

Movable reference panel

Risk of injury or pinching

Use only the handle to move the reference panel.

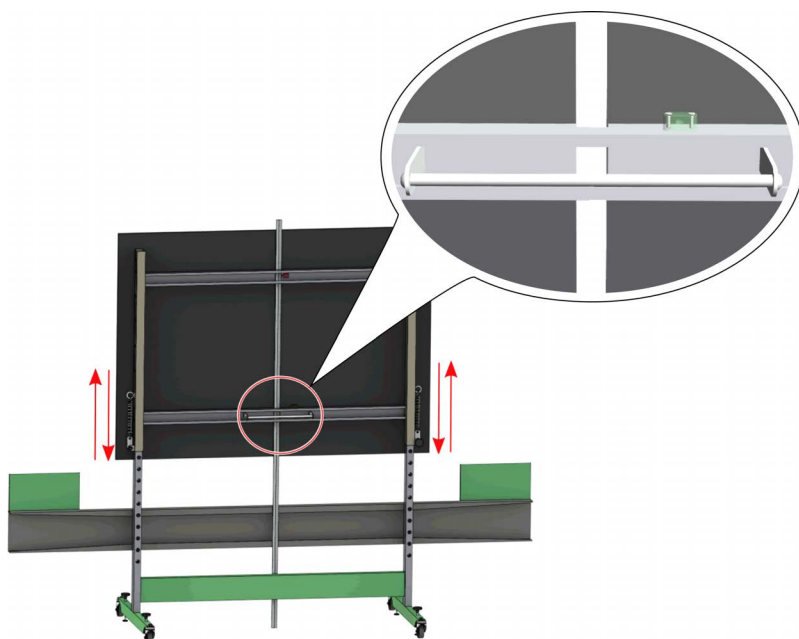
1. Loosen the left and right set screws (7) on the back of the reference panel (1).



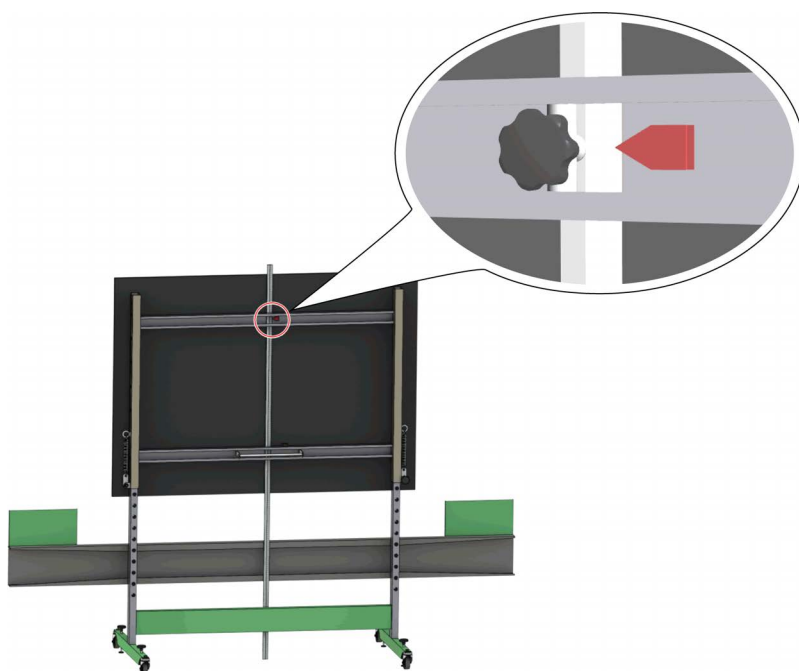
2. Position the dipstick (9) on the floor.

Now you can adjust the height of the reference panel.

3. Use the handle (8) to move the reference panel (1) up to the height indicated in the diagnostic tool.



4. Check the height of the reference panel (1) using the color marking (10).



5. Tighten the left and right set screws (7).
6. Slightly push the dipstick (9) upwards from the floor and fix it with the set screw of the measuring rod (9). Then it cannot be damaged when moving the CSC Panel again.
7. Start the calibration in the diagnostic tool with .

4 General Information

4.1 Care and Maintenance



NOTICE

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

Hella Gutmann recommends the calibration of the corresponding equipment every two years done by an authorized service partner, for example the TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- As with every tool, the CSC Tool should be handled with care.
- Regularly lubricate moving parts with acid-free and resin-free grease or oil.
- Re-tighten the mounting bolts regularly.
- Regularly clean the CSC-Tool with non-aggressive cleaning agents.
- Use commercial household cleaning detergents and a moistened, soft cleaning cloth.
- Replace damaged cables/accessories immediately.
- Only use original spare parts.

4.2 Disposal

In compliance with directive 2002/96/EC of the European Parliament and Council of 27 January 2003, relating to used electrical and electronic appliances, and the national statute governing the distribution, return and environmental disposal of electrical and electronic appliances (Waste Electrical and electronic Equipment (WEEE) regulation) of 16 March 2005, we are obliged to take back this device, distributed after 13 August 2005, at the conclusion of its service life and to dispose it in accordance with the above mentioned directives.

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

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

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

Mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Technical Data for Laser Module

General data

Ambient temperature	Recommended: 0 - 35°C Operating range: 0 - 50°C
Supply voltage	2.7 - 3.3 V DC
Batteries	2x 1.5 V AA

EN

Laser

Wavelength	635 nm
Output	1 mW
Class	2
Operating range	0 - 10 m

Sommaire

1	Consignes de sécurité	50
1.1	Remarques générales de sécurité	50
1.2	Consignes de sécurité relatives au CSC-Tool	50
1.3	Consignes de sécurité contre les risques de blessures	50
2	Description de produit	51
2.1	Utilisation conforme du produit	51
2.2	Contenu de la livraison	52
2.2.1	Contrôler le contenu de livraison	52
2.3	Description de l'outil	54
2.3.1	Tableau CSC	54
2.3.2	HD-10 EasyTouch	56
2.3.3	Module Laser	58
2.3.4	Mettre en place les piles	59
3	Travailler avec le CSC-Tool	60
3.1	Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool	60
3.2	Positionner le tableau CSC devant le véhicule	60
3.3	Centrer le tableau CSC devant le véhicule	63
3.4	Positionner le tableau CSC parallèlement au véhicule	66
3.5	Régler la hauteur du tableau de calibrage	70
4	Informations générales	72
4.1	Maintenance et entretien	72
4.2	Traitement des déchets	72
4.3	Caractéristiques techniques du module Laser	73

FR

1 Consignes de sécurité

1.1 Remarques générales de sécurité



- Le CSC-Tool est exclusivement réservé pour l'intervention sur des véhicules légers. L'utilisation de ce matériel nécessite des connaissances techniques préalables et, en conséquence, la connaissance des sources de danger d'une utilisation sur véhicules automobiles ou pouvant se présenter en atelier de mécanique.
- L'ensemble des indications fournies dans les différents chapitres doivent être respectées. Il convient également de respecter les remarques supplémentaires et les remarques de sécurité fournies ci-après.
- De plus, il convient de mettre en oeuvre l'ensemble des dispositions légales et réglementations imposées par l'inspection du travail, les corporations de l'automobile et de carrosserie et des fabricants, les décrets de protection de l'environnement, ainsi que toutes les mesures de sécurité généralement imposées lors du travail en atelier de mécanique et de carrosserie.

1.2 Consignes de sécurité relatives au CSC-Tool



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

- Monter le CSC-Tool conformément à la notice de montage.
- Protéger le CSC-Tool d'une exposition prolongée au rayonnement solaire.
- Protéger le CSC-Tool de l'eau (matériel non étanche).
- Protéger le CSC-Tool des coups violents (ne pas laisser tomber).
- Entretenir régulièrement le CSC-Tool.

1.3 Consignes de sécurité contre les risques de blessures



Les interventions sur un véhicule présentent des risques de blessures par déplacement du véhicule. Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes :

- Sur les véhicules à boîte de vitesses automatique, placer le levier sélecteur de vitesses sur P.
- Sécuriser (caler) le véhicule contre les risques de déplacement.

2 Description de produit

2.1 Utilisation conforme du produit

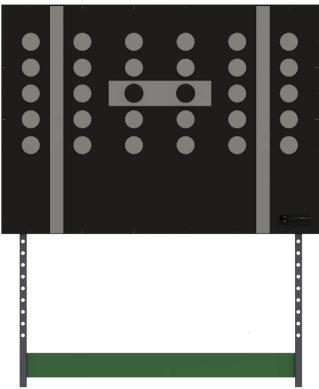
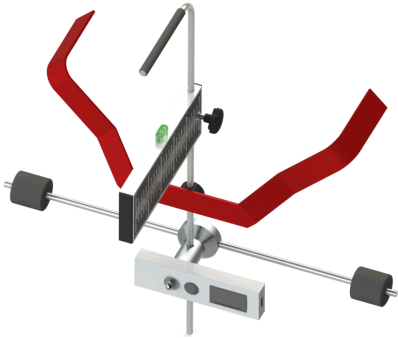
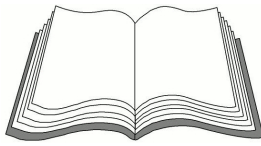
Le CSC-Tool ("Camera & Sensor Calibration Tool" ou outil de calibrage de caméra et de capteurs) est un outil multimarque de calibrage de systèmes d'aide à la conduite. Les différents modules optionnels permettent de réaliser des calibrages spécifiques aux différents constructeurs et modèles. De cette façon, en combinaison avec un outil de diagnostic d'Hella Gutmann, il est possible de calibrer différents systèmes comme, par exemple, la caméra avant de l'assistant de maintien de voie, le radar du régulateur adaptatif de vitesse ou la caméra du système d'éclairage adaptatif.

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

FR

2.2 Contenu de la livraison

FR

Quantité	Désignation	
1	Tableau CSC	
1	Barre d'ajustement	
1	Règle de mesure	
2	Support central à roulettes	
2	HD-10 EasyTouch avec support mural	
1	Notice de montage et d'utilisation	

2.2.1 Contrôler le contenu de livraison

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

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

1. Contrôler l'aspect externe correct du colis livré.

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 CSC-Tool. Etablir un protocole des dégâts apparaissant sur le colis de transport et les dégâts apparaissant sur le CSC-Tool.

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

	ATTENTION Risque de blessures causé par un outil lourd Lors du déchargement de l'outil, celui-ci peut tomber et blesser les opérateurs. Lors du déchargement de l'outil, veiller à ce que seulement 2 opérateurs interviennent. Si nécessaire, utiliser des outils appropriés.
---	--

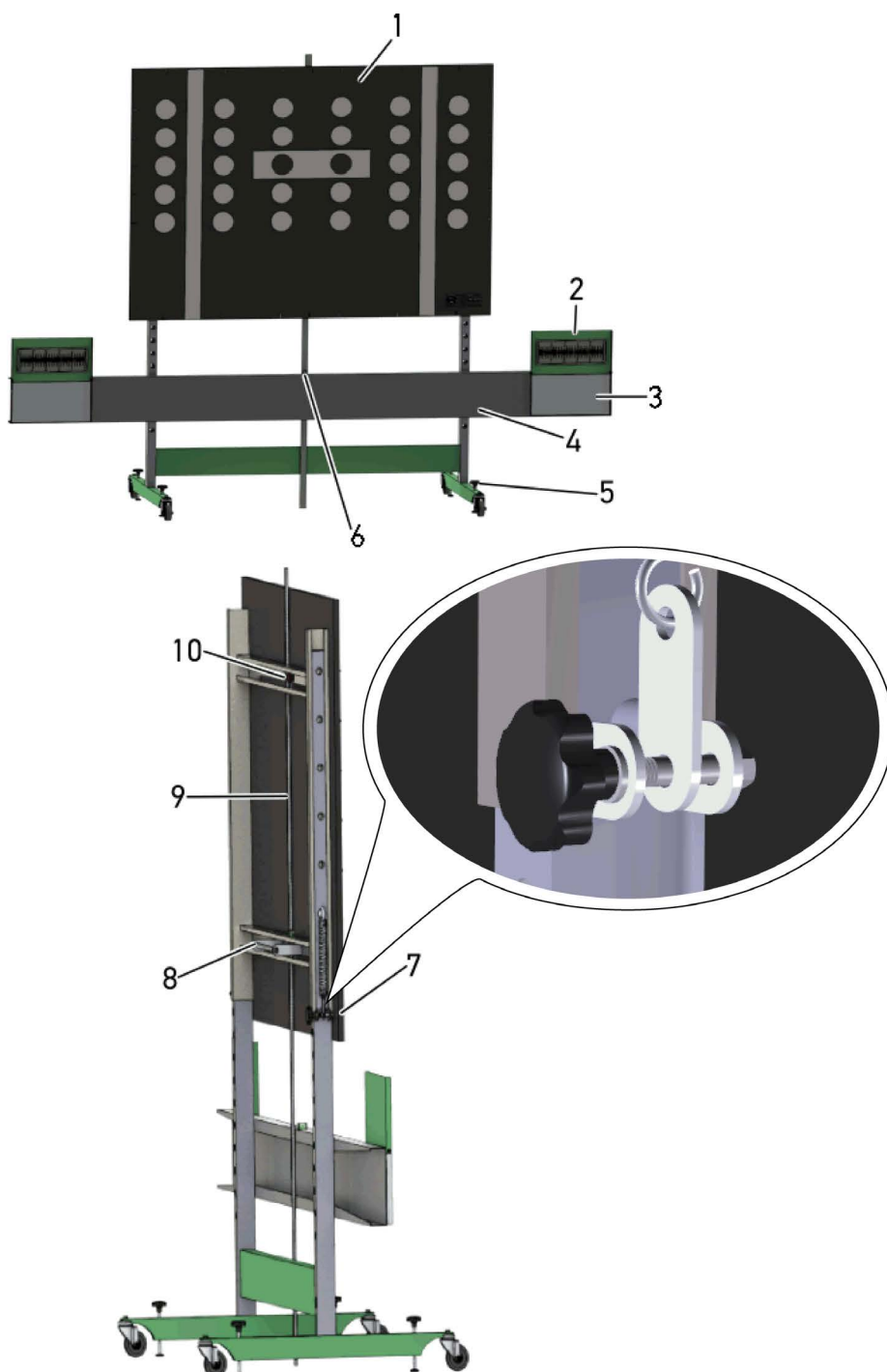
FR

3. Extraire le CSC-Tool de son emballage.
4. Contrôler l'absence de dégâts sur le CSC-Tool et l'intégralité de la livraison.

2.3 Description de l'outil

2.3.1 Tableau CSC

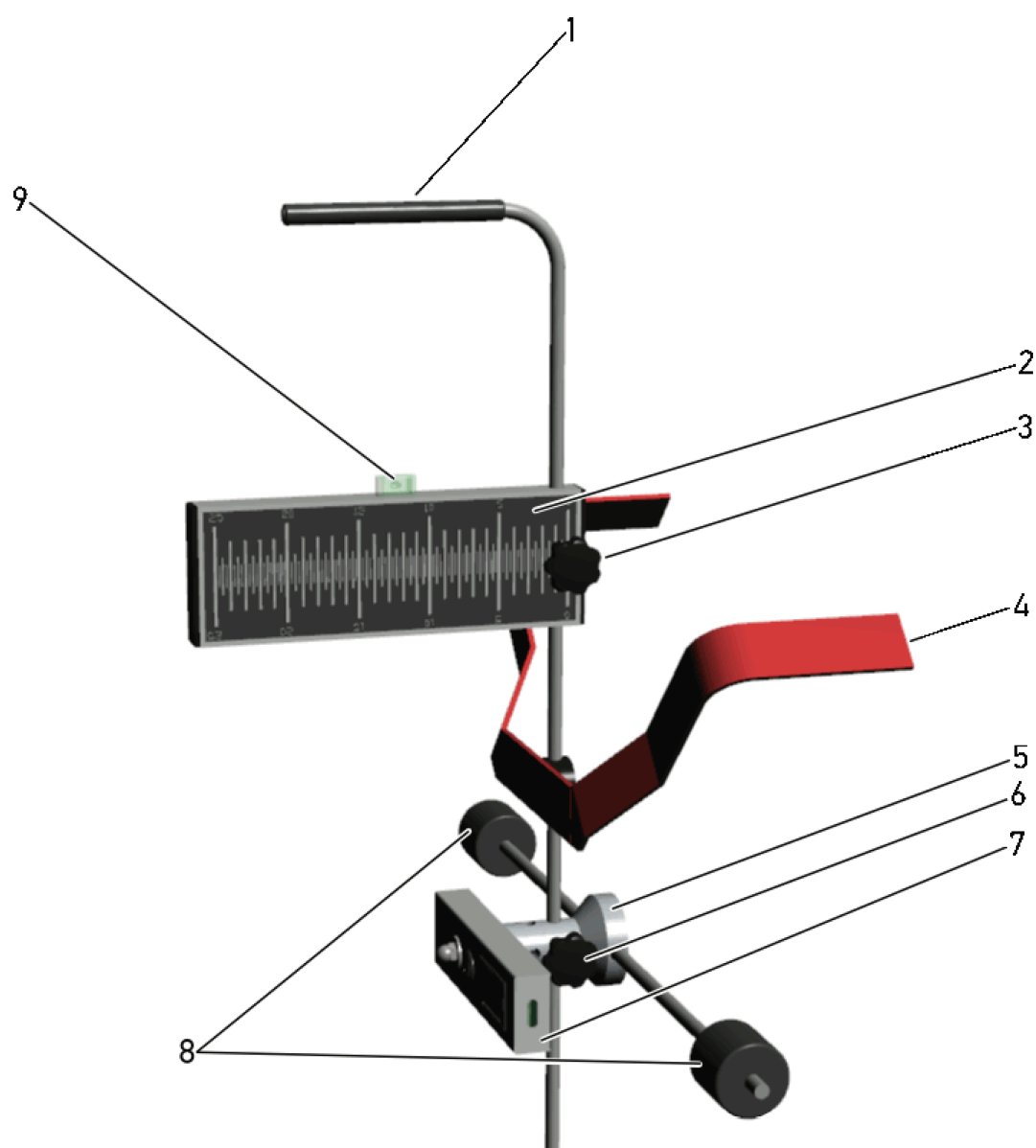
FR



	Désignation
1	Tableau de calibrage Selon les différents systèmes des différents constructeurs, il est nécessaire d'utiliser des tableaux de calibrage spécifiques. Ces tableaux de calibrage spécifiques sont disponibles en option.
2	Couvercle de miroir/Graduation de la barre d'ajustement Permet de contrôler la position centrée du tableau CSC devant le véhicule.
3	Miroir de la barre d'ajustement Permet de visualiser le faisceau laser sur la graduation du HD-10 EasyTouch.
4	Barre d'ajustement
5	Vis d'ajustage du support central Permet d'ajuster les niveaux à bulle du support central.
6	Niveau à bulle Permet de vérifier la position horizontale du support central.
7	Vis de blocage du tableau de calibrage Permet de fixer le tableau de calibrage à la hauteur voulue.
8	Poignée de transport Permet de faire coulisser le tableau de calibrage vers le haut/le bas.
9	Règle de mesure avec vis de blocage Permet de lire la hauteur de positionnement du tableau de calibrage.
10	Marquage coloré Permet de contrôler la hauteur nominale indiquée dans l'outil de diagnostic.

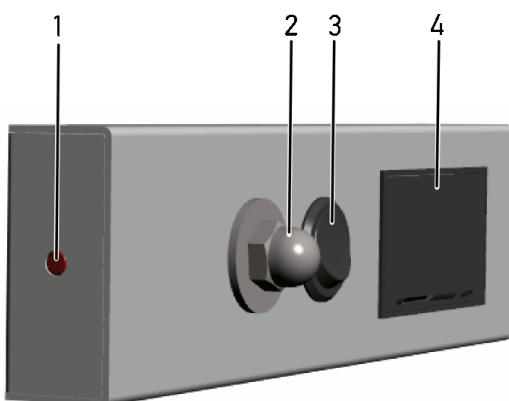
2.3.2 HD-10 EasyTouch

FR



	Désignation
1	Poignée de transport Permet de transporter plus facilement le HD-10 EasyTouch.
2	Graduation du HD-10 EasyTouch Permet de vérifier la position parallèle correcte du tableau CSC par rapport au véhicule.
3	Vis de blocage de graduation Permet de régler et de bloquer la graduation.
4	Support d'accrochage VL Permet de fixer le HD-10 EasyTouch sur le pneu du véhicule.
5	Axe à connecteur cruciforme
6	Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme Permet de régler en hauteur l'axe avec connecteur cruciforme.
7	Module Laser Le laser projeté sur la graduation de la barre d'ajustement du tableau CSC permet de lire la valeur effective.
8	Cylindre synthétique de protection Permet de protéger la jante de dégâts éventuels.
9	Niveau à bulle Permet de contrôler la position horizontale du HD-10 EasyTouch.

2.3.3 Module Laser



FR

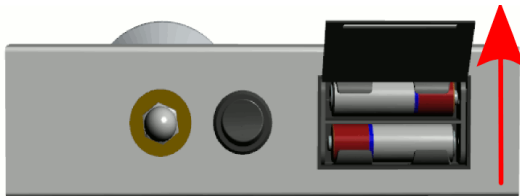
	Désignation
1	Sortie rayon laser Le rayon laser sort d'ici. A l'aide de la visualisation du faisceau laser sur la graduation de la barre d'ajustement et sur le HD-10 EasyTouch, il est possible de connaître les valeurs effectives correspondantes.
2	Vis de fixation Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.
3	Interrupteur Permet d'allumer et d'éteindre le laser.
4	Couvercle du compartiment des piles Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.

2.3.4 Mettre en place les piles

2.3.4.1 Remplacer les piles de type AA

Pour remplacer les piles, procéder de la façon suivante :

1. Eteindre le laser (1) à l'aide de l'interrupteur (3).
2. Enlever le couvercle du compartiment des piles (4) 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 en sens inverse de dépose.

3 Travailler avec le CSC-Tool

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

1. Positionner le tableau CSC devant le véhicule.
2. Centrer le tableau CSC devant le véhicule.
3. Aligner le tableau CSC par rapport au véhicule.
4. Régler la hauteur du tableau de calibrage.

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

3.1 Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool

Afin de pouvoir utiliser le CSC-Tool, tenir compte des informations suivantes :

- Le système du véhicule fonctionne correctement.
- La mémoire de défaut ne comporte aucun code d'erreur.
- Les éventuelles préparations spécifiques nécessaires à un système donné ont été réalisées.
- Le pincement d'essieu arrière est correctement réglé.

3.2 Positionner le tableau CSC devant le véhicule

Pour placer le tableau CSC devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

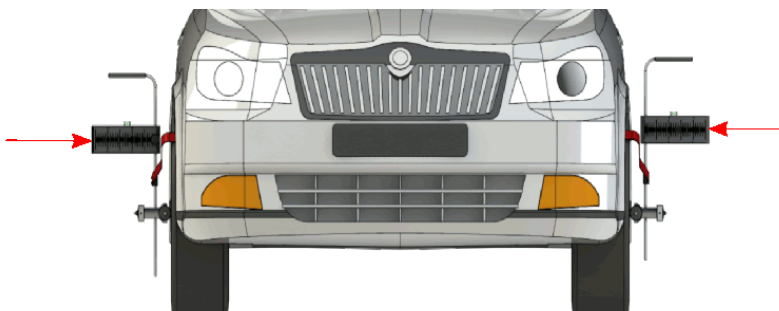
1. Brancher l'outil de diagnostic sur le véhicule (se référer au manuel d'utilisation correspondant).
2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système devant être calibré (par exemple, la caméra avant ou le régulateur adaptatif de vitesse).

Une fenêtre de remarques et d'instructions s'ouvre.

4. Tenir compte des remarques et instructions.

	AVERTISSEMENT Objet pointu Risques de blessures (coupures) Pour positionner (transporter) HD-10 EasyTouch sur le rebord de jante ou la roue, toujours utiliser la poignée de transport.
	ATTENTION Risque d'endommagement (rayure) des surfaces Dégradation des jantes Toujours placer les cylindres synthétiques de protection sur les rebords de jante ou sur les pneus.
	Remarque La distance entre le tableau CSC et le point central de roue ne peut être mesurée avec un mètre (non inclus dans le contenu de livraison) que si le HD-10 EasyTouch est positionné de manière horizontale et centrée par rapport au point central de roue.

5. Placer sur chaque roue avant un HD-10 EasyTouch.

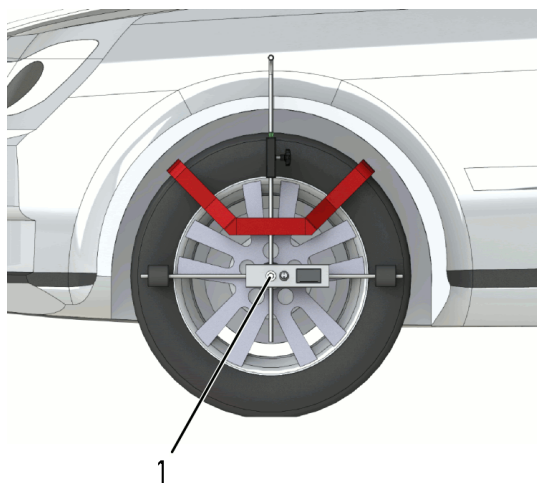


6. Libérer la vis de blocage du HD-10 EasyTouch avec connecteur cruciforme (6).

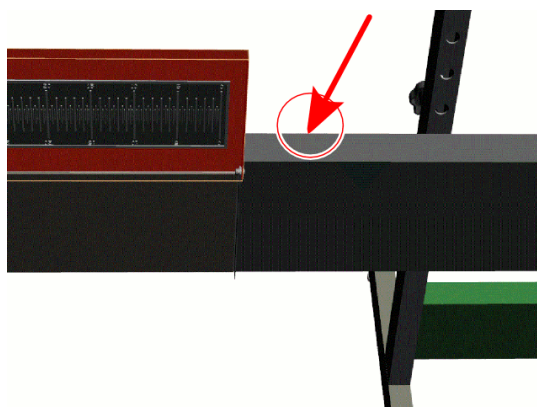
Dès lors, l'axe avec connecteur cruciforme peut être réglé en hauteur.

Positionner le tableau CSC devant le véhicule

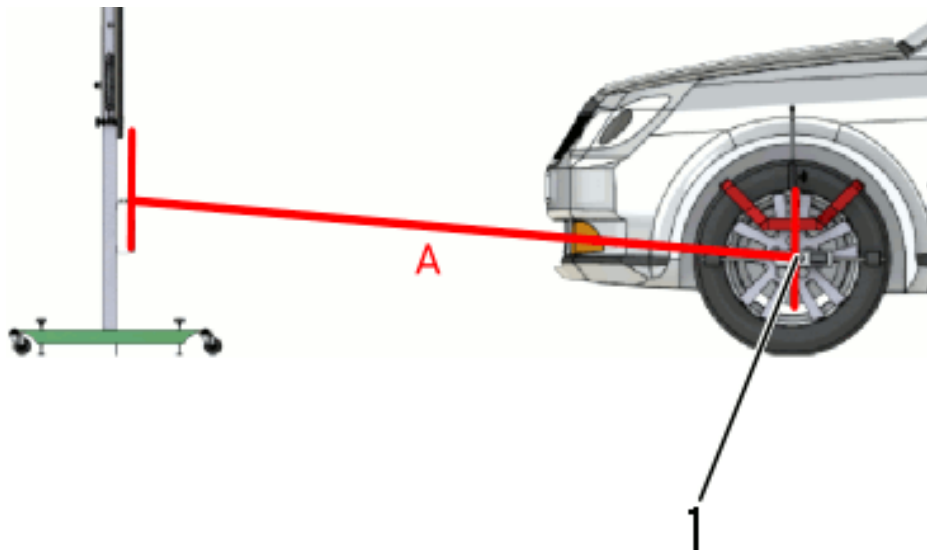
7. Positionner l'axe avec connecteur cruciforme (5) sur le centre de la roue **1**.



8. Orienter la graduation de l'HD-10 EasyTouch à angle droit.
9. A l'aide d'un mètre (non inclus dans le contenu de livraison), mesurer la distance entre le point central de roue **1** et le bord inférieur (voir le marquage) de la barre d'ajustement (4).



10. Par rapport au point central de roue **1**, placer le tableau CSC à la distance **A** indiquée par l'outil de diagnostic.



FR

11. Répéter les étapes 6 à 10 pour le 2ème HD-10 EasyTouch.

Dès lors, le tableau CSC se trouve dans la position correcte devant le véhicule.

3.3 Centrer le tableau CSC devant le véhicule

Pour center le tableau CSC devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Accrocher sur chaque roue arrière un élément HD-10 EasyTouch.



2. Orienter la graduation de l'HD-10 EasyTouch à angle droit.

	REMARQUE Vérifier que la bulle du niveau à bulle de chaque HD-10 EasyTouch soit bien centrée.
---	--

3. Rabattre chaque couvercle de miroir (2) de la barre d'ajustement (4) vers le haut.

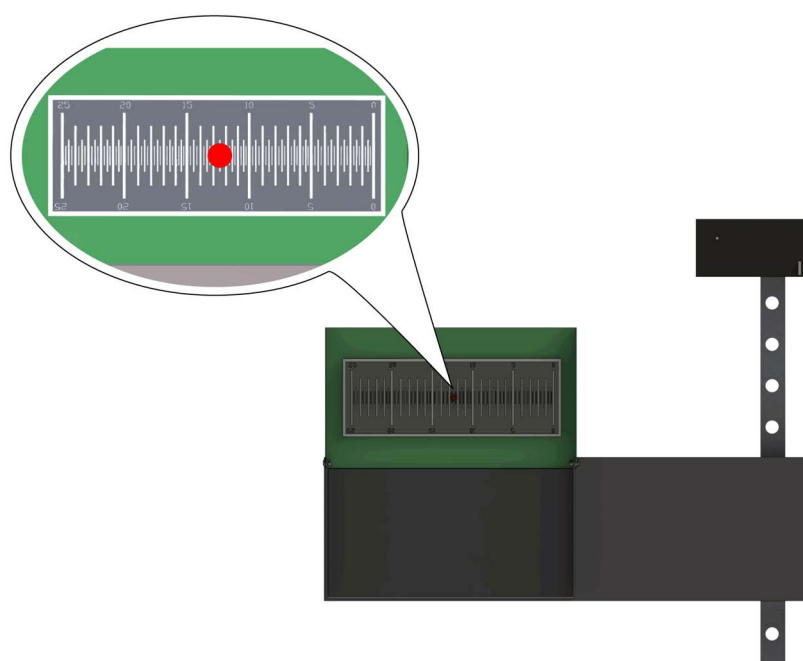


Les graduations de la barre d'ajustement et des miroirs sont visibles.

	PRUDENCE Faisceau laser Blessure/destruction des rétines Ne jamais regarder directement le faisceau laser.
---	---

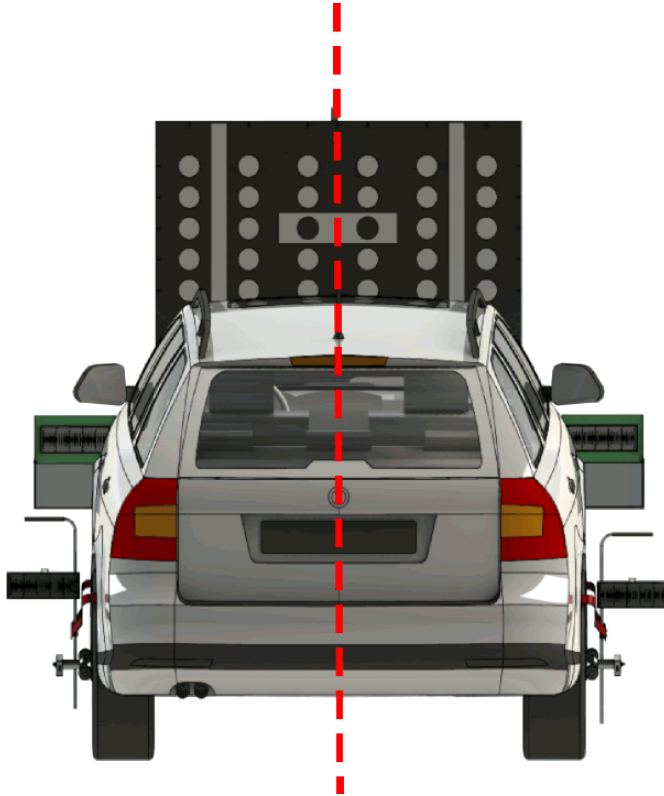
4. Appuyer sur l'interrupteur (3) afin d'allumer le faisceau Laser (1) du module Laser (7).
5. A l'aide de la vis de réglage (2) positionner le module Laser (7) pour l'orienter correctement sur la graduation de la barre d'ajustement (4).

Le faisceau laser apparaît sur la graduation de la barre d'ajustement.



6. Répéter les étapes 4 et 5 pour le 2ème module Laser.
7. En déplaçant latéralement le tableau CSC, positionner ce dernier de telle manière à ce que les valeurs lisibles sur les graduations de la barre d'ajustement (4) soient identiques.

Le tableau CSC est placé de manière centrée devant le véhicule lorsque les valeurs sont identiques.

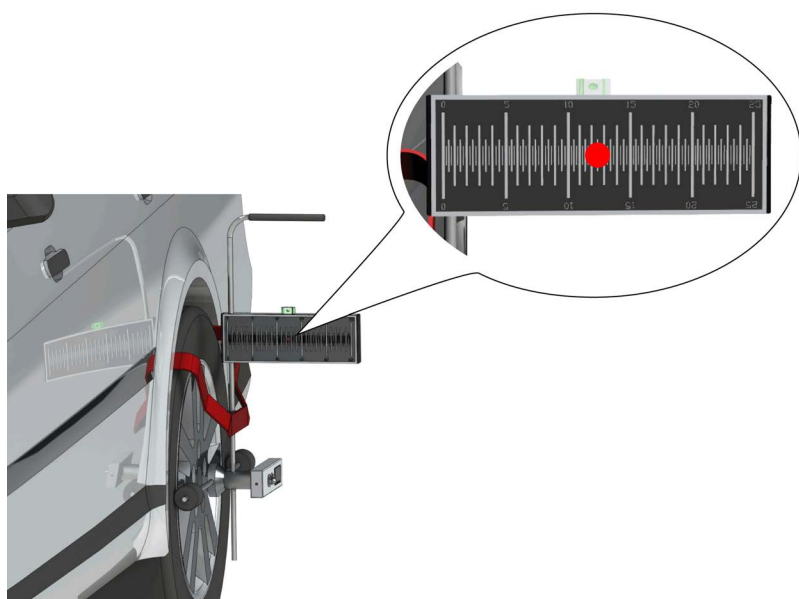
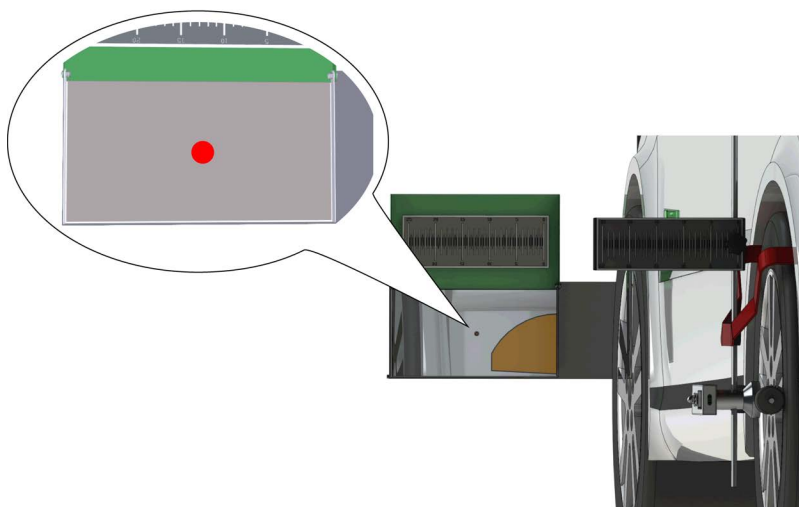
FR

3.4 Positionner le tableau CSC parallèlement au véhicule

Pour positionner le tableau CSC parallèlement au véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Diriger le faisceau Laser (1) du module Laser (7) sur le rétroviseur (3) de la barre d'ajustement (4).

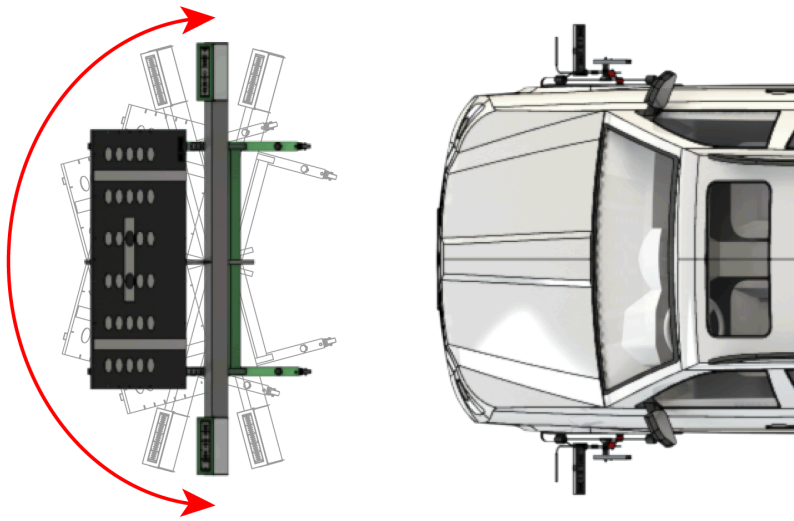
Le faisceau laser est réfléchi par le miroir sur la graduation du HD-10 EasyTouch.



2. Répéter l'étape 1 avec le 2ème faisceau laser.

Positionner le tableau CSC parallèlement au véhicule

3. En pivotant le tableau CSC autour de son propre axe, positionner le tableau de telle manière à ce que les valeurs lisibles sur les graduations de gauche et de droite des HD-10 EasyTouch soient identiques.

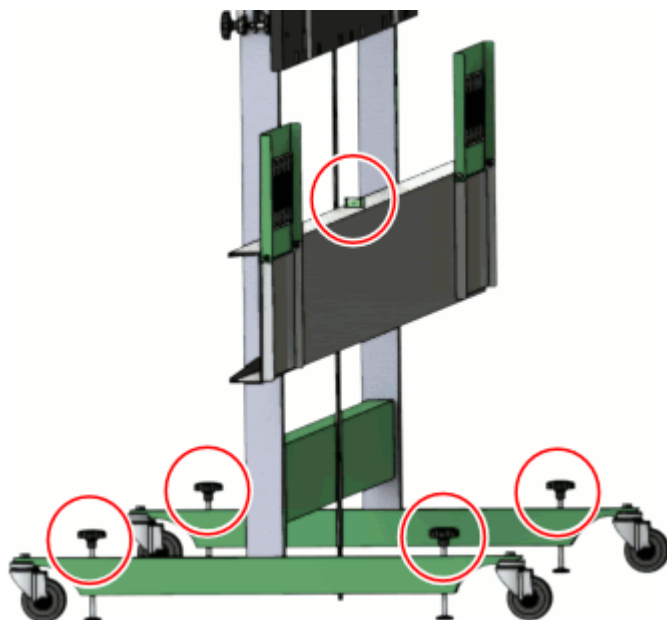


Le tableau CSC est placé de manière parallèle au véhicule lorsque les valeurs sont identiques.

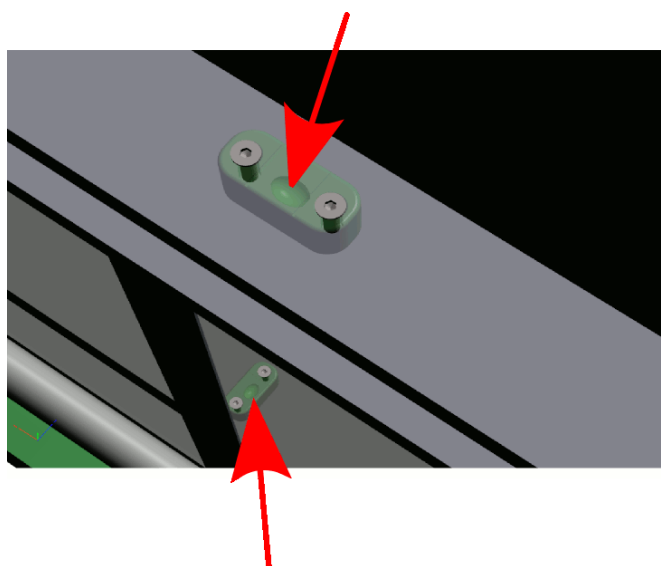
4. Appuyer sur l'interrupteur (3) afin d'éteindre le faisceau Laser (1) du module Laser (7).
5. Si nécessaire et à l'aide des vis d'ajustage du support central (5), corriger la position du niveau à bulle horizontal et vertical (6) de la barre d'ajustement (4) et du tableau CSC pour que les niveaux soient identiques.

Les vis d'ajustage permettent également d'éviter tout déplacement du tableau CSC. Le tableau CSC est bloqué et ne peut plus être décalé.

FR



Le tableau de calibrage peut être réglé en hauteur lorsque les niveaux à bulle de position verticale et horizontale sont centrés.



3.5 Régler la hauteur du tableau de calibrage

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

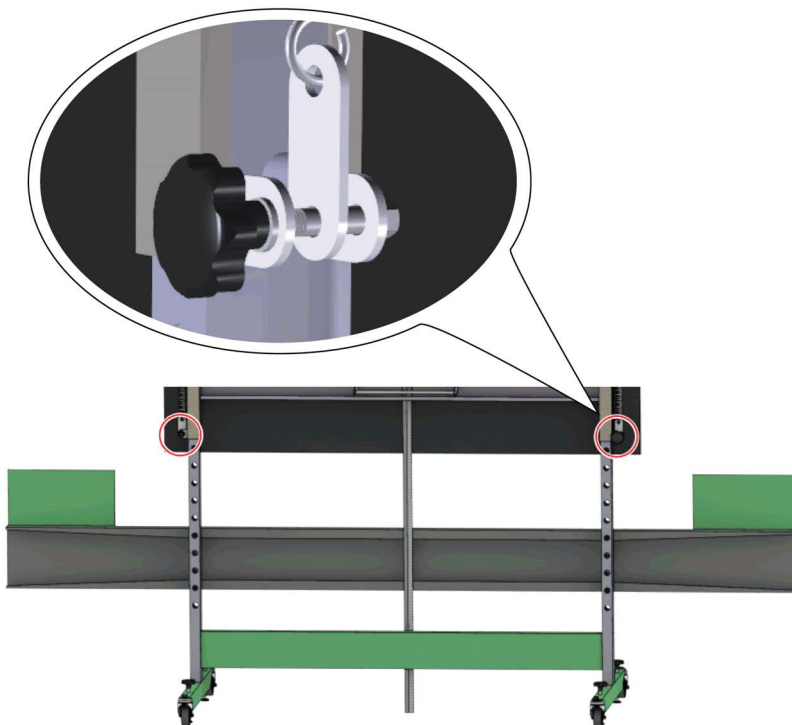
FR**AVERTISSEMENT**

Tableau de calibrage mobile

Risque de blessures (écrasement)

Pour déplacer (manipuler) le tableau de calibrage, utiliser uniquement les poignées de fixation.

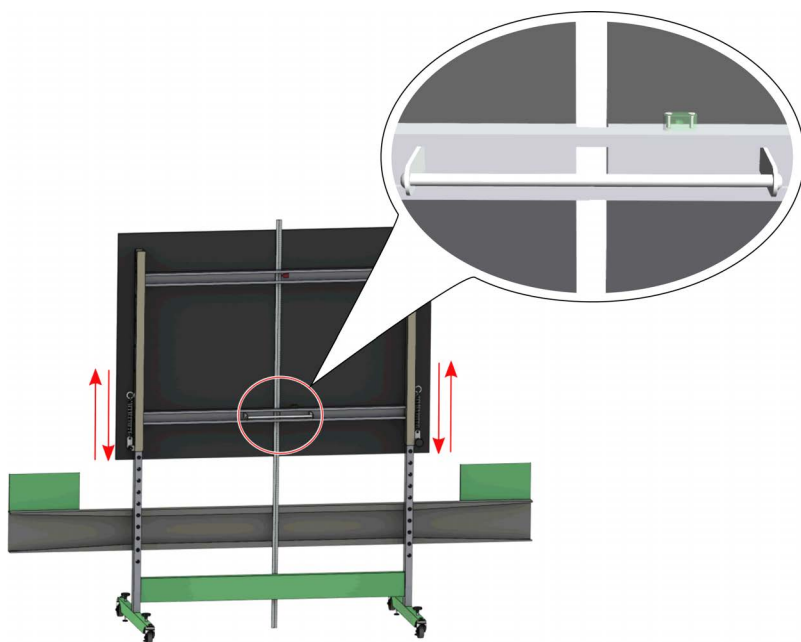
1. Libérer les vis de blocage de droite et de gauche (7) du tableau de calibrage (1).



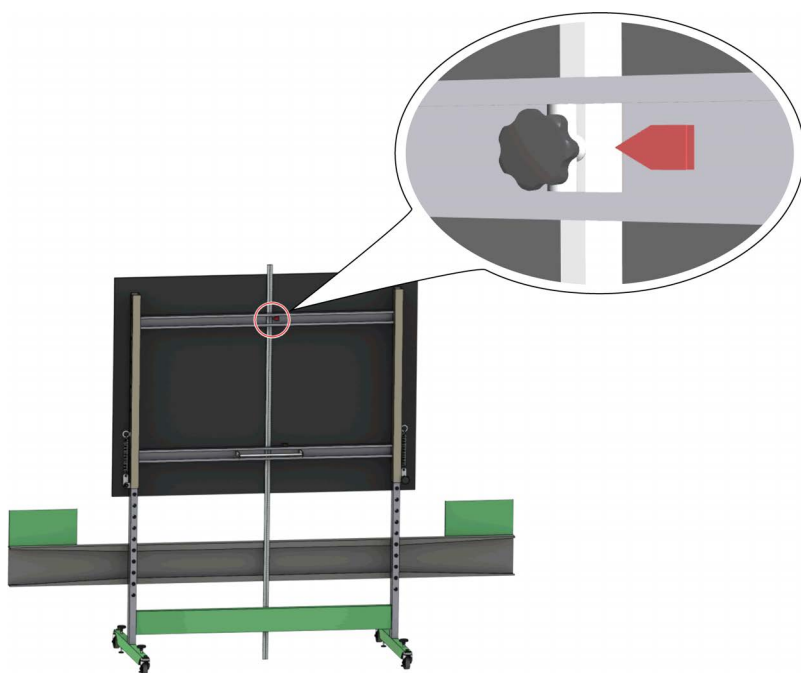
2. Placer la règle de mesure (9) sur le sol.

Dès lors il est possible de régler le tableau de calibrage en hauteur.

3. A l'aide de la poignée (8), régler la hauteur du tableau de calibrage (1) comme indiquée par l'outil de diagnostic.



4. A l'aide du point de marquage en couleur (10), vérifier la hauteur correcte du tableau de calibrage (1).



5. Serrer les vis de blocage (7) droite et gauche.
6. Tirer la règle de mesure (9) légèrement vers le haut et serrer les vis de blocage de la règle de mesure (9). De cette manière, celle-ci ne sera pas endommagée en cas de nouveau déplacement du tableau CSC.
7. Avec , activer la fonction de calibrage de l'outil de diagnostic.

4 Informations générales

4.1 Maintenance et entretien



REMARQUE

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

Hella Gutmann recommande de faire calibrer l'installation en question tous les 2 ans par un par un partenaire de service autorisé comme, par exemple, TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Comme tout outil, le CSC-Tool doit être utilisé avec un certain soin.
- Traiter régulièrement les composants mobiles avec un lubrifiant (graisse ou huile) sans acide, ni résine.
- Resserrer régulièrement les liaisons vissées.
- Nettoyer régulièrement le CSC-Tool avec un produit de nettoyage non corrosif.
- 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.

4.2 Traitement des déchets

Conformément à la directive du Parlement Européen 2002/96/EG (révisée le vingt-sept janvier 2003) concernant la mise en circulation de matériel électrique et électronique, conformément aux dispositions légales allemandes du seize mars 2005 pour ces mêmes objets et leur reprise pour recyclage à finalité de protection environnementale, Hella Gutmann Solutions s'engage à reprendre les outils mis en circulation à compter du treize août deux-mille-cinq (13.08.2005). Cette reprise après durée contractuelle de fonctionnement se fait sans frais pour le client.

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

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

Hella Gutmann Solutions GmbH

11, avenue A. Einstein - BP7

93151 Le Blanc Mesnil Cedex

Allemagne

N° d'agrément DEEE : DE25419042

Tél. : +49 7668 9900-0

Fax : +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Caractéristiques techniques du module Laser

Données générales

Température ambiante	recommandée : 0...35 °C Plage de travail : de 0...50 °C
Tension d'alimentation	2,7...3,3 V DC
Piles	2x 1,5 V AA

FR

Laser

Longueur d'onde	635 nm
Puissance	1 mW
Classe	2
Plage de travail	0...10 m

Indice

1	Indicazioni di sicurezza	76
1.1	Indicazioni generali di sicurezza	76
1.2	Indicazioni di sicurezza per il tool CSC	76
1.3	Indicazioni di sicurezza - Rischio di ferimento	76
1.4	Indicazioni di sicurezza - Laser	76
2	Descrizione del prodotto	77
2.1	Utilizzo conforme allo scopo	77
2.2	Dettagli di fornitura.....	78
2.2.1	Controllare i dettagli di fornitura	78
2.3	Descrizione dello strumento	80
2.3.1	Tabellone CSC Tabellone CSC.....	80
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	82
2.3.3	Modulo laser	84
2.3.4	Come sostituire le batterie	85
3	Lavorare con il tool CSC.....	86
3.1	Requisiti per l'uso del tool CSC	86
3.2	Posizionare il tabellone CSC davanti al veicolo	86
3.3	Posizionare il tabellone CSC in modo centrale davanti al veicolo	89
3.4	Posizionare il tabellone CSC in modo parallelo al veicolo	92
3.5	Regolare l'altezza del tabellone di calibrazione	96
4	Informazioni generali	98
4.1	Cura e manutenzione	98
4.2	Smaltimento.....	98
4.3	Dati tecnici del modulo laser.....	99

1 Indicazioni di sicurezza

1.1 Indicazioni generali di sicurezza



- Il tool CSC è destinato esclusivamente all'uso sul veicolo. L'impiego del tool CSC richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza dei fonti di pericolo e dei rischi connessi al lavoro in officina e sul veicolo.
- Sono da rispettare tutte le indicazioni fornite nei singoli capitoli di questo manuale d'uso. Vanno inoltre osservate le precauzioni e le misure 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 e' comunemente tenuta ad osservare.

1.2 Indicazioni di sicurezza per il tool CSC



Per evitare un uso errato del tool con conseguenti lesioni a danno dell'utilizzatore o danni irreparabili del tool CSC, rispettare quanto segue:

- Montare il tool CSC solo in conformità delle istruzioni di montaggio.
- Proteggere il tool CSC dall'esposizione prolungata ai raggi solari.
- Proteggere il tool CSC da umidità (lo strumento non è impermeabile).
- Proteggere il tool CSC da colpi bruschi (per esempio da cadute).
- Eseguire regolarmente la manutenzione del tool CSC.

1.3 Indicazioni di sicurezza - Rischio di ferimento



L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al pericolo di ferimento dovuto allo spostamento accidentale del veicolo. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- Se si tratta di un veicolo dotato di cambio automatico, portare la leva del cambio in posizione di parcheggio.
- Bloccare la vettura in modo tale da impedirne lo spostamento.

1.4 Indicazioni di sicurezza - Laser



Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- Non dirigere mai il raggio laser su persone, porte o finestre.
- Non guardare mai direttamente nel raggio laser.
- Assicurare una buona illuminazione dello spazio di lavoro.
- Evitare il rischio di inciampare.
- Proteggere i pezzi meccanici dal pericolo di caduta o di distacco.

2 Descrizione del prodotto

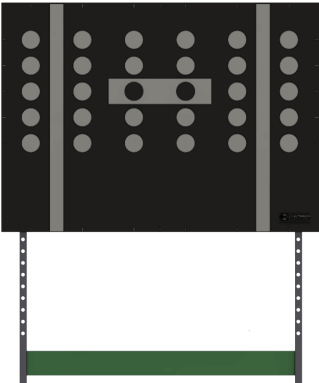
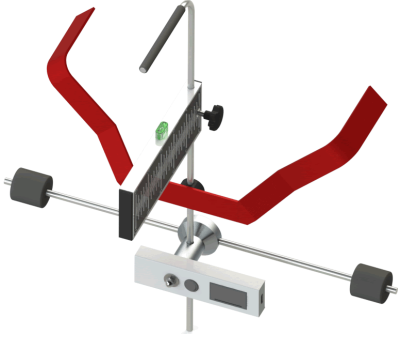
2.1 Utilizzo conforme allo scopo

Il tool CSC (Camera & Sensor Calibration Tool) è un sistema multimarca per la calibrazione di sistemi di assistenza conducente. I diversi moduli opzionali permettono di eseguire dei processi di calibrazione specifici dei vari modelli di auto. In combinazione con uno strumento di diagnosi di Hella Gutmann, è possibile calibrare, ad esempio, la telecamera anteriore dell'assistente di mantenimento di corsia, il sensore radar per il sistema di controllo velocità di crociera adattivo (ACC) o la telecamera per il sistema di illuminazione adattivo.

Il tool CSC può essere utilizzato solo in combinazione con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann. I strumenti di diagnosi di altri produttori non sono compatibili.

IT

2.2 Dettagli di fornitura

Quantità	Definizione	
1	Tabellone CSC Tabellone CSC	
1	Barra di regolazione	
1	Asta di livello	
2	Supporto di base a rullo	
2	HD-10 EasyTouch con supporto a muro	
1	Istruzione di uso e di montaggio	

2.2.1 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. Verificare l'integrità del pacchetto.

In caso di danni di trasporto visibili, aprire immediatamente il pacchetto in presenza del fornitore e verificare l'integrità del tool CSC. Eventuali danni di trasporto o danneggiamenti del tool CSC devono essere protocollati dal fornitore.

2. Aprire la confezione e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna.

	ATTENZIONE! Rischio di ferimento vista la pesantezza della stazione di ricarica A/C Rischio di ferimento durante lo scaricamento della stazione di ricarica A/C in caso di caduta dell'unità. Provvedere a scaricare l'unità con l'aiuto di una seconda persona. Se opportuno, utilizzare dei mezzi ausiliari.
---	--

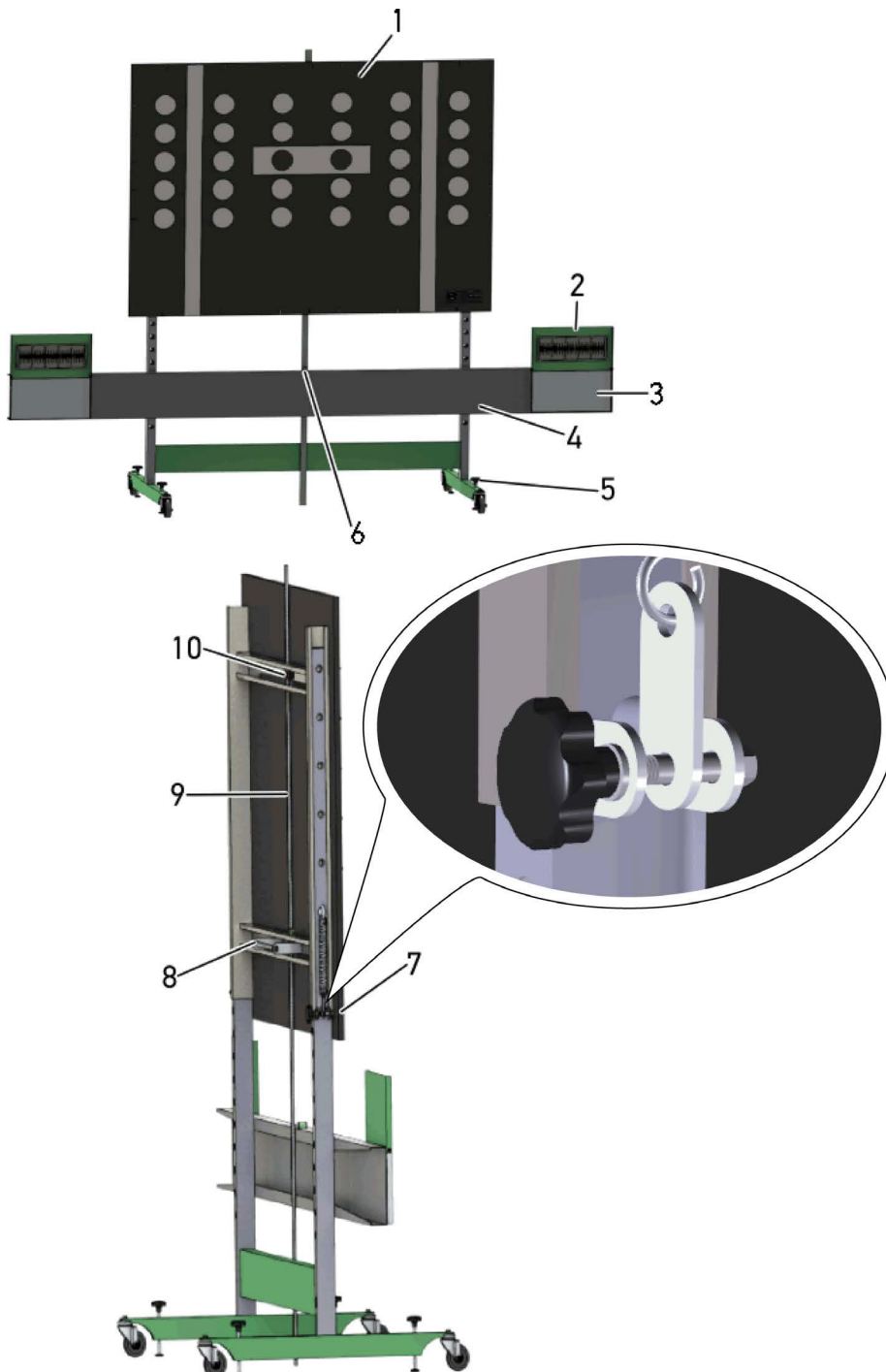
IT

3. Togliere il tool CSC dall'imballo.
4. Controllare l'integrità e la completezza del tool CSC.

2.3 Descrizione dello strumento

2.3.1 Tabellone CSC

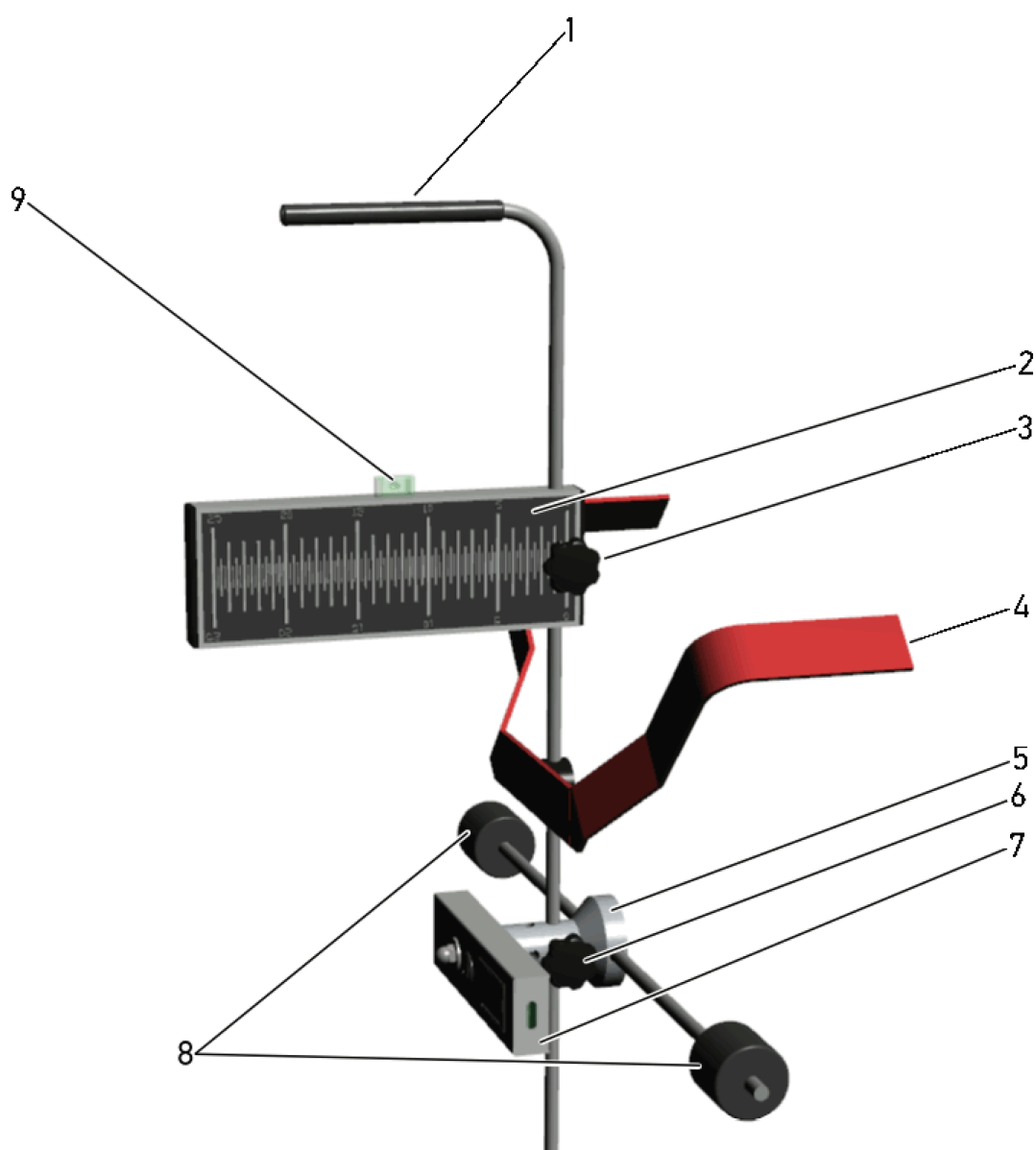
IT



	Definizione
1	Tabellone di calibrazione In funzione del costruttore di auto, è necessario l'utilizzo di diversi tabelloni di calibrazione. Questi tabelloni specifici sono opzionalmente disponibili.
2	Copertura dello specchio/Scala della barra di regolazione Permette di controllare se il tabellone CSC si trova in posizione centrale davanti al veicolo.
3	Specchio della barra di regolazione Permette di riflettere il raggio laser sulla scala del HD-10 EasyTouch.
4	Barra di regolazione
5	Viti di regolazione del supporto di base Permette di regolare le livelle a bolla d'aria del supporto di base.
6	Livella a bolla d'aria Permette di verificare la posizione orizzontale del supporto di base
7	Vite di fissaggio del tabellone di calibrazione Permette di fissare il tabellone di calibrazione all'altezza desiderata.
8	Maniglia Permette di spostare in alto e in basso il tabellone di calibrazione.
9	Punta di misurazione con vite di fissaggio Permette di leggere l'altezza regolata del tabellone di calibrazione.
10	Marcatura colorita Permette di controllare l'altezza nominale del tabellone di calibrazione indicata nello strumento di diagnosi.

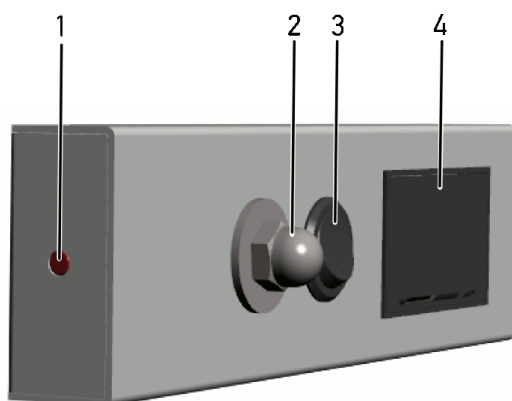
2.3.2 HD-10 EasyTouch

IT



	Definizione
1	Maniglia di trasporto Permette di trasportare più facilmente il HD-10 EasyTouch.
2	Scala HD-10 EasyTouch Permette di verificare se il tabellone CSC si trova in posizione parallela al veicolo.
3	Vite di fissaggio della scala Permette di regolare e di fissare la scala.
4	Dispositivo di attacco al veicolo Permette di attaccare il HD-10 EasyTouch sulla ruota del veicolo.
5	Albero con connettore a croce
6	Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce Permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce.
7	Modulo laser Con il laser si può proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione del tabellone CSC.
8	Kit di cilindri tastatori Permette di proteggere i cerchioni da un eventuale danneggiamento.
9	Livella a bolla d'aria Permette di verificare se il HD-10 EasyTouch è attaccato in posizione orizzontale.

2.3.3 Modulo laser



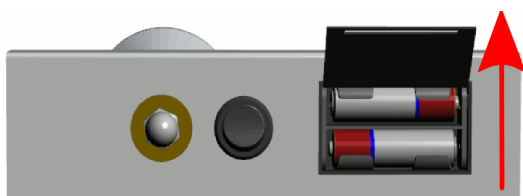
	Definizione
1	Uscita del raggio laser/Raggio laser Qui fuoriesce il raggio laser. Per mezzo del raggio laser, è possibile leggere il valore effettivo sulle scale della barra di regolazione e del HD-10 EasyTouch.
2	Vite di fissaggio Permette di regolare e di fissare il modulo laser.
3	Interruttore Permette di accendere e di spegnere il laser.
4	Coperchio dello scomparto batterie Nello scomparto batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA.

2.3.4 Come sostituire le batterie

2.3.4.1 Come sostituire le batterie del tipo AA

Per sostituire le batterie, procedere nel seguente:

1. Spegner il raggio laser (1) per mezzo dell'interruttore (3).
2. Rimuovere il coperchio dello scomparto delle batterie (4) ribaltando la parte inferiore verso l'alto.



IT

3. Rimuovere le batterie una ad una.

	NOTA Tenere conto della direzione di montaggio/della polarità!
---	---

4. Il montaggio avviene in ordine inverso.

3 Lavorare con il tool CSC

Prima di iniziare a lavorare con il tool CSC, sono da eseguire i seguenti passi:

1. Posizionare il tabellone CSC davanti al veicolo.
2. Posizionare il tabellone CSC in modo centrale davanti al veicolo.
3. Posizionare il tabellone CSC in modo parallelo al veicolo.
4. Regolare l'altezza del tabellone di calibrazione.

Di seguito sono descritti i singoli passi da eseguire.

IT

3.1 Requisiti per l'uso del tool CSC

Per poter utilizzare il CSC-Tool, tenere conto delle seguenti informazioni:

- Il sistema del veicolo deve funzionare correttamente.
- Nella memoria guasti della centralina non deve essere memorizzato nessun codice errore.
- Eseguire eventuali preparazioni specifici per la vettura.
- La convergenza dell'asse posteriore è regolata in maniera corretta.

3.2 Posizionare il tabellone CSC davanti al veicolo

Per posizionare il tabellone CSC davanti al veicolo, procedere nel seguente modo:

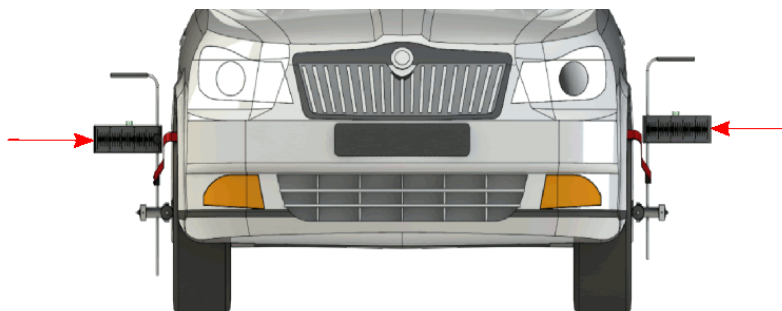
1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'utente).
2. Selezionare nel menù principale la voce **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menù **>Impostazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare (ad esempio la telecamera anteriore o il sistema di controllo velocità di crociera adattivo (ACC)).

Si apre la finestra di avviso e la finestra di istruzione.

4. Tenere conto degli avvisi e delle indicazioni.

	AVVERTENZA Oggetto puntato Rischio di ferimento Collocare il HD-10 EasyTouch sempre sul corno del cerchio o sul pneumatico.
	ATTENZIONE Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superficie. Danneggiamento dei cerchioni Collocare il kit di cilindri tastatroy sempre sul corno del cerchio o sul pneumatico.
	NOTA Solo se il HD 10 EasyTouch è posizionato in maniera orizzontale e centrale rispetto al punto centrale della ruota, è possibile misurare la distanza tra il tabellone CSC e il punto centrale della ruota per mezzo di un metro (non contenuto nel volume di fornitura).

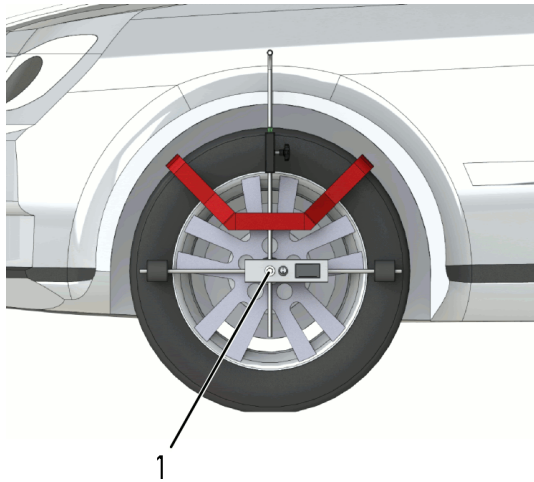
5. Posizionare un HD 10 EasyTouch su ogni ruota anteriore.



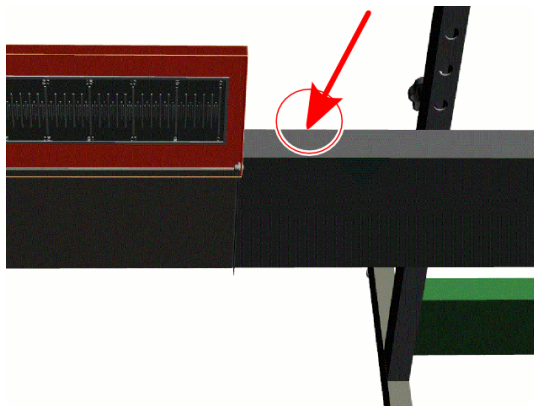
6. Allentare la vite di fissaggio del HD-10 EasyTouch dall'albero con connessione a croce (6).

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

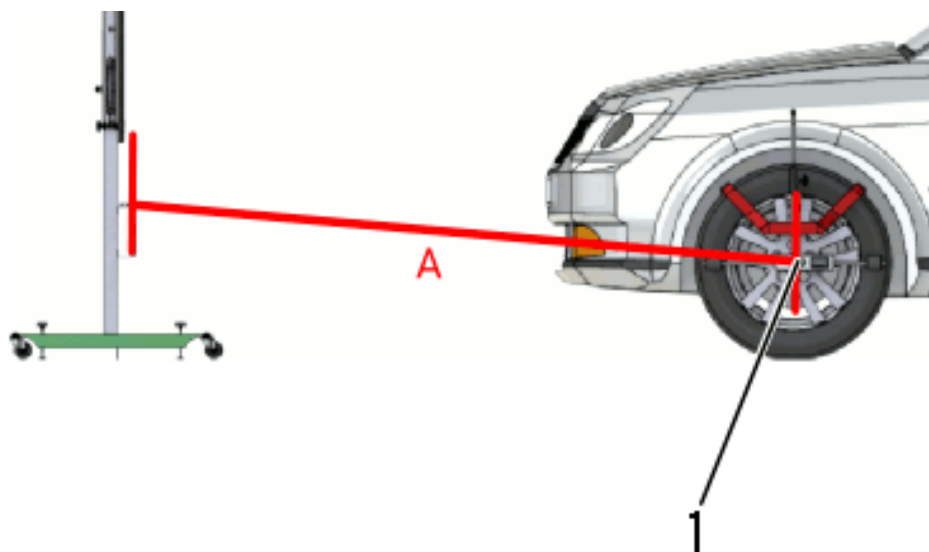
7. Posizionare l'albero con connettore a croce (5) sul punto centrale della ruota **1**.



8. Orientare le scale degli elementi HD 10 EasyTouch ad angolo retto.
9. Misurare per mezzo del metro (non incluso nel volume di fornitura) dal punto centrale della ruota **1** fino allo spigolo posteriore (vedi marcatura) della barra di regolazione (4).



10. Posizionare il tabellone CSC alla distanza **A**, indicata dallo strumento di diagnosi, rispetto al punto centrale della ruota **1**.



IT

11. Eseguire i passi 6 - 10 per il secondo elemento HD 10 EasyTouch.

Adesso posizionare il tabellone CSC in maniera corretta davanti al veicolo.

3.3 Posizionare il tabellone CSC in modo centrale davanti al veicolo

Per posizionare il tabellone CSC in modo centrale davanti al veicolo, procedere nel seguente modo:

Posizionare il tabellone CSC in modo centrale davanti al veicolo

1. Attaccare su ogni ruota posteriore un elemento HD 10 EasyTouch.



2. Orientare le scale degli elementi HD 10 EasyTouch ad angolo retto.

**AVVISO!**

Verificare che le bolle d'aria della livella di ogni elemento HD 10 EasyTouch siano ben centrate.

3. Ribaltare ogni copertura di specchio (2) della barra di regolazione verso l'alto.

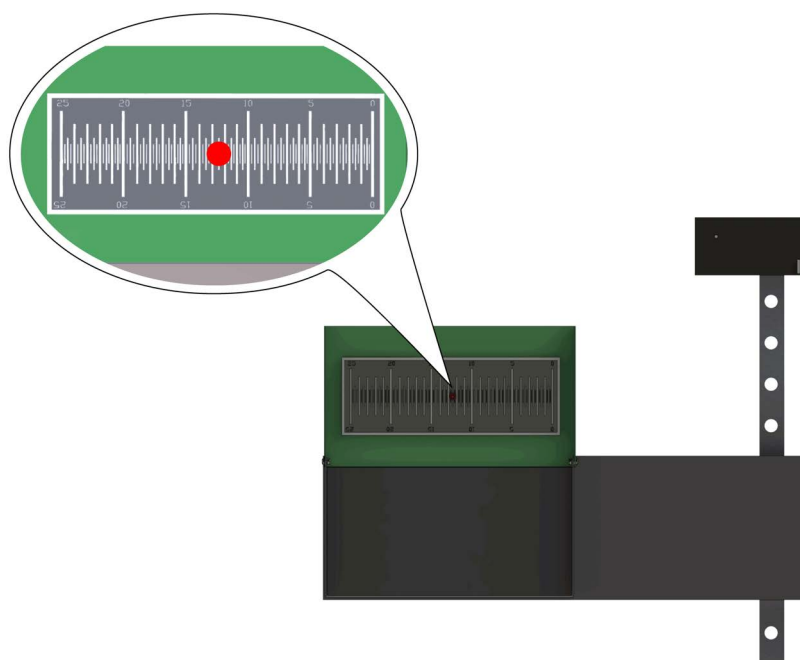


IT

Si vedono le scale della barra di regolazione e i specchi.

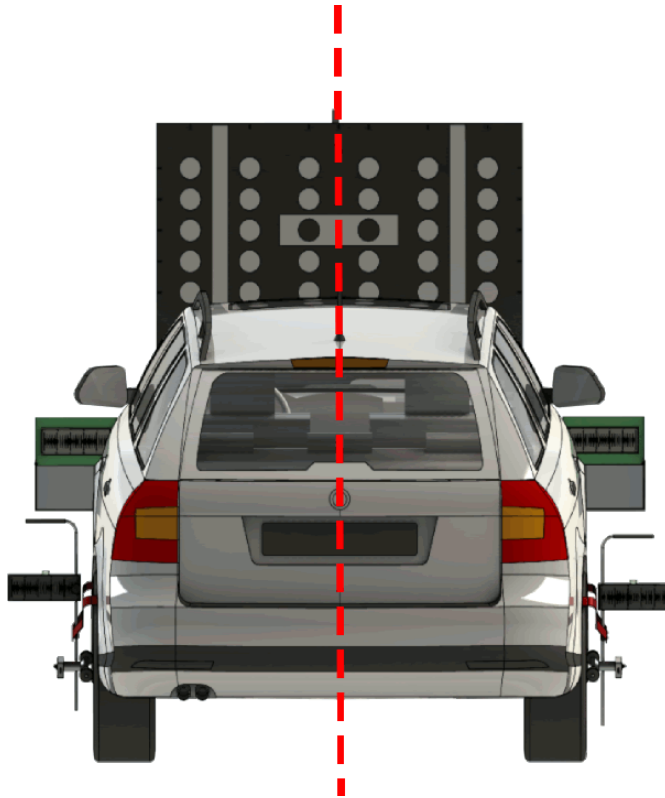
	ATTENZIONE! Raggio laser Danneggiamento/Distruzione della retina degli occhi Non guardare mai direttamente nel raggio laser.
---	---

4. Azionare l'interruttore (3) per attivare il raggio laser (1) del modulo laser (7).
5. Allineare il modulo laser (7) in rapporto alla scala della barra di regolazione (4) girando la vite di fissaggio (2).
- Il raggio laser appare sulla scala della barra di regolazione.



6. Eseguire i passi 4 + 5 per il secondo modulo laser.
7. Posizionare il tabellone CSC spostandolo lateralmente in modo tale che siano conformi i valori leggibili sulla scala sinistra e sulla scala destra della barra di regolazione (4).

Adesso il tabellone CSC è posizionato in maniera centrale davanti al veicolo.

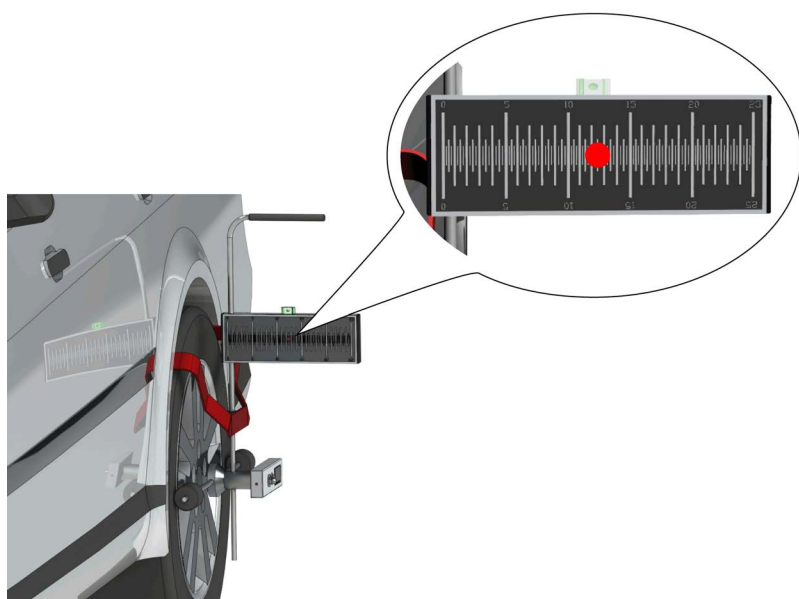
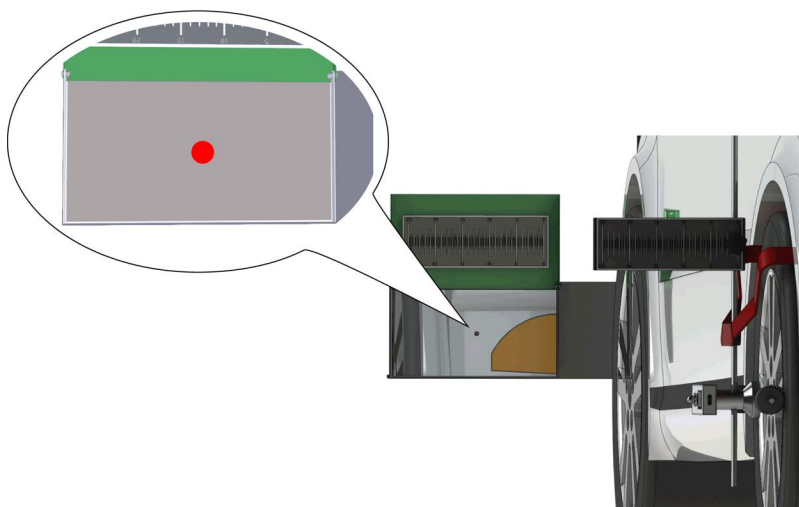


3.4 Posizionare il tabellone CSC in modo parallelo al veicolo

Per posizionare il tabellone CSC in modo parallelo al veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Puntare il raggio laser (1) del modulo laser (7) sullo specchio (3) della barra di regolazione (4).

Il raggio laser è riflesso dallo specchio sulla scala del HD 10 EasyTouch.

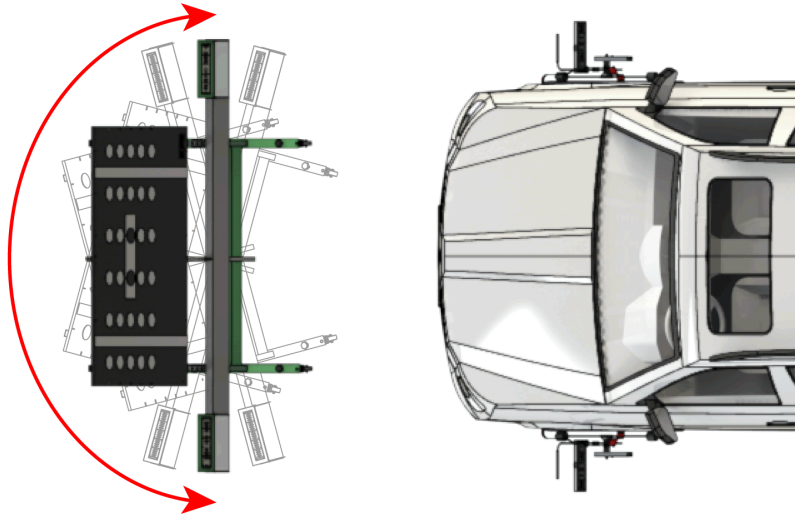


2. Ripetere il primo passo con il secondo raggio laser.

Posizionare il tabellone CSC in modo parallelo al veicolo

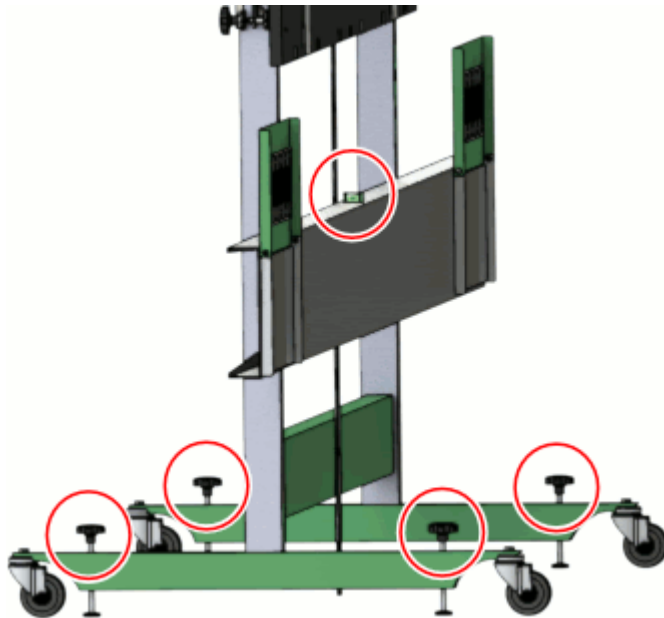
3. Girando il tabellone CSC intorno al suo proprio asse, posizionarlo in modo tale che siano conformi i valori leggibili sulla scala sinistra e sulla scala destra del HD-10 EasyTouch.

Le viti di registro impediscono anche uno spostamento del tabellone CSC. Il tabellone CSC è bloccato e non può più essere spostato.



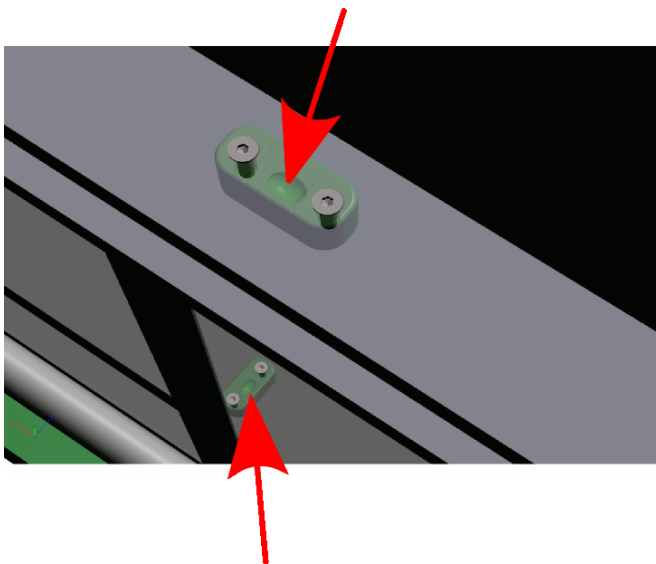
Adesso il tabellone CSC si trova in posizione parallela rispetto al veicolo.

4. Disattivare il raggio laser (1) del modulo laser (7) per mezzo dell'interruttore (3).
5. Correggere la posizione delle livelle a bolla d'aria orizzontale e verticale (6) della barra di regolazione (4) e il tabellone CSC per mezzo della vite di regolazione del supporto di base (5).



IT

L'altezza del tabellone di calibrazione può essere regolata se le bolle d'aria della livella verticali ed orizzontali sono orientate in posizione mediana.



3.5 Regolare l'altezza del tabellone di calibrazione

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

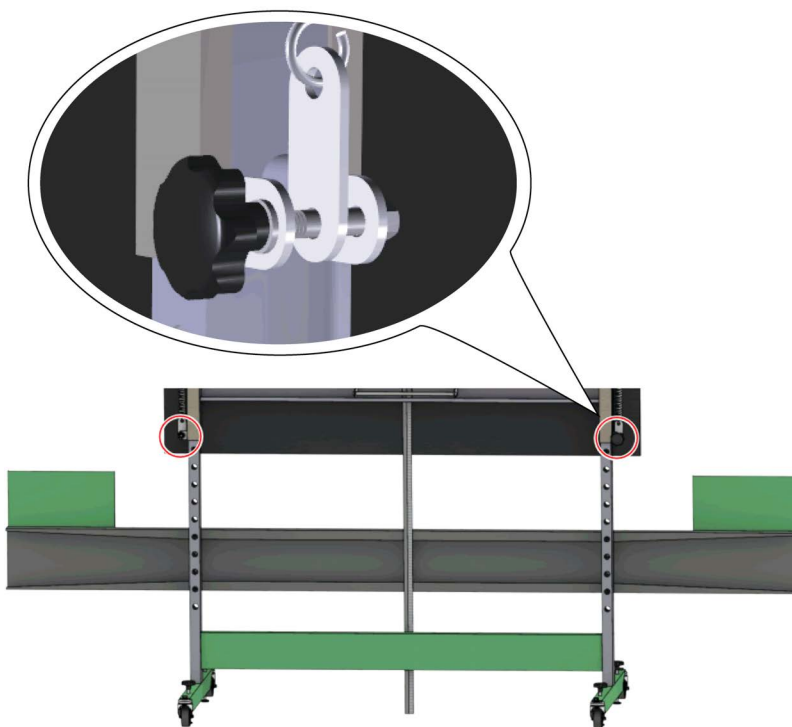
AVVERTENZA

Tabellone di calibrazione amovibile

Pericolo di ferimento o di contusione!

Per spostare il tabellone di calibrazione, utilizzare solo la maniglia.

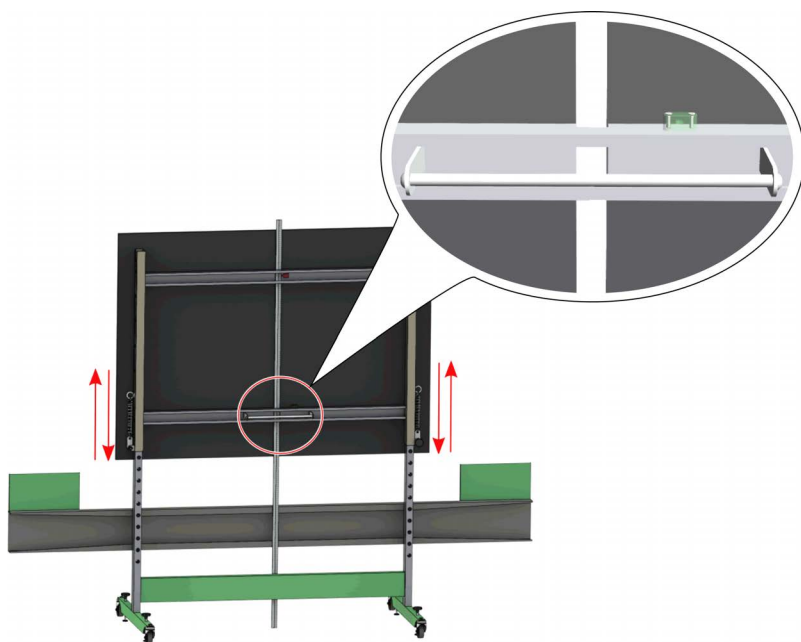
1. Allentare le viti di fissaggio (7) a destra e a sinistra sulla parte posteriore del tabellone di calibrazione (1).



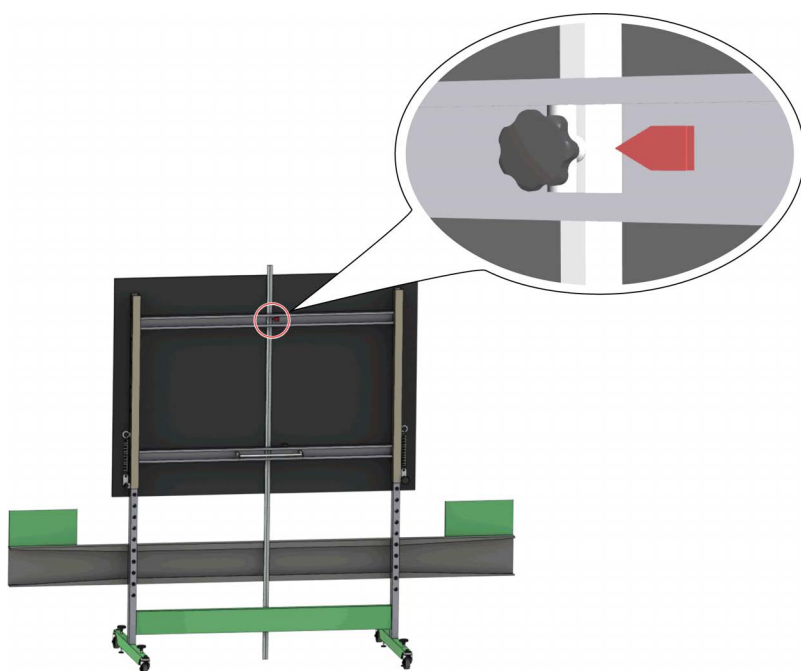
2. Posare la punta di misurazione (9) sul suolo.

Adesse è possibile regolare l'altezza del tabellone di calibrazione.

3. Utilizzare la maniglia (8) per regolare l'altezza del tabellone di calibrazione (1) come indicato dallo strumento di diagnosi.



4. Verificare l'altezza del tabellone di calibrazione (1) in base alle marcature colorite (10).



5. Serrare le viti di fissaggio (7) destra e sinistra.
6. Tirare la punta di misura (9) leggermente verso l'alto e fissarlo per mezzo della vite di fissaggio della punta di misura (9). In tal modo si evita il danneggiamento della stessa in caso di un nuovo spostamento del tabellone CSC.
7. Con , avviare il processo di calibrazione nello strumento di diagnosi.

4 Informazioni generali

4.1 Cura e manutenzione

**NOTA**

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

Hella Gutmann raccomanda di far calibrare le attrezzature in questione ogni due anni da un partner di assistenza autorizzato come TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Come ogni strumento, anche il CSC-Tool va maneggiato con cura.
- Trattare i componenti mobili regolarmente con un lubrificante (grasso o olio) senza acido e resina.
- Serrare regolarmente le viti di fissaggio.
- Pulire il CSC-Tool regolarmente e delicatamente con dei detergenti non aggressivi.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente componenti accessori danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.

4.2 Smaltimento

Ai sensi della Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 in materia di apparecchi elettrici ed elettronici usati, nonché della legge nazionale in materia di messa in circolazione, ritiro e smaltimento ecocompatibile di apparecchi elettrici ed elettronici (legge in materia di apparecchi elettrici ed elettronici – ElektroG) del 16 marzo 2005, ci impegniamo a ritirare gratuitamente questo apparecchio da noi messo in circolazione dopo il 13/08/2005 al termine della sua vita utile e a smaltirlo in conformità alle succitate direttive.

Dal momento che questo strumento 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 numero di apparecchio, lo strumento può essere smaltito presso il seguente indirizzo:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Reg. no. WEEE DE 25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Dati tecnici del modulo laser

Dati generali

Temperatura ambiente	raccomandato: 0...35 °C Campo di lavoro: 0...50 °C
Tensione di alimentazione	2,7...3,3 V DC
Batterie	2x 1,5 V AA

laser

Lunghezza d'onda	635 nm
Potenza	1 mW
Classe	2
Campo di lavoro	0...10 m

Índice

1	Indicaciones de seguridad	102
1.1	Indicaciones generales de seguridad	102
1.2	Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool.....	102
1.3	Indicaciones de seguridad riesgo de lesiones.....	102
1.4	Indicaciones de seguridad del láser.....	102
2	Descripción del producto.....	103
2.1	Uso apropiado	103
2.2	Contenido de entrega	104
2.2.1	Revisar el contenido de entrega	104
2.3	Descripción del equipo	106
2.3.1	Tablero CSC.....	106
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	108
2.3.3	Módulo láser	110
2.3.4	Reemplazar las pilas.....	111
3	Trabajar con el CSC-Tool.....	112
3.1	Requisitos para el empleo del CSC-Tool	112
3.2	Posicionar el tablero CSC delante del vehículo	112
3.3	Posicionar el tablero CSC centrado delante del vehículo	115
3.4	Posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo	118
3.5	Regular la altura de la tabla de calibración	122
4	Información general.....	124
4.1	Cuidado y mantenimiento.....	124
4.2	Eliminación	124
4.3	Datos técnicos del módulo láser.....	125

ES

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad



- El CSC-Tool está concebido únicamente para el uso en el vehículo. El empleo del CSC-Tool 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.
- 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 que se deben tener en cuenta en los talleres.

1.2 Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool



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

- Montar el CSC-Tool de conformidad con las instrucciones de montaje.
- Proteger el CSC-Tool de radiaciones solares prolongadas.
- Proteger el CSC-Tool del agua (no impermeable).
- Proteger el CSC-Tool contra impactos violentos (no dejar que se caiga).
- Seguir un mantenimiento regular del CSC-Tool.

1.3 Indicaciones de seguridad riesgo de lesiones



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

- Colocar los vehículos automáticos adicionalmente en posición de aparcamiento.
- Asegurar el vehículo contra posibles deslizamientos por descuido.

1.4 Indicaciones de seguridad del 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.
- No mirar nunca directamente el rayo láser.
- Asegurar una buena iluminación del espacio de trabajo.
- Evitar los objetos que presenten riesgos de caídas o tropezones.
- Proteger las piezas mecánicas contra posibles desprendimientos o caídas.

2 Descripción del producto

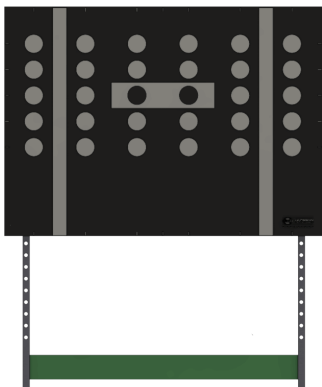
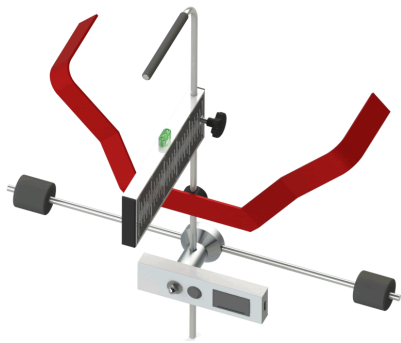
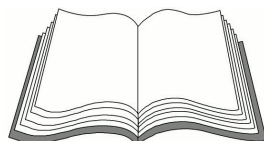
2.1 Uso apropiado

El CSC-Tool (Camera & Sensor Calibration Tool) 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.

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

ES

2.2 Contenido de entrega

Cantidad	Denominación	
1	Tablero CSC	
1	Barra de ajuste	
1	Varilla de medición	
2	Soporte central con rodillos	
2	HD-10 EasyTouch con soporte mural	
1	Instrucciones de manejo y montaje	

2.2.1 Revisar el contenido de entrega

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

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

1. Controlar el aspecto externo correcto del paquete entregado.

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

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

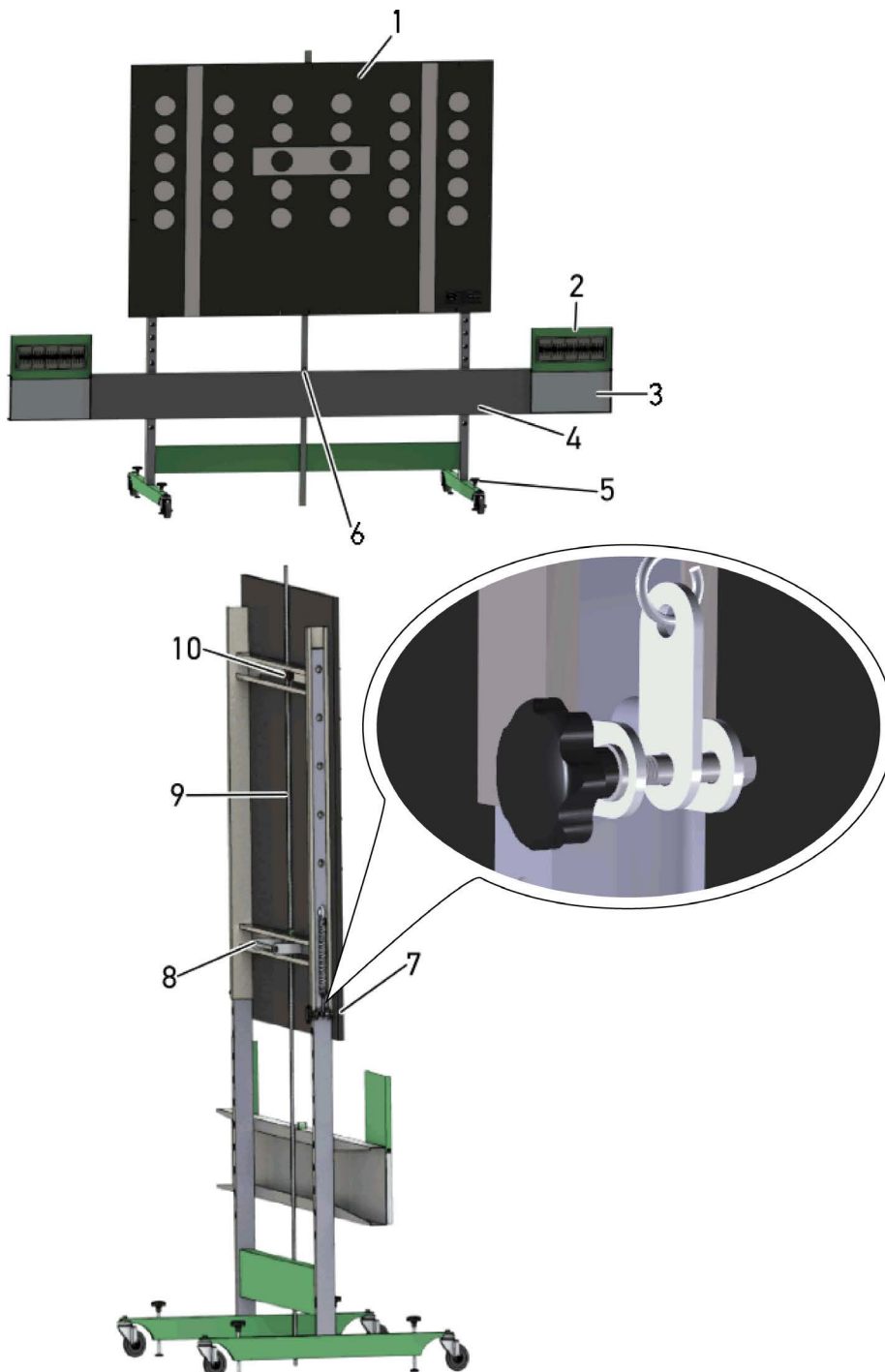
	PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones por el peso de la estación. Durante la descarga de la estación, la posible caída de la misma podría causar lesiones. Descargar la estación sólo con ayuda de una segunda persona. En caso necesario, utilizar los dispositivos auxiliares apropiados.
---	---

ES

3. Extraer el CSC-Tool del embalaje.
4. Verificar los posibles daños y la integridad del CSC-Tool.

2.3 Descripción del equipo

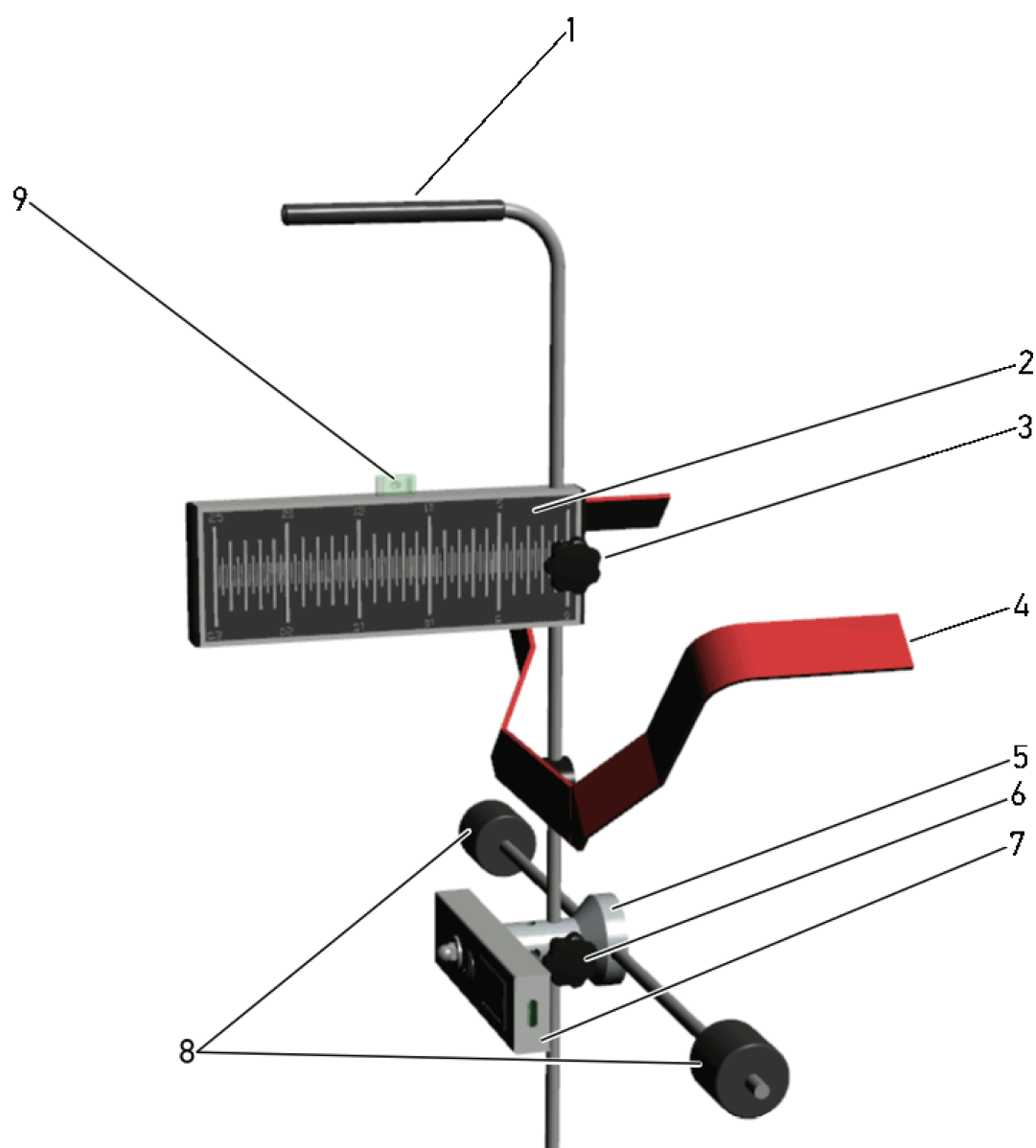
2.3.1 Tablero CSC



ES

	Denominación
1	Tabla de calibración En función del fabricante, resulta necesario utilizar tablas de calibración específicas. Dichas tablas se pueden adquirir opcionalmente.
2	Cubierta del espejo/Escala de la barra de ajuste Permite comprobar si el tablero CSC se encuentra en posición centrada delante del vehículo.
3	Espejo de la barra de ajuste Permite visualizar el rayo láser sobre la escala del HD-10 EasyTouch.
4	Barra de ajuste
5	Tornillos de ajuste del soporte central Permite ajustar los niveles de burbuja del soporte central.
6	Nivel de burbuja Permite verificar si el soporte central se encuentra en posición horizontal.
7	Tornillo de bloqueo de la tabla de calibración Permite fijar la tabla de calibración a la altura deseada.
8	Asidero Con el asidero se puede desplazar la tabla de calibración hacia arriba y hacia abajo.
9	Varilla de medición con tornillo de bloqueo Permite leer la altura de la tabla de calibración.
10	Marca en color Permite verificar la altura nominal de la tabla de calibración como se indica en el equipo de diagnóstico.

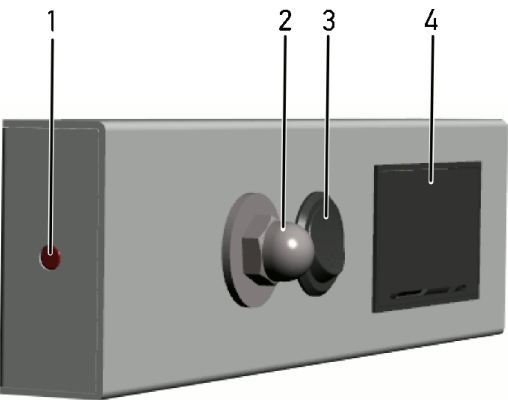
2.3.2 HD-10 EasyTouch



	Denominación
1	Asa de transporte Permite transportar el HD-10 EasyTouch con suma facilidad.
2	Escala HD-10 EasyTouch Permite comprobar si el tablero CSC se encuentra en en paralelo al vehículo.
3	Tornillo de bloqueo de la escala Permite ajustar y fijar la escala.
4	Dispositivo de sujeción turismo Permite colgar el HD-10 EasyTouch al neumático del vehículo.
5	Eje con conector en cruz
6	Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz Permite regular la altura del eje con conector en cruz.
7	Módulo láser Con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste del tablero CSC.
8	Juego de cilindros de protección Permite proteger las llantas de posibles daños.
9	Nivel de burbuja Permite verificar si el HD-10 EasyTouch se encuentra en posición horizontal.

ES

2.3.3 Módulo láser



ES

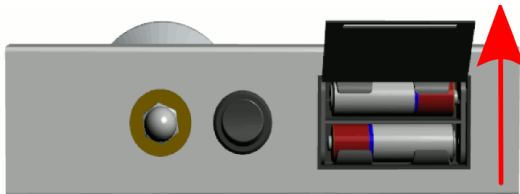
	Denominación
1	Salida del rayo láser/Rayo láser De aquí sale el rayo láser. Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y del HD-10 EasyTouch.
2	Tornillo de fijación Permite ajustar y fijar el módulo láser.
3	Interruptor Permite apagar y encender el láser.
4	Cubierta del compartimento de las pilas En el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA.

2.3.4 Reemplazar las pilas

2.3.4.1 Reemplazar las pilas tipo AA

Para reemplazar las pilas, proceder del siguiente modo:

1. Apagar el rayo láser (1) por medio del interruptor (3).
2. Retirar la cubierta del compartimento de las pilas (4) plegando la parte inferior hacia arriba.

**ES**

3. Extraer las pilas una a una.

	INDICACIÓN Tener en cuenta la dirección de montaje/de la polaridad
--	--

4. Realizar el montaje en el orden inverso.

3 Trabajar con el CSC-Tool

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

1. Posicionar el tablero CSC delante del vehículo.
2. Posicionar el tablero CSC centrado delante del vehículo.
3. Posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo.
4. Regular la altura de la tabla de calibración.

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

ES

3.1 Requisitos para el empleo del CSC-Tool

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

- El sistema del vehículo debe estar en perfecto estado.
- No debe haber ninguna avería memorizada en la memoria del código de averías.
- Los posibles preparativos específicos del vehículo ya se habrán realizado.
- La convergencia del eje trasero debe estar correctamente regulada.

3.2 Posicionar el tablero CSC delante del vehículo

Para posicionar el tablero CSC delante del vehículo, proceder como sigue:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario).
2. Seleccionar **>Diagnosis<** en el menú principal.
3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar, p. ej. cámara frontal o control de crucero adaptativo (ACC).

Se abre una ventana de avisos e indicaciones.

4. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.

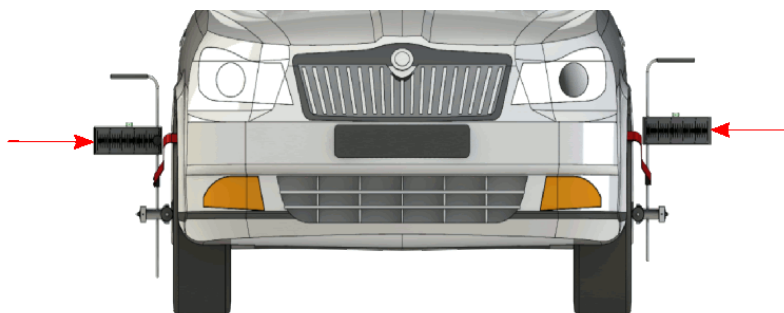
	ADVERTENCIA Objeto puntiagudo Riesgo de lesiones/pinchazos Colocar el HD-10 EasyTouch siempre sobre la pestaña de la llanta o el neumático.
---	---

	ATENCIÓN Rascaduras en las superficies Deterioro de los neumáticos Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o el neumático.
---	--

ES

	INDICACIÓN La distancia entre el tablero CSC y el punto central de la rueda sólo puede ser medido con un metro (no incluido en el contenido de entrega) si el HD-10 EasyTouch está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al punto central de la rueda.
---	--

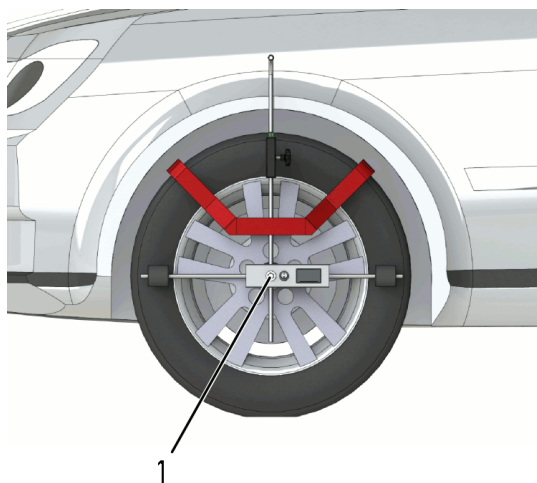
5. Colocar un HD-10 EasyTouch en cada rueda delantera.



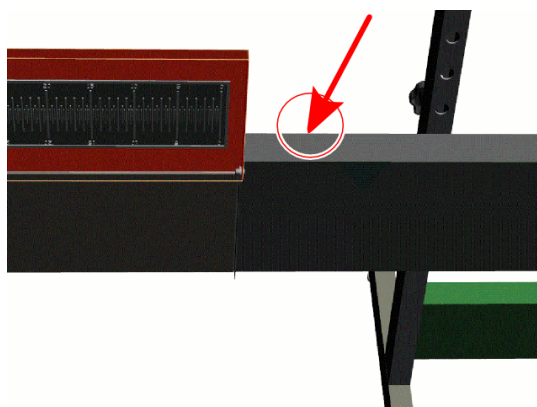
6. Aflojar el tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz (6) del HD-10 EasyTouch.

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

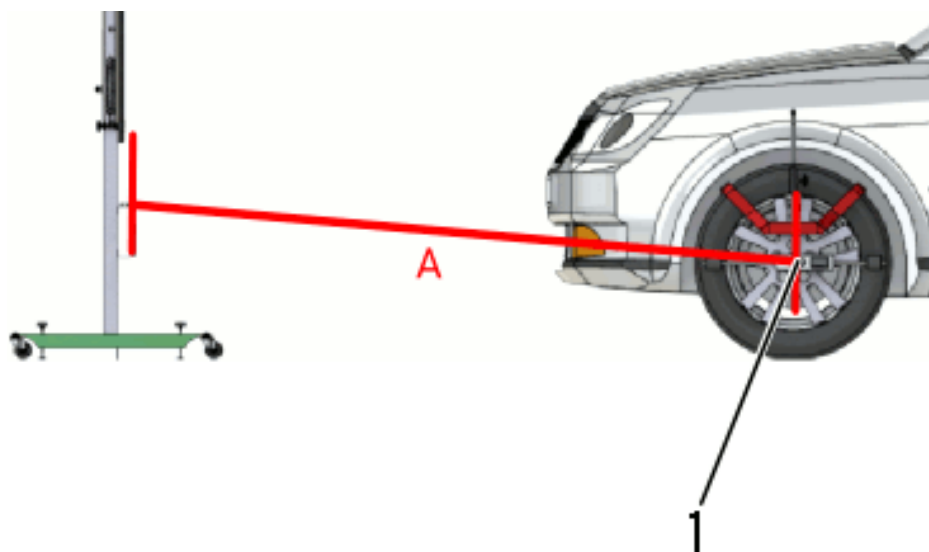
7. Posicionar el eje con conector en cruz (5) sobre el punto central de la rueda **1**.



8. Orientar las escalas del HD-10 EasyTouch en el ángulo derecho.
9. Con la ayuda de un metro (no incluido en el contenido de entrega), medir la distancia desde el punto central de la rueda **1** hasta el borde inferior (ver marca) de la barra de ajuste (4).



10. Posicionar el tablero CSC a la distancia **A**, indicada por el equipo de diagnóstico, respecto al punto central de la rueda **1**.

**ES**

11. Llevar a cabo los pasos 6-10 para el 2º HD-10 EasyTouch.

El tablero CSC está ahora correctamente posicionado delante del vehículo.

3.3 Posicionar el tablero CSC centrado delante del vehículo

Para posicionar el tablero CSC centrado delante del vehículo, proceder como sigue:

Posicionar el tablero CSC centrado delante del vehículo

1. Colocar un HD-10 EasyTouch en cada rueda trasera.



2. Orientar las escalas del HD-10 EasyTouch en el ángulo derecho.

	AVISO: Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada HD-10 EasyTouch se encuentren bien centradas.
---	--

3. Plegar hacia arriba cada cubierta de espejo (2) de la barra de ajuste (4).



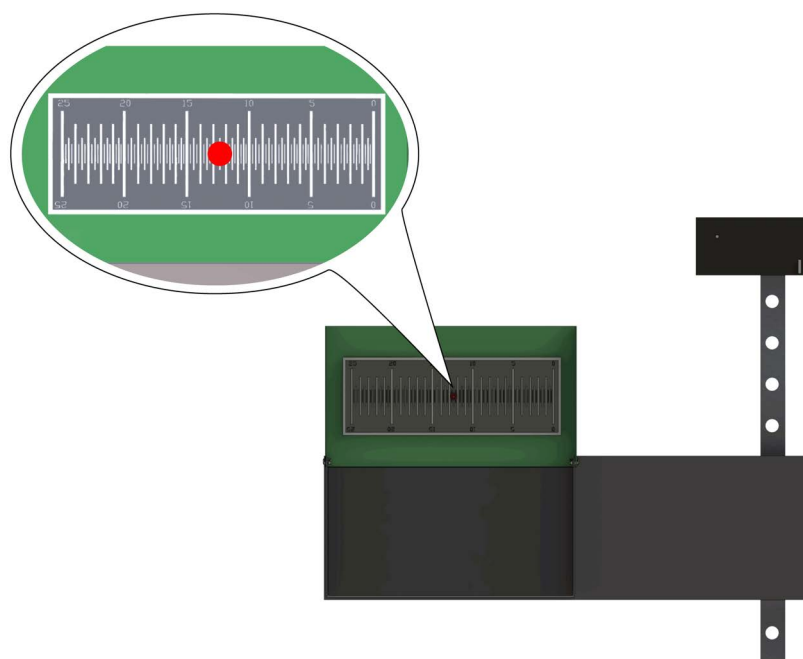
ES

Se visualizan las escalas de la barra de ajuste y del espejo.

	PRECAUCIÓN Rayo láser Daños/destrucción de la retina. No mirar nunca directamente el rayo láser.
--	---

4. En el módulo láser (7), encender el rayo láser (1) por medio del interruptor (3).
5. Alinear la posición del módulo láser (7) respecto a la escala de la barra de ajuste (4) girando el tornillo de fijación (2).

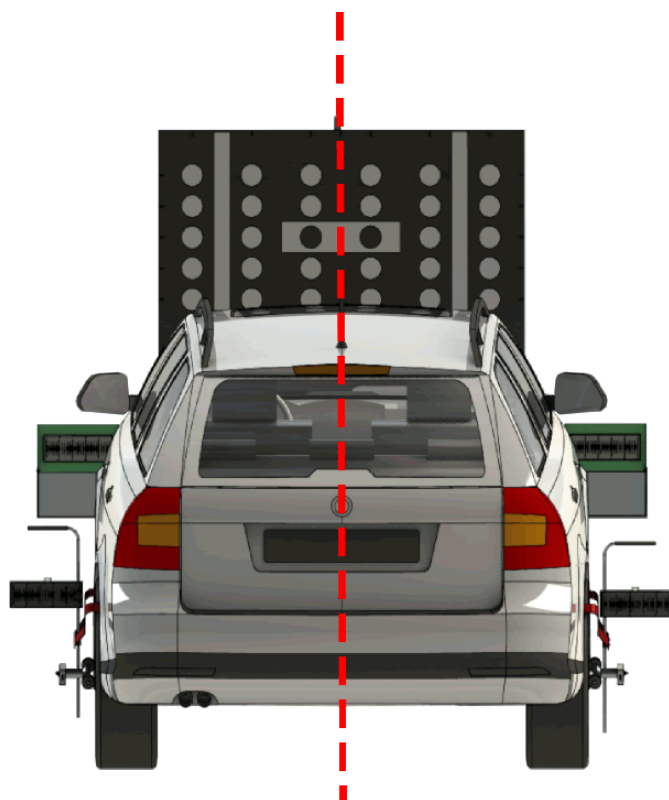
El rayo láser aparece sobre la escala de la barra de ajuste.



Posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo

6. Llevar a cabo los pasos 4 + 5 para el 2º módulo láser.
7. Posicionar el tablero CSC desplazándolo lateralmente de modo que los valores legibles en las escalas izquierda y derecha de la barra de ajuste (4) sean idénticos.

El tablero CSC está ahora en posición centrada delante del vehículo.



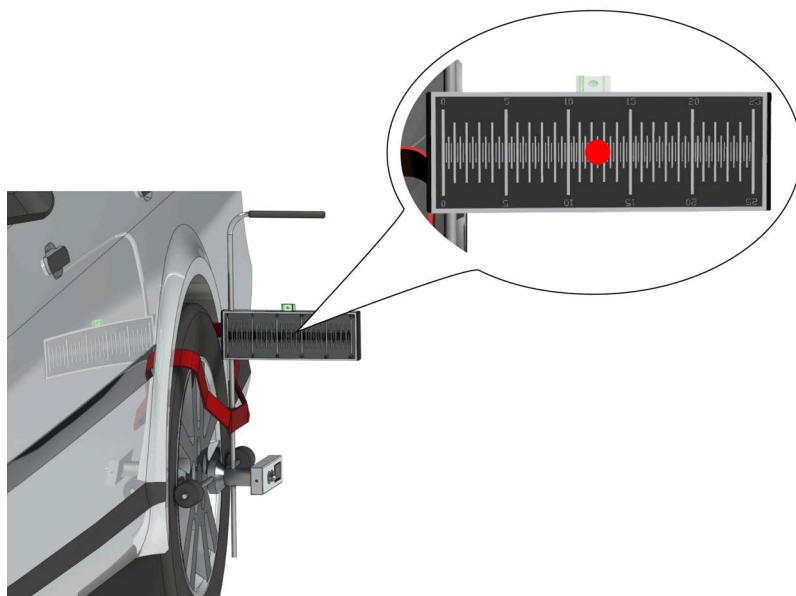
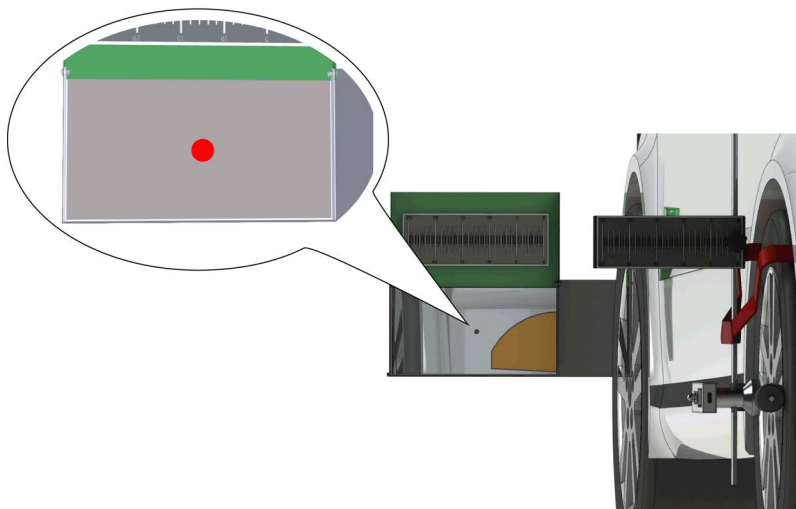
ES

3.4 Posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo

Para posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo, proceder como sigue:

1. Dese el módulo láser (7), orientar el rayo láser (1) al espejo (3) de la barra de ajuste (4).

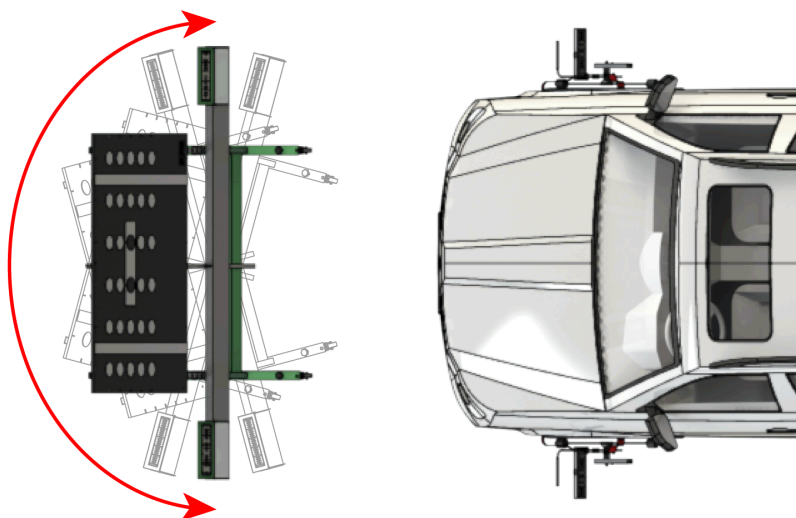
El rayo láser es reflejado por el espejo sobre la escala del HD-10 EasyTouch.



2. Efectuar el paso 1 con el 2º rayo láser.

Posicionar el tablero CSC paralelo al vehículo

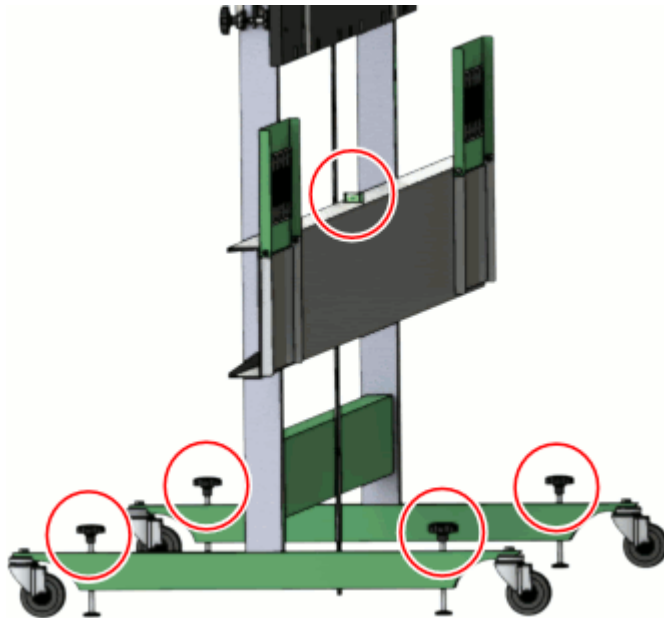
3. Posicionar el tablero CSC girándolo axialmente de modo que los valores legibles en las escalas izquierda y derecha del HD-10 EasyTouch sean idénticos.



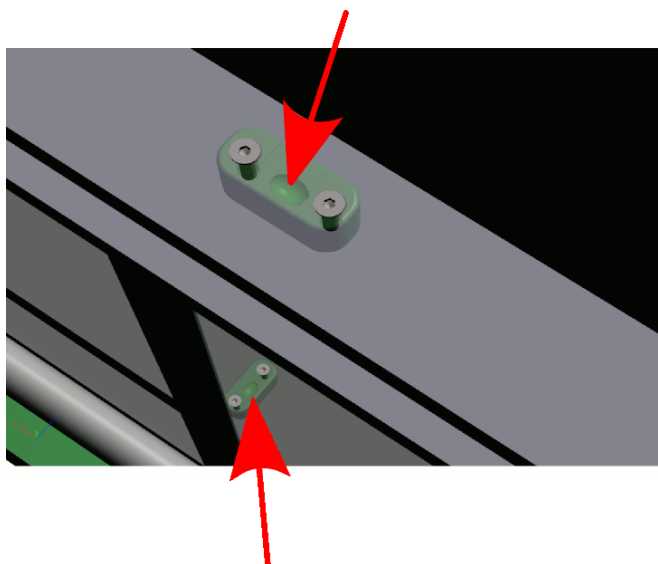
El tablero CSC está ahora en paralelo al vehículo.

4. En el módulo láser (7), apagar el rayo láser (1) por medio del interruptor (3).
5. Corregir la posición del nivel de burbuja horizontal y vertical (6) de la barra de ajuste (4) y del tablero CSC por medio de los tornillos de ajuste del soporte central (5).

Los tornillos de ajuste también evitan que se deslice el tablero CSC. El tablero CSC está bloqueado y ya no puede desplazarse.

**ES**

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



3.5 Regular la altura de la tabla de calibración

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

ADVERTENCIA

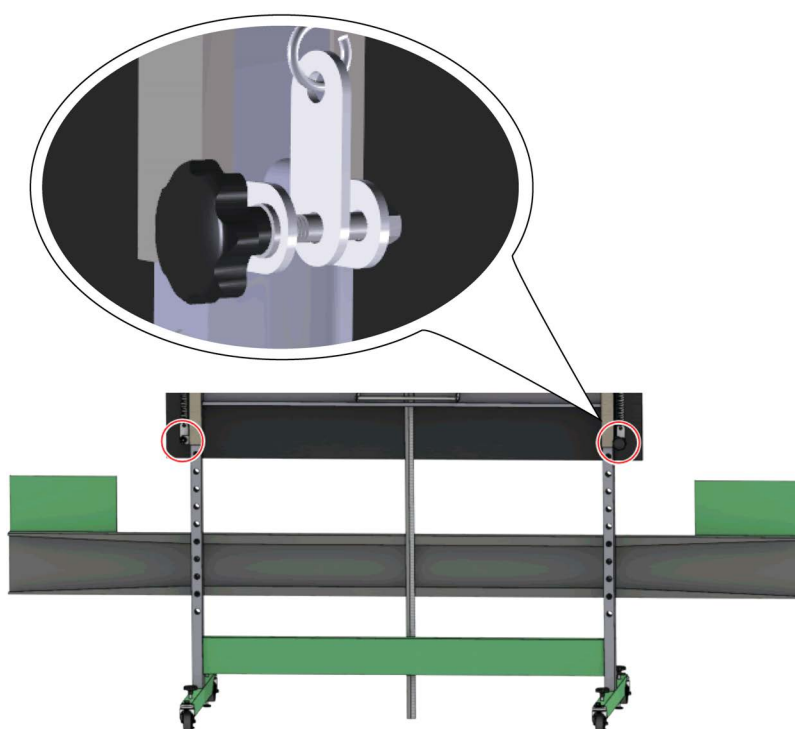
Tabla de calibración móvil

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Para desplazar la tabla de calibración utilizar únicamente el asidero.

ES

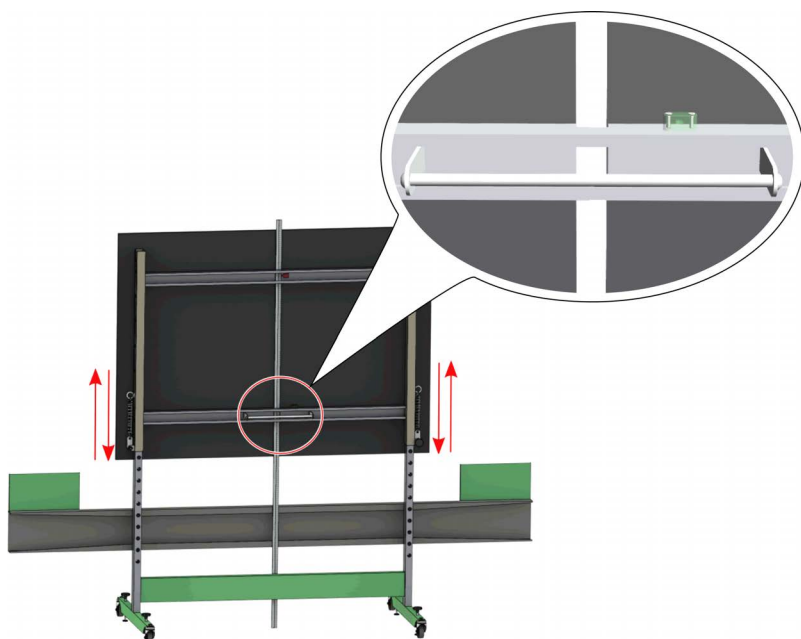
1. Desatornillar los tornillos de bloqueo a izquierda y derecha (7) en la parte trasera de la tabla de calibración (1).



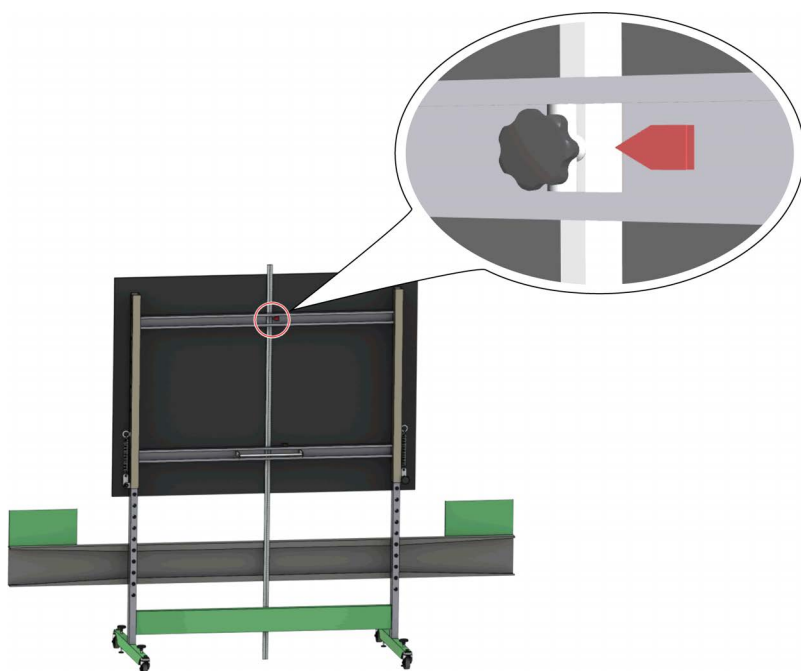
2. Colocar la varilla de medición (9) en el suelo.

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

3. Utilizar el asidero (8) para regular la altura de la tabla de calibración (1) como se indica en el equipo de diagnóstico.



4. Comprobar la altura de la tabla de calibración (1) en base a la marca en color (10).



5. Apretar los tornillos de bloqueo izquierdo y derecho (7).
6. Tirar de la varilla de medición (9) ligeramente hacia arriba y fijar con el tornillo de bloqueo de la varilla de medición (9). De este modo se evita el daño de la misma en caso de nuevo desplazamiento del tablero CSC.
7. Iniciar la calibración en el equipo de diagnóstico con .

4 Información general

4.1 Cuidado y mantenimiento



INDICACIÓN

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

Hella Gutmann recomienda hacer calibrar el equipamiento correspondiente cada dos años por parte de un socio autorizado, como p.ej. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Como cualquier otro equipo, se debe manejar el CSC-Tool de forma cuidadosa.
- Tratar los componentes móviles regularmente con un lubricante (grasa o aceite) exento de ácidos y resinas.
- Apretar los tornillos de fijación regularmente.
- Limpiar el CSC-Tool regularmente con productos de limpieza no agresivos.
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.

4.2 Eliminación

De acuerdo con la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como 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 16 de marzo de 2005, 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 equipo 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

4.3 Datos técnicos del módulo láser

Datos generales

Temperatura ambiente	Recomendada: 0...35 °C Área de trabajo: 0...50 °C
Tensión de alimentación	2,7...3,3 V DC
Pilas	2x 1,5 V AA

Láser

Longitud de onda	635 nm
Potencia	1 mW
Clase	2
Área de trabajo	0...10 m

ES

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsaanwijzingen.....	128
1.1	Veiligheidsaanwijzingen algemeen.....	128
1.2	Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool	128
1.3	Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar	128
1.4	Veiligheidsaanwijzingen laser	128
2	Productbeschrijving	129
2.1	Gebruik overeenkomstig de bestemming	129
2.2	Leveringsomvang.....	130
2.2.1	Leveringsomvang controleren	130
2.3	Beschrijving van het apparaat.....	132
2.3.1	CSC-paneel	132
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	134
2.3.3	Lasermodule	136
2.3.4	Batterijen vervangen.....	137
3	Werken met de CSC-Tool	138
3.1	Voorwaarden voor toepassing van de CSC-Tool	138
3.2	CSC-paneel vóór het voertuig positioneren	138
3.3	CSC-paneel centraal voor het voertuig positioneren.....	141
3.4	Positioneer het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig.....	144
3.5	Kalibratiepaneel in hoogte verstellen	148
4	Algemene informatie.....	150
4.1	Verzorging en onderhoud.....	150
4.2	Afvalverwerking	150
4.3	Technische gegevens lasermodule.....	151

NL

1 Veiligheidsaanwijzingen

1.1 Veiligheidsaanwijzingen algemeen



- De CSC-Tool is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de CSC-Tool is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig.
- 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.

1.2 Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool



Ter vermindering van foutief gebruik en daaruit resulterende verwonding van de gebruiker of onbruikbaar raken van de CSC-Tool, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Uitvoering van montage van de CSC-Tool uitsluitend overeenkomstig de montagehandleiding.
- CSC-Tool niet aan langdurige zonnestraling blootstellen.
- Bescherm de CSC-Tool tegen water (het is niet waterdicht).
- CSC-Tool beschermen tegen harde schokken (niet laten vallen).
- CSC-Tool regelmatig onderhouden.

1.3 Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar



Bij werkzaamheden aan het voertuig bestaat letselgevaar door weggrollen van het voertuig. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand.
- Voertuig tegen weggrollen beveiligen.

1.4 Veiligheidsaanwijzingen laser



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

- Laserstraal niet richten 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.

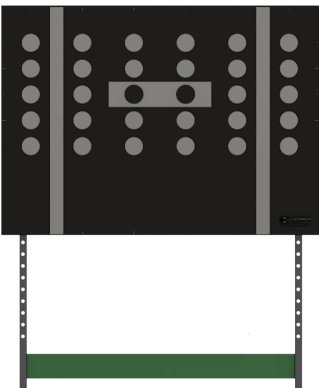
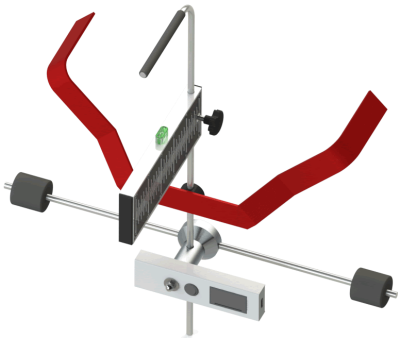
2 Productbeschrijving

2.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) is een systeem voor het kalibreren van bestuurdersassistentiesystemen, geschikt voor alle voertuigmerken. Met modules ter uitbreiding kunnen merkspecifieke afstellingen van de 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 CSC-Tool kan uitsluitend in verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann worden gebruikt. Diagnoseapparatuur van andere producenten wordt niet ondersteund.

2.2 Leveringsomvang

Aantal	Aanduiding	
1	CSC-paneel	
1	Kalibratiebalk	
1	Meetstaaf	
2	Bodemdrager met wieltjes	
2	HD-10 EasyTouch incl. wandhouder	
1	Bedienings- en montagehandleiding	

2.2.1 Leveringsomvang controleren

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

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

1. Controleer of het leveringspakket uiterlijk in goede toestand verkeert.

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

2. Geleverd pakket openen en met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs controleren op volledigheid.

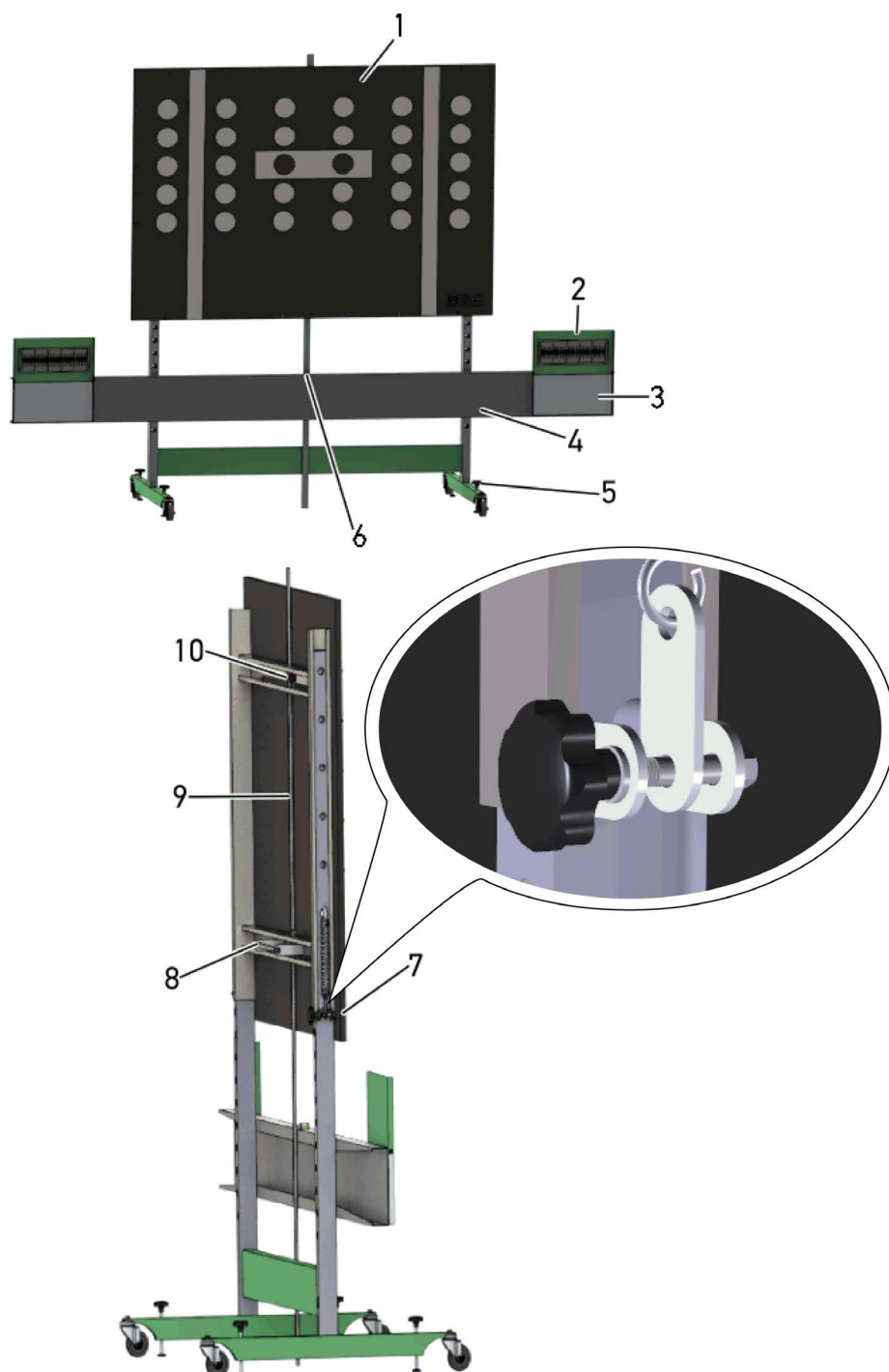
	VOORZICHTIG Apparaat is zwaar: letselgevaar. Het station kan bij het afladen vallen en daardoor letsel veroorzaken. Laad het apparaat uitsluitend af met een 2e persoon. Gebruik eventueel geschikte hulpmiddelen.
---	--

NL

3. Neem de CSC-Tool uit de verpakking.
4. Controleer de CSC-Tool op beschadigingen en volledigheid.

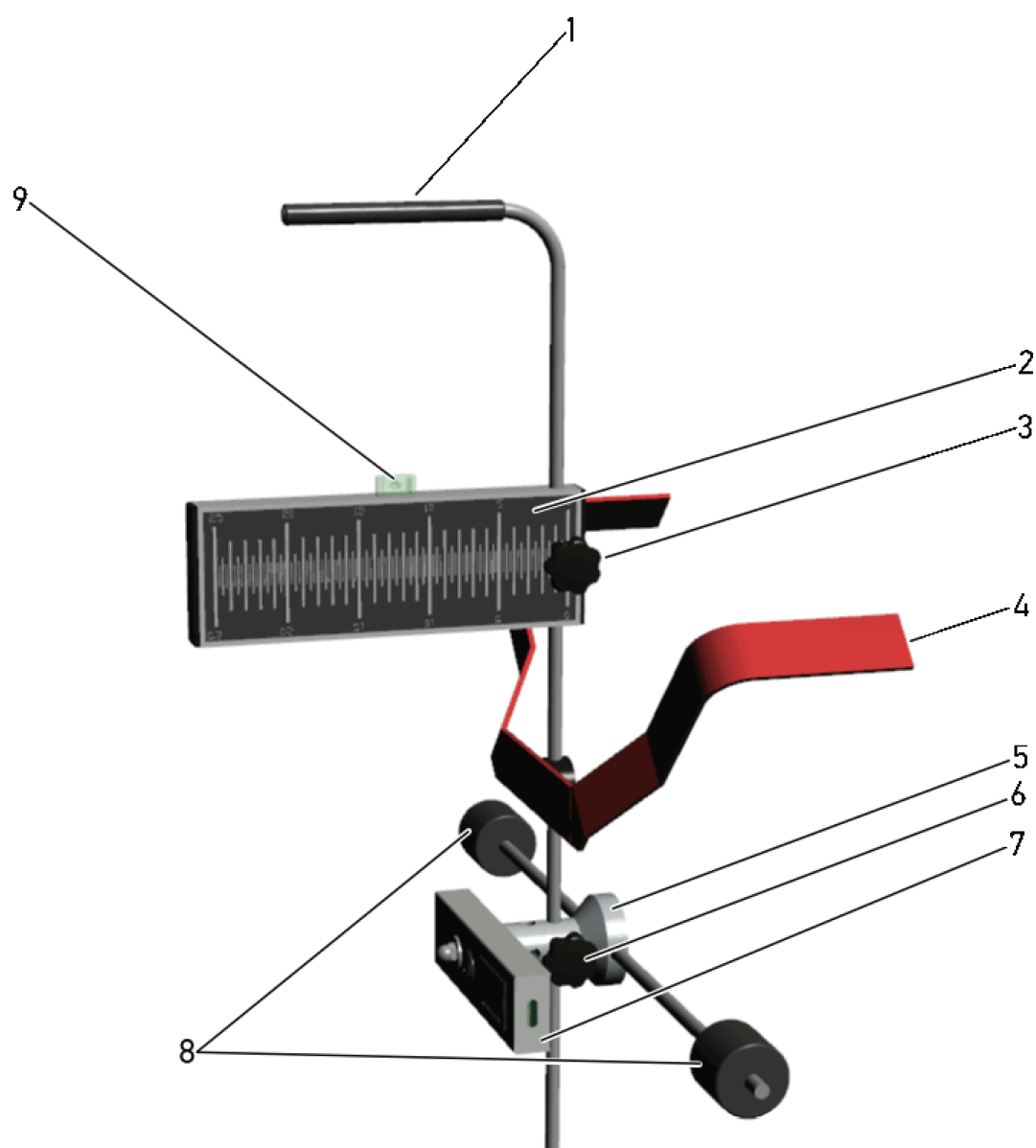
2.3 Beschrijving van het apparaat

2.3.1 CSC-paneel



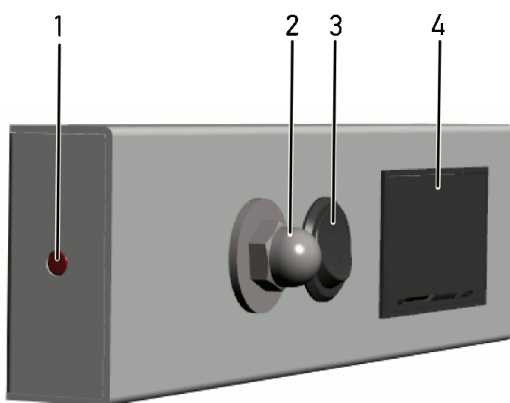
	Aanduiding
1	kalibratiepaneel Hier kunnen verschillende kalibratiepanelen worden toegepast – het benodigde paneel is afhankelijk van het voertuigmerk. Panelen zijn als optie verkrijgbaar.
2	Spiegelafdekking/schaal kalibratiebalk Hier kan worden gecontroleerd of het CSC-paneel gecentreerd t.o.v. het midden in lengterichting van het voertuig staat.
3	Spiegel kalibratiebalk Hiermee wordt de laserstraal gereflecteerd op de schaal van HD-10 EasyTouch.
4	Kalibratiebalk
5	Justeerschroef bodemdrager Hier kunnen de libellen van de bodemdrager worden ingesteld.
6	Libel Hier kan worden gecontroleerd of de bodemdrager zich in horizontale positie bevindt.
7	Blokkeerschroef kalibratiepaneel Hiermee kan het kalibratiepaneel op de passende hoogte worden gefixeerd.
8	Greep Hiermee kan het kalibratiepaneel omhoog en omlaag worden geschoven.
9	Meetstaaf met blokkeerschroef Hiermee kan de hoogte van het kalibratiepaneel worden afgelezen.
10	Kleurmarkering Hier kan de door het diagnoseapparaat aangegeven nominale hoogte van het kalibratiepaneel worden gecontroleerd.

2.3.2 HD-10 EasyTouch



	Aanduiding
1	Handgreep Hiermee kan de HD-10 EasyTouch gemakkelijk worden getransporteerd.
2	Schaal HD-10 EasyTouch Hier kan worden gecontroleerd of het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig staat.
3	Blokkeerschroef schaal Hiermee kan de schaal worden ingesteld en vastgezet.
4	Inrichting ophanging aan auto Hiermee kan de HD-10 EasyTouch op het wiel worden gehangen.
5	As met kruisverbinder
6	Blokkeerschroef as met kruisverbinder Hiermee kan de as met kruisverbinder in hoogte worden versteld.
7	Lasermodule Met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk van het CSC-paneel.
8	Tastrollen De rollen voorkomen beschadiging van de velg.
9	Libel Hier kan worden gecontroleerd of HD-10 EasyTouch in horizontale positie is opgehangen.

2.3.3 Lasermodule



NL

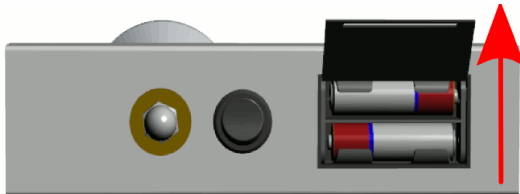
	Aanduiding
1	Uitgang laserstraal/laserstraal Hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en de HD-10 EasyTouch.
2	Bevestigingsschroef Hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.
3	Schakelaar Hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.
4	Afdekking batterijvak In het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.

2.3.4 Batterijen vervangen

2.3.4.1 Batterijen type AA vervangen

Ga ter vervanging van batterijen als volgt te werk:

1. Met schakelaar (3) laserstraal (1) uitschakelen.
2. Afdekking van batterijvak (4) verwijderen, daarbij vanaf de onderzijde naar boven wegklappen.



NL

3. Batterijen afzonderlijk eruit nemen.

	OPMERKING Plaatsingsrichting/polariteit in acht nemen
--	---

4. Inbouw dient in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd

3 Werken met de CSC-Tool

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

1. Positioneer het CSC-paneel vóór het voertuig.
2. Centreer het CSC-paneel centraal voor het voertuig.
3. Positioneer het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig.
4. Kalibratiepaneel in hoogte verstellen.

De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

NL

3.1 Voorwaarden voor toepassing van de CSC-Tool

Vóór toepassing van de CSC-Tool moet het volgende in acht worden genomen:

- Voertuigstelsel werkt foutloos.
- Geen fouten in foutcodegeheugen opgeslagen.
- Eventuele voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.
- Sporing van de achteras is correct ingesteld.

3.2 CSC-paneel vóór het voertuig positioneren

Ga als volgt te werk om het CSC-paneel voor het voertuig te positioneren:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding).
2. In het hoofdmenu **>Diagnose<** selecteren.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd, bijv frontcamera of ACC.
Info- en instructievenster verschijnt.

4. Let op info- en instructievenster.

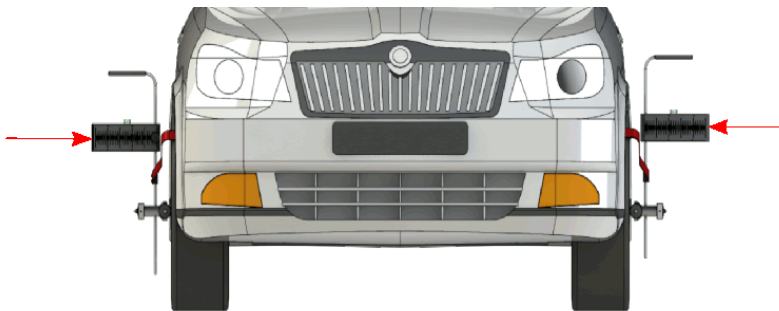
	WAARSCHUWING Puntig voorwerp Letselgevaar/steekgevaar Plaats HD-10 EasyTouch steeds met handgreep op de velgrand of de band.
---	--

	VOORZICHTIG Gevaar van krassen op voorwerpen Gevaar van beschadiging van de velgen Plaats tastrollen steeds op de velgrand of de band plaatsen.
---	---

NL

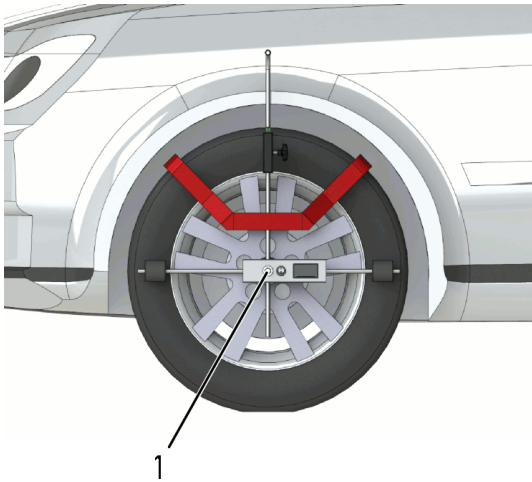
	OPMERKING De HD-10 EasyTouch moet steeds horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel zijn aangebracht. Uitsluitend op deze wijze kan de afstand tussen CSC-paneel en wielmiddelpunt met een maatband (behoort niet tot de leveringsomvang) worden gemeten.
---	--

5. Breng op elk van beide voorwielen een HD-10 EasyTouch aan.

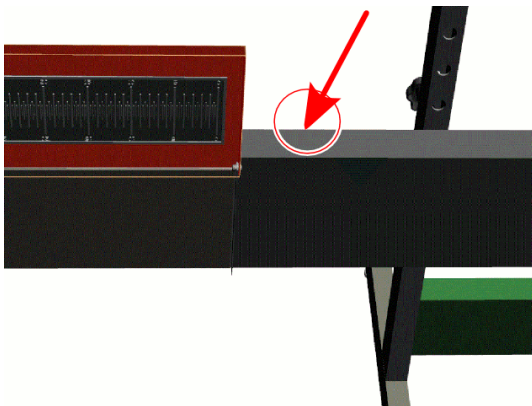


6. Maak van HD-10 EasyTouch met kruisverbinder (6) de blokkeerschroef los van de as.
De as met kruisverbinder kan nu in hoogte worden versteld.

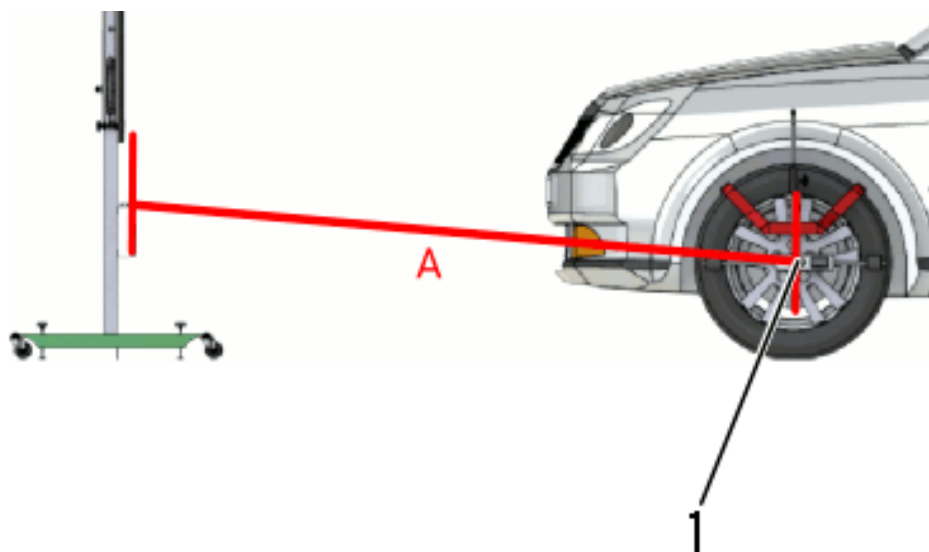
7. As met kruisverbinder (5) uitrichten op wielmiddenpunt **1**.



8. Richt de schalen van HD-10 EasyTouch uit in een rechte hoek.
9. Meet met maatband (behoort niet tot leveringsomvang) vanaf wielmiddenpunt **1** tot aan achterkant (zie markering) van de kalibratiebalk (4).



10. Positioneer het CSC-paneel ten opzichte van het wielmiddenpunt **1** met de afstand **A** zoals deze is vermeld in het diagnoseapparaat.



NL

11. Stappen 6 t/m 10 uitvoeren voor de tweede HD-10 EasyTouch.

Nu staat het CSC-paneel op de juiste wijze voor het voertuig.

3.3 CSC-paneel centraal voor het voertuig positioneren

Ga als volgt te werk om het CSC-paneel centraal voor het voertuig te positioneren:

1. Breng op elk van beide achterwielen een HD-10 EasyTouch aan.



2. Richt de schalen van HD-10 EasyTouch uit in een rechte hoek.

**OPMERKING!**

Let erop dat de luchtballen van beide HD-10 EasyTouch libellen centraal zijn uitgericht.

3. Linker en rechter spiegelfafdekking (2) van kalibratiebalk (4) naar boven toe klappen.

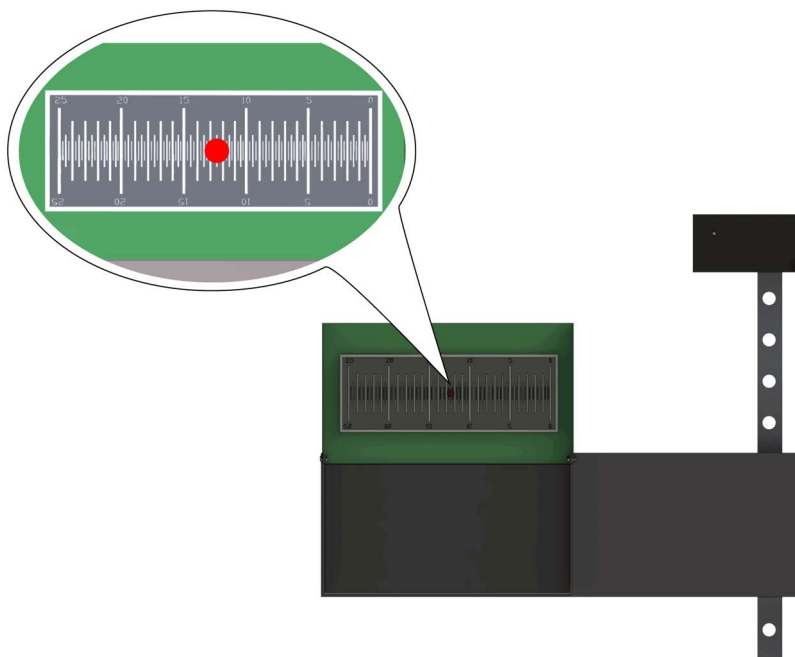


NL

Schalen van kalibratiebalk en spiegel zijn zichtbaar.

	VOORZICHTIG Laserstraling Beschadiging/vernietiging van de oognetvliezen. Kijk nooit direct in de laserstraal.
---	---

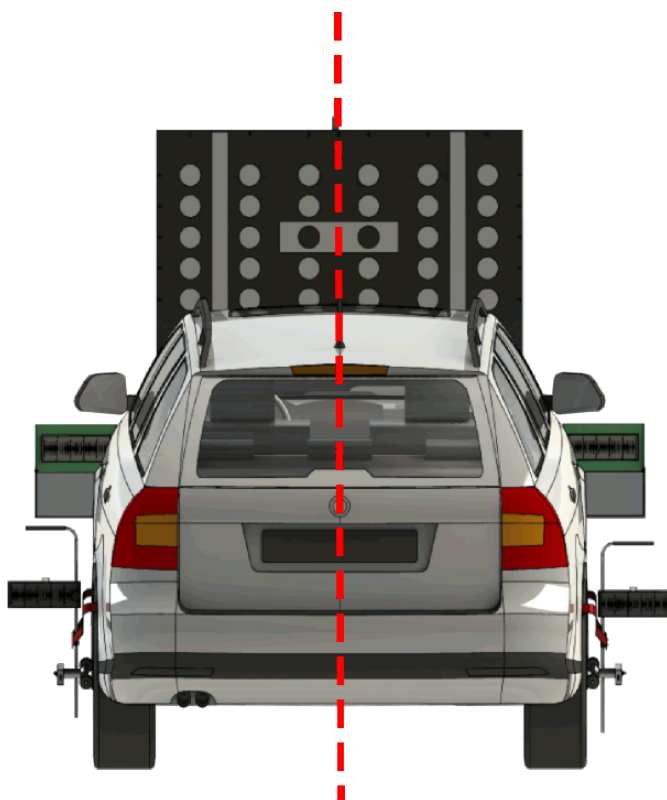
4. Met schakelaar (3) van lasermodule (7) de laserstraal (1) inschakelen.
5. Lasermodule (7) uitrichten op schaal van kalibratiebalk (4) door draaien van de bevestigingsschroef (2).
- Laserstraal wordt weergegeven op schaal van de kalibratiebalk.



Positioneer het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig

6. Stappen 4 + 5 uitvoeren voor de tweede lasermodule.
7. Verschuif het CSC-paneel zodanig naar opzij dat hierdoor op de linker en de rechter schaal van de kalibratiebalk (4) de gelijke waarden worden weergegeven.

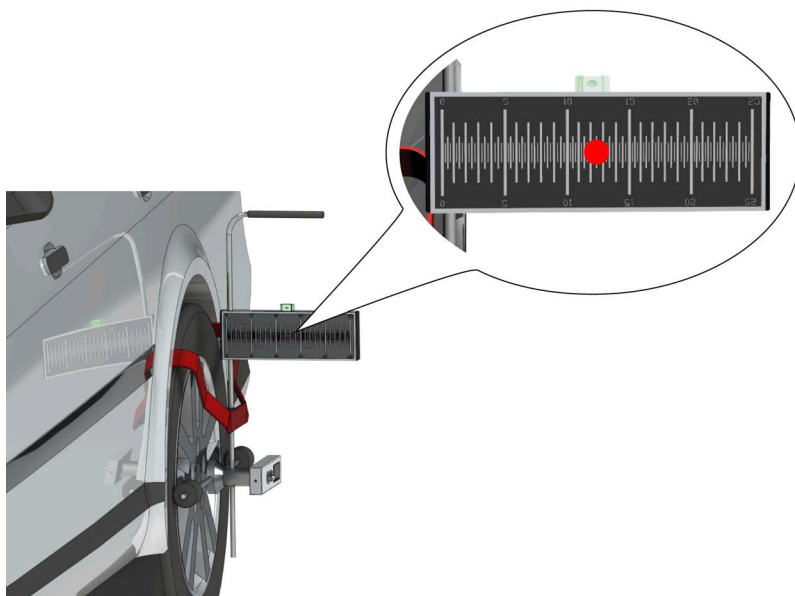
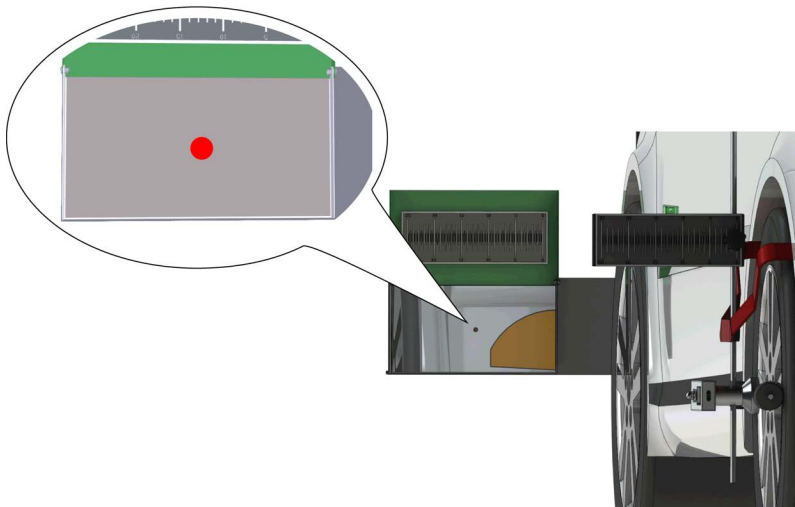
Nu staat het CSC-paneel gecentreerd t.o.v. de middellijn in lengterichting van het voertuig.



3.4 Positioneer het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig

Ga als volgt te werk om het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig te positioneren:

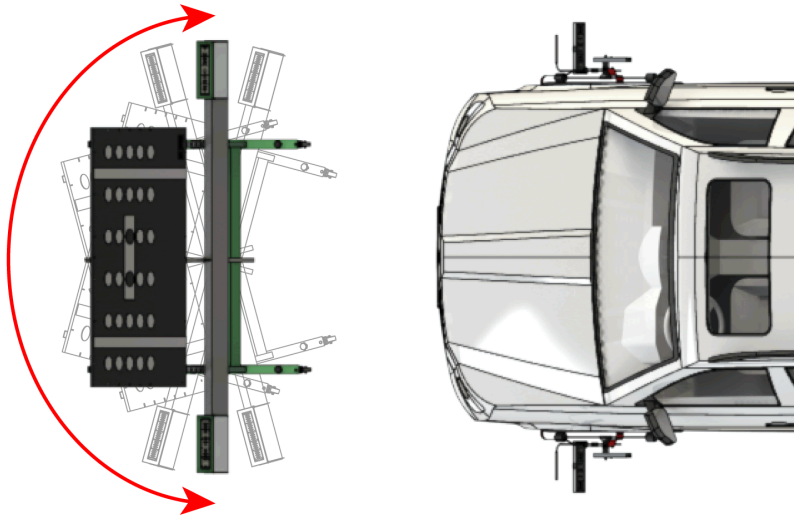
1. Richt de laserstraal (1) van lasermodule (7) uit op de spiegel (3) van de kalibratiebalk (4).
De laserstraal wordt door de spiegel gereflecteerd op de schaal van HD-10 EasyTouch.



2. Voer stap 1 uit met de tweede laserstraal.

Positioneer het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig

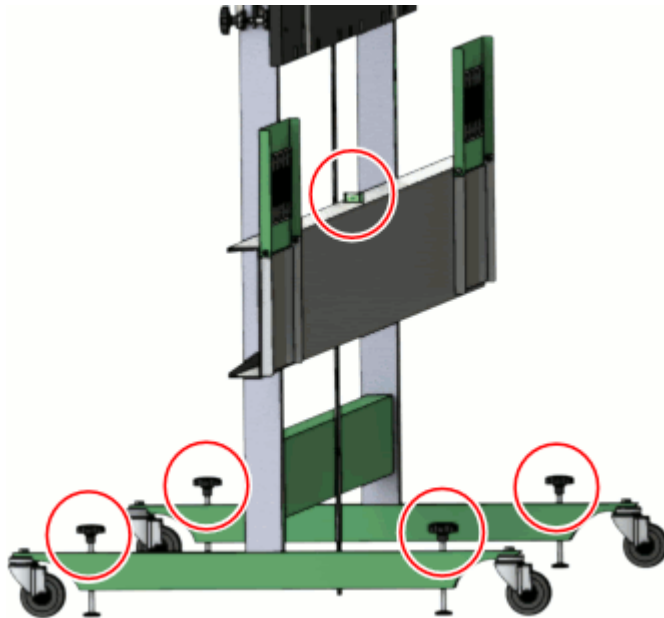
3. Verschuif de CSC-wand zodanig naar voren en naar achteren dat hierdoor op de linker en de rechter schaal van HD-10 EasyTouch de gelijke waarde worden weergegeven.



Nu staat het CSC-paneel parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig.

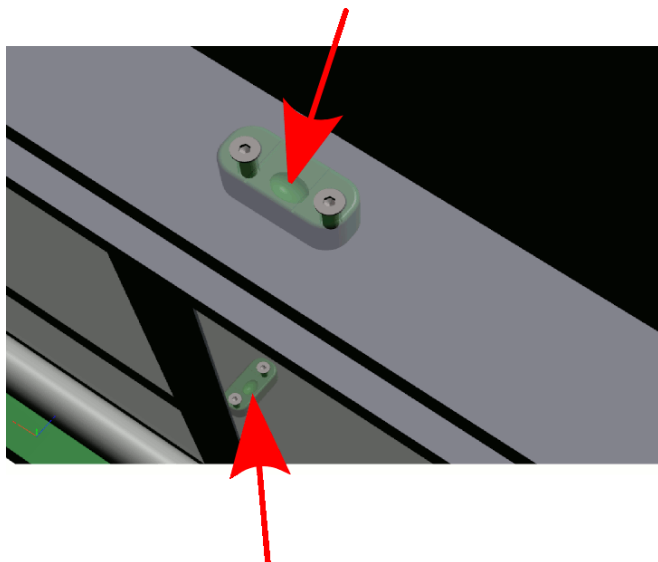
4. Met schakelaar (3) van lasermodule (7) laserstraal (1) uitschakelen.
5. Stel met justerschroeven van de bodemdrager (5) de horizontale en de verticale libel (6) van de kalibratiebalk (4) en het CSC-paneel overeenkomstig in.

De stelschroeven voorkomen ook het wegglijden van de CSC-paneel. De CSC-paneel is geblokkeerd en kan niet meer worden verschoven.



NL

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



3.5 Kalibratiepaneel in hoogte verstellen

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

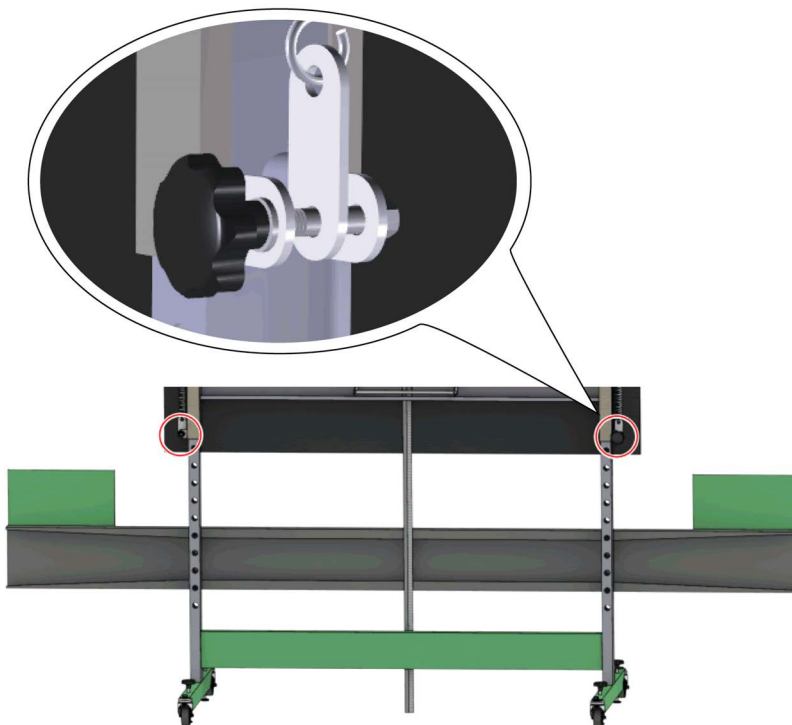
WAARSCHUWING

Beweegbaar kalibratiepaneel

Gevaar van letsel/knelling.

Gebruik om het kalibratiepaneel te verschuiven uitsluitend de greep.

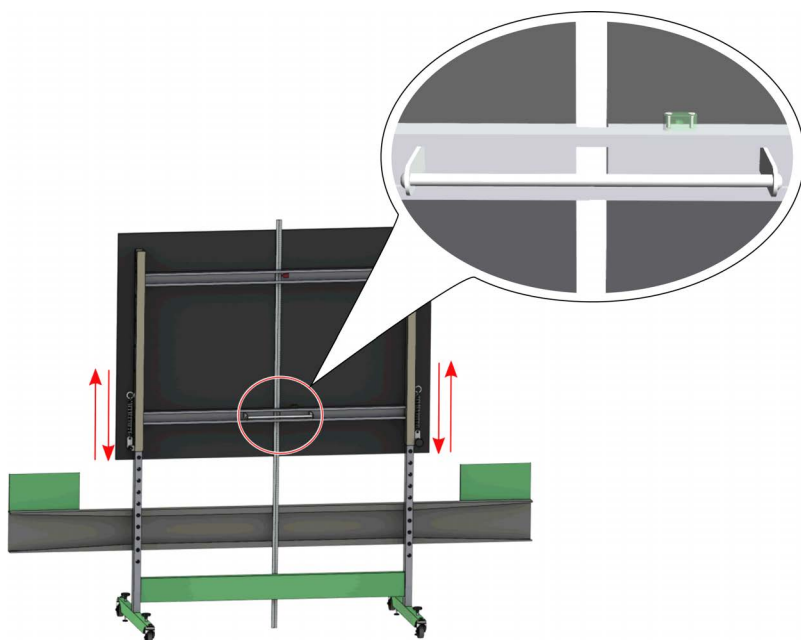
1. Aan de achterzijde het kalibratiepaneel (1) linker en rechter blokkeerschroef (7) losmaken.



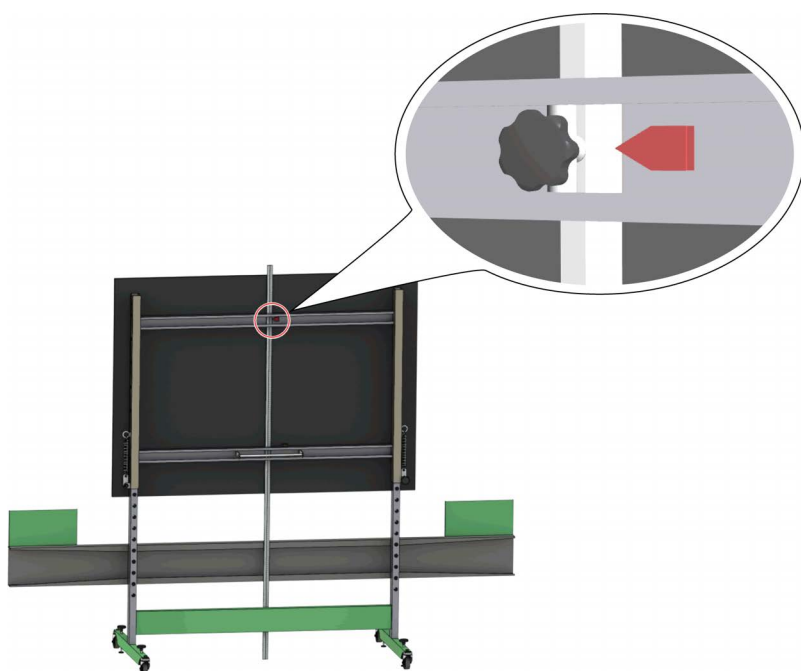
2. Meetstaaf (9) op bodem plaatsen.

Nu kan het kalibratiepaneel in hoogte worden versteld.

3. Met de greep (8) het kalibratiepaneel (1) verschuiven naar de hoogte die door het diagnoseapparaat wordt vermeld.



4. Hoogte van het kalibratiepaneel (1) controleren met behulp van de kleurmarkering (10).



5. Linker en rechter blokkeerschroef (7) aanhalen.
6. Meetstaaf (9) vanaf de bodem enigszins naar boven toe schuiven en met blokkeerschroef (9) fixeren. Zodoende wordt de meetstaaf bij een verdere beweging van het CSC-paneel niet beschadigd.
7. Kalibratie met diagnoseapparaat via  starten.

4 Algemene informatie

4.1 Verzorging en onderhoud ---

**OPMERKING**

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

Hella Gutmann raadt aan de betreffende apparatuur elke twee jaar te laten kalibreren door een geautoriseerde servicepartner, bijv. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- De CSC-tool moet zoals ieder apparaat zorgvuldig worden behandeld.
- Smeer beweegbare delen regelmatig met zuur- en harsvrij vet of zuur- en harsvrije olie.
- Bevestigingsschroeven moeten regelmatig worden aangehaald.
- CSC-Tool regelmatig reinigen met een niet-agressief reinigingsmiddel.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.

4.2 Afvalverwerking ---

Overeenkomstig richtlijn 2002/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de Duitse wet betreffende het in de handel brengen, de terugname en de milieuvriendelijke verwerking van elektrische en elektronische apparatuur (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) van 16 maart 2005 verplichten wij ons dit door ons na 13-8-2005 in de handel gebrachte apparaat na beëindiging van het gebruik ervan kosteloos terug te nemen en het overeenkomstig de voornoemde voorschriften te verwerken.

Aangezien het onderhavige apparaat een uitsluitend commerciële toepassing kent (B2B), is het afgeven ervan bij publiekrechtelijke/overheids-instanties 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

Mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Technische gegevens lasermodule

Algemene gegevens

Omgevingstemperatuur	Aanbevolen: 0...35 °C Werkbereik: 0...50°C
Voedingsspanning	2,7...3,3 V DC
Batterijen/accu's	2x 1,5 V AA

Laser

Golflengte	635 nm
Vermogen	1 mW
Klasse	2
Werkbereik	0...10 m

Spis treści

1	Instrukcje bezpieczeństwa	154
1.1	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	154
1.2	Instrukcje bezpieczeństwa dla narzędzia CSC	154
1.3	Instrukcje bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń	154
1.4	Instrukcje bezpieczeństwa - laser	154
2	Opis produktu	155
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	155
2.2	Zakres dostawy	156
2.2.1	Kontrola zakresu dostawy	156
2.3	Opis narzędzia	158
2.3.1	Tablica CSC	158
2.3.2	HD-10 EasyTouch	160
2.3.3	Moduł lasera	162
2.3.4	Wymiana baterii	163
3	Praca z narzędziem CSC	164
3.1	Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia CSC-Tool	164
3.2	Ustawienie tablicy CSC przed pojazdem	164
3.3	Wyśrodkowanie tablicy CSC przed pojazdem	167
3.4	Ustawienie tablicy CSC równoległe do pojazdu	170
3.5	Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej	174
4	Informacje ogólne	176
4.1	Pielęgnacja i konserwacja	176
4.2	Utylizacja	176
4.3	Dane techniczne urządzenia modułu lasera	177

1 Instrukcje bezpieczeństwa

1.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa



- Narzędzie CSC przeznaczone jest wyłącznie do użytku z pojazdami mechanicznymi. Warunkiem używania narzędzia jest wiedza z zakresu pojazdów mechanicznych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego w warsztacie bądź związanego z pojazdami mechanicznymi.
- Obowiązują wszystkie wskazówki podane w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi. Dodatkowo należy stosować się do opisanych poniżej procedur i instrukcji bezpieczeństwa.
- Ponadto obowiązują ogólne przepisy inspektoratów handlowych, zrzeszeń zawodowych, producentów pojazdów i ochrony środowiska, jak również wszelkie ustawy, rozporządzenia i instrukcje robocze obowiązujące w warsztacie.

PL

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa dla narzędzia CSC



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

- Montować narzędzie CSC ściśle według instrukcji.
- Chronić narzędzie CSC przed dłuższym działaniem promieni słonecznych
- Chronić narzędzie CSC przed kontaktem z wodą (nie jest wodoszczelne).
- Chronić narzędzie CSC przed mocnymi uderzeniami (nie dopuścić, by upadło na podłoże).
- Regularnie konserwować narzędzie CSC.

1.3 Instrukcje bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń



Podczas wykonywania prac przy pojeździe istnieje ryzyko zranienia ciała wskutek odtoczenia się pojazdu. W związku z tym należy przestrzegać poniższych zasad:

- Skrzynię biegów w pojazdach z automatyczną skrzynią biegów ustawić w pozycji parkowania (P).
- Zabezpieczyć pojazd przed odtoczeniem.

1.4 Instrukcje bezpieczeństwa - laser



Podczas pracy z laserem grozi uszkodzenie wzroku wskutek oślepienia. Należy w związku z tym przestrzegać następujących zasad:

- Nie kierować wiązki lasera na osoby, drzwi i okna.
- Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę lasera.
- Zapewnić odpowiednie oświetlenie.
- Usunąć przedmioty, o które łatwo się potknąć.
- Zabezpieczyć części mechaniczne przed przewróceniem lub poluzowaniem.

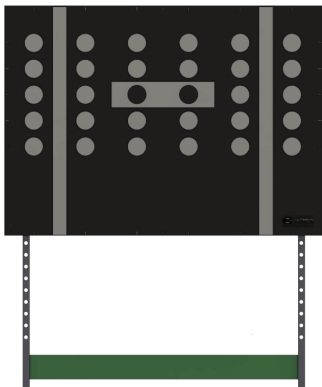
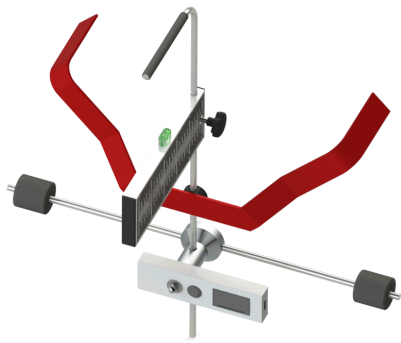
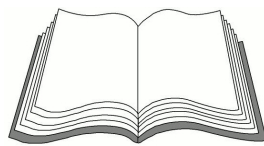
2 Opis produktu

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Das Camera & Sensor Calibration Tool (narzędzie CSC) 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.

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

2.2 Zakres dostawy

Ilość	Nazwa	
1	Tablica CSC	
1	Pasek regulacji	
1	Miernik poziomu	
2	Wspornik na kółkach	
2	HD-10 EasyTouch z uchwytem ściennym	
1	Instrukcja obsługi i montażu	

2.2.1 Kontrola zakresu dostawy

Skontrolować kompletność zakresu dostawy od razu po odbiorze, aby umożliwić sobie w razie potrzeby niezwłoczne zareklamowanie uszkodzonych lub brakujących części.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Skontrolować zewnętrzny stan opakowania.

Jeżeli widoczne są uszkodzenia transportowe, w obecności kuriera otworzyć przesyłkę i skontrolować narzędzie CSC pod kątem uszkodzeń. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i uszkodzenia narzędzia CSC kurier ma obowiązek spisać w protokole szkód.

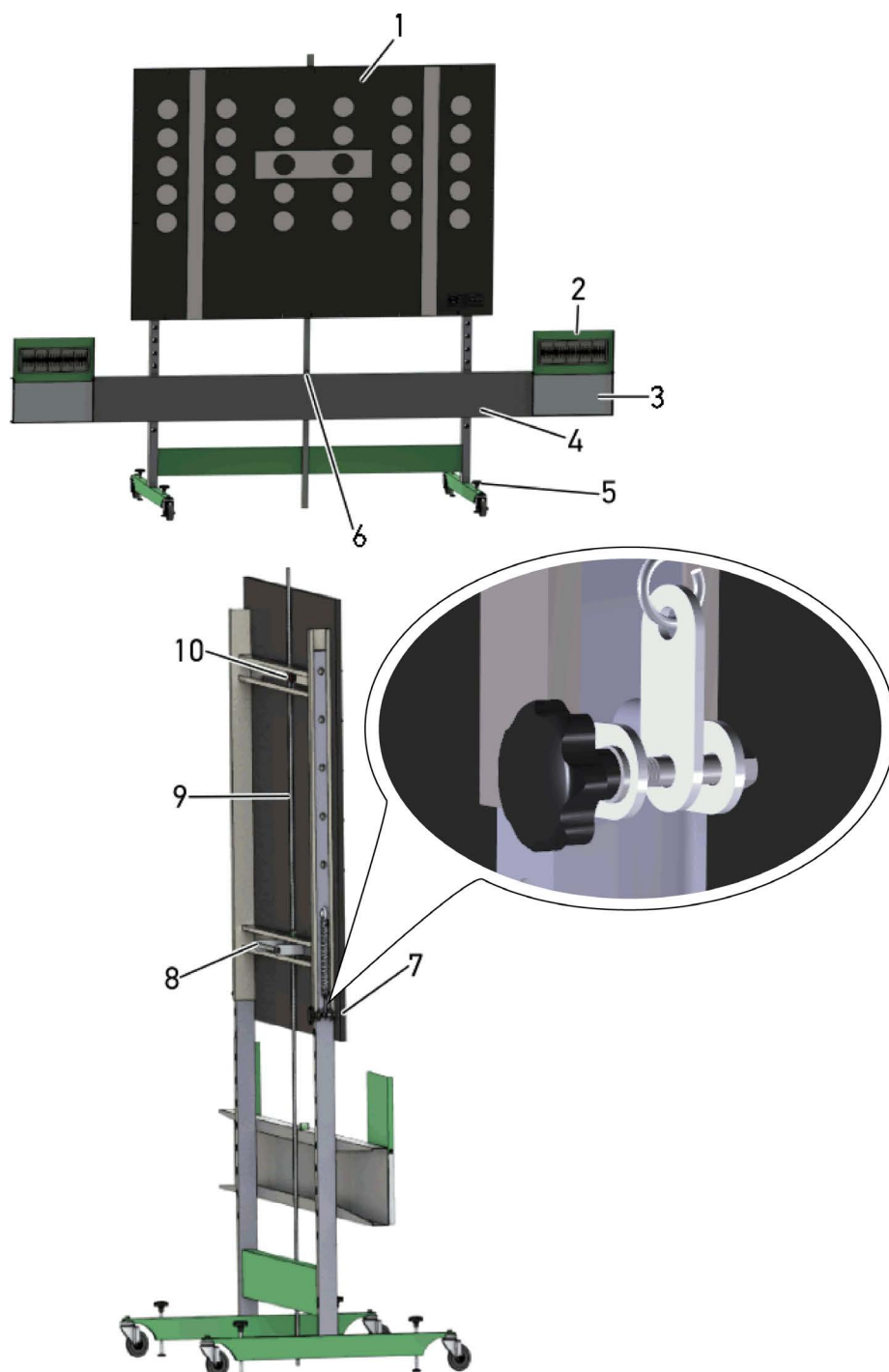
2. Otworzyć dostarczony pakiet i sprawdzić jego kompletność na podstawie dołączonego wykazu części.

	UWAGA Ryzyko zranienia przez ciężkie urządzenie. Przy rozładunku urządzenia może ono spaść i spowodować obrażenia. Rozładowywać urządzenie tylko z pomocą 2-giej osoby. W razie potrzeby użyć odpowiednich pomocy.
---	--

3. Wyjąć narzędzie CSC z opakowania.
4. Sprawdzić kompletność dostawy oraz skontrolować narzędzie CSC pod kątem uszkodzeń.

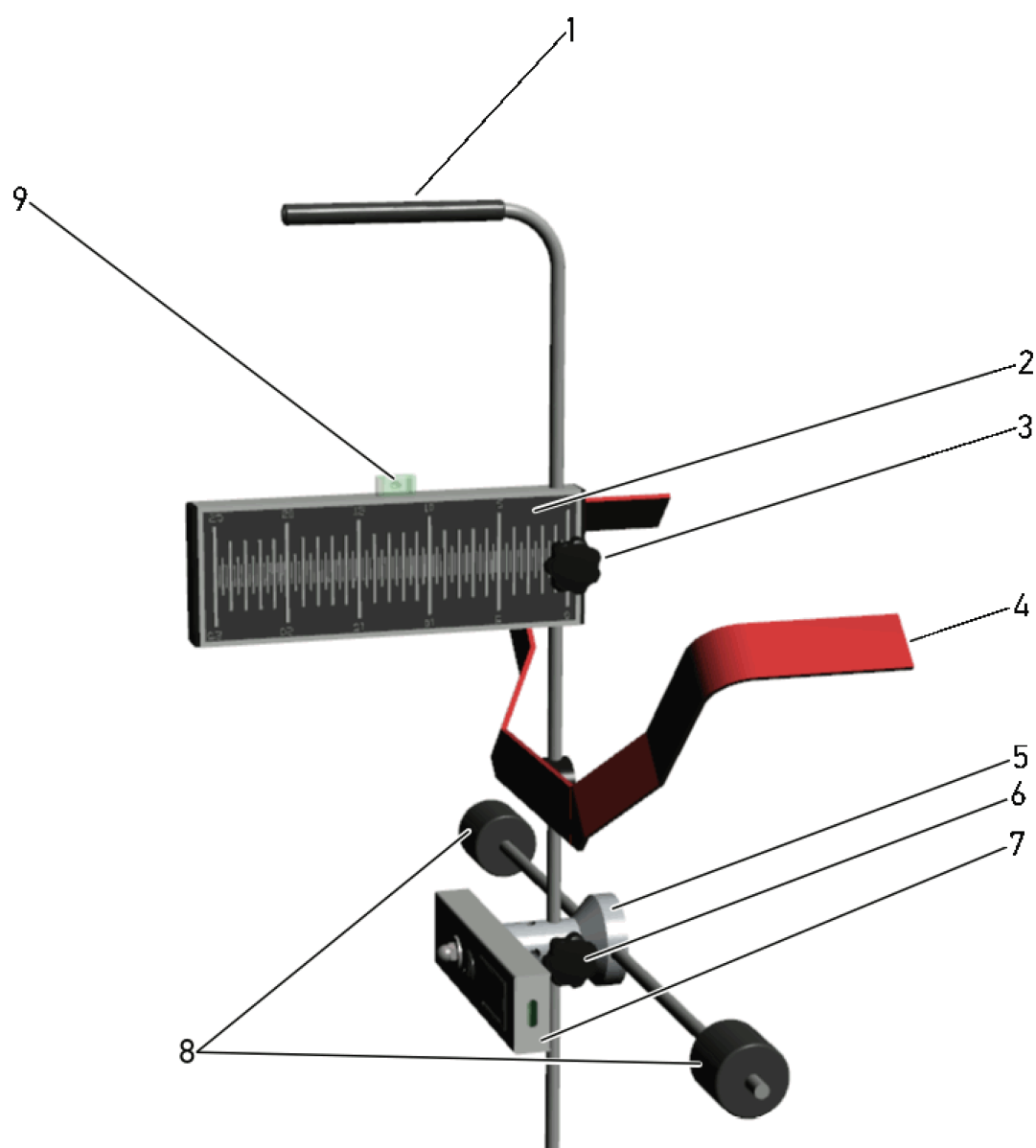
2.3 Opis narzędzia

2.3.1 Tablica CSC



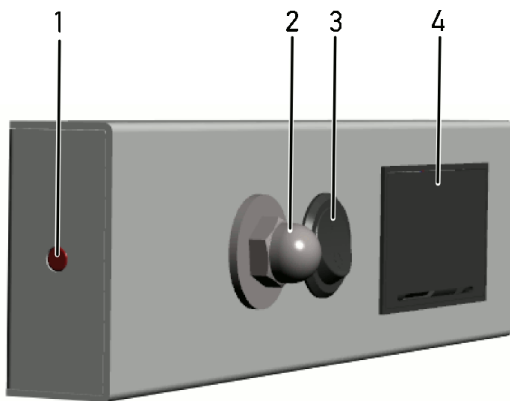
	Nazwa
1	Tablica kalibracyjna Tutaj, w zależności od producenta pojazdu, należy użyć odpowiedniej tablicy kalibracyjnej. Takie tablice kalibracyjne są dostępne opcjonalnie.
2	Ośłona lusterka/skala paska regulacji Tutaj można skontrolować, czy tablica CSC znajduje się w pozycji centralnej przed pojazdem.
3	Lusterko paska regulacji Dzięki niemu wiązka laserowa widoczna jest na skali HD-10 EasyTouch.
4	Pasek regulacji
5	Śruby nastawcze wspornika Tutaj można ustawić libelle wspornika.
6	Libella Tutaj można skontrolować, czy wspornik jest ustawiony w pozycji poziomej.
7	Śruba mocująca tablicy kalibracyjnej Umożliwia mocowanie tablicy kalibracyjnej na zadanej wysokości.
8	Uchwyt Za jego pomocą można przesuwać tablicę kalibracyjną do góry i w dół.
9	Miernik poziomu ze śrubą mocującą Tutaj można odczytać wysokość tablicy kalibracyjnej.
10	Kolorowy znacznik Tutaj można skontrolować zadaną wysokość tablicy kalibracyjnej podaną w urządzeniu diagnostycznym.

2.3.2 HD-10 EasyTouch



	Nazwa
1	Uchwyt Ułatwia transportowanie HD-10 EasyTouch.
2	Skala HD-10 EasyTouch Tutaj można skontrolować, czy tablica CSC znajduje się równolegle do pojazdu.
3	Śruba mocująca skali Tutaj można ustawiać i ustalać skalę.
4	Przyrząd do mocowania modułu do pojazdu Umożliwia zawieszanie HD-10 EasyTouch na oponie.
5	Wątek z łącznikiem krzyżowym
6	Śruba mocująca wąż z łącznikiem krzyżowym Służy do regulacji wysokości wąż z łącznikiem krzyżowym.
7	Moduł lasera Laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali paska regulacji tablicy CSC.
8	Zestaw wążków ochronnych Służą do ochrony felgi przed uszkodzeniami.
9	Libella Umożliwia kontrolę, czy moduł HD-10 EasyTouch został zawieszony w pozycji poziomej.

2.3.3 Moduł lasera



PL

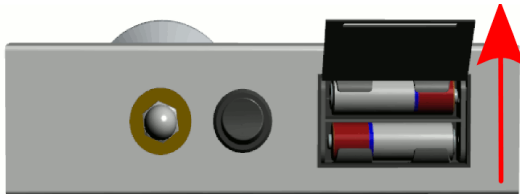
	Nazwa
1	Wyjście wiązki laserowej/wiązka laserowa Tu znajduje się wyjście wiązki laserowej. Za pomocą wiązki laserowej można odczytać wartość rzeczywistą na skali paska regulacji i modułu HD-10 EasyTouch.
2	Śruba mocująca Służy do regulacji i mocowania modułu lasera.
3	Przełącznik Służy do włączania i wyłączania lasera.
4	Pokrywa wnęki na baterie We wnęki na baterie można zainstalować 2 baterie AA.

2.3.4 Wymiana baterii

2.3.4.1 Wymiana baterii typu AA

Aby wymienić baterie, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą przełącznika (3) wyłączyć wiązkę laserową (1).
2. Zdjąć pokrywę wnęki na baterie (4), odchylając ją od dolnej części do góry.



3. Wyjąć baterie jedna po drugiej.

**WSKAZÓWKA**

Należy uwzględnić kierunek montażu/polaryzacji

4. Po wymianie powtórzyć czynności w odwrotnej kolejności.

3 Praca z narzędziem CSC

Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem CSC należy:

1. Ustawić tablicę CSC przed pojazdem.
2. Wypośrodkować tablicę CSC przed pojazdem.
3. Ustawić tablicę CSC równolegle do pojazdu.
4. Wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej.

Poszczególne czynności opisano poniżej.

3.1 Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia CSC-Tool

PL

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

- System pojazdu pracuje bezbłędnie.
- Nie ma zapisanych kodów usterek w pamięci sterownika.
- Zostały wykonane ewentualne zależne od modelu pojazdu czynności przygotowawcze.
- Jest poprawnie ustawiony rozstaw kół osi tylnej.

3.2 Ustawienie tablicy CSC przed pojazdem

Aby ustawić tablicę CSC przed pojazdem, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika).
2. W menu głównym wybrać punkt **>Diagnoza<**.
3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany, np. kamera przednia lub ACC.
Pojawi się okno z instrukcjami.

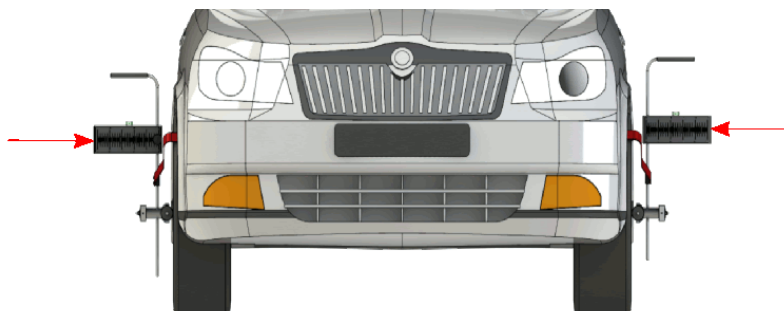
4. Przeczytać treść okna.

	OSTRZEŻENIE Przedmiot z ostrym czubkiem Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia Moduł HD-10 EasyTouch zawsze przystawiać trzymając za uchwyt do obrzeża koła lub opony.
---	---

	UWAGA Porysowanie powierzchni Uszkodzenie felg Zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony zestaw wałków ochronnych.
---	--

	WSKAZÓWKA Tylko pod warunkiem, że moduł HD-10 EasyTouch jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła, można rozpocząć pomiar odstępu pomiędzy tablicą CSC i środkiem koła za pomocą miarki (nie wchodzącej w zakres dostawy).
---	--

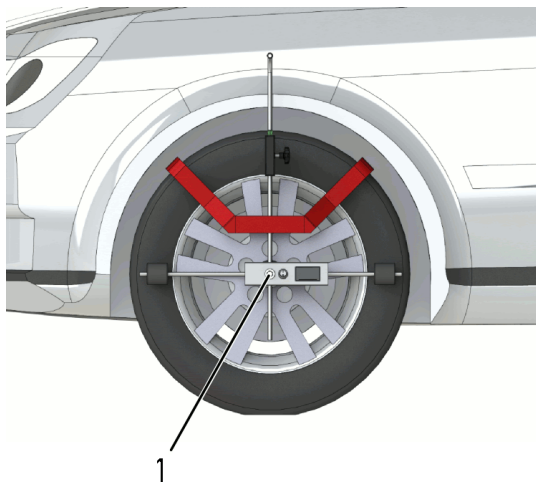
5. Umieścić po jednym module HD-10 EasyTouch na lewym i prawym przednim kole.



6. Poluzować śrubę mocującą wałka z łącznikiem krzyżowym (6) modułu HD-10 EasyTouch.

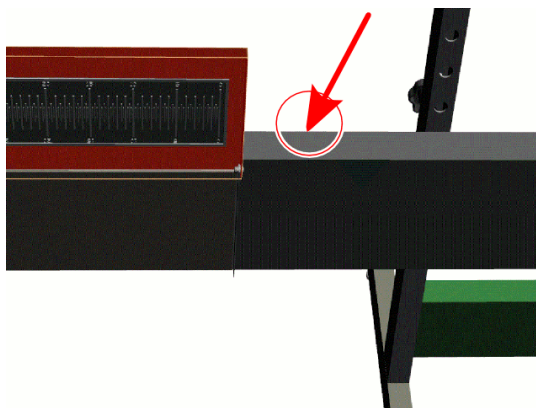
Można teraz wyregulować wysokość wałka z łącznikiem krzyżowym.

7. Wypośrodkować watek z łącznikiem krzyżowym (5) względem środka koła **1**.

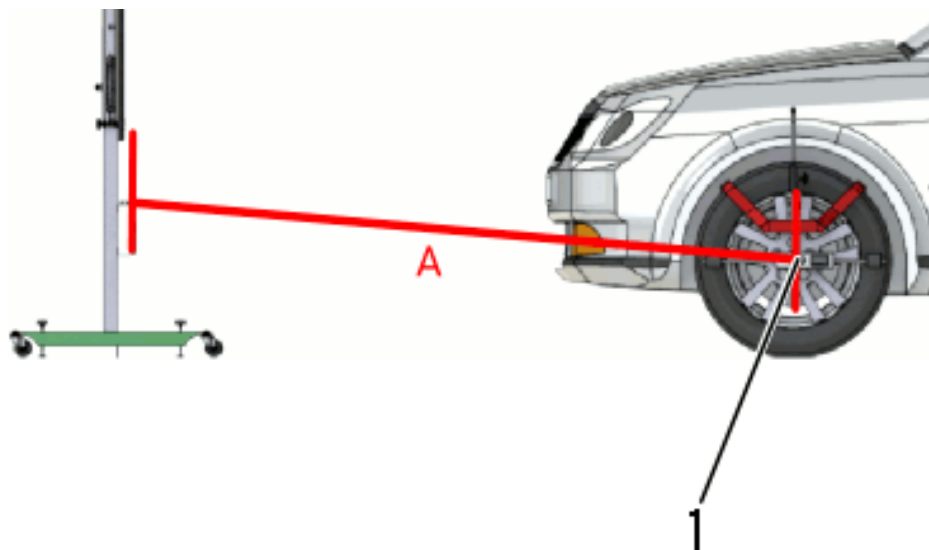


PL

8. Skale modułów HD-10 EasyTouch ustawić pod kątem prostym.
9. Za pomocą miarki (nie wchodzącej w zakres dostawy) zmierzyć odległość od środka koła **1** do tylnej krawędzi (patrz oznaczenie) paska regulacji (4).



10. Umieścić tablicę CSC w podanej przez urządzenie diagnostyczne odległości **A** od środka koła **1**.



PL

11. Powtórzyć kroki 6-10 dla 2-giego modułu HD-10 EasyTouch.
Teraz tablica CSC jest prawidłowo ustawiona przed pojazdem.

3.3 Wyśrodkowanie tablicy CSC przed pojazdem

Aby wyśrodkować tablicę CSC przed pojazdem, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym module HD-10 EasyTouch na lewym i prawym tylnym kole.



2. Skale modułów HD-10 EasyTouch ustawić pod kątem prostym.

**WSKAZÓWKA!**

Upewnić się, że pęcherzyki libelli w obu HD-10 EasyTouch są wypośrodkowane.

3. Podnieść prawą i lewą osłonę lusterka (2) paska regulacji (4).

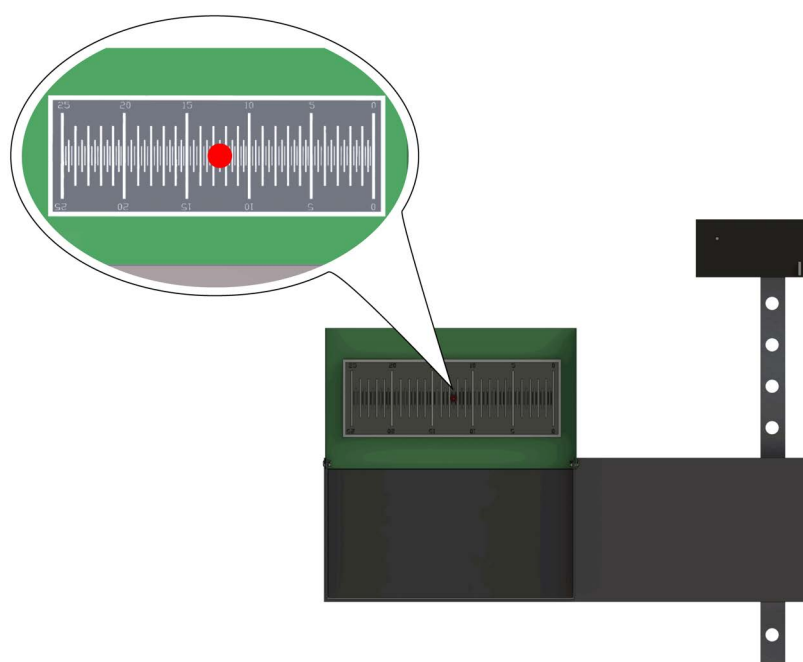


Widoczne są skale paska regulacji i lusterek.

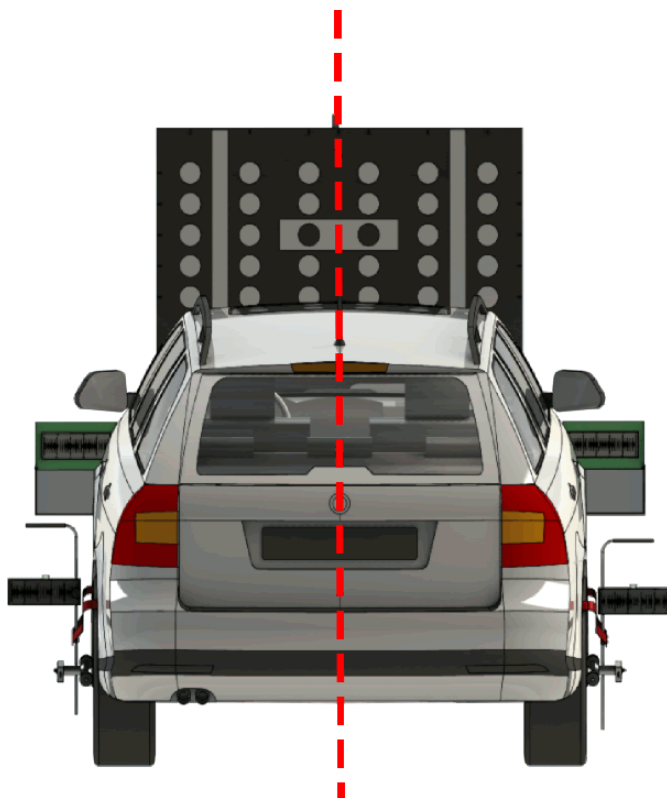
PL

	UWAGA Promieniowanie laserowe Uszkodzenie/zniszczenie siatkówki oka Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę lasera.
---	--

4. Przełącznikiem (3) włączyć wiązkę laserową (1) modułu lasera (7).
5. Wyregulować moduł lasera (7) przy użyciu śruby mocującej (2) na skali paska regulacji (4).
- Wiązka laserowa wyświetli się na skali paska regulacji.



6. Wykonać kroki 4 + 5 dla 2-go modułu lasera.
7. Przesuwać tablicę CSC tak, aby na lewej i prawej skali paska regulacji (4) były widoczne te same wartości.
Teraz tablica CSC jest wyśrodkowana względem pojazdu.



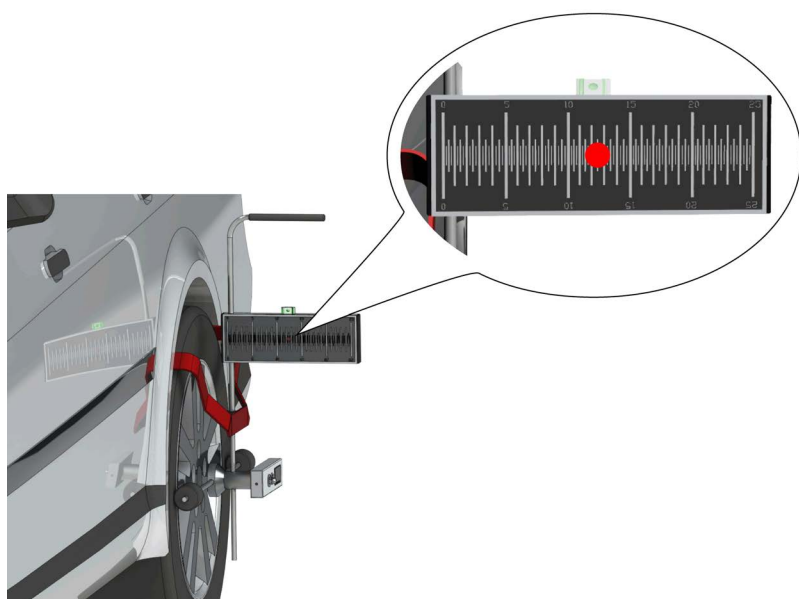
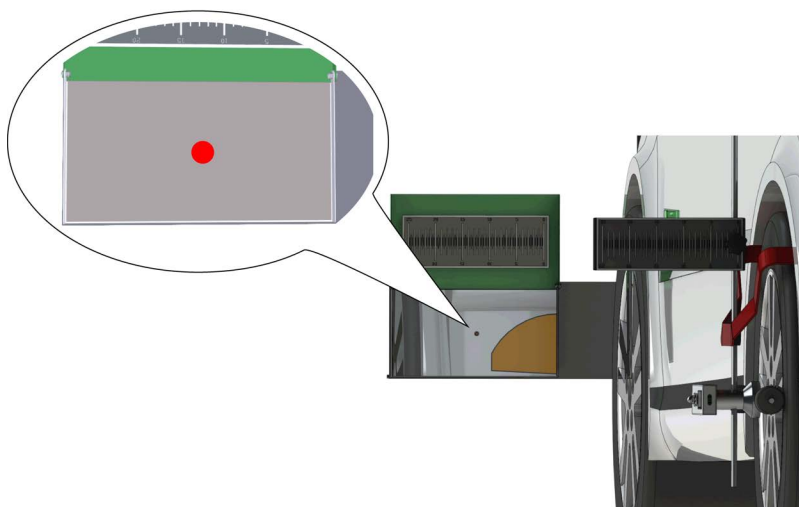
PL

3.4 Ustawienie tablicy CSC równoległe do pojazdu

Aby ustawić tablicę CSC równoległe do pojazdu, należy wykonać następujące czynności:

1. Skierować promień lasera (1) z modułu lasera (7) na lusterko (3) paska regulacji (4).

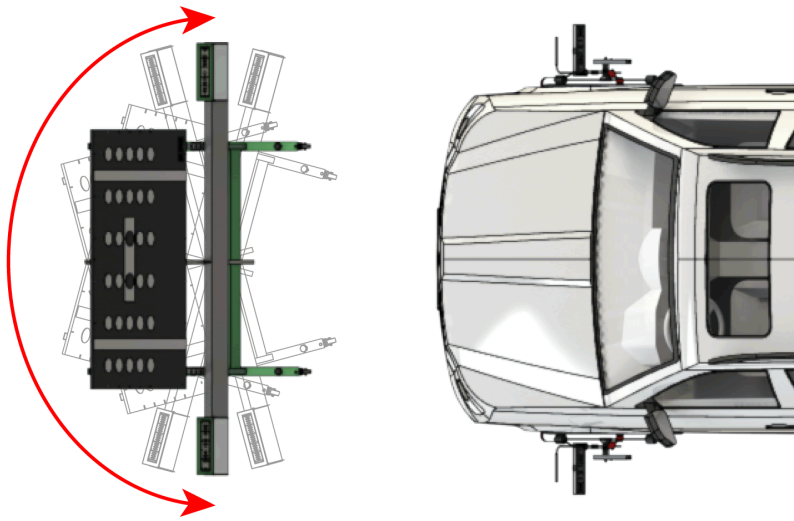
Wiązka laserowa jest odbijana przez lusterko na skalę HD-10 EasyTouch.



2. Powtórzyć krok 1 dla 2-giej wiązki laserowej.

Ustawienie tablicy CSC równoległe do pojazdu

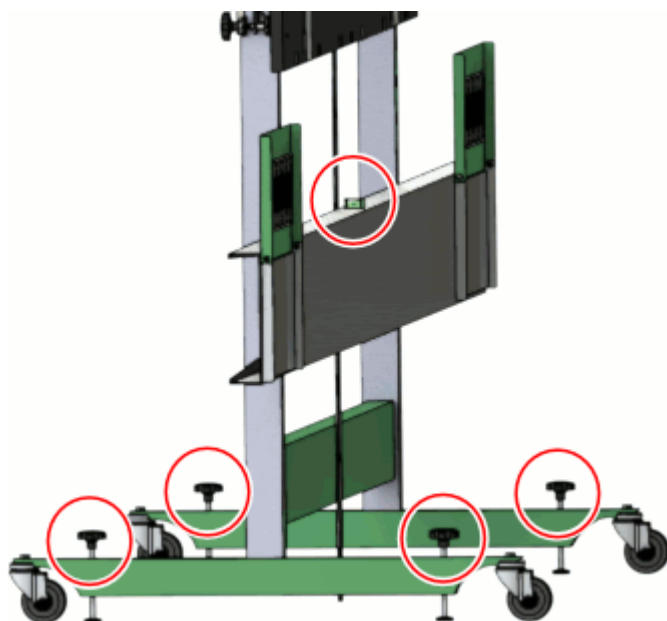
3. Ustawić tablicę CSC przez jej obracanie w płaszczyźnie osiowej tak, aby na lewej i prawej skali HD-10 EasyTouch były widoczne te same wartości.



Teraz tablica CSC jest ustawiona równoległe do pojazdu.

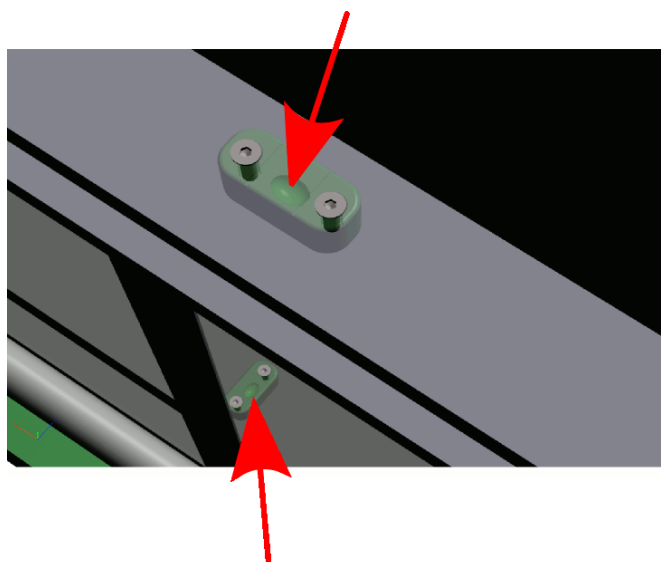
4. Przełącznikiem (3) wyłączyć wiązkę laserową (1) modułu lasera (7).
5. Za pomocą śrub nastawczych wspornika (5) wyregulować poziomą i pionową libellę (6) paska kalibracji (4) i tablicy kalibracyjnej.

Śruby regulacyjne zapobiegają też przemieszczeniu tablicy CSC. Tablica CSC jest zablokowana i nie może już zostać przesunięta.



PL

Gdy poziome i pionowe pęcherzyki libelli są wypośrodkowane, można wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej.



3.5 Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej

Aby wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej, należy wykonać następujące czynności:

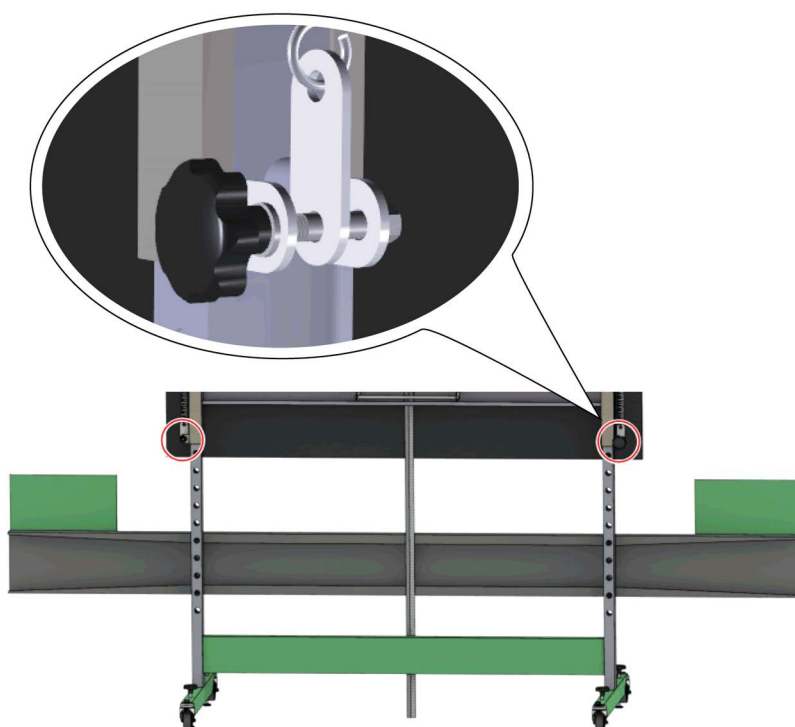
OSTRZEŻENIE

Ruchoma tablica kalibracyjna

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Do przesuwania tablicy kalibracyjnej używać wyłącznie uchwytu.

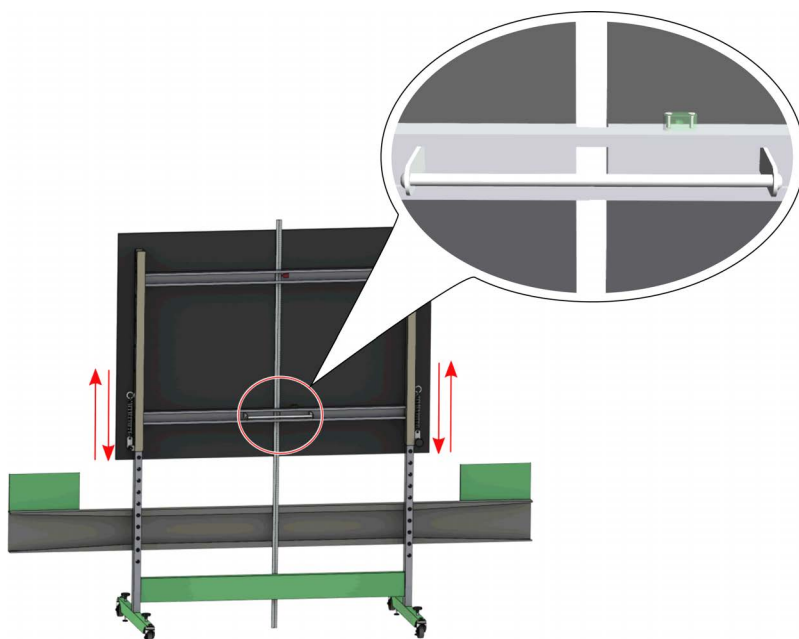
1. Na tylnej stronie tablicy kalibracyjnej (1) poluzować lewą i prawą śrubę mocującą (7).



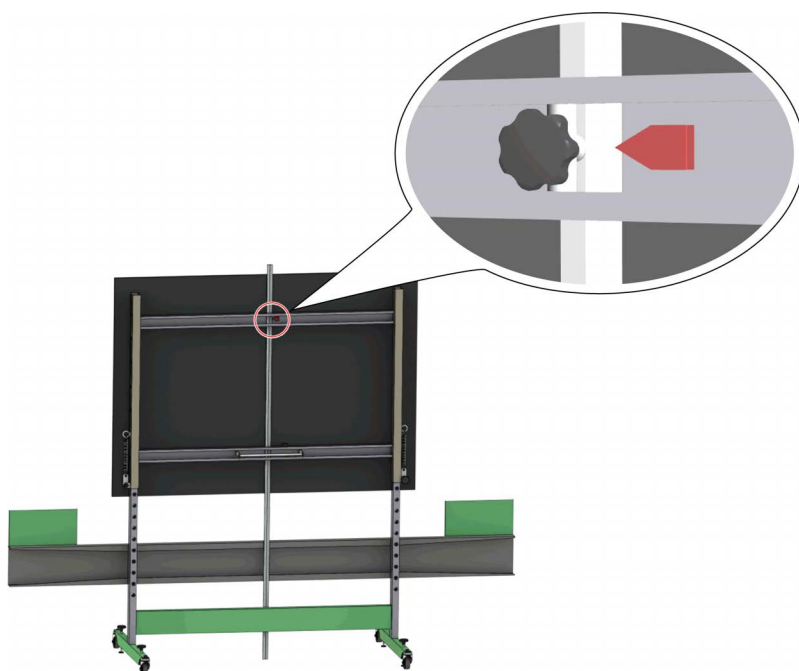
2. Oprzeć miernik poziomy (9) na podłożu.

Można teraz wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej.

3. Za pomocą uchwytu (8) ustawić tablicę kalibracyjną (1) na wysokość podaną w urządzeniu diagnostycznym.



4. Skontrolować wysokość tablicy kalibracyjnej (1) za pomocą kolorowego oznaczenia (10).



5. Dokręcić lewą i prawą śrubę mocującą (7).
6. Podnieść nieco miernik poziomy (9) i przykręcić śrubą mocującą (9). Zapobiegnie to jego uszkodzeniu przy ponownym przesunięciu tablicy CSC.
7. W urządzeniu diagnostycznym rozpocząć kalibrację przyciskiem .

4 Informacje ogólne

4.1 Pielęgnacja i konserwacja



WSKAZÓWKA

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

Hella Gutmann zaleca kalibrację odpowiedniego sprzętu co dwa lata u autoryzowanego partnera serwisowego, takiego jak: B. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Jak z każdym narzędziem, także z narzędziem CSC należy obchodzić się ostrożnie.
- Części ruchome regularnie smarować bezkwasowym i beztłuszczowym smarem lub olejem.
- Regularnie dociągać śruby mocujące.
- CSC-Tool regularnie czyścić nieagresywnymi środkami czyszczącymi.
- Do czyszczenia należy stosować dostępne w sprzedaży środki czyszczące oraz zwilżoną miękką ściereczkę.
- Uszkodzone części osprzętu należy natychmiast wymieniać.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

4.2 Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 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 16 marca 2005 r. zobowiązujemy się do bezpłatnego odbioru i zgodnej z wymienionymi powyżej dyrektywami utylizacji wprowadzonych przez nas do obrotu po 13.08.2005 urządzeń po upływie okresu ich użytkowania.

Ze względu na to, że opisane tu urządzenie używane jest wyłącznie w celach działalności gospodarczej (B2B), nie jest możliwe jego przekazanie do publiczno-prawnego zakładu utylizacyjnego.

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

4.3 Dane techniczne urządzenia modułu lasera

Dane ogólne

Temperatura otoczenia	Zalecana: 0...35 °C Zakres roboczy: 0–50°C
Napięcie zasilania	2,7...3,3 V DC
Baterie	2 x 1,5 V AA

Laser

Długość fal	635 nm
Moc	1 mW
Klasa	2
Zakres roboczy	0...10 m

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsanvisninger	180
1.1	Sikkerhedsanvisninger generelt	180
1.2	Sikkerhedsanvisninger for CSC-Tool	180
1.3	Sikkerhedsanvisninger Fare for personskade	180
1.4	Sikkerhedsanvisninger for laser	180
2	Produktbeskrivelse	181
2.1	Tilsigtet brug	181
2.2	Leveringsomfang	182
2.2.1	Kontrol af leveringsomfanget	182
2.3	Beskrivelse af apparatet	184
2.3.1	CSC-væg	184
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	186
2.3.3	Lasermodule.....	188
2.3.4	Udskiftning af batterier.....	189
3	Arbejde med CSC-Tool	190
3.1	Forudsætning for anvendelse af CSC-Tool	190
3.2	Positionering af CSC-væg foran køretøjet	190
3.3	Positionering af CSC-væg i midten foran køretøjet	193
3.4	Positionering af CSC-væggen parallelt med køretøjet	196
3.5	Indstilling af kalibreringsplade i højden.....	200
4	Generelle oplysninger.....	202
4.1	Pleje og service.....	202
4.2	Bortskaffelse	202
4.3	Tekniske data for lasermodule	203

DA

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Sikkerhedsanvisninger generelt

	• CSC-Tool er udelukkende beregnet til brug på motorkøretøjer. Forudsætningen for brug af CSC-Tool er, at brugeren har viden om motorkøretøjsteknik og dermed viden om farekilder og risici på værksteder samt motorkøretøjer. • Alle anvisninger i betjeningsvejledningen, der nævnes i de enkelte kapitler, skal følges. Nedenstående foranstaltninger og sikkerhedsanvisninger skal derudover overholdes. • Desuden gælder Arbejdstilsynets, erhvervsorganisationers og køretøjsproducenternes generelle foreskrifter, forskrifter til miljøbeskyttelse samt alle love og regler, som et værksted skal overholde.
---	--

1.2 Sikkerhedsanvisninger for CSC-Tool

	For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader eller ødelæggelse af CSC-Tool skal følgende overholdes: • Foretag kun opbygning af CSC-Tool iht. monteringsvejledningen. • Beskyt CSC-Tool mod længere tids sollys. • Beskyt CSC-Tool mod vand (ikke vandtæt). • Beskyt CSC-Tool mod hårde stød (må ikke tabes). • Vedligehold CSC-Tool regelmæssigt.
---	---

1.3 Sikkerhedsanvisninger Fare for personskade

	Ved arbejde på køretøjet er der fare for personskade, hvis køretøjet begynder at rulle. Derfor skal følgende overholdes: • Ved køretøjer med automatgear skal gearet stå i parkeringsposition. • Køretøjet skal sikres, så det ikke kan flytte sig.
---	---

1.4 Sikkerhedsanvisninger for laser

	Ved arbejde med laseren er der fare for personskader, hvis øjnene blændes. Derfor skal du være opmærksom på følgende: • 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.
---	--

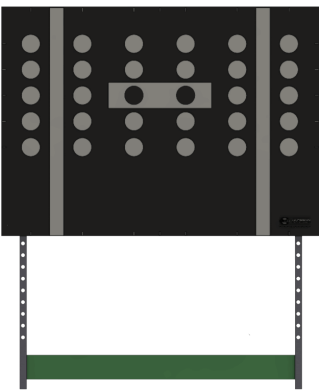
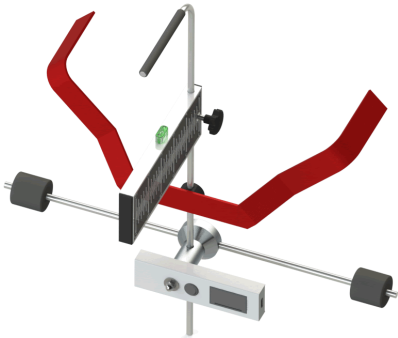
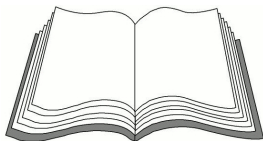
2 Produktbeskrivelse

2.1 Tilsigtet brug

Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) 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.

CSC-Tool kan kun benyttes i forbindelse med et diagnoseapparat fra Hella Gutmann. Diagnoseapparater fra andre producenter understøttes ikke.

2.2 Leveringsomfang

Antal	Betegnelse	
1	CSC-væg	
1	Justeringsbjælke	
1	Målepind	
2	Grundstøtte med hjul	
2	HD-10 EasyTouch inkl. vægholder	
1	Betjenings- og samlevejledning	

2.2.1 Kontrol af leveringsomfanget

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

Gør følgende for at kontrollere leveringsomfanget:

1. Kontrollér, om den leverede pakke udvendigt er i korrekt tilstand.

Hvis der findes udvendige transportskader, så åbn den leverede pakke under buddets tilstedeværelse, og kontrollér CSC-Tool for skjulte beskadigelser. Anmod buddet om at registrere alle transportskader på den leverede pakke og beskadigelser på CSC-Tool ved hjælp af en skadesrapport.

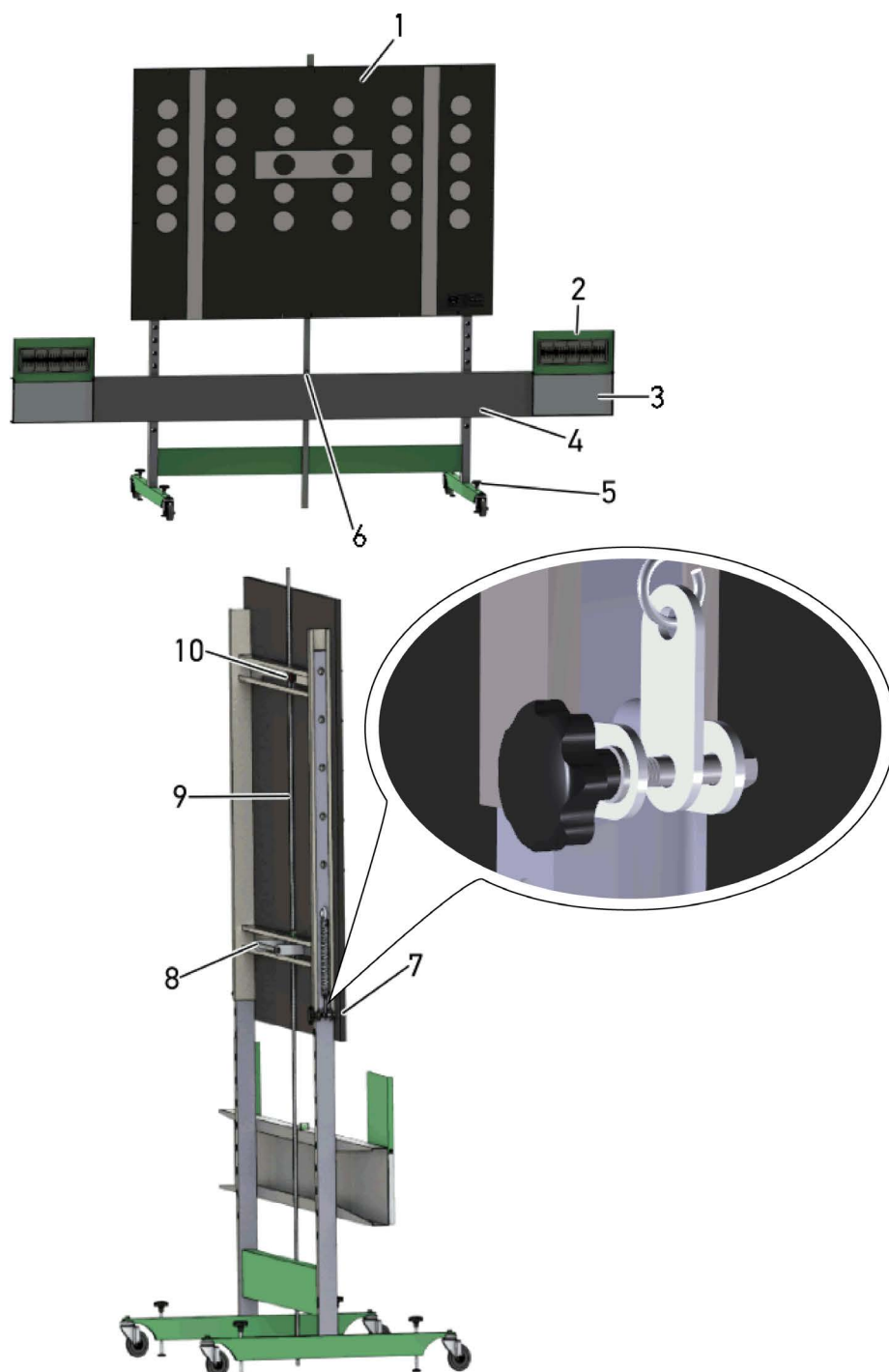
2. Åbn den leverede pakke, og kontrollér ud fra den vedlagte følgeseddel, om indholdet er komplet.

	FORSIGTIG Fare for personskade pga. tungt apparat Når apparatet læsses af, kan det falde ned og forårsage personskader. Læs kun apparatet af sammen med en 2. person Brug om nødvendigt egnede hjælpemidler.
---	--

3. Tag CSC-Tool ud af emballagen.
4. Kontrollér CSC-Tool for beskadigelse, og om det er komplet.

2.3 Beskrivelse af apparatet

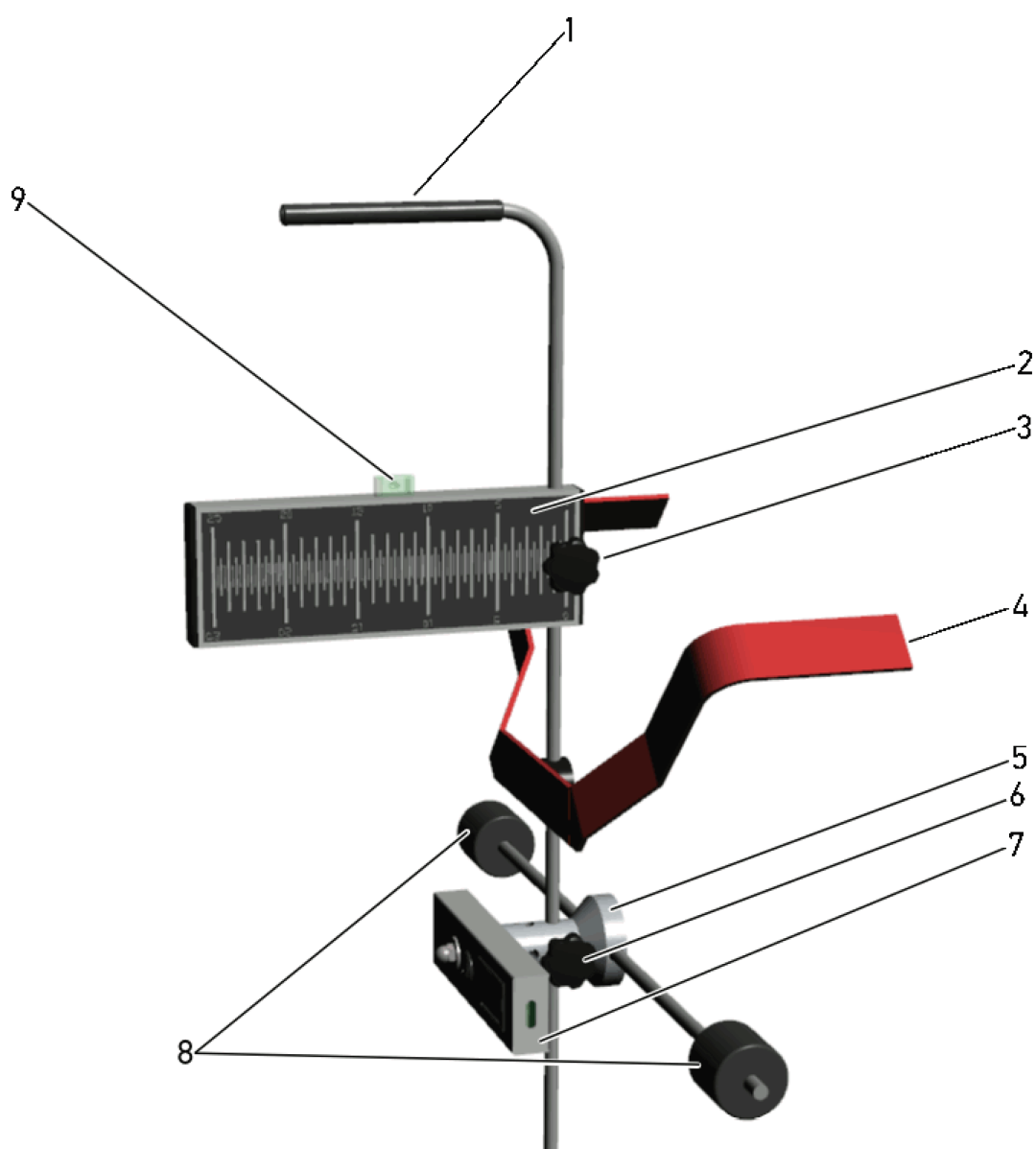
2.3.1 CSC-væg



	Betegnelse
1	Kalibreringsplade Her skal der anvendes forskellige kalibreringsplader afhængigt af køretøjsproducent. Disse fås som valgfrit tilbehør.
2	Spejldækning/skala for justeringsbjælke Her kan det kontrolleres, om CSC-væggen står i midten foran køretøjet.
3	Spejl på justeringsbjælke Med spejlet reflekteres laserstrålen mod skalaen på HD-10 EasyTouch.
4	Justeringsbjælke
5	Justeringskruer på grundstøtte Her kan grundstøttens libeller indstilles.
6	Libelle Her kan man kontrollere, om grundstøtten står vandret.
7	Låseskrue for kalibreringsplade Hermed kan kalibreringspladen fastgøres i passende højde.
8	Holdegreb Hermed kan kalibreringspladen forskydes op og ned.
9	Målepind med låseskrue Her kan kalibreringspladens højde aflæses.
10	Kulørt markering Her kan kalibreringspladens nominelle højde, som er angivet i diagnoseapparatet, kontrolleres.

DA

2.3.2 HD-10 EasyTouch

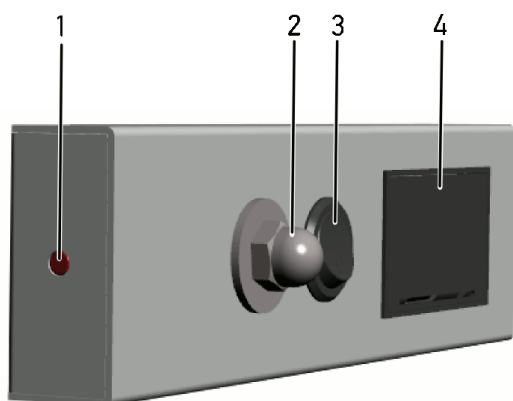


DA

	Betegnelse
1	Bærehåndtag Hermed kan HD-10 EasyTouch lettere transporteres.
2	Skala på HD-10 EasyTouch Her kan det kontrolleres, om CSC-væggen står parallelt med køretøjet.
3	Låseskrue for skala Hermed kan skalaen indstilles og fastlåses.
4	Ophængningsanordning til personbil Hermed kan HD-10 EasyTouch hænges op på dækket.
5	Aksel med krydsforbindelse
6	Låseskrue til aksel med krydsforbindelse Hermed kan akslen med krydsforbindelse indstilles i højden.
7	Lasermodul Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på CSC-væggens justeringsbjælke.
8	Berøringscylindersæt Hermed beskyttes fælgen mod beskadigelse.
9	Libelle Her kan man kontrollere, om HD-10 EasyTouch er ophængt vandret.

DA

2.3.3 Lasermodul



DA

	Betegnelse
1	Udgang laserstråle/laserstråle Her kommer laserstrålen ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på HD-10 EasyTouch.
2	Fastgørelsesskrue Her kan lasermodulet justeres og fastgøres.
3	Kontakt Her kan laseren tændes og slukkes.
4	Afdækning til batterirum Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.

2.3.4 Udskiftning af batterier

2.3.4.1 Udskiftning af batterier type AA

Udskift batterier på følgende måde:

1. Sluk laserstrålen (1) med kontakten (3).
2. Fjern afdækningen (4) over batterirummet ved at klappe den opad.



3. Tag batterierne ud et for et.

	BEMÆRK Vær opmærksom på indsætningsretningen/polretningen
--	---

DA

4. Samles i omvendt rækkefølge

3 Arbejde med CSC-Tool

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

1. Positionér CSC-væggen foran køretøjet.
2. Positionér CSC-væggen i midten foran køretøjet.
3. Positionér CSC-væggen parallelt med køretøjet.
4. Indstil kalibreringspladen i højden.

De enkelte trin beskrives i det følgende.

3.1 Forudsætning for anvendelse af CSC-Tool

For at kunne anvende CSC-Tool skal følgende overholdes:

- Køretøjssystemet skal arbejde fejlfrit.
- Ingen fejl gemt i styreenhedens fejlkodehukommelse.
- Eventuelle køretøjsspecifikke forberedelser er gennemført.
- Bagakslens sporing er indstillet korrekt

3.2 Positionering af CSC-væg foran køretøjet

Gør følgende for at positionere CSC-væggen foran køretøjet:

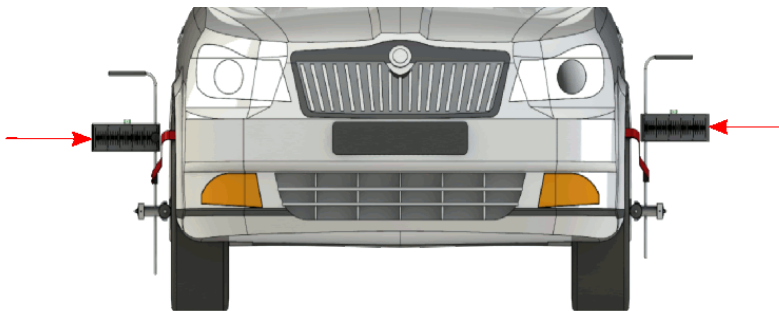
1. Tilslut diagnoseapparatet til køretøjet (se brugerhåndbogen).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, f.eks. frontkamera eller adaptiv fartpilot, under **>Grundindstilling<**.
Henvisnings- og anvisningsvinduet vises.

4. Bemærk henvisnings- og anvisningsvinduet.

	ADVARSEL Spids genstand Fare for personskade/stik Sæt altid HD-10 EasyTouch mod fælghornet eller dækket med bærehåndtaget.
	VIGTIGT Ridser i overflader Beskadigelse af fælgene Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.
	BEMÆRK Kun når HD-10 EasyTouch er anbragt vandret og i midten i forhold til hjulets midtpunkt, kan afstanden mellem CSC-væggen og hjulets midtpunkt måles med et målebånd (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

DA

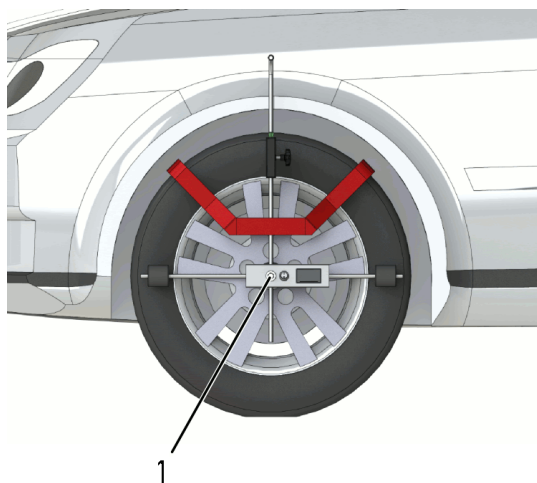
5. Anbring en HD-10 EasyTouch til venstre og til højre ved forhjulet.



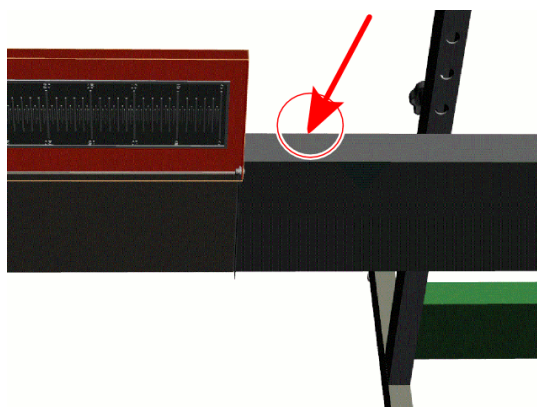
6. Løsn låseskruen til akslen med krydsforbindelse (6) fra HD-10 EasyTouch.

Nu kan akslen med krydsforbindelse indstilles i højden.

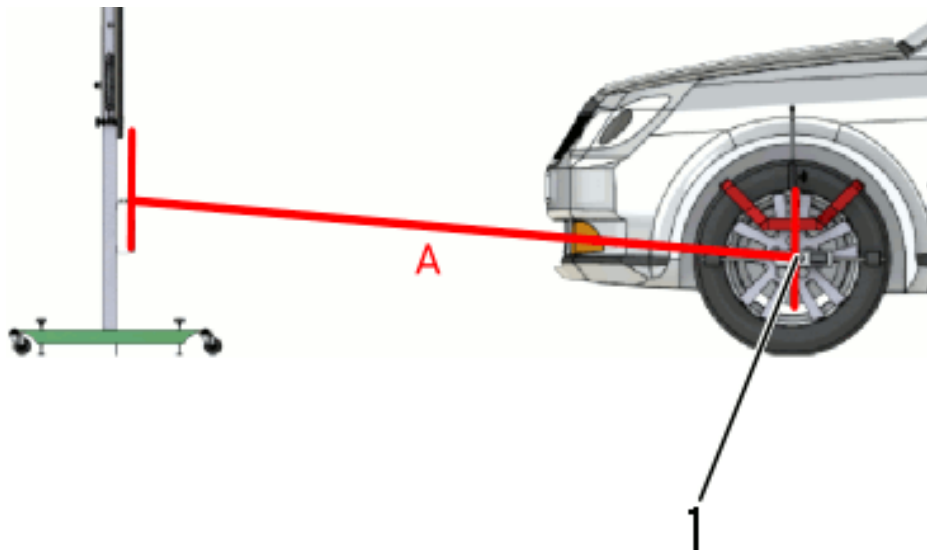
7. Juster akslen med krydsforbindelse (5) mod hjulets midtpunkt **1**.

**DA**

8. Indstil skalaerne på HD-10 EasyTouch i en ret vinkel.
9. Mål med målebånd (medfølger ikke ved levering) fra hjulets midtpunkt **1** til justeringsbjælkens (4) bagkant (se markeringen).



10. Positionér CSC-væggen med afstanden **A**, som er angivet i diagnoseapparatet, til hjulets midtpunkt **1**.



DA

11. Gennemfør trin 6-10 for den 2. HD-10 EasyTouch.

Nu er CSC-væggen positioneret korrekt foran køretøjet.

3.3 Positionering af CSC-væg i midten foran køretøjet

Gør følgende for at positionere CSC-væggen i midten foran køretøjet:

1. Anbring en HD-10 EasyTouch til venstre og til højre ved baghjulet.



2. Indstil skalaerne på HD-10 EasyTouch i en ret vinkel.

**BEMÆRK!**

Sørg for, at libelleboblernes i begge HD-10 EasyTouch er i midten.

3. Klap venstre og højre spejldækning (2) på justeringsbjælken (4) opad.

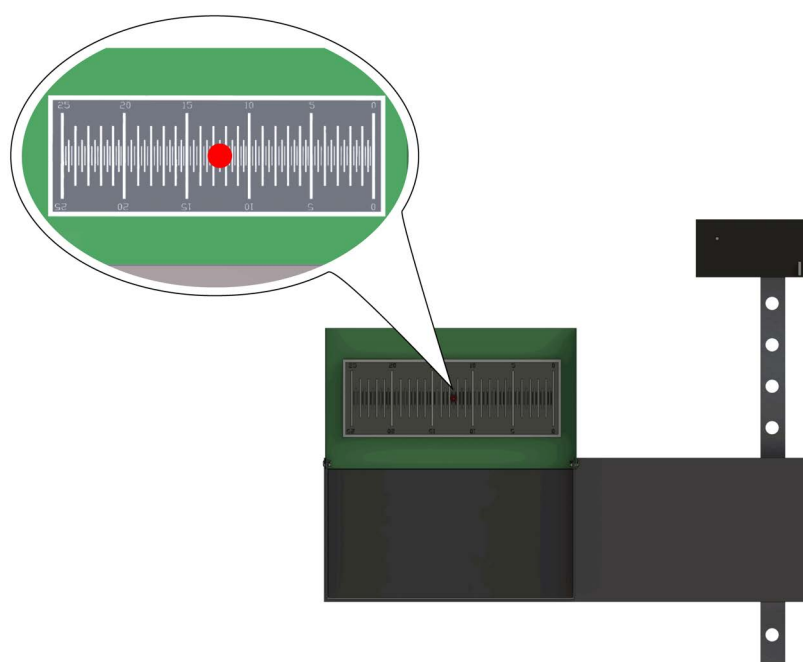


Skalaerne på justeringsbjælken og i spejlene kan ses.

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

DA

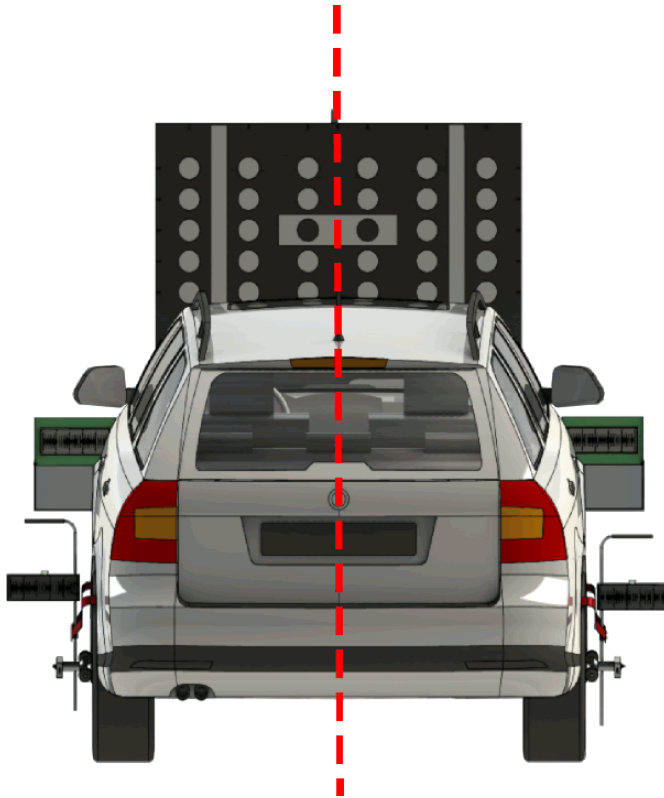
4. Tænd laserstrålen (1) fra lasermodulet (7) med kontakten (3).
5. Ret lasermodulet (7) mod skalaen på justeringsbjælken (4) ved at dreje fastgørelsesskruen (2).
- Laserstrålen vises på justeringsbjælken skala.



Positionering af CSC-væggen parallelt med køretøjet

6. Gennemfør trin 4 + 5 for det 2. lasermodul.
7. Positionér CSC-væggen ved at forskyde den til siden, så der kan aflæses samme værdier på venstre og højre skala på justeringsbjælken (4).

Nu er CSC-væggen positioneret i midten i forhold til køretøjet.

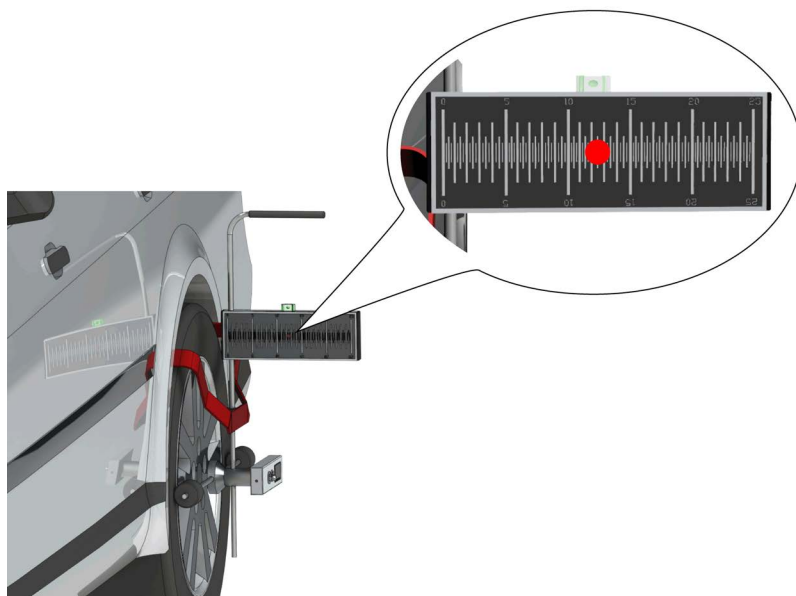
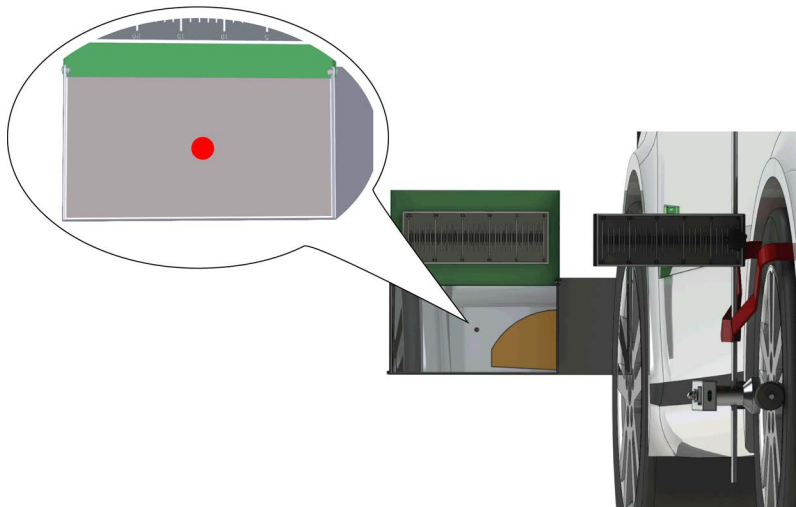


3.4 Positionering af CSC-væggen parallelt med køretøjet

Gør følgende for at positionere CSC-væggen parallelt med køretøjet:

1. Ret laserstrålen (1) fra lasermodulet (7) mod spejlet (3) på justeringsbjælken (4).

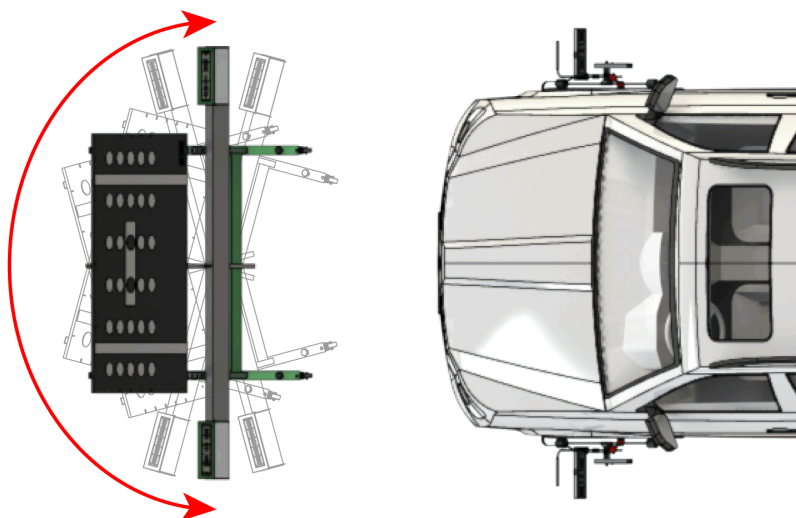
Laserstrålen reflekteres fra spejlet mod skalaen på HD-10 EasyTouch.



2. Udfør trin 1 med den 2. laserstråle.

Positionering af CSC-væggen parallelt med køretøjet

3. Positionér CSC-væggen ved at dreje aksialt, så den samme værdi kan aflæses på venstre og højre skala på HD-10 EasyTouch.

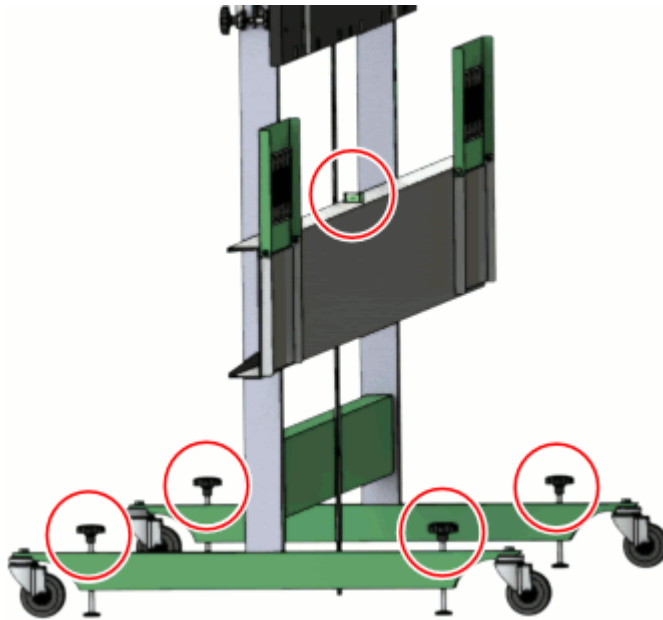


Nu er CSC-væggen positioneret parallelt med køretøjet.

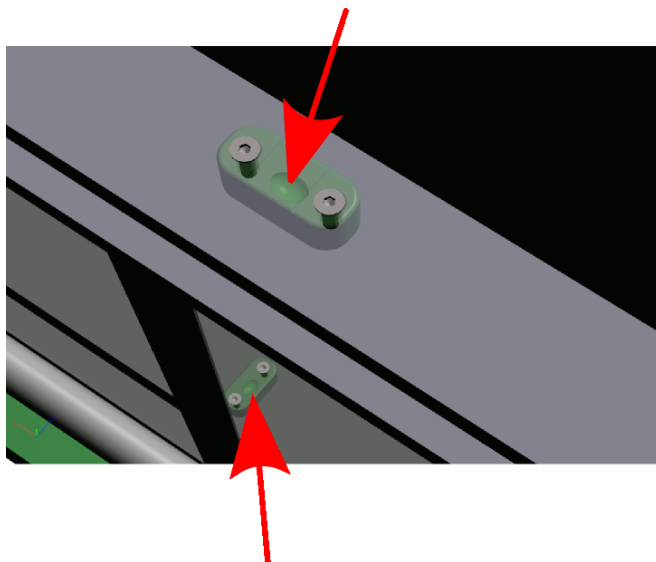
DA

4. Sluk laserstrålen (1) fra lasermodulet (7) med kontakten (3).
5. Indstil den vandrette og lodrette libelle (6) på justeringsbjælken (4) samt CSC-væggen tilsvarende med justeringsskruerne på grundstøtten (5).

Justerskruerne forhindrer, at CSC-væggen glider. CSC-væggen er blokeret og kan ikke længere forskubbes.



Når de vandrette og lodrette libellebobl er i midten, kan kalibreringspladen indstilles i højden.



3.5 Indstilling af kalibreringsplade i højden

Kalibreringspladen indstilles i højden på følgende måde:

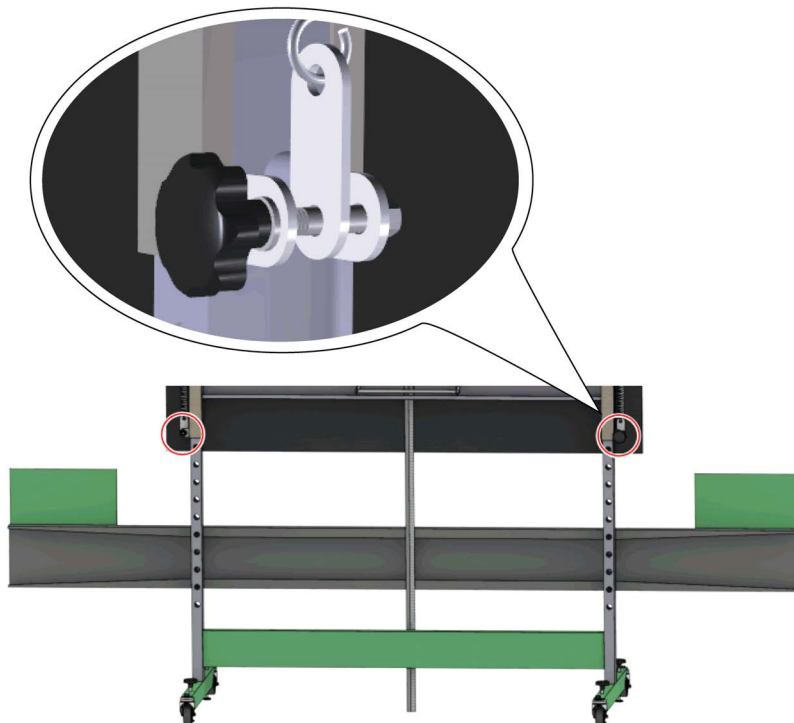
ADVARSEL

Bevægelig kalibreringsplade

Fare for personskade/fastklemning

Brug kun holdegrebet til at forskyde kalibreringspladen.
--

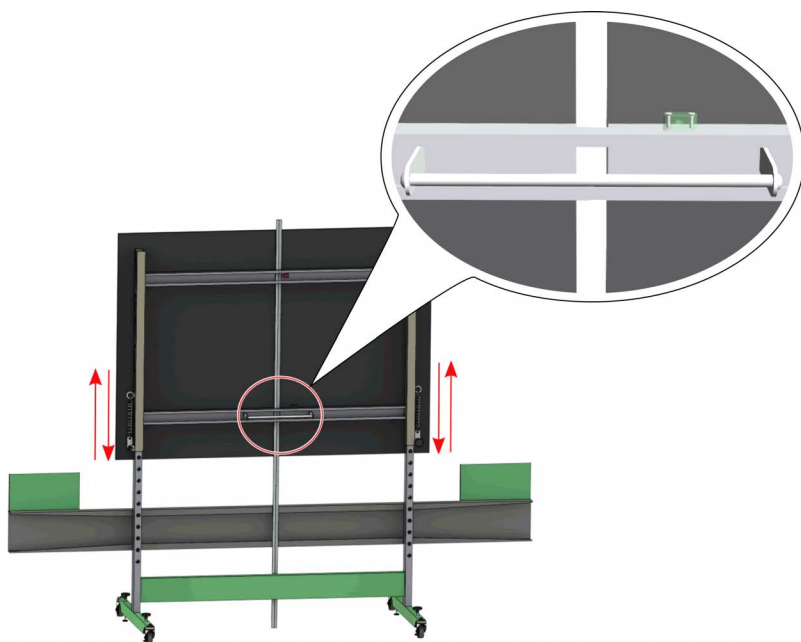
1. Løsn venstre og højre låseskrue (7) på bagsiden af kalibreringspladen (1).



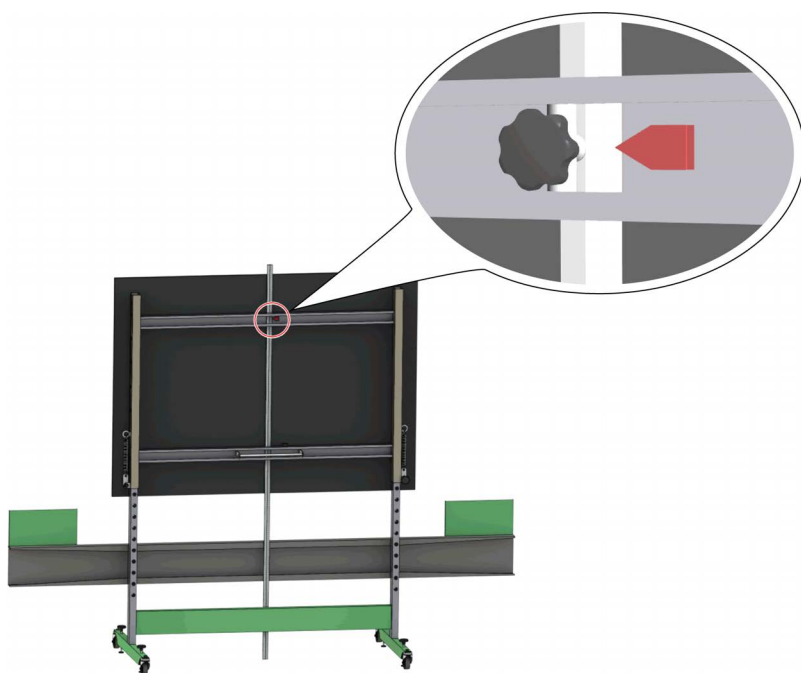
2. Sæt målepinden (9) på gulvet.

Nu kan kalibreringspladen indstilles i højden.

3. Skub kalibreringspladen (1) til den højde, der er angivet i diagnoseapparatet, med holdegrebet (8).



4. Kontrollér kalibreringspladens (1) højde ved hjælp af den kulørte markering (10).



5. Spænd venstre og højre låseskrue (7).
6. Skub målepinden (9) en smule op fra jorden, og fastgør den med låseskruen til målepinden (9). Således bliver den ikke beskadiget, når CSC-væggen flyttes igen.
7. Start kalibreringen i diagnoseapparatet ved hjælp af .

4 Generelle oplysninger

4.1 Pleje og service

**BEMÆRK**

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

Hella Gutmann anbefaler at lade det pågældende udstyr kalibrere hvert 2. år af en autoriseret servicepartner som f.eks. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Som ethvert andet apparat skal også CSC-Tool behandles forsigtigt.
- Smør regelmæssigt bevægelige dele med syre- og harpiksfrit fedt eller olie.
- Efterspænd regelmæssigt fastgørelsesskruerne.
- Rengør regelmæssigt CSC-Tool med ikke-aggressive rengøringsmidler.
- Brug et almindeligt husholdningsrengøringsmiddel sammen med en fugtig, blød klud.
- Udskift straks beskadigede tilbehørsdele.
- Brug kun originale reservedele.

4.2 Bortskaffelse

Iht. direktiv 2002/96/EF fra Europa-Parlamentet og Rådet fra den 27. januar 2003 vedrørende affald fra elektrisk og elektronisk udstyr samt national lovgivning om tilførsel til og tilbagetrækning fra markedet og miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG (tysk lovgivning)) fra 16. marts 2005 forpligter vi os til at tilbagetage dette apparat, som vi har tilført til markedet efter den 13.08.2005, vederlagsfrit 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

TYSKLAND

WEEE-reg.-nr.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Tekniske data for lasermodul

Generelle data

Omgivelsestemperatur	Anbefalet: 0...35 °C Arbejdsområde: 0...50 °C
Forsyningsspænding	2,7...3,3 V DC
Batterier	2x 1,5 V AA

Laser

Bølgelængde	635 nm
Effekt	1 mW
Klasse	2
Arbejdsområde	0...10 m

DA

Índice

1	Indicações de segurança	206
1.1	Indicações gerais de segurança.....	206
1.2	Indicações de segurança para a CSC-Tool	206
1.3	Medidas de segurança Perigo de ferimentos	206
1.4	Medidas de segurança para o apontador laser	206
2	Descrição do produto	207
2.1	Condições normais de utilização	207
2.2	Âmbito de fornecimento	208
2.2.1	Verificar o âmbito de fornecimento.....	208
2.3	Descrição do aparelho	210
2.3.1	Painel CSC	210
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	212
2.3.3	Caixa do laser	214
2.3.4	Substituir as pilhas	215
3	Trabalhar com a CSC-Tool.....	216
3.1	Requisitos de utilização da CSC-Tool.....	216
3.2	Posicionar o painel CSC à frente do veículo	216
3.3	Posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo.....	218
3.4	Posicionar o painel CSC paralelo ao veículo	221
3.5	Ajustar a altura do quadro de calibração.....	225
4	Informações gerais	227
4.1	Cuidados e manutenção.....	227
4.2	Eliminação	227

PT

1 Indicações de segurança

1.1 Indicações gerais de segurança

	• A CSC-Tool destina-se exclusivamente à utilização em automóveis, a qual exige que o utilizador possua conhecimentos sobre a tecnologia automóvel, bem como sobre as fontes de perigo e os riscos existentes na oficina e no veículo. • Aplicam-se todas as informações do manual de instruções, indicadas em cada um dos capítulos. Devem igualmente ser consideradas as seguintes medidas e indicações de segurança. • 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.
---	--

1.2 Indicações de segurança para a CSC-Tool

	Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição da CSC-Tool, observar o seguinte: • Efetuar a montagem da CSC-Tool apenas de acordo com as instruções de montagem. • Proteger a CSC-Tool contra exposição solar prolongada. • Proteger a CSC-Tool da água (não é estanque). • Proteger a CSC-Tool de fortes impactos (não deixar cair). • Efetuar manutenções regulares da CSC-Tool.
--	--

1.3 Medidas de segurança Perigo de ferimentos

	Ao realizar trabalhos num veículo, existe o perigo de ferimentos provocados por peças rotativas ou por uma movimentação inadvertida do carro. Por esta razão, tenha em conta o seguinte: • Adicionalmente, colocar os veículos com caixa automática na posição de repouso. • Proteger o veículo contra deslocamento.
---	--

1.4 Medidas de segurança para o apontador laser

	Os trabalhos com o apontador laser podem apresentar perigo de ferimentos devido ao encandeamento. Por esta razão, tenha em conta o seguinte: • Não apontar o raio laser para pessoas, portas ou janelas. • Nunca olhar diretamente para o raio laser. • Garantir que o espaço de trabalho está bem iluminado. • Evitar tropeçar. • Bloquear as peças mecânicas para que não caiam/se soltem.
---	---

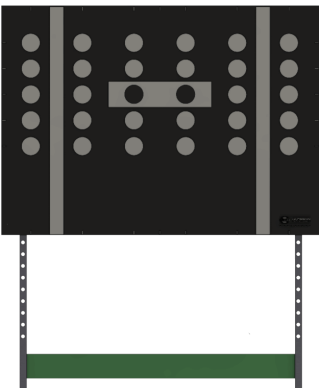
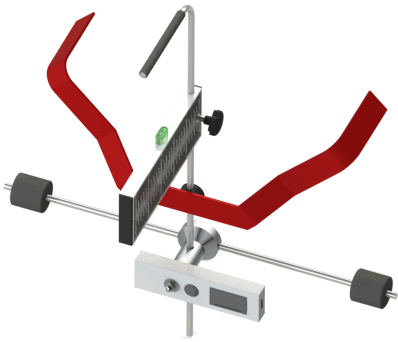
2 Descrição do produto

2.1 Condições normais de utilização

A Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) é um sistema destinado à calibração de sistemas de assistência à condução, sendo adequado para todos os fabricantes de automóveis. 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 sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem, o sensor de radar do ACC (Adaptive Cruise Control) ou a câmara de um sistema adaptativo de luzes.

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

2.2 Âmbito de fornecimento

Quantidade	Designação	
1	Painel CSC	
1	Barra de ajustamento	
1	Régua de medição	
2	Suporte básico com rodas	
2	HD-10 EasyTouch incl. suporte de parede	
1	Instruções de utilização e montagem	

2.2.1 Verificar o âmbito de fornecimento

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

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

1. Verificar se o exterior do pacote de fornecimento está em bom estado.

Se detetar danos de transporte exteriores, abra o pacote de fornecimento na presença do responsável pela entrega e verifique se a CSC-Tool apresenta estragos não visíveis. Todos os danos de transporte detetados no pacote entregue, bem como os estragos na CSC-Tool, devem ser registados pelo responsável pela entrega num relatório de danos.

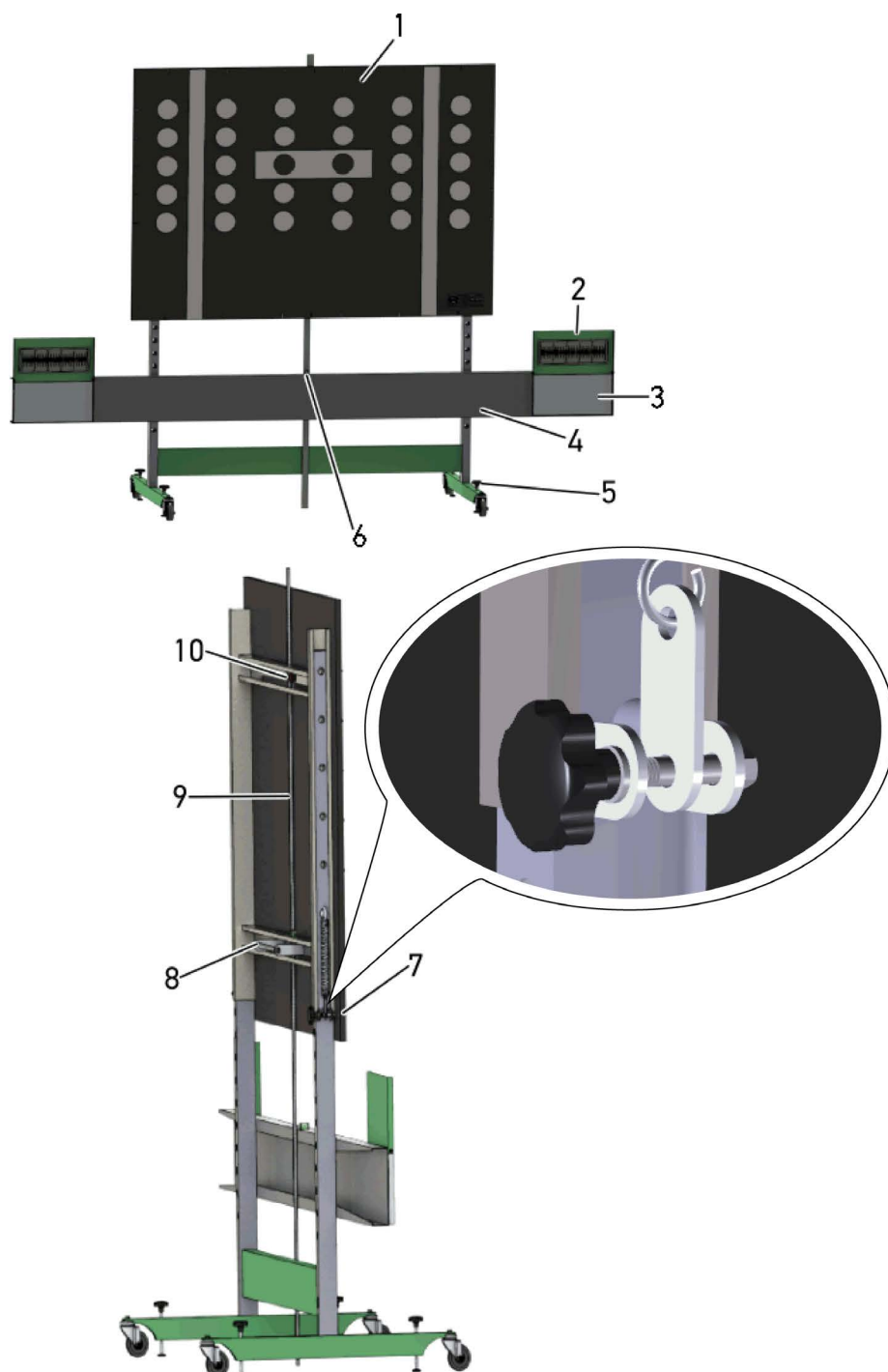
2. Abrir o pacote de fornecimento e verificar se o material entregue está completo, utilizando, para isso, a guia de remessa anexa.

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

3. Retirar a CSC-Tool da embalagem.
4. Verificar se a CSC-Tool está completa e se apresenta danos.

2.3 Descrição do aparelho

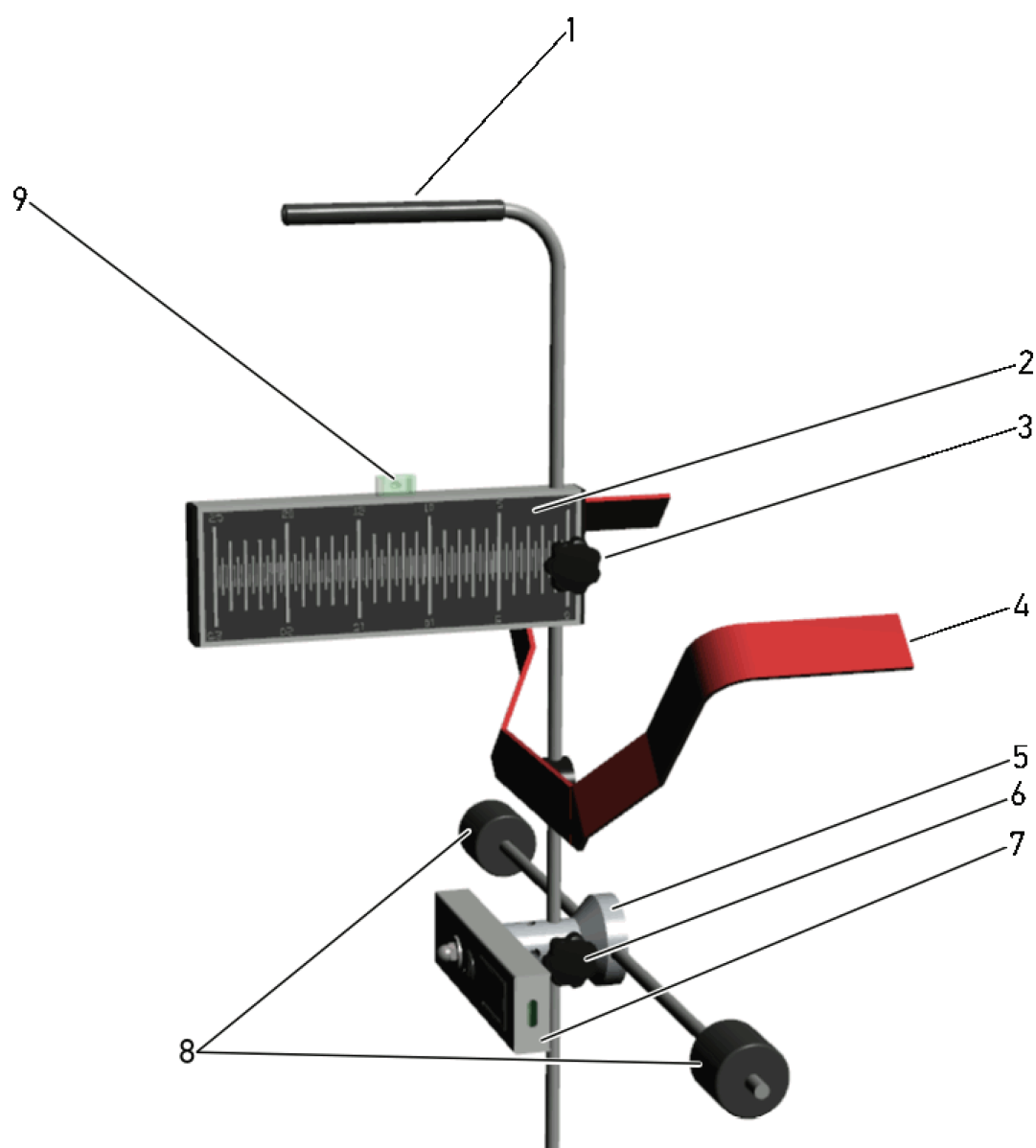
2.3.1 Painel CSC



PT

	Designação
1	Quadro de calibração Aqui é necessário utilizar diferentes quadros de calibração, de acordo com o respetivo fabricante de automóveis. Os quadros de calibração estão disponíveis como componentes opcionais.
2	Cobertura do espelho/escala da barra de ajustamento Este elemento permite verificar se o painel CSC está em posição central à frente do veículo.
3	Espelho da barra de ajustamento Este elemento permite refletir o raio laser na escala do HD-10 EasyTouch.
4	Barra de ajustamento
5	Parafusos de ajustamento do suporte básico Estes elementos permitem ajustar os níveis de bolha de ar do suporte básico.
6	Nível de bolha de ar Este elemento permite verificar se o suporte básico está na horizontal.
7	Parafuso de fixação do quadro de calibração Este elemento permite fixar o quadro de calibração na altura correspondente.
8	Pega Este elemento permite deslocar o quadro de calibração para cima e para baixo.
9	Régua de medição com parafuso de fixação Aqui é possível ler a altura do quadro de calibração.
10	Marcação a cores Aqui é possível verificar a altura nominal do quadro de calibração indicada no aparelho de diagnóstico.

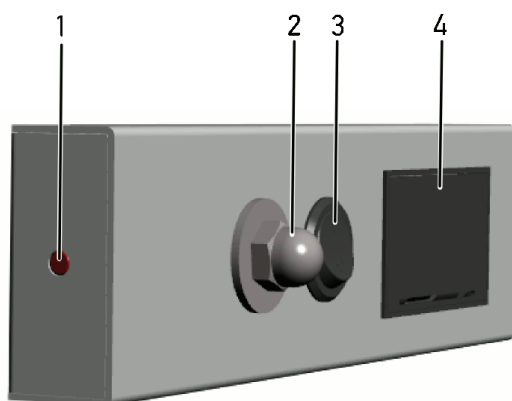
2.3.2 HD-10 EasyTouch



PT

	Designação
1	Pega de transporte Este elemento permite transportar facilmente o HD-10 EasyTouch.
2	Escala do HD-10 EasyTouch Aqui é possível verificar se o painel CSC está paralelo ao veículo.
3	Parafuso de fixação da escala Este elemento permite ajustar e fixar a escala.
4	Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros Este elemento permite pendurar o HD-10 EasyTouch no pneu.
5	Veio com peça de junção em cruz
6	Parafuso de fixação do veio com peça de junção em cruz Este elemento permite ajustar a altura do veio com peça de junção em cruz.
7	Caixa do laser O laser permite projetar o valor real na escala da barra de ajustamento do painel CSC.
8	Conjunto de cilindros com sensor Este elemento permite proteger a jante de danos.
9	Nível de bolha de ar Aqui é possível verificar se o HD-10 EasyTouch está pendurado na horizontal.

2.3.3 Caixa do laser



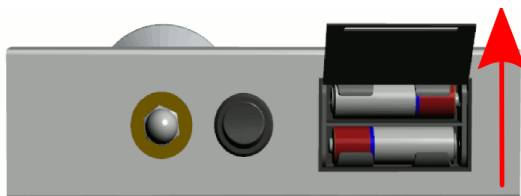
	Designação
1	Saída do raio laser/raio laser O raio laser sai por este ponto. O raio laser permite ler o valor nominal nas escalas da barra de ajustamento e do HD-10 EasyTouch.
2	Parafuso de fixação Este elemento permite ajustar e fixar a caixa do laser.
3	Interruptor Permite ligar e desligar o laser.
4	Tampa do compartimento das pilhas É possível colocar 2 pilhas do tipo AA no compartimento das pilhas.

2.3.4 Substituir as pilhas

2.3.4.1 Substituir as pilhas do tipo AA

Para substituir as pilhas, proceder da seguinte forma:

1. Desligar o raio laser (1) com o interruptor (3).
2. Remover a tampa do compartimento das pilhas (4), levantando-a de baixo para cima.



3. Retirar as pilhas uma a uma.

	ATENÇÃO! Respeitar o sentido de montagem/a direção polar!
--	--

PT

4. Instalação pela ordem inversa.

3 Trabalhar com a CSC-Tool

Para trabalhar com a CSC-Tool, é necessário efetuar os seguintes passos:

1. Posicionar o painel CSC à frente do veículo.
2. Posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo.
3. Posicionar o painel CSC paralelo ao veículo.
4. Ajustar a altura do quadro de calibração.

Em seguida, encontrará a descrição de cada um dos passos.

3.1 Requisitos de utilização da CSC-Tool

Para poder utilizar a CSC-Tool, é necessário cumprir os seguintes requisitos:

- O sistema do veículo funciona sem erros.
- Não há erros guardados na memória de códigos de erro da unidade de comando.
- As eventuais preparações específicas do veículo foram realizadas.
- A via do eixo traseiro foi configurada corretamente.

3.2 Posicionar o painel CSC à frente do veículo

Para posicionar o painel CSC à frente do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (consultar o manual do utilizador).
2. No menu principal, selecionar **>Diagnóstico<**.
3. Em **>Configuração básica<**, selecionar o sistema que se pretende calibrar, como a câmara dianteira ou o ACC, por exemplo.
São apresentadas janelas com notas e instruções.
4. Prestar atenção às janelas com notas e instruções.



ATENÇÃO!

Danos nas jantes!

Nunca colocar o conjunto de cilindros com sensor diretamente nas jantes.

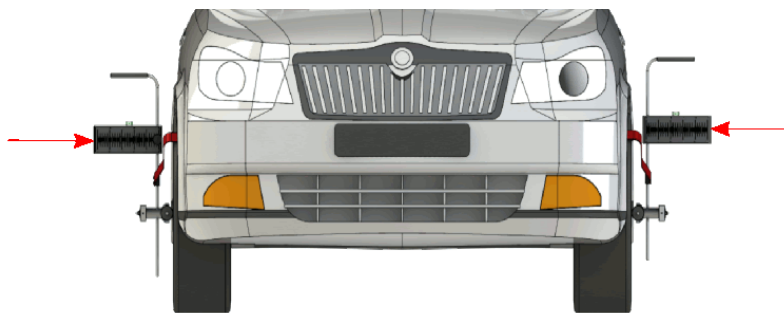
Colocar o conjunto de cilindros com sensor sempre no rebordo da jante ou no pneu.



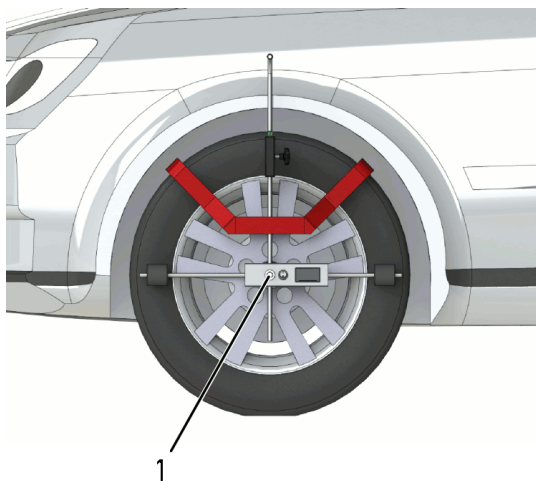
NOTA

A distância entre o painel CSC e o centro da roda só pode ser medida com uma régua de medição (não incluída no âmbito de fornecimento), se o HD-10 EasyTouch estiver colocado na horizontal e centrado relativamente ao centro da roda.

5. Colocar um HD-10 EasyTouch respetivamente na roda dianteira do lado esquerdo e do lado direito.

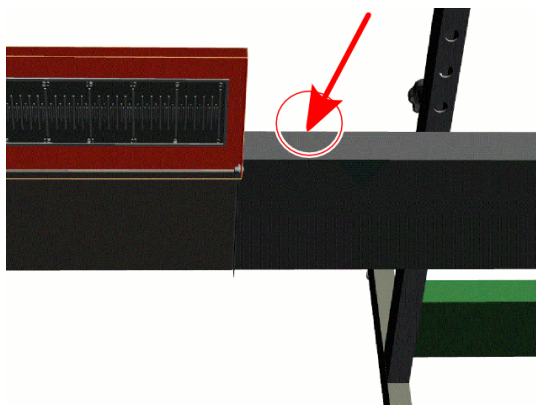


6. Soltar o parafuso de fixação do veio com peça de junção em cruz (6).
Agora é possível ajustar a altura do veio com peça de junção em cruz.
7. Alinhar o veio com peça de junção em cruz (5) pelo centro da roda **1**.



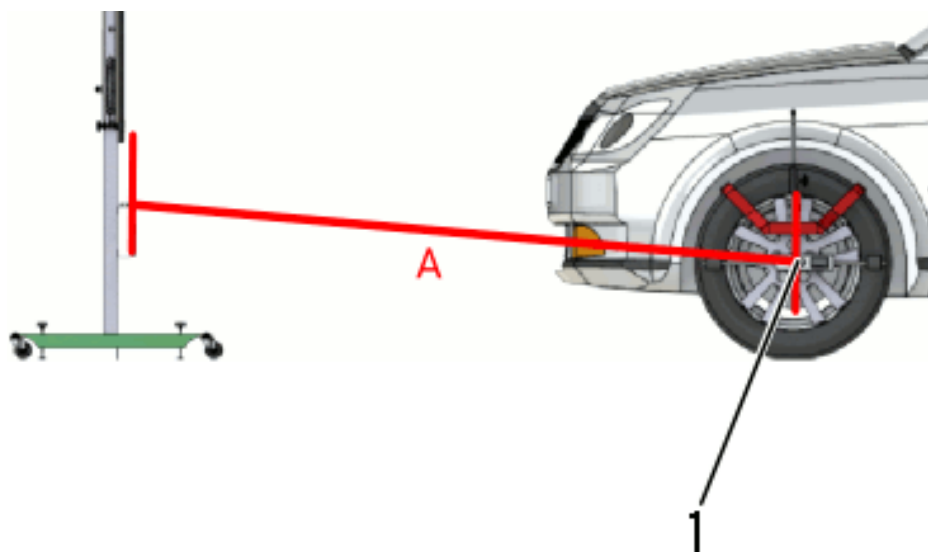
PT

8. Alinhar as escalas do HD-10 EasyTouch na perpendicular.
9. Com a régua de medição (não incluída no âmbito de fornecimento), medir do centro da roda **1** ao canto traseiro (ver marcação) da barra de ajustamento (4).



Posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo

10. Posicionar o painel CSC relativamente ao centro da roda **1**, respeitando a distância **A** indicada no aparelho de diagnóstico.

**PT**

11. Realizar os passos 6 a 10 para o 2.º HD-10 EasyTouch.

Agora, o painel CSC está posicionado corretamente à frente do veículo.

3.3 Posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo

Para posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Colocar um HD-10 EasyTouch respetivamente na roda traseira do lado esquerdo e do lado direito.



PT

2. Alinhar as escalas do HD-10 EasyTouch na perpendicular.

	NOTA! Certificar-se de que as bolhas de ar do nível de ambos os HD-10 EasyTouch estão centradas.
--	---

Posicionar o painel CSC em posição central à frente do veículo

3. Levantar para cima a cobertura do espelho (2) do lado esquerdo e do lado direito da barra de ajustamento (4).



As escalas da barra de ajustamento e do espelho estão visíveis.



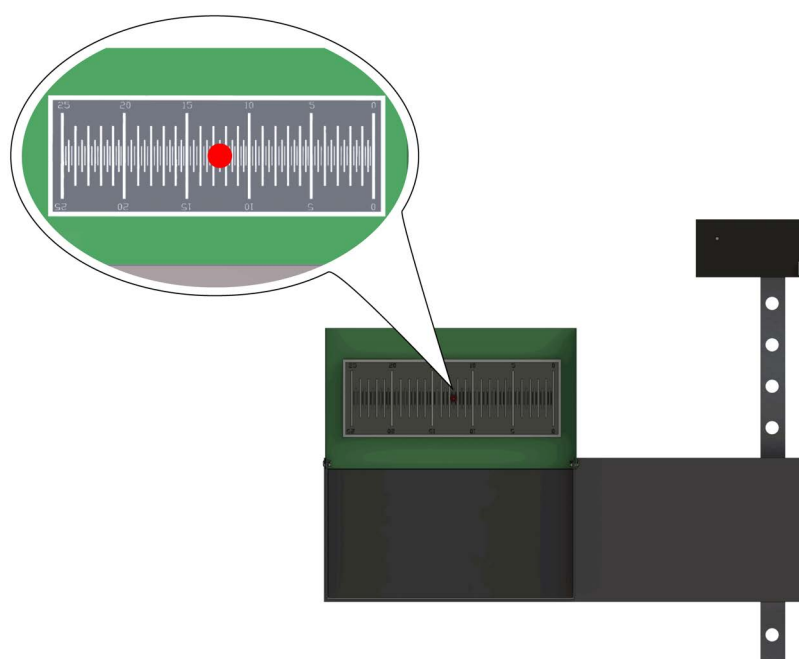
CUIDADO!

Radiação laser!

Danos/destruição da retina

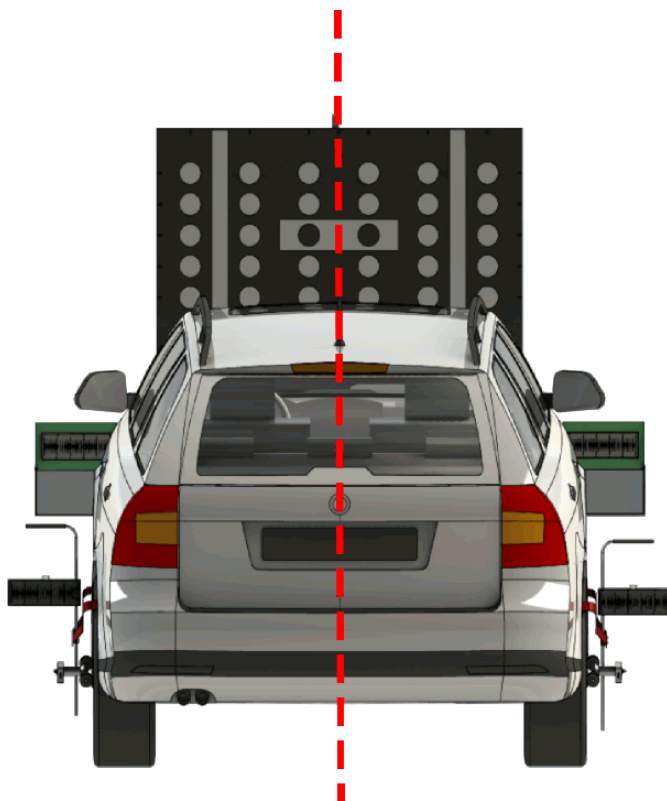
Nunca olhar diretamente para o raio laser.

4. Ligar o raio laser (1) com o interruptor (3).
5. Rodando o parafuso de fixação (2), alinhar a caixa do laser (7) pela escala da barra de ajustamento (2).
O raio laser é exibido na escala da barra de ajustamento.



6. Realizar os passos 4 e 5 para a 2.^a caixa do laser.
7. Deslocar lateralmente o painel CSC e posicioná-lo de modo a poder-se ler valores iguais na escala do lado esquerdo e do lado direito da barra de ajustamento (2).

Agora, o painel CSC está centrado em relação ao veículo.



PT

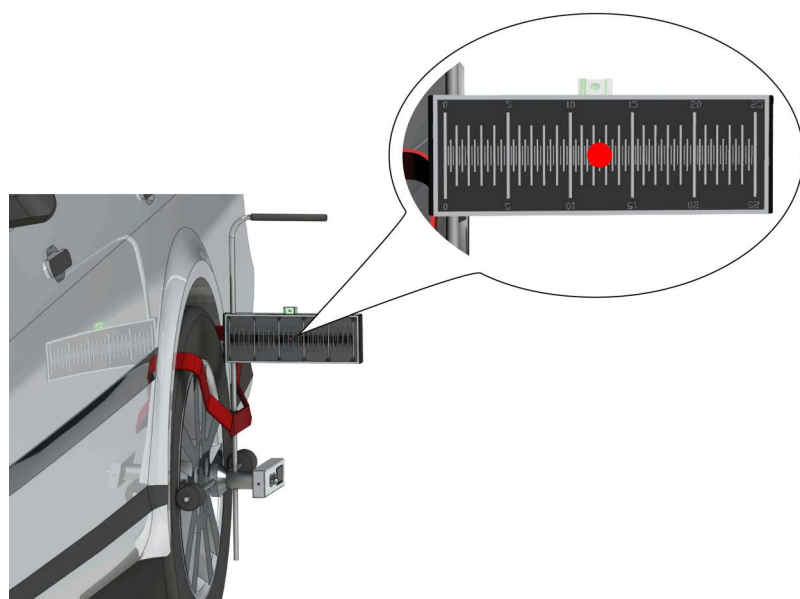
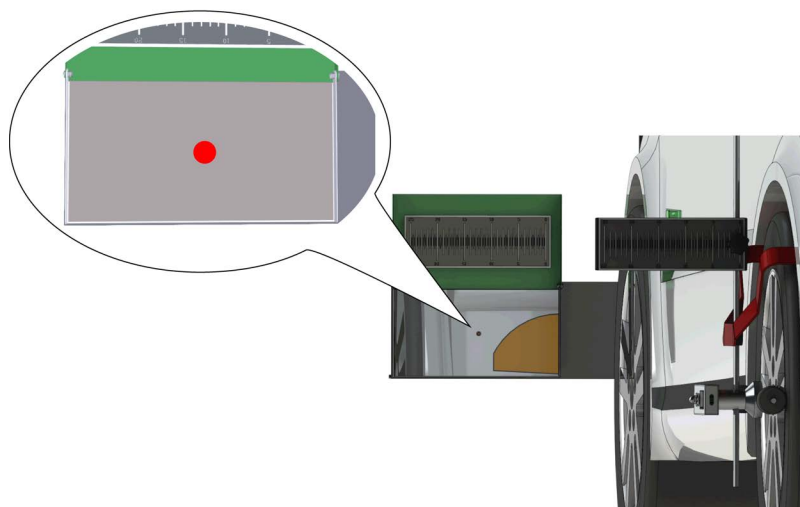
3.4 Posicionar o painel CSC paralelo ao veículo

Para posicionar o painel CSC paralelo ao veículo, proceder da seguinte forma:

Posicionar o painel CSC paralelo ao veículo

1. Alinhar o raio laser (1) pelo espelho da barra de ajustamento (3).

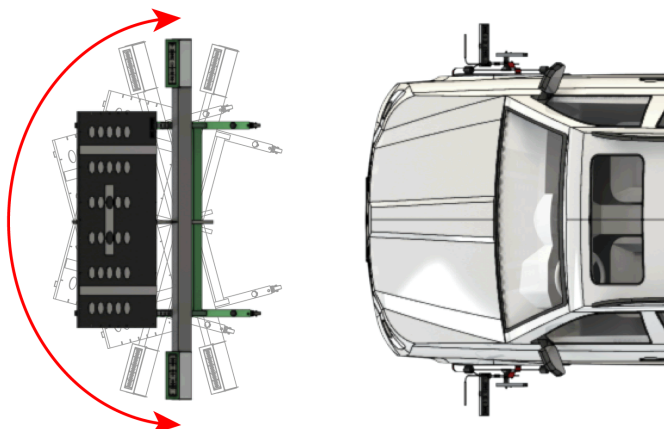
O raio laser é refletido pelo espelho na escala do HD-10 EasyTouch.



2. Realizar o passo 1 com o 2.º raio laser.

3. Deslocar o painel CSC para a frente e para trás e posicioná-lo de modo a poder-se ler o mesmo valor na escala do lado esquerdo e do lado direito do HD-10 EasyTouch.

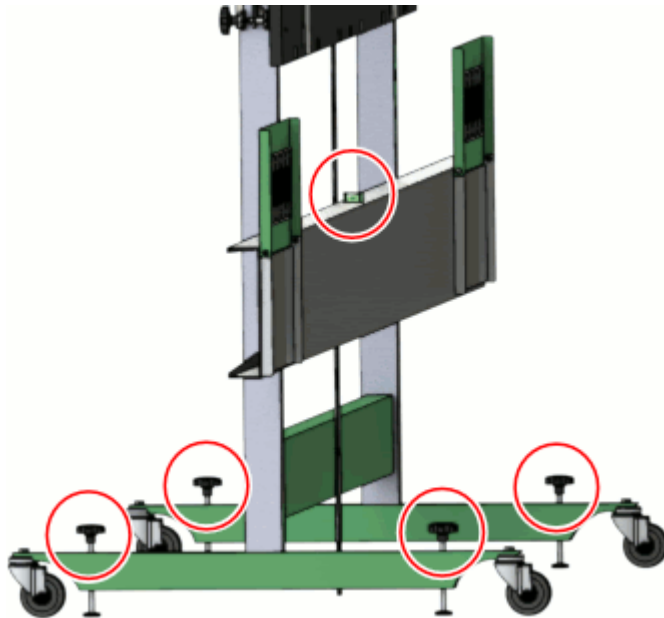
Agora, o painel CSC está paralelo ao veículo.



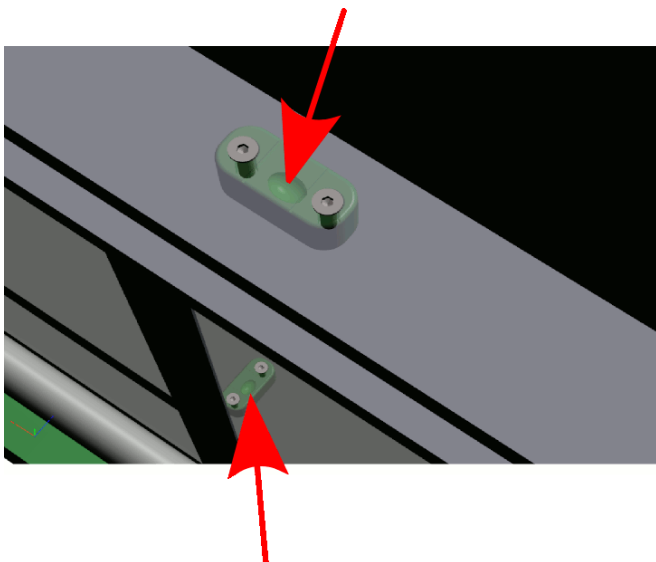
Posicionar o painel CSC paralelo ao veículo

4. Desligar o raio laser (1) com o interruptor (3).
5. Ajustar correspondentemente o nível de bolha de ar horizontal e vertical (6) da barra de ajustamento (4) e do painel CSC, com os parafusos de ajustamento do suporte básico (5).

Os parafusos de ajustamento também evitam que o painel CSC deslize. O painel CSC fica bloqueado e já não é possível deslocá-lo.



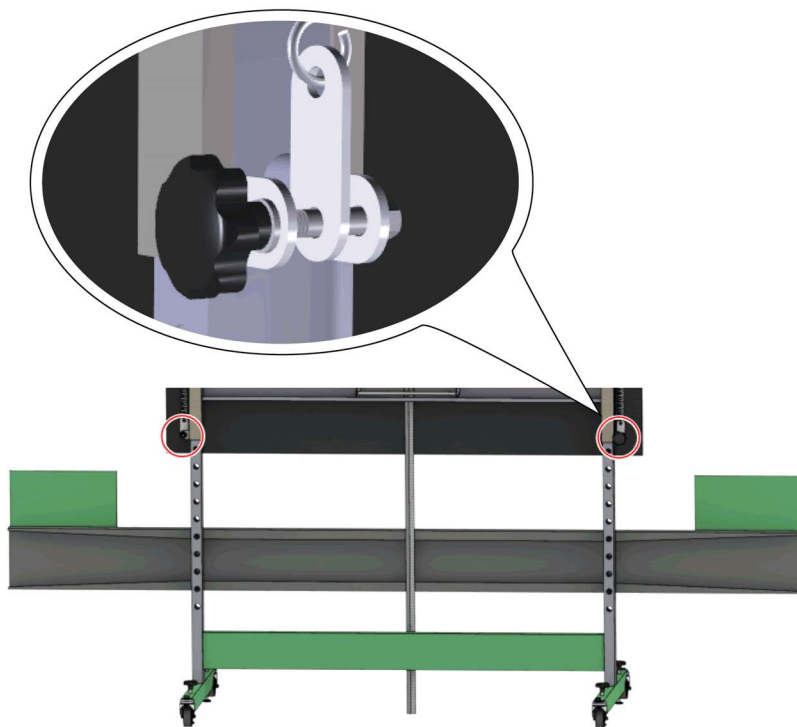
Se as bolhas horizontal e vertical do nível estiverem centradas, é possível ajustar a altura do quadro de calibração.



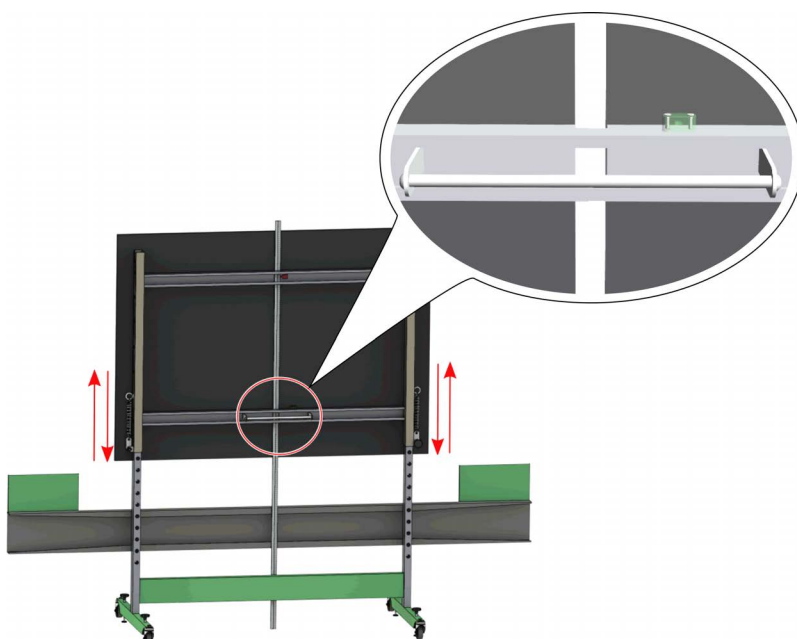
3.5 Ajustar a altura do quadro de calibração

Para ajustar a altura do quadro de calibração, proceder da seguinte forma:

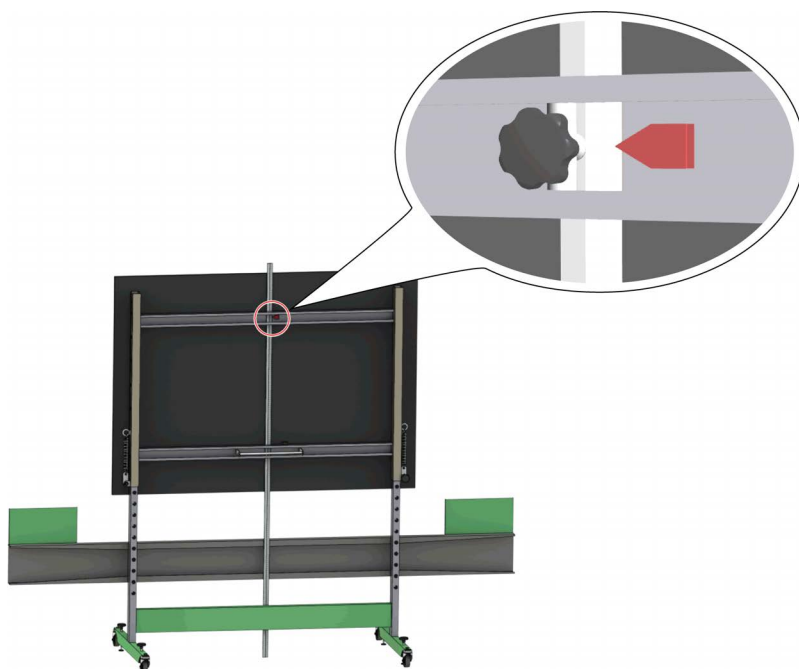
1. Soltar os parafusos de fixação esquerdo e direito (7) existentes na parte de trás do quadro de calibração (1).



2. Pousar a régua de medição (9) no pavimento.
Agora é possível ajustar a altura do quadro de calibração.
3. Com a pega (8), empurrar o quadro (1) para a altura indicada no aparelho de diagnóstico.



4. Verificar a altura do quadro de calibração (1) com a ajuda da marcação a cores (10).



PT

5. Apertar os parafusos de fixação esquerdo e direito (7).
6. Levantar ligeiramente a régua de medição (9) do pavimento e fixar com o parafuso de fixação da régua (9). Deste modo, a régua não será danificada, caso o painel CSC se mova novamente.
7. Iniciar a calibração no aparelho de diagnóstico com .

4 Informações gerais

4.1 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. A Hella Gutmann recomenda que o respetivo equipamento seja calibrado a cada dois anos por um parceiro de serviço autorizado, como p. ex. TecMotive GmbH (https://www.tecmotive.com/de).
---	---

- Como qualquer outro aparelho, também o CSC-Tool deve ser tratado com todo o cuidado.
- Lubrificar regularmente as peças móveis com massa ou óleo não resinosos e isentos de ácidos.
- Reapertar regularmente os parafusos de fixação.
- Limpar regularmente o CSC-Tool com produtos de limpeza não agressivos.
- Utilizar detergentes domésticos convencionais com um pano de limpeza suave humedecido.
- Substituir de imediato os acessórios danificados.
- Utilizar apenas peças de substituição originais.

4.2 Eliminação

Nos termos da Diretiva 2002/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de janeiro de 2003 relativa a 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 16 de março de 2005, comprometemo-nos a receber de volta este aparelho, colocado no mercado por nós após 13 de agosto de 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

79241 Ihringen

ALEMANHA

N.º reg. WEEE.: DE25419042

Telefone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

İçindekiler

1	Güvenlik bilgileri.....	230
1.1	Genel güvenlik bilgileri	230
1.2	CSC-Tool için güvenlik bilgileri	230
1.3	Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik önlemleri.....	230
1.4	Lazer işaretçi ile ilgili güvenlik önlemleri	230
2	Ürün Açıklaması.....	231
2.1	Kullanım amacı	231
2.2	Teslimat kapsamı	232
2.2.1	Teslimat kapsamını kontrol etme	232
2.3	Cihaz açıklaması.....	234
2.3.1	CSC-pano.....	234
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	236
2.3.3	Lazer muhafazası	238
2.3.4	Pilleri değiştirme.....	239
3	CSC-Tool ile çalışma	240
3.1	CSC-Tool'un kullanımı için ön koşul	240
3.2	CSC-panosunu aracın önüne yerleştirme	240
3.3	CSC-panosunu merkezi olarak aracın önüne yerleştirme	243
3.4	CSC-panosunu araca paralel yerleştirme	247
3.5	Kalibrasyon plakasının yüksekliğini ayarlama	250
4	Genel bilgiler	252
4.1	Bakım ve muayene	252
4.2	Tasfiye edilmesi.....	252

1 Güvenlik bilgileri

1.1 Genel güvenlik bilgileri

	- CSC-Tool, sadece motorlu araçlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. CSC-Tools'u kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir. - 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.
---	---

1.2 CSC-Tool için güvenlik bilgileri

	Kullanıcının yaralanmasına veya CSC-Tools'un bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakileri dikkate alın: - CSC-Tools'u sadece montaj talimatlarına göre monte edin. - CSC-Tool'un uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmasını önleyin. - CSC-Tool'u sudan uzak tutun (su geçirmez değildir). - CSC-Tool'un darbe almasını önleyin (yere düşürmeyin). - CSC-Tool'un bakımını düzenli olarak yapın.
---	--

1.3 Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik önlemleri

	Araç üzerinde çalışırken aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakileri dikkate alın: - Otomatik araçları ilave olarak park konumuna getirin. - Aracın kaymasını önlemek için emniyete alın.
---	---

1.4 Lazer işaretçi ile ilgili güvenlik önlemleri

	Lazer işaretçi ile çalışırken gözde kamaşma veya kısa süreli veya kalıcı körlük oluşma riski. Bu nedenle aşağıdakileri dikkate alın: - Lazer ışığını kişilere, kapılara veya pencerelere doğru tutmayın. - Lazer ışığına doğrudan bakmayın. - Mekanda iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın. - Düşme veya tökezlemeye neden olabilecek nesneleri kaldırın. - Mekanik parçaların düşmelerine veya gevşemelerine karşı emniyet alın.
---	--

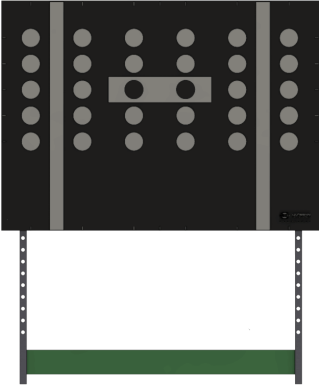
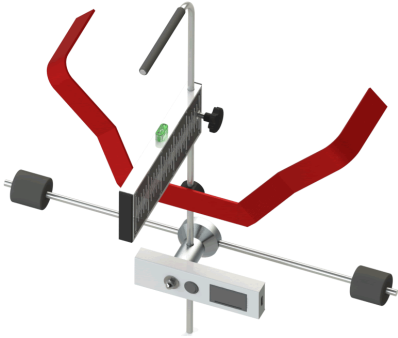
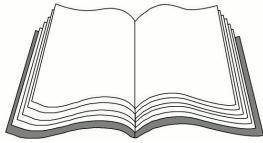
2 Ürün Açıklaması

2.1 Kullanım amacı

Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool), 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.

CSC-Tool sadece Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla çalıştırılabilir. Diğer üreticilerin diyagnoz cihazları desteklenmez.

2.2 Teslimat kapsamı

Adet	Tanım	
1	CSC-pano	
1	Ayar çubuğu	
1	Ölçme çubuğu	
2	Tekerlekli taban desteği	
2	HD-10 EasyTouch duvar montaj aparatıyla birlikte	
1	Kullanım ve montaj kılavuzu	

2.2.1 Teslimat kapsamını kontrol etme

Herhangi bir hasar durumunda geri iade edebilmek veya eksik parçaları derhal talep edebilmek için teslimattan hemen sonra, teslimat kapsamındakileri kontrol edin.

Teslimat kapsamını aşağıdaki adımları izleyerek kontrol edin:

1. Teslimat paketini ilk olarak görünürde herhangi bir hasarın olup olmadığını kontrol edin.

Teslimat sırasında meydana gelmiş bir hasar belirlendiği zaman teslimat paketini açın ve CSC-Tool'da başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Tüm teslimat sırasında ve CSC-Tool'da meydana gelmiş hasarlar bir hasar raporu olarak teslimatçı tarafından kayıt altına alınmalıdır.

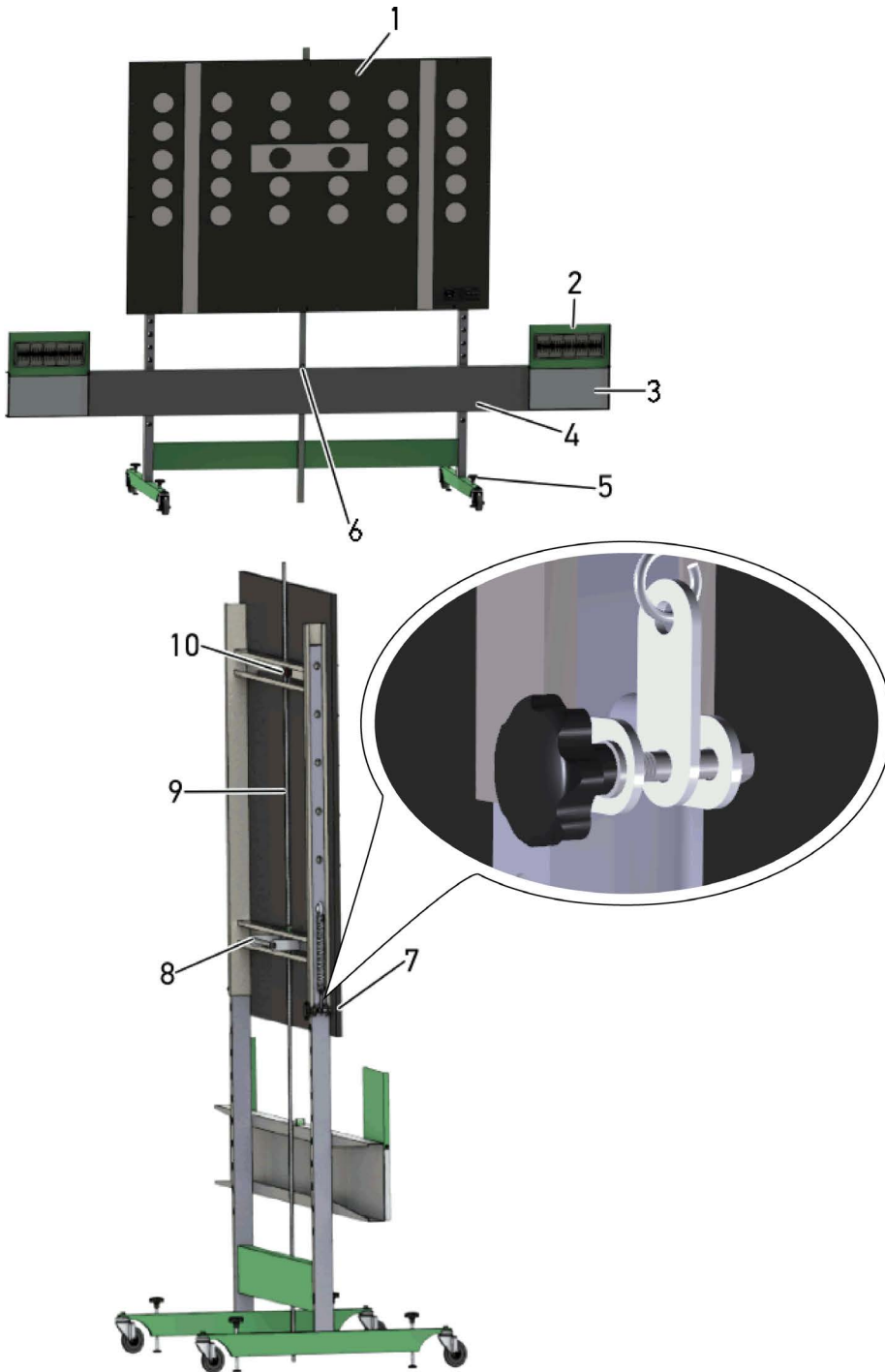
2. Paketi açın ve birlikte verilerin teslimat listesine göre içindekilerin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.

	DİKKAT Ağır cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi Cihazın boşaltılması sırasında cihaz düşebilir ve yaralanmalara neden olabilir. Cihaz mutlaka 2 kişi ile boşaltılmalıdır. Gerekliyse uygun yardımcı malzemeler kullanılmalıdır.
---	--

3. CSC-Tool'u ambalajından çıkarın.
4. CSC-Tool'un hasarının ve parçalarının eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.

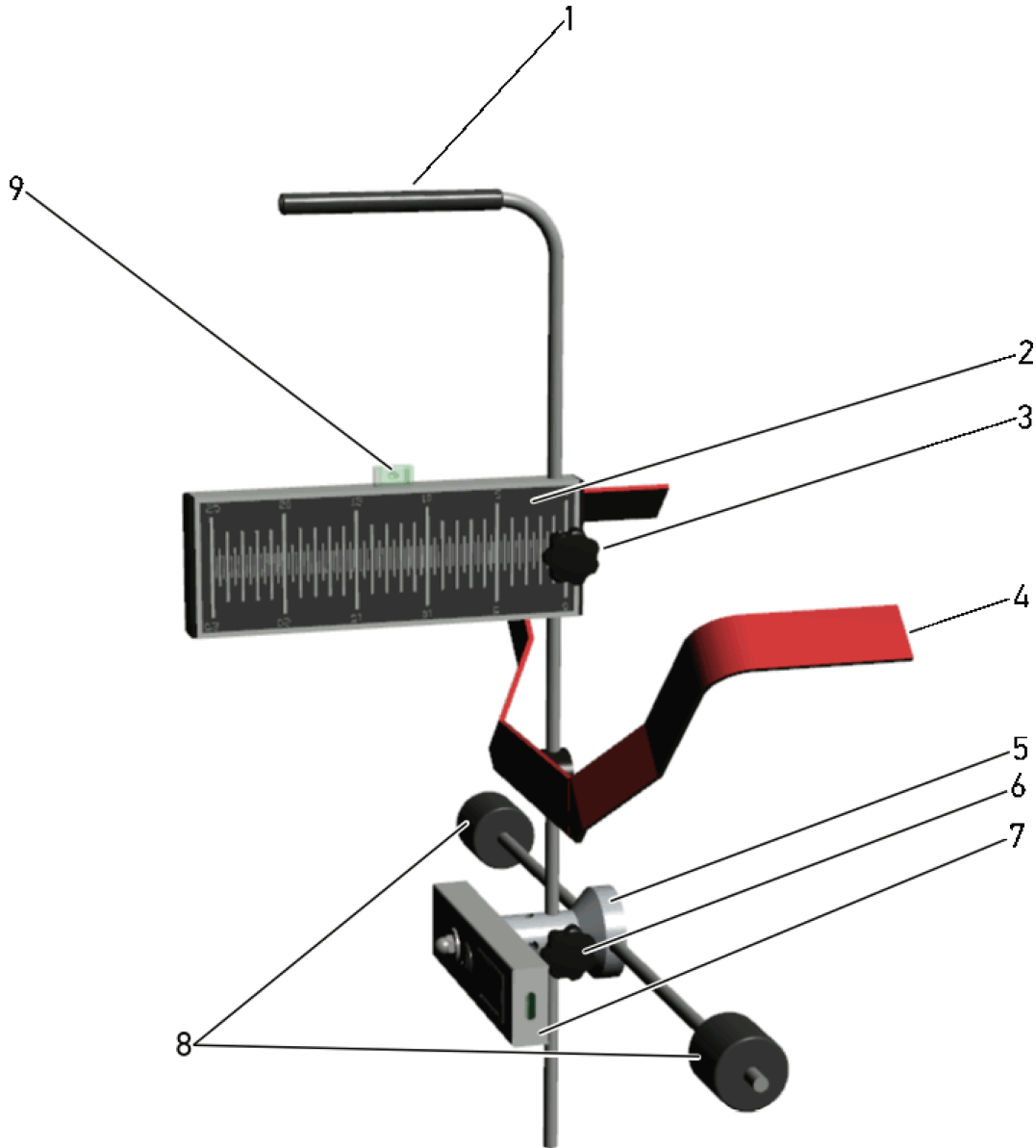
2.3 Cihaz açıklaması

2.3.1 CSC-pano



	Tanım
1	Kalibrasyon plakası Burada, üreticiye bağlı olarak farklı kalibrasyon plakalarının kullanılması gerekir. Bunlar isteğe bağlı olarak sunulmaktadır.
2	Ayar çubuğu ayna kapağı/skalası Burada, CSC-panonun aracın önünde merkezlenmiş olup olmadığı kontrol edilebilir.
3	Ayar çubuğu aynası Bu, HD-10 EasyTouch skalası üzerine lazer ışığını yansıtmak için kullanılır.
4	Ayar çubuğu
5	Taban desteği ayar vidaları Burada, taban desteğinin su terazisi ayarlanabilir.
6	Su terazisi Burada, taban desteğinin yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.
7	Kalibrasyon plakası kilitleme vidası Bu, kalibrasyon plakasını istenen yüksekliğe sabitlemek için kullanılır.
8	Tutma kolu Bu, kalibrasyon plakasını yukarı ve aşağı hareket ettirmek için kullanılır.
9	Kilitleme vidalı ölçme çubuğu Bu, kalibrasyon plakasının yüksekliğini okumak için kullanılır.
10	renkli işaret Burada, diyagnoz cihazında gösterilen kalibrasyon plakasının belirtilen nominal yüksekliği kontrol edilebilir

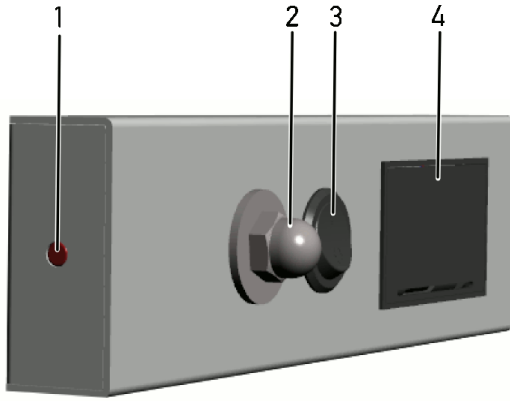
2.3.2 HD-10 EasyTouch



TR

	Tanım
1	Taşıma kolu HD-10 EasyTouch, bununla kolayca taşınabilir.
2	HD-10 EasyTouch skalası Burada, CSC-panonun araca paralel olup olmadığı kontrol edilebilir.
3	Skala kilitleme vidası Skalanın ayarlanması ve sabitlenmesi için kullanılır.
4	Otomobil çeki demiri HD-10 EasyTouch, bununla tekerleğe takılabilir.
5	Çapraz bağlantılı mil
6	Çapraz bağlantılı mil kilitleme vidası Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.
7	Lazer muhafazası Lazer ile CSC-panosunun ayar çubuğu skalasına gerçek değer yansıtılabilir.
8	Koruyucu silindir seti Hasarlara karşı jantı korumak için kullanılır.
9	Su terazisi Burada, HD-10 EasyTouch yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.

2.3.3 Lazer muhafazası



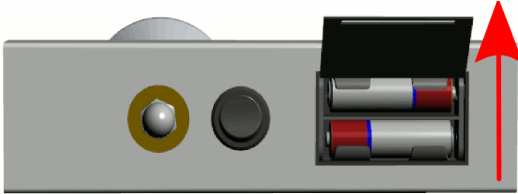
	Tanım
1	Lazer ışınının çıkışı/lazer ışını Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve HD-10 EasyTouch skalasında gerçek değer okunabilir.
2	Sabitleme vidası Lazer muhafazasını ayarlamak ve sabitlemek için kullanılır.
3	Şalter Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.
4	Pil kapağı Bu pil bölmesine 2 AA tipi pil yerleştirilebilir.

2.3.4 Pilleri değiştirme

2.3.4.1 AA tipi pili değiştirme

Pilleri değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Şalterle (3) lazer ışını (1) kapatın.
2. Alt taraftan yukarı kaldırarak pil bölmesinin (4) kapağını çıkarın.



3. Tek tek pilleri çıkarın.

**DİKKAT!**

Pillerin yönüne/kutularına dikkat edin!

4. Montajda bu sıralmanın tersi uygulanır

3 CSC-Tool ile çalışma

CSC-Tool ile çalışmak için aşağıdaki süreçlerin yapılması gerekir:

1. CSC-panosunu aracın önüne yerleştirin.
2. CSC-panosunu merkezi olarak aracın önüne yerleştirin.
3. CSC-panosunu araca paralel yerleştirin.
4. Kalibrasyon plakasının yüksekliğini ayarlayın.

Her bir süreç aşağıda tarif edilir.

3.1 CSC-Tool'un kullanımı için ön koşul

CSC-Tool'u kullanmak için aşağıdakilere dikkat edin:

- Düzgün çalışan araç sistemi.
- Elektronik kumanda ünitesi hata kodu belleğinde hiçbir hata kaydı olmamalıdır.
- Araca özel, gerekli tüm hazırlıkların yapılmış olması gerekir.
- Doğru ayarlanmış arka aks iz genişliği.

3.2 CSC-panosunu aracın önüne yerleştirme

CSC-panosunu aracın önüne yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Diyagnoz cihazını arca bağlayın (El kitapçığına bakın).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altından kalibre edilecek sistemi, örn. ön kamera veya ACC seçin.
Uyarı ve talimat pencereleri açılacaktır.
4. Bilgi ve talimat penceresini dikkate alın.



DİKKAT!

Jantlar zarar görebilir!

Koruyucu silindir setini direk jantlara takmayın.

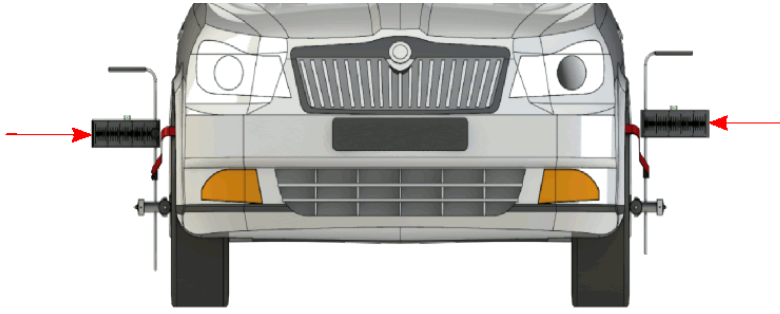
Koruyucu silindir setini, jant flanşının veya tekerleklerin üzerine takın.



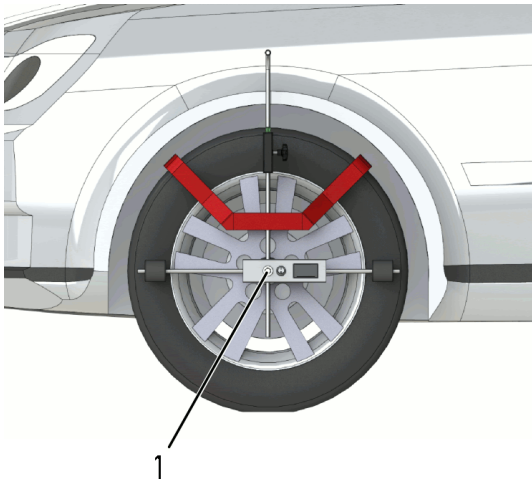
BİLGİ

Sadece HD-10 EasyTouch, tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-pano ve tekerlek merkezi arasındaki mesafe bir metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) ölçülebilir.

5. Sol ve sağ ön tekerleğe birer HD-10 EasyTouch takın.

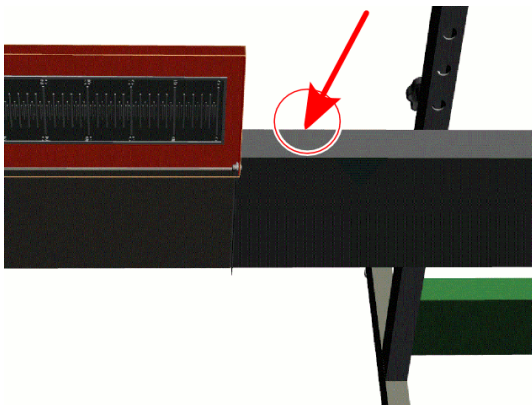


6. Çapraz bağlantılı milden (6) kilitleme vidasını sökün.
Çapraz bağlantılı milin yüksekliği şimdi ayarlanabilir.
7. Çapraz bağlantılı mili (5) tekerlek merkezine **1** hizalayın.

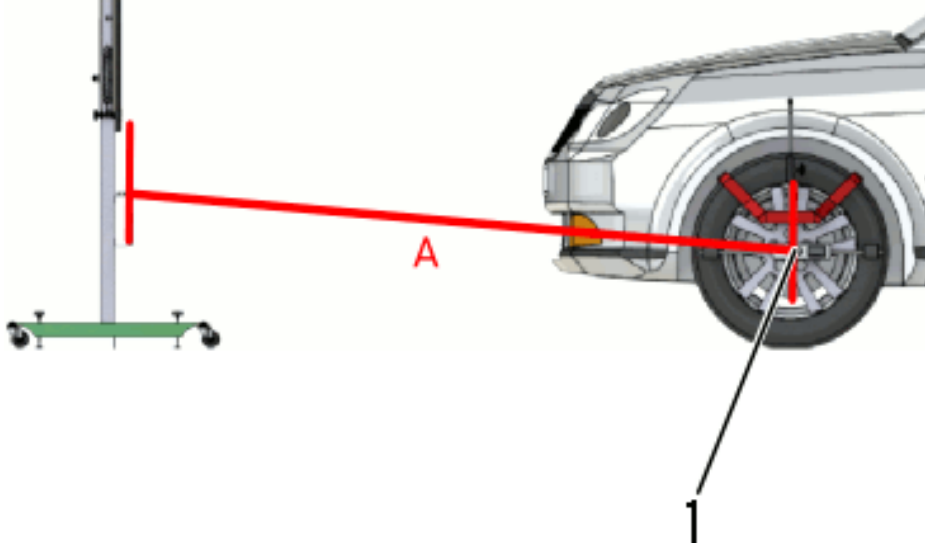


TR

8. HD-10 EasyTouch skalalarını dik açılı olarak hizalayın.
9. Bir metreyle (teslimat kapsamına dahil değildir) tekerlek merkezinden **1** ayar çubuğunun (4) arka kenarına kadar (işaretlemeye bakın) ölçün.



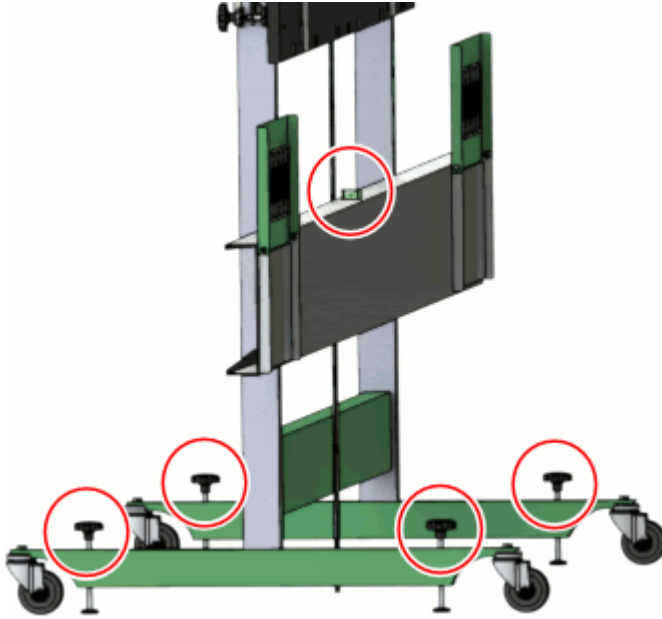
10. CSC-panosunu, diyagnoz cihazında belirtilen mesafede **A** tekerlek merkezine **1** doğru konumlandırın.



11. 2. HD-10 EasyTouch için de 6-10 arası adımları gerçekleştirin.

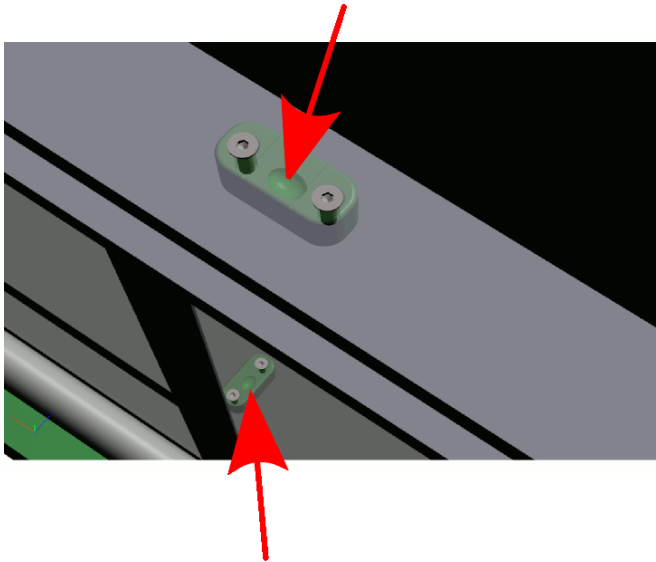
Şimdi, CSC-panosunu uygun bir şekilde aracın önüne konumlandırın.

12. Taban desteğinin (5) ayar vidaları ile ayar çubuğunun (4) yatay ve dikey su terazisini (6) ve CSC-panosunu uygun şekilde ayarlayın.



13. Yatay ve dikey su terazilerindeki kabarcıklar işaretli bölgenin ortasına getirildiği zaman sol ve sağ ön tekerleklerdeki HD-10 EasyTouch'u çıkarın.

TR



3.3 CSC-panosunu merkezi olarak aracın önüne yerleştirme

CSC-panosunu merkezi olarak aracın önüne yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Sol ve sağ arka tekerleğe birer HD-10 EasyTouch takın.



TR

2. HD-10 EasyTouch skalalarını dik açılı olarak hizalayın.

**BİLGİ!**

Her iki HD-10 EasyTouch'daki su terazilerindeki kabarcıklar işaretli bölgenin ortasına getirilmelidir.

3. Ayar çubuğunun (4) sol ve sağ ayna kapağını (2) yukarı kaldırın.

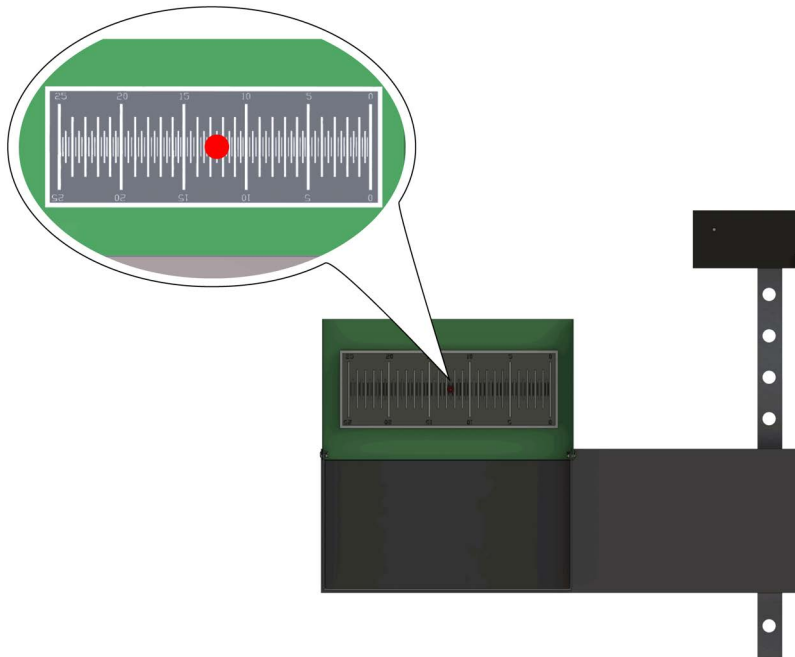


Ayar çubuklarının skalaları ve ayna görülebilmektedir

	DİKKAT! Lazer ışını! Gözün retinası hasar/tahrip görebilir Lazer ışınına doğrudan bakmayın.
--	--

TR

4. Şalterle (3) lazer ışını (1) açın.
5. Lazer muhafazasını (7) sabitleme vidasını (2) çevirerek ayar çubuğunun (2) skalası üzerine hizalayın.
Lazer ışını ayar çubuğunun skalası üzerinde görüntülenir.

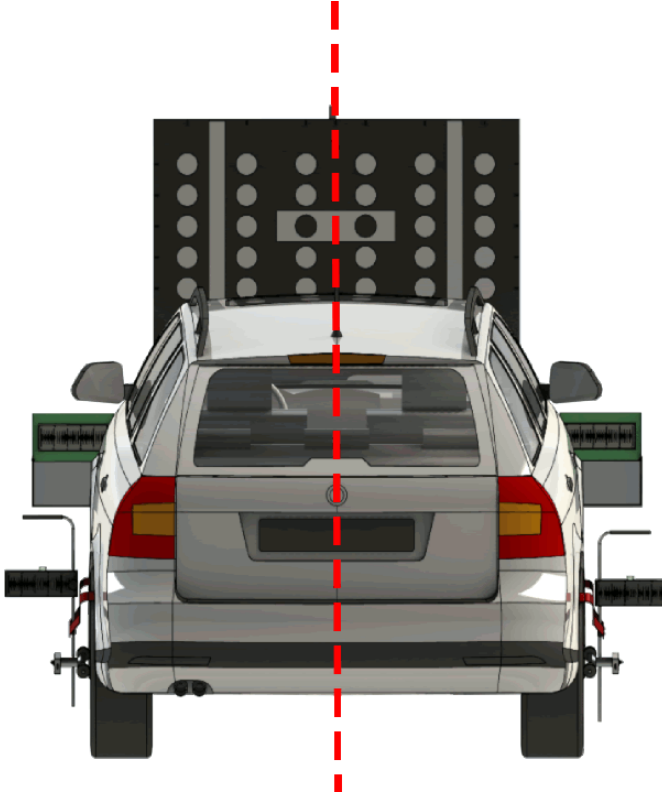


6. 2. lazer muhafazası için de 4 + 5. adımları gerçekleştirin.

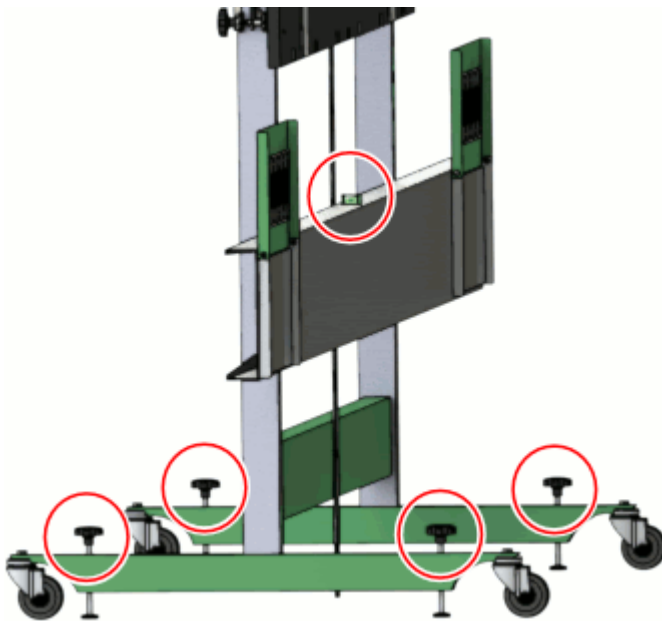
CSC-panosunu merkezi olarak aracın önüne yerleştirme

7. Ayar çubuklarının (2) sol ve sağ skalasında anı değerlerin okunması için CSC-panosunu yanlara doğru hareket ettirerek konumlandırın.

Şimdi, CSC-panosunu araca merkezi olarak konumlandırın.



8. Gerektiğinde taban desteğinin (5) ayar vidaları ile ayar çubuğunun (4) yatay ve dikey su terazisini (6) ve CSC-panosunu uygun şekilde ayarlayın.

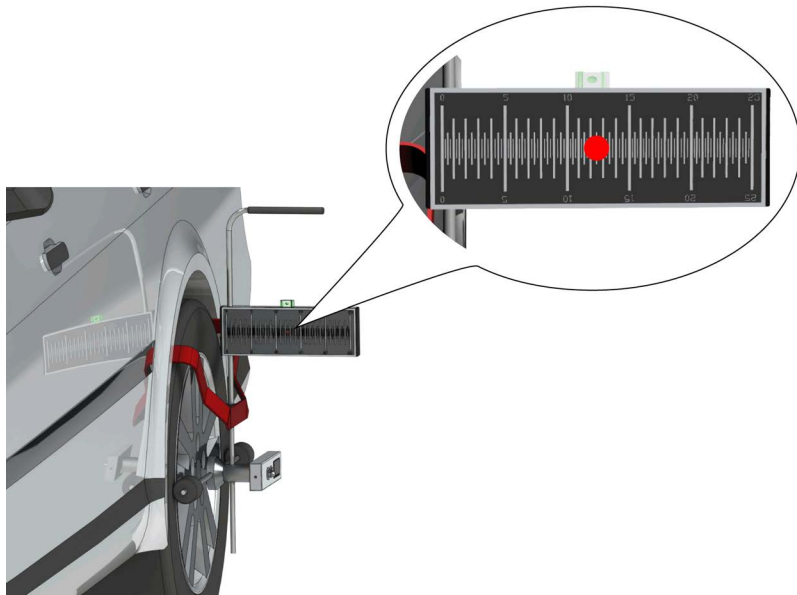
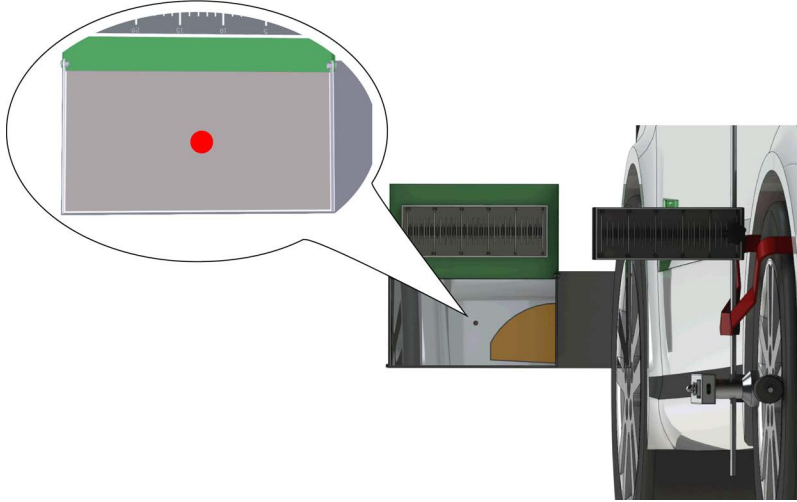


3.4 CSC-panosunu araca paralel yerleştirme

CSC-panosunu araca paralel yerleřtirmek iin ařağıdaki iřlemleri uygulayın:

1. Lazer iřinini (1) ayar ubuęunun (3) aynası üzerine hizalayın.

Aynadan lazer iřini HD-10 EasyTouch skalası üzerine yansıtılır.

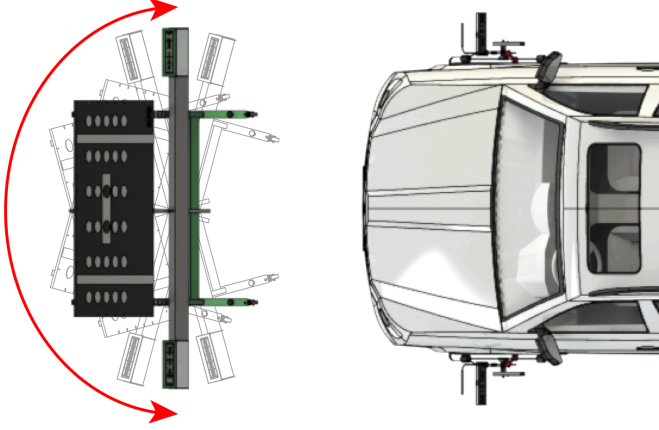


2. 2. lazer iřinıyla adım biri uygulayın.

CSC-panosunu araca paralel yerleştirme

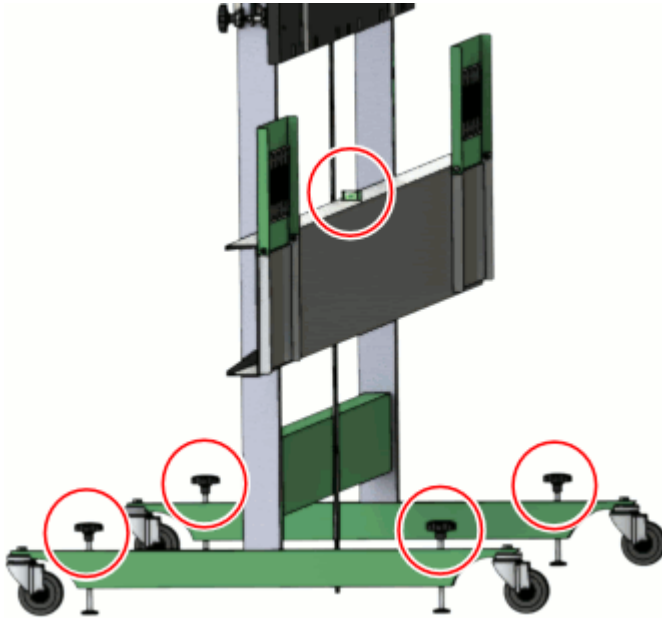
3. HD-10 EasyTouch sol ve sađ skalasında aynı değerin okunması için CSC-panonu öne ve geriye dođru hareket ettirerek konumlandırın.

Şimdi, CSC-panosunu araca paralel olarak konumlandırın.

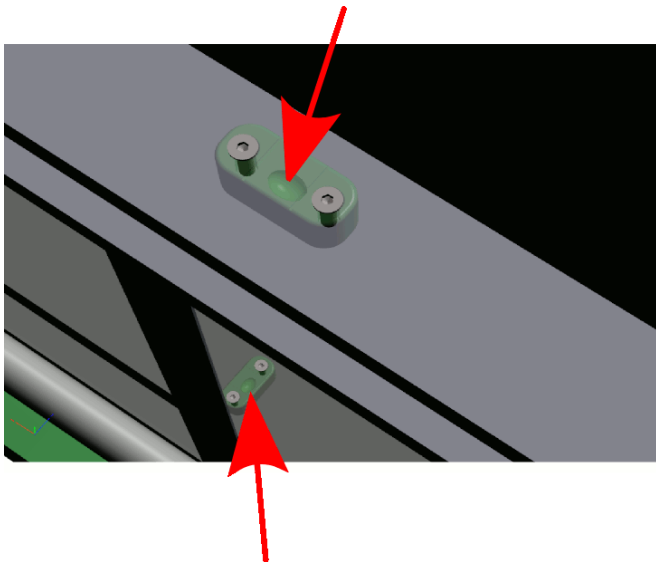


4. Şalterle (3) lazer ışını (1) kapatın.
5. Taban desteğinin (5) ayar vidaları ile ayar çubuğunun (4) yatay ve dikey su terazisini (6) ve CSC-panosunu uygun şekilde ayarlayın.

Ayar vidaları ayrıca CSC-panonun kaymasını önler. CSC-pano bloke edilir ve artık kaydırılmaz.

**TR**

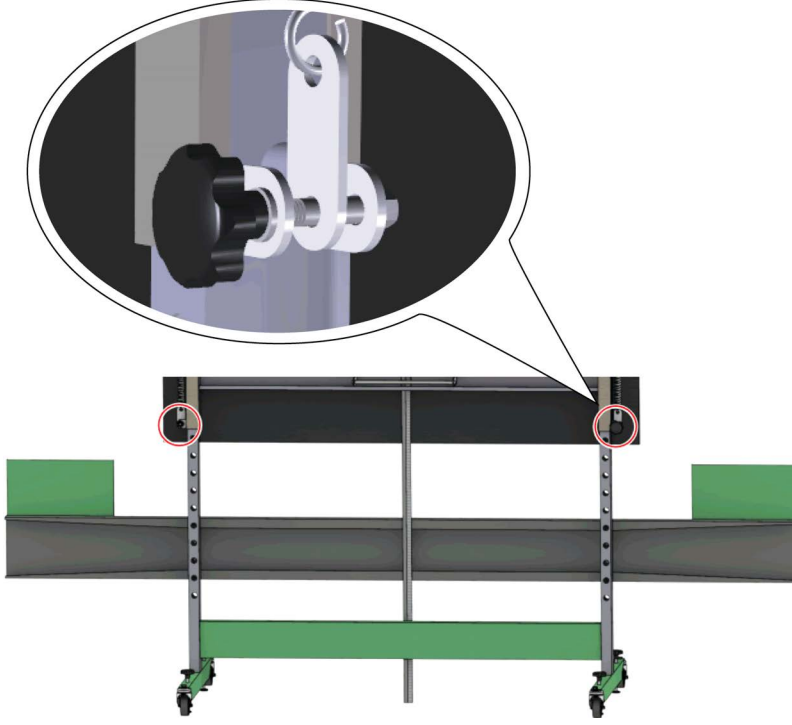
Yatay ve dikey su terazilerindeki kabarcıklar işaretli bölgenin ortasına getirildiği zaman kalibrasyon plakasının yüksekliği tespit edilebilir.



3.5 Kalibrasyon plakasının yüksekliğini ayarlama

Kalibrasyon plakasının yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

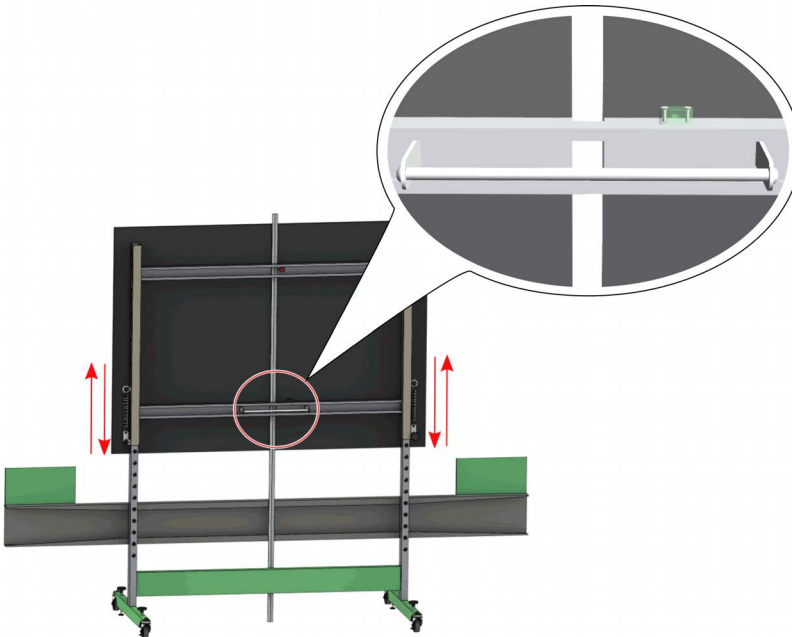
1. Kalibrasyon plakasının (1) arkasındaki sol ve sağ kilitleme vidalarını (7) gevşetin.



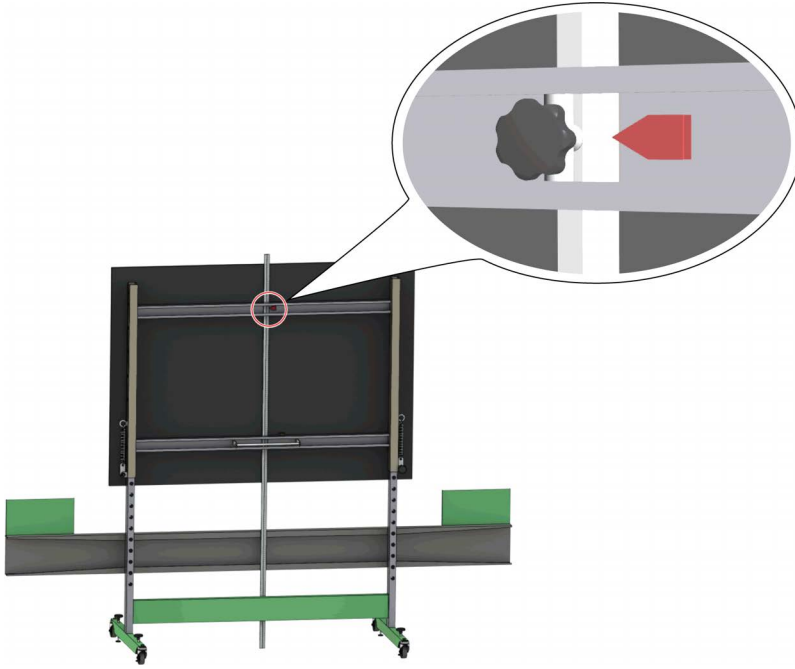
2. Ölçme çubuğunu (9) zemine yerleştirin.

Kalibrasyon plakasının yüksekliği şimdi ayarlanabilir.

3. Tutma koluyla (8) kalibrasyon plakasını (1) diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe getirin.

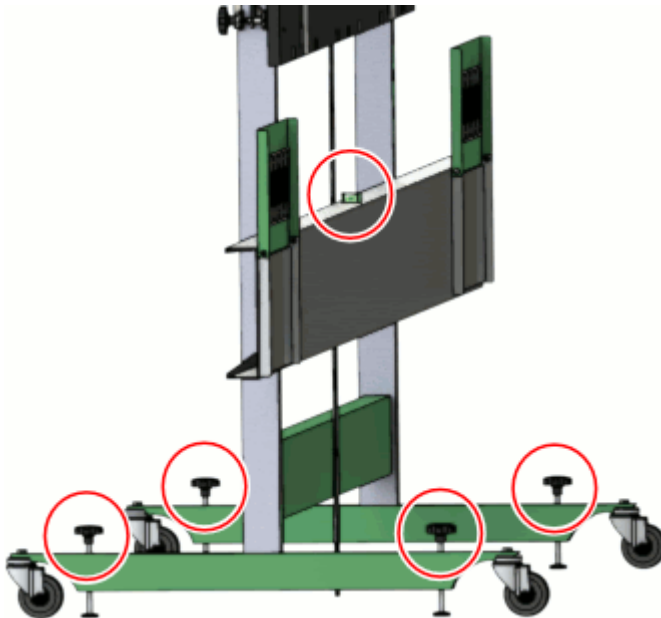


4. Kalibrasyon plakasının (1) yüksekliğini renkli işaret (10) aracılığıyla kontrol edin.



5. Sol ve sağ kilitleme vidalarını (7) sıkıştırın.
6. Ölçme çubuğunu (9) zeminden hafifçe yukarı kaldırın ve kilitleme vidasıyla ölçme çubuğunu (9) sabitleyin. Böylece CSC-panosu hareket ettirilirken bunun hasar görmesi engellenmiş olur.
7. Gerektiğinde taban desteğinin (5) ayar vidaları ile ayar çubuğunun (4) yatay ve dikey su terazisini (6) ve CSC-panosunu uygun şekilde ayarlayın.

TR



8. Kalibrasyonu  ile diyagnoz cihazında başlatın.

4 Genel bilgiler

4.1 Bakım ve muayene

**NOT**

CSC Tool'nin bakımı veya kalibrasyonu sadece Hella Gutmann tarafından yetki verilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılabilir.

Hella Gutmann, ilgili ekipmanın her iki yılda bir yetkili bir servis ortağı tarafından kalibre edilmesini önerir. Kalibrasyonunu yaptırmak için B. TecMotive GmbH'ye (<https://www.tecmotive.com/de>) başvurun.

- Her cihazda olduğu gibi CSC-Tool da dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.
- Hareketli parçaları, asit ve reçine içermeyen gres veya yağ ile düzenli olarak yağlayın.
- Sabitleme vidalarını düzenli olarak kontrol edin ve sıkıştırın.
- CSC-Tool'u, aşındırıcı olmayan temizleyicilerle düzenli olarak temizleyin.
- Piyasada standart olarak bulunan temizlik malzemeleriyle nemlendirilmiş yumuşak bir temizlik bezi kullanın.
- Hasar görmüş olan aksesuarları hemen değiştirin.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

4.2 Tasfiye edilmesi

Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2002/96/EG yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 27 Ocak 2003 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.

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-Reg.-Nr.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Faks: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny.....	254
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	254
1.2	Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool.....	254
1.3	Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu.....	254
1.4	Bezpečnostní pokyny pro laser.....	254
2	Popis produktu.....	255
2.1	Použití v souladu s určením.....	255
2.2	Rozsah dodávky	256
2.2.1	Kontrola rozsahu dodávky	256
2.3	Popis přístroje	258
2.3.1	Stěna CSC.....	258
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	260
2.3.3	Laserový modul	262
2.3.4	Výměna baterií.....	263
3	Práce s CSC-Tool.....	264
3.1	Předpoklady pro použití nástroje CSC.....	264
3.2	Postavení stěny CSC před vozidlo	264
3.3	Ustavení stěny CSC do středu před vozidlo	267
3.4	Vyrovnaní stěny CSC souběžně k vozidlu.....	270
3.5	Seřízení výšky kalibrační tabule.....	274
4	Všeobecné informace	276
4.1	Péče a údržba	276
4.2	Likvidace	276
4.3	Technické údaje o laserovém modulu.....	277

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

	- Nástroj CSC-Tool je určen výhradně pro použití u motorových vozidel. Použití CSC-Tool předpokládá u uživatele technické znalosti z oblasti motorových vozidel a tím také povědomí o zdrojích nebezpečí a rizicích v servisní dílně příp. motorovém vozidle. - 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.
---	--

1.2 Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool

	Aby se zamezilo chybnému zacházení a následkem toho vzniklým poraněním uživatele a vyloučilo zničení CSC-Tool, dodržujte následující pokyny: - Proveďte montáž CSC-Tool pouze podle návodu pro montáž. - CSC-Tool chraňte před dlouhodobým působením slunečních paprsků. - CSC-Tool chraňte před vodou (není vodotěsný). - CSC-Tool chraňte před tvrdými údery (zabraňte jeho pádu). - Provádějte pravidelnou údržbu na CSC-Tool.
---	--

1.3 Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu

	Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem samovolného pohybu vozidla. Dodržujte proto následující: - Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v poloze pro parkování. - Zajistěte vozidlo proti rozjetí.
---	--

1.4 Bezpečnostní pokyny pro laser

	Při práci s laserem hrozí nebezpečí poranění z důvodu oslnění očí. Dodržujte proto následující: - 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.
---	---

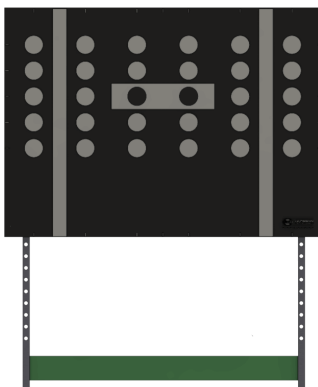
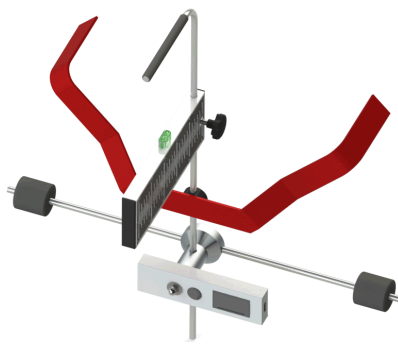
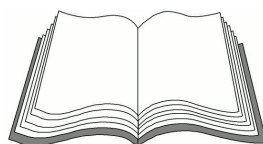
2 Popis produktu

2.1 Použití v souladu s určením

Nástroj Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) 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.

Nástroj CSC-Tool je možné používat ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann. Diagnostické přístroje jiných výrobců nejsou podporovány.

2.2 Rozsah dodávky

Počet	Označení	
1	Stěna CSC	
1	Zarovnávací lišta	
1	Měřicí tyč	
2	Základní nosník s kolečky	
2	HD-10 EasyTouch vč. držáku na zeď	
1	Návod pro obsluhu a montáž	

2.2.1 Kontrola rozsahu dodávky

Zkontrolujte rozsah dodávky při dodání nebo okamžitě po dodání, aby bylo možné ihned reklamovat případná poškození nebo chybějící díly.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

1. Zkontrolujte, zda je dodaný balík při vnějším prohlédnutí v řádném stavu.

Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, pak za přítomnosti doručitele otevřete dodaný balík a zkontrolujte CSC-Tool ohledně skrytých poškození. Veškerá přepravní poškození dodaného balíku a poškození nástroje CSC-Tools nechte doručitelem zapsat do protokolu o škodě.

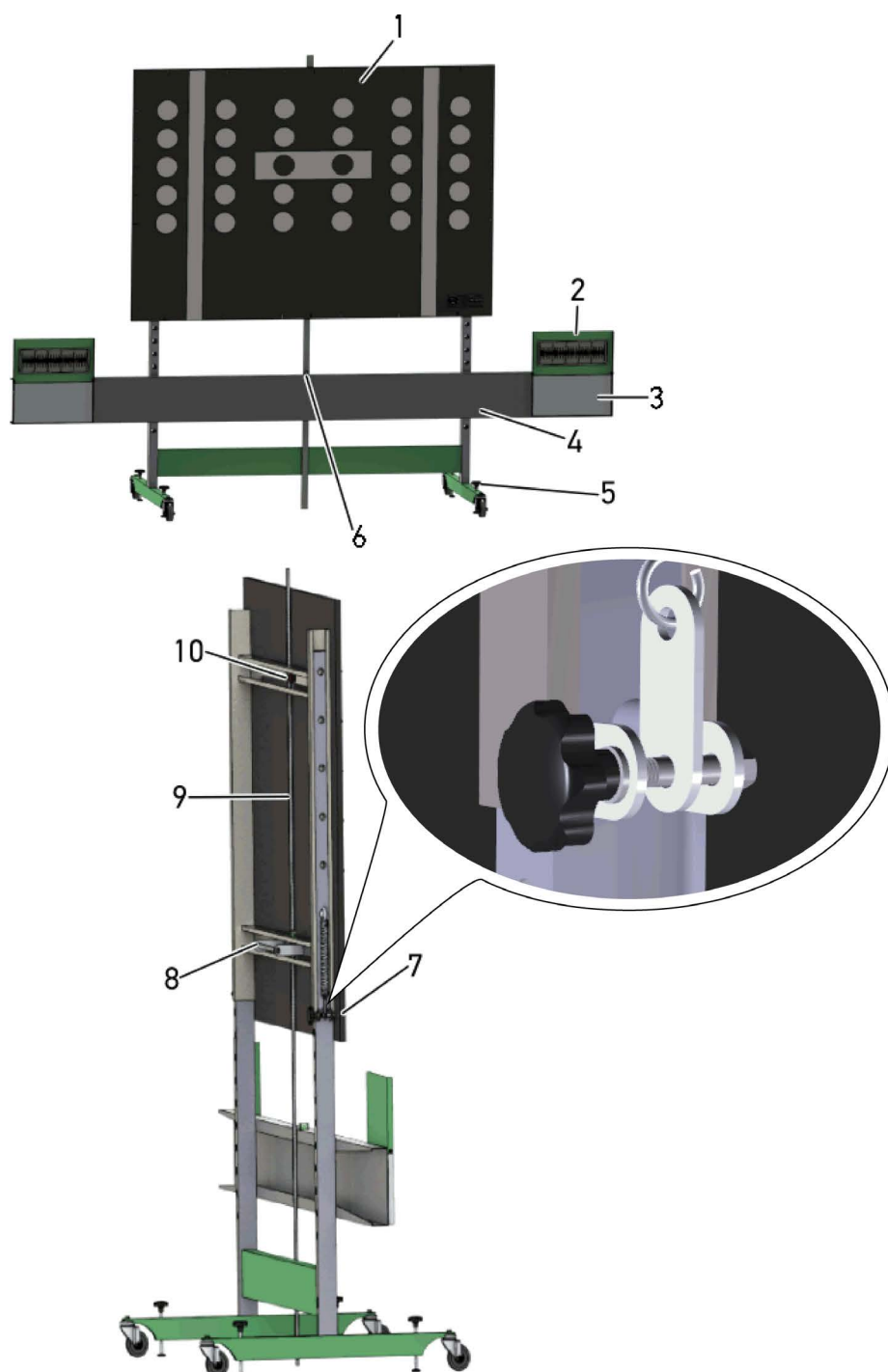
2. Otevřete dodaný balík a zkontrolujte podle přiloženého dodacího listu, zda je kompletní.

	POZOR Nebezpečí úrazu způsobené těžkým přístrojem Při vykládání přístroje se může přístroj sesmeknout a při pádu způsobit zranění. Vykládejte přístroj pouze za pomoci 2. osoby Příp. použijte vhodné pomocné prostředky.
---	---

3. Vyjměte nástroj CSC-Tool z balení.
4. Zkontrolujte, zda není nástroj CSC-Tool poškozený a zda je kompletní.

2.3 Popis přístroje

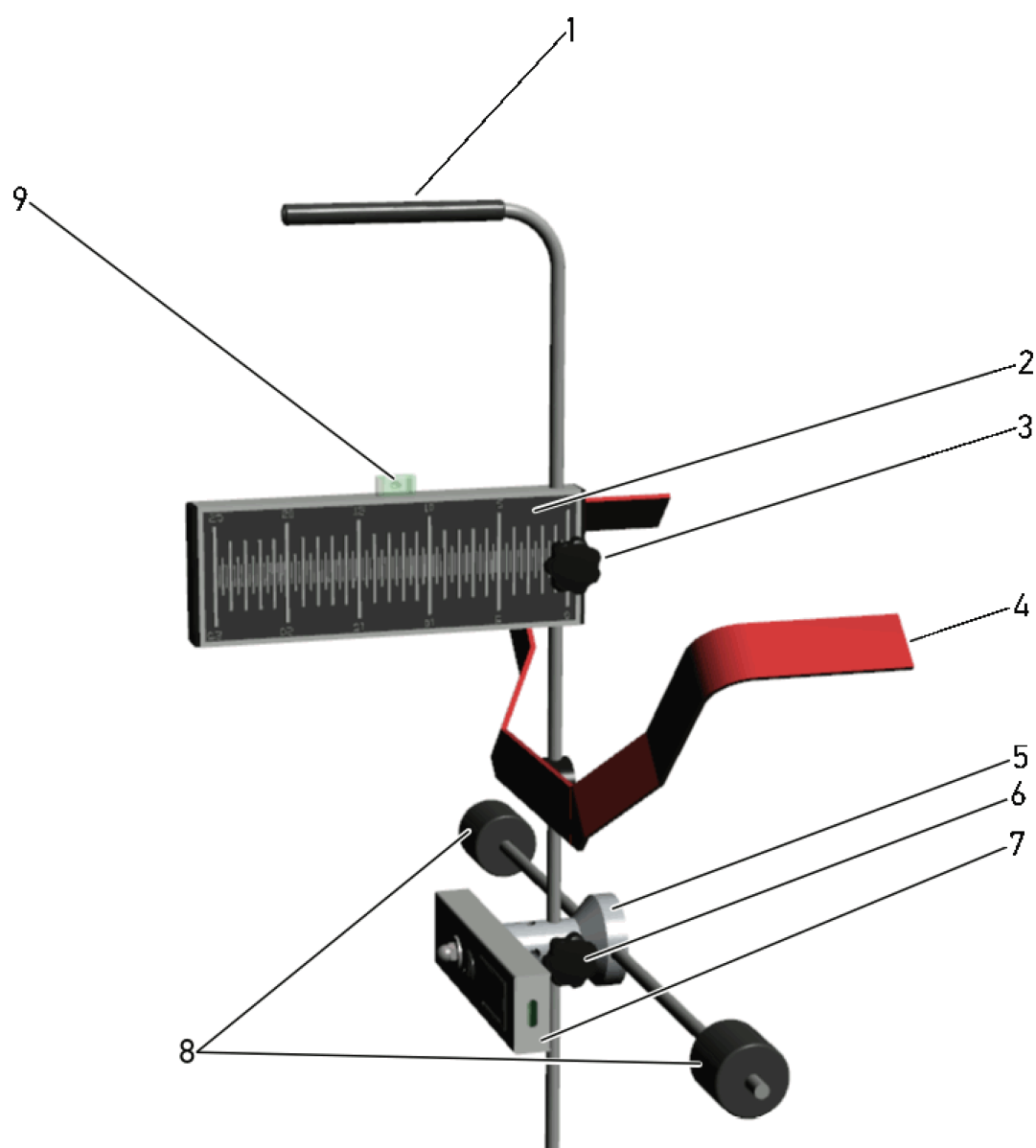
2.3.1 Stěna CSC



CS

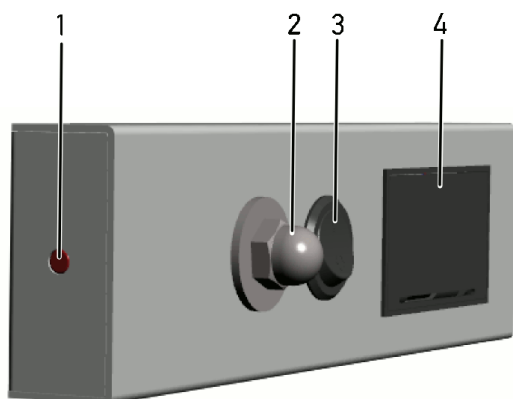
	Označení
1	Kalibrační deska Zde je nutno, podle výrobce vozidla, použít různé kalibrační desky. Ty lze zakoupit jako volitelné příslušenství.
2	Kryt zrcátka/stupnice zarovnávací lišty Zde je možné zkontrolovat, zda stěna CSC stojí ve středu před vozidlem.
3	Zrcátko zarovnávací lišty Zde se odráží laserový paprsek na stupnici HD-10 EasyTouch.
4	Zarovnávací lišta
5	Seřizovací šrouby základního nosníku Zde lze nastavit vodováhy základního nosníku.
6	Vodováha Zde je možné zkontrolovat, zda se základní nosník nachází v horizontální poloze.
7	Blokovací šroub kalibrační desky Zde lze zafixovat kalibrační desku v příslušné výšce.
8	Rukojeť Pomocí rukojeti lze posouvat kalibrační desku nahoru a dolů.
9	Měřicí tyč s blokovacím šroubem Zde lze odečíst výšku kalibrační desky.
10	barevné označení Zde lze zkontrolovat výšku nastavenou v diagnostickém přístroji s výškou kalibrační desky.

2.3.2 HD-10 EasyTouch



	Označení
1	Držadlo Pomocí držadla lze HD-10 EasyTouch snadno přepravovat.
2	Stupnice HD-10 EasyTouch Zde je možné zkontrolovat, zda stěna CSC stojí rovnoběžně s vozidlem.
3	Blokovací šroub stupnice Zde lze nastavit a určit stupnici.
4	Závěsné zařízení pro osobní vozidla Pomocí závěsného zařízení lze HD-10 EasyTouch zavěsit na pneumatiku.
5	Hřídel s křížovými spoji
6	Blokovací šroub hřídele s křížovými spoji S jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovými spoji.
7	Laserový modul Pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty stěny CSC.
8	Sada dotykových válečků Pomocí těchto válečků je chráněno kolo před poškozením.
9	Vodováha Zde je možné zkontrolovat, zda je HD-10 EasyTouch zavěšen v horizontální poloze.

2.3.3 Laserový modul



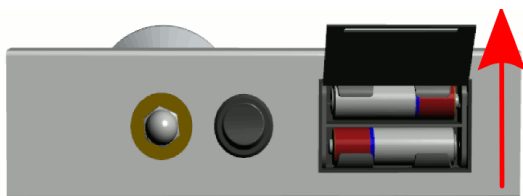
	Označení
1	Výstup pro laserový paprsek/laserový paprsek Zde vystupuje laserový paprsek. Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a HD-10 EasyTouch.
2	Upevňovací šroub Zde je možné seřídit a upevnit laserový modul.
3	Spínač Zde se laser zapíná a vypíná.
4	Kryt přihrádky baterií Do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.

2.3.4 Výměna baterií

2.3.4.1 Výměna baterií typu AA

Při výměně baterií postupujte následovně:

1. Vypněte pomocí spínače (3) laserový paprsek (1).
2. Odstraňte přihrádku baterií (4), přitom ji odklopte odspodu směrem nahoru.



3. Baterie jednotlivě vyjměte.

	UPOZORNĚNÍ Dodržujte směr vkládání a orientaci pólů
--	---

4. Při sestavování postupujte v opačném pořadí

3 Práce s CSC-Tool

Chcete-li použít nástroj CSC-Tool, musíte provést následující kroky:

1. Postavte před vozidlo stěnu CSC.
2. Ustavte stěnu CSC do středu před vozidlo.
3. Vyrovnajte stěnu CSC souběžně s vozidlem.
4. Seříd'te výšku kalibrační tabule.

Dále budou popsány jednotlivé kroky.

3.1 Předpoklady pro použití nástroje CSC

Chcete-li použít nástroj CSC, musíte dodržet následující:

- Vozidlový systém pracuje bezchybně.
- V paměti chyby řídicí jednotky nejsou uloženy žádné chyby.
- Jsou provedeny případné přípravy specifické pro dané vozidlo.
- Správné nastavení rozchodu zadní nápravy.

CS

3.2 Postavení stěny CSC před vozidlo

Pro ustavení stěny CSC před vozidlo postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka).
2. Zvolte v hlavní nabídce **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který se má kalibrovat, např. čelní kamera nebo ACC.
Zobrazí se okna s upozorněním a instrukcemi.

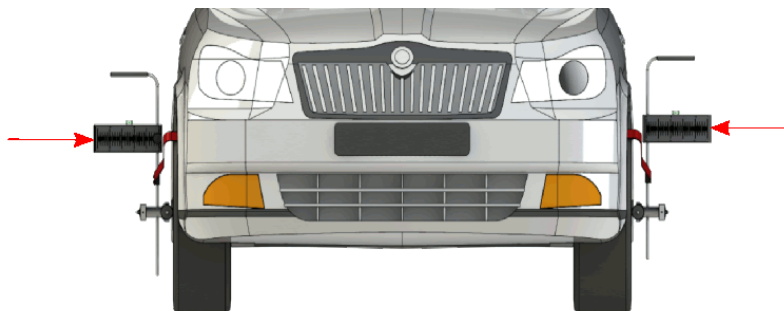
4. Sledujte okna s upozorněním a instrukcemi.

	VAROVÁNÍ Špičatý předmět Nebezpečí zranění/bodnutí Nasaďte HD-10 EasyTouch vždy za držadlo na okraj ráfku nebo pneumatiku.
---	--

	POZOR Poškrábání povrchu Poškození ráfků Nasaďte sadu dotykových válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.
---	---

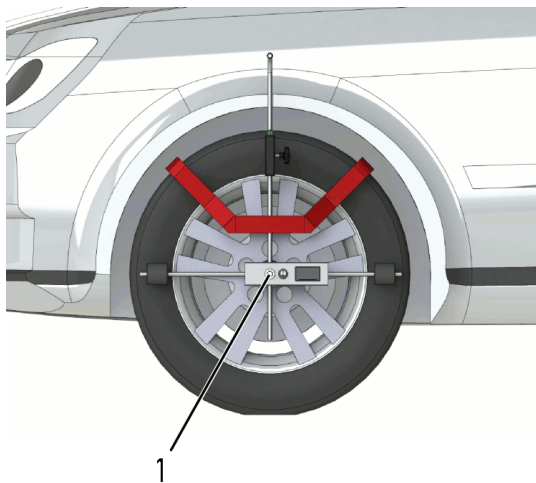
	UPOZORNĚNÍ Pouze pokud je HD-10 EasyTouch umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné změřit vzdálenost mezi stěnou CSC a středem kola pomocí metru (není obsahem dodávky).
---	---

5. Umístěte vždy jeden HD-10 EasyTouch vlevo a vpravo na přední kolo.

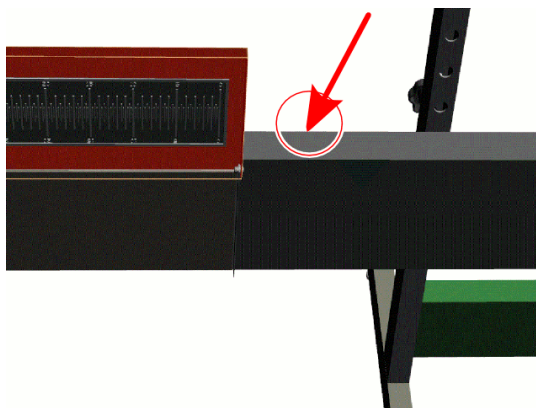


6. Na HD-10 EasyTouch uvolněte blokovací šroub hřídele s křížovými spoji (6).
Nyní lze nastavit výšku hřídele s křížovými spoji.

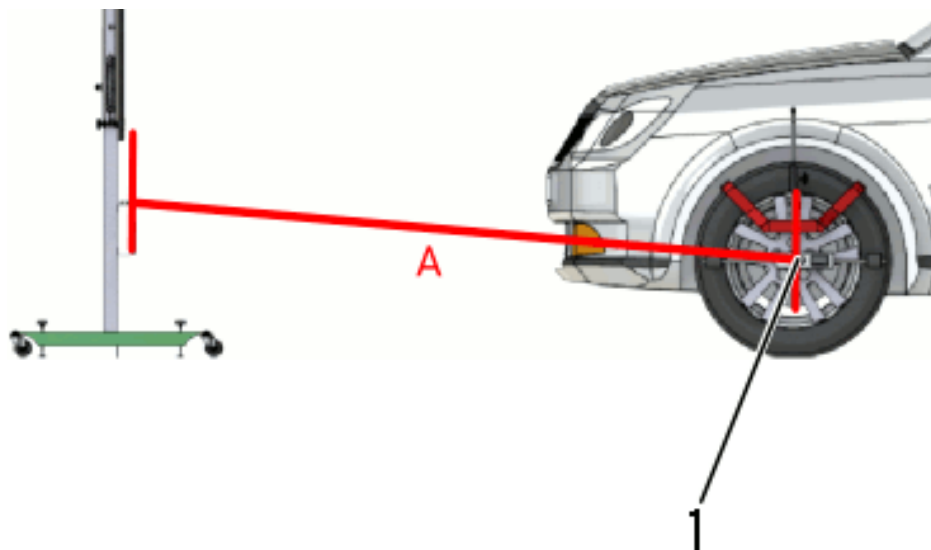
7. Seříd'te hřídel s křížovými spoji (5) na střed kola **1**.



8. Seříd'te stupnice HD-10 EasyTouch v pravém úhlu.
9. Změřte pomocí metru (není obsahem dodávky) vzdálenost od středu kola **1** až na zadní hranu (viz označení) zarovnávací lišty (4).



10. Umístěte stěnu CSC ve vzdálenosti udané v diagnostickém přístroji **A** ke středu kola **1**.



11. Proved'te kroky 6 - 10 pro 2. HD-10 EasyTouch.

Nyní je stěna CSC správně v poloze před vozidlem.

3.3 Ustavení stěny CSC do středu před vozidlo

CS

Pro ustavení stěny CSC do středu před vozidlo postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden HD-10 EasyTouch vlevo a vpravo na zadní kolo.



2. Seřídte stupnice HD-10 EasyTouch v pravém úhlu.

**UPOZORNĚNÍ!**

Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou HD-10 EasyTouch byly seřizeny na střed.

3. Odklopte kryt levého a pravého zrcátka (2) zarovnávací lišty (4) nahoru.

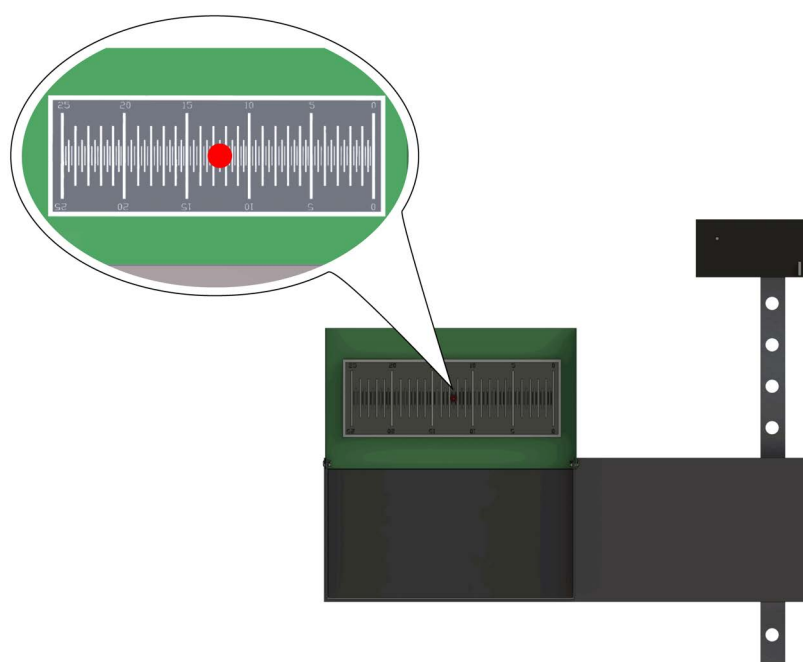


Jsou vidět stupnice zarovnávací lišty a zrcátka.

	POZOR Laserový paprsek Poškození/porušení sítnice očí Nedívejte se přímo do laserového paprsku.
---	--

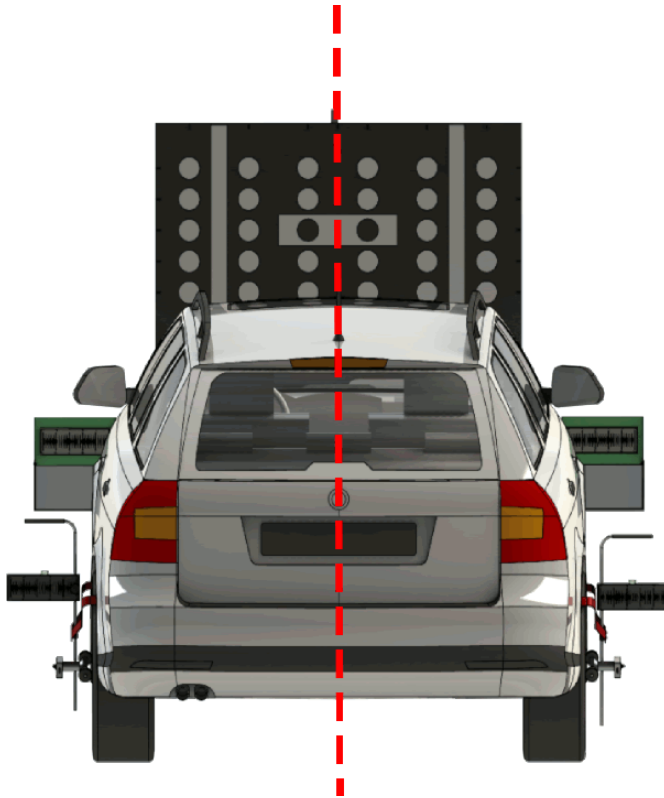
CS

4. Na laserovém modulu (7) zapněte pomocí spínače (3) laserový paprsek (1).
5. Laserový modul (7) seřídte otočením upevňovacího šroubu (2) na stupnici zarovnávací lišty (4).
- Laserový paprsek se zobrazí na stupnici zarovnávací lišty.



6. Proved'te kroky 4 + 5 pro 2. laserový modul.
7. Umístěte stěnu CSC pomocí bočního posunutí tak, aby na levé a pravé stupnici zarovnávací lišty (4) bylo možné odečíst stejné hodnoty.

Nyní je stěna CSC v poloze ve středu k vozidlu.



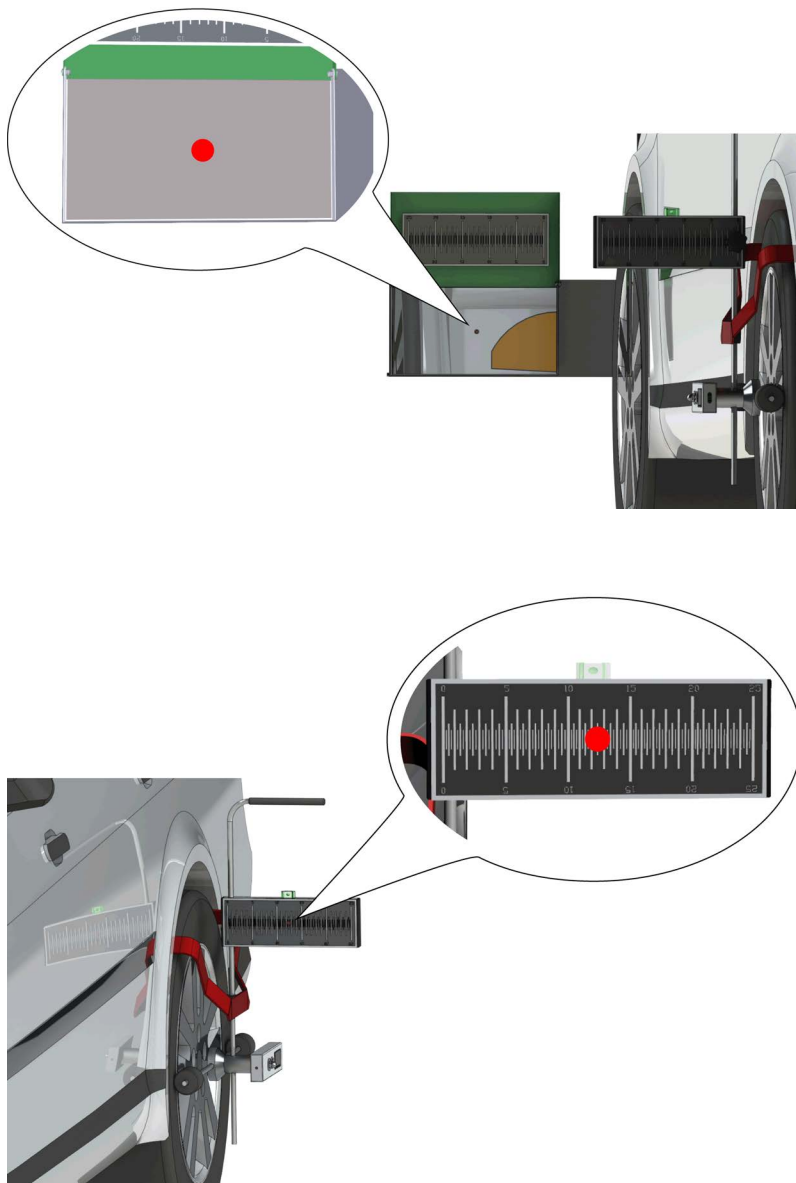
CS

3.4 Vyrovnání stěny CSC souběžně k vozidlu

Pro ustavení stěny CSC souběžně s vozidlem postupujte následovně:

1. Z laserového modulu (7) seřídíte laserový paprsek (1) na zrcátko (3) zarovnávací lišty (4).

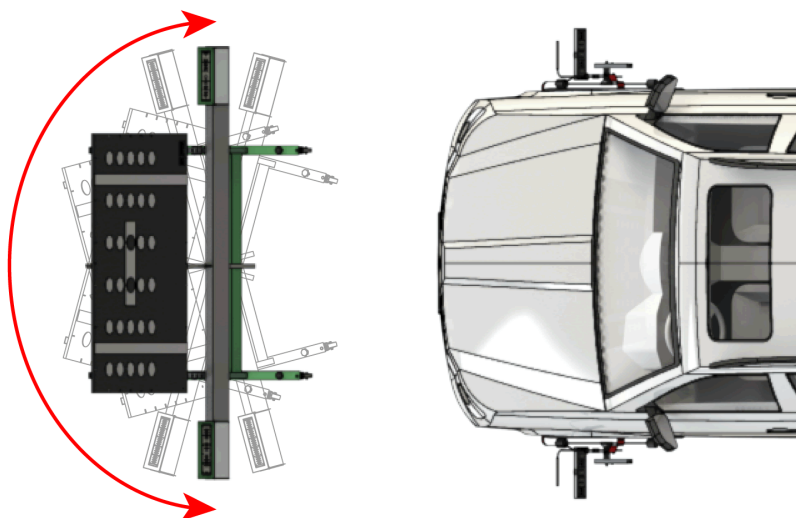
Laserový paprsek se odráží od zrcátka na stupnici HD-10 EasyTouch.



CS

2. Proved'te krok 1 s 2. laserovým paprskem.

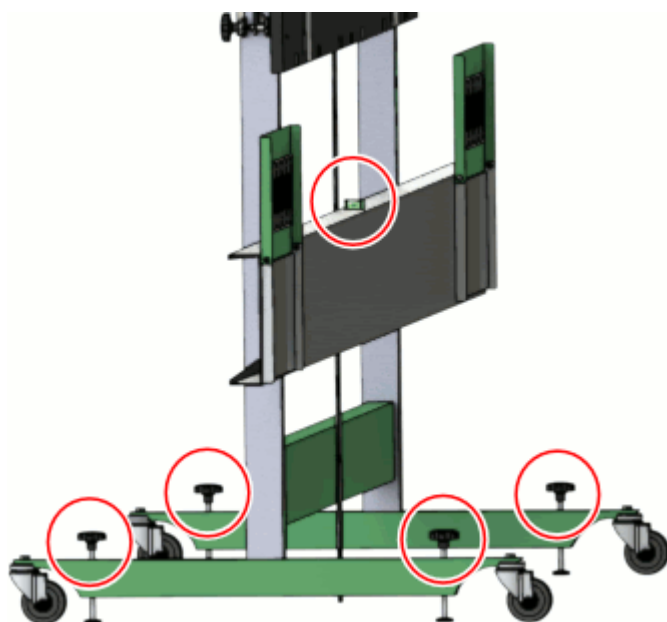
3. Umístěte stěnu CSC pomocí axiálního otočení tak, aby na levé a pravé stupnici HD-10 EasyTouch bylo možné odečíst stejné hodnoty.



Nyní je stěna CSC souběžně s vozidlem.

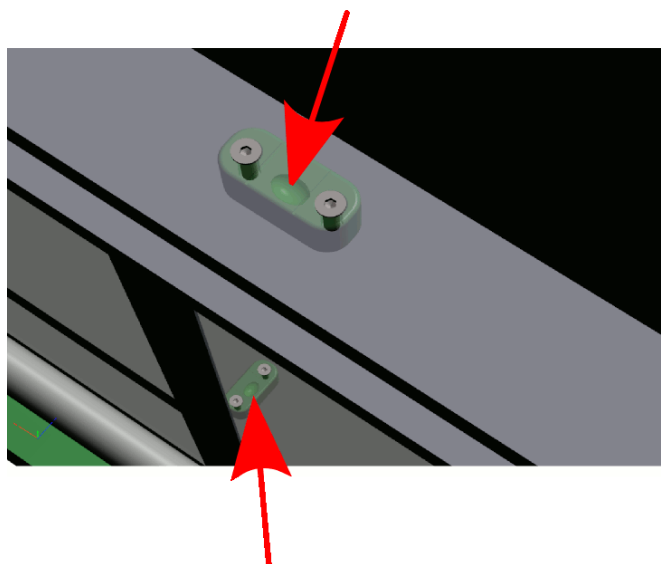
4. Na laserovém modulu (7) vypněte pomocí spínače (3) laserový paprsek (1).
5. Pomocí seřizovacího šroubu základního nosníku (5) nastavte příslušně horizontální a vertikální vodováhu (6) zarovnávací lišty (4) a stěnu CSC.

Nastavovací šrouby zabráňují také sklouznutí stěny CSC. Stěna CSC je blokována a nelze ji již posunout.



Jsou-li horizontální a vertikální bublinky vodováhy seřizeny na střed, pak lze seřídít výšku kalibrační desky.

CS



3.5 Seřízení výšky kalibrační tabule

Pro seřízení výšky kalibrační tabule postupujte následovně:



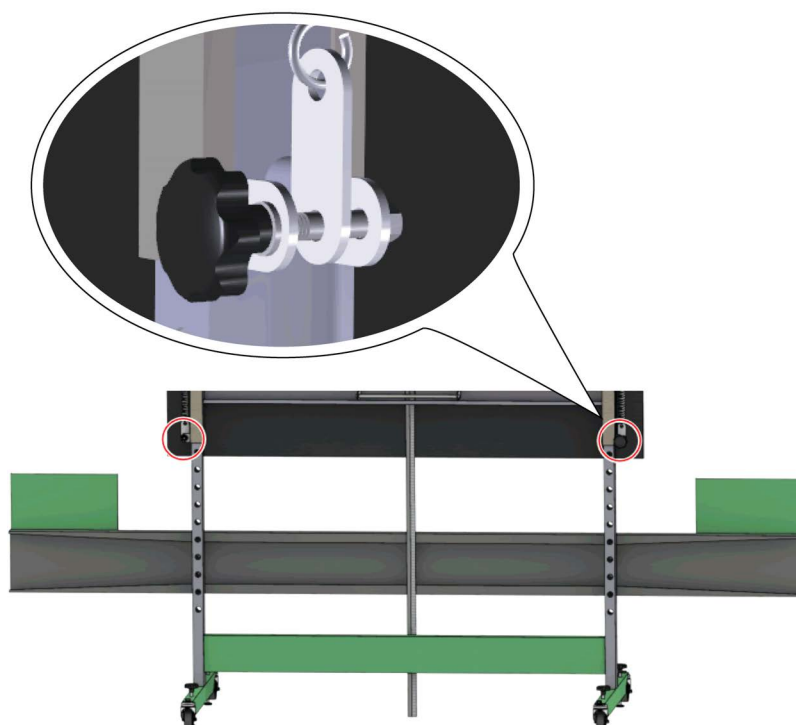
VAROVÁNÍ

Pohyblivá kalibrační deska

Nebezpečí poranění/přivření

K posunutí kalibrační desky použijte pouze rukojeť.

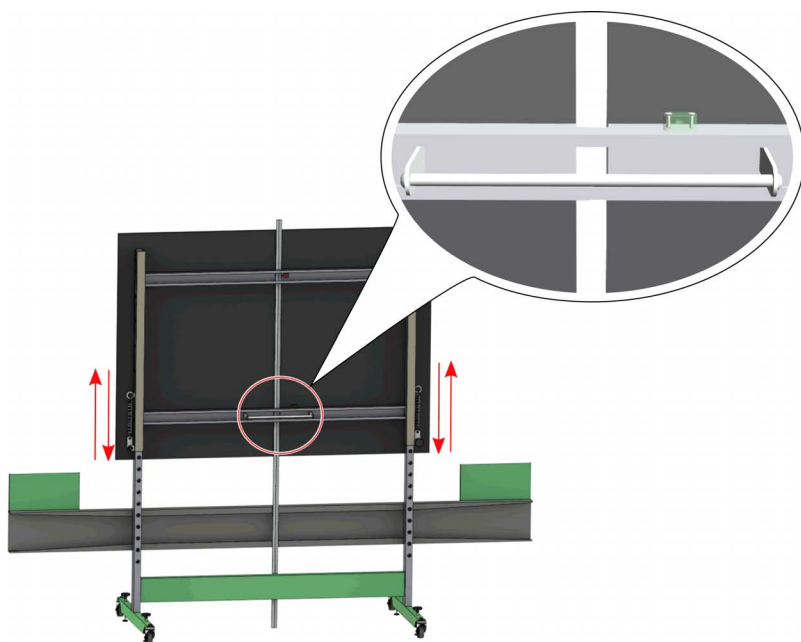
1. Uvolněte na zadní straně kalibrační desky (1) levý a pravý blokovací šroub (7).



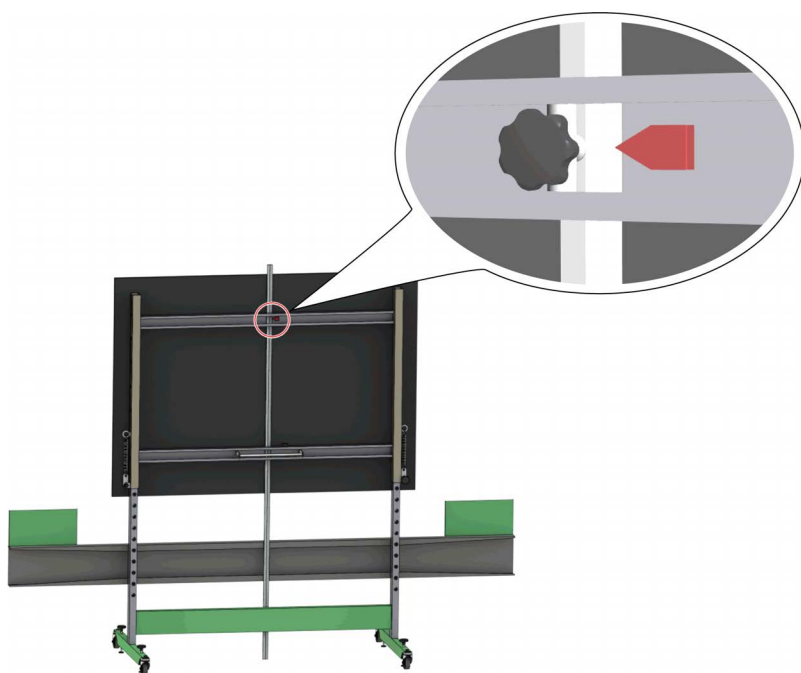
2. Usad'te měřicí tyč (9) na zem.

Nyní lze nastavit výšku kalibrační desky.

3. Pomocí rukojeti (8) posuňte kalibrační desku (1) na výšku udanou v diagnostickém přístroji.



4. Zkontrolujte výšku kalibrační desky (1) podle barevného označení (10).



5. Utáhněte levý a pravý blokovací šroub (7).
6. Posuňte měřicí tyč (9) lehce nad zem a zafixujte ji pomocí blokovacího šroubu měřicí tyče (9). Díky tomu se při opětovném pohybu stěny CSC nepoškodí.
7. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .

4 Všeobecné informace

4.1 Péče a údržba

	UPOZORNĚNÍ Údržba resp. kalibrace CSC Tools může provádět pouze servisní partner autorizovaný a proškolený společností Hella Gutmann. Společnost Hella Gutmann doporučuje nechat příslušné zařízení každé dva roky zkalibrovat autorizovaným servisním partnerem, například společností TecMotive GmbH (https://www.tecmotive.com/de).
---	---

- Jako každý přístroj se musí také CSC-Tool pečlivě ošetřovat.
- Pohyblivé díly namažte pravidelně mazivem nebo olejem bez obsahu kyselin a pryskyřic.
- Pravidelně dotáhněte upevňovací šrouby.
- CSC-Tool pravidelně čistěte neagresivními čisticími prostředky.
- Používejte běžný čistič pro domácnost ve spojení s navlhčeným měkkým hadrem.
- Poškozené díly příslušenství okamžitě vyměňte.
- Používejte pouze originální náhradní díly.

4.2 Likvidace

Podle směrnice 2002/96/ES Evropského parlamentu a Rady z 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních stejně jako národního zákona o uvedení výrobku do oběhu, vracení a k životnímu prostředí šetrnému odstraňování elektrických a elektronických zařízení (zákon o elektrických a elektronických zařízeních – ElektroPříst) z 16. března 2005, se zavazujeme, že zařízení, která jsme uvedli do provozu po 13.8.2005, po ukončení doby životnosti bezplatně zpětně odebereme a v souladu s výše uvedenými směrnici 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 doložením data prodeje a čísla přístroje předat k likvidaci u:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NĚMECKO

WEEE reg. č.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

4.3 Technické údaje o laserovém modulu

Všeobecné údaje

Teplota okolí	Doporučená: 0...35 °C Pracovní rozsah: 0...50 °C
Napájecí napětí	2,7...3,3 V DC
Baterie	2x 1,5 V AA

Laser

Vlnová délka	635 nm
Výkon	1 mW
Třída	2
Pracovní rozsah	0...10 m

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági utasítások	280
1.1	Általános biztonsági utasítások.....	280
1.2	Biztonsági utasítások a CSC-Tool	280
1.3	Biztonsági intézkedések - Sérülésveszély	280
1.4	A lézeres mutatóra vonatkozó biztonsági utasítások	280
2	Termékleírás	281
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	281
2.2	Szállítási terjedelem.....	282
2.2.1	A szállítási terjedelem ellenőrzése	282
2.3	A készülék leírása	284
2.3.1	CSC-fal.....	284
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	286
2.3.3	Lézerház.....	288
2.3.4	Elemcsere.....	289
3	Munkavégzés a CSC-Tool.....	290
3.1	A CSC-Tool használatának előfeltétele	290
3.2	CSC-fal elhelyezése a jármű elé	290
3.3	CSC-fal elhelyezése a jármű elé középre	292
3.4	CSC-fal elhelyezése a járművel párhuzamosan	295
3.5	Kalibráló tábla magasságának beállítása	299
4	Általános információk	301
4.1	Ápolás és karbantartás.....	301
4.2	Hulladékkezelés	301

Biztonsági utasítások

1.1 Általános biztonsági utasítások

	• A CSC-Tool kizárólag gépjárművekhez használható. A CSC-Tool alkalmazásának előfeltétele, hogy a felhasználó rendelkezzen járműtechnikai ismeretekkel, ezért ismerje a műhely, ill. a jármű veszélyforrásait és kockázatait. • A használati útmutató egyes fejezeteiben szereplő összes útmutatás érvényes. Ezen túlmenően figyelembe kell venni a következő utasításokat és biztonsági tudnivalókat is. • Emellett figyelembe kell venni a versenyfelügyeleti hivatalok, szakmai szövetségek és járműgyártók előírásait, a környezetvédelmi előírásokat, valamint a műhelyekben betartandó összes törvényt, rendeletet és viselkedési szabályt is.
---	--

1.2 Biztonsági utasítások a CSC-Tool

	A készülék hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a CSC-Tool rongálódásának elkerülése érdekében tartsa be a következőket: • A CSC-Tool összeállítását kizárólag a szerelési útmutatónak megfelelően szabad végezni. • A CSC-Tool óvni kell a hosszabb ideig tartó napsugárzástól. • A CSC-Tool óvja a víztől (nem vízálló). • A CSC-Tool óvja a kemény ütésektől (ne ejtse le). • A CSC-Tool rendszeres karbantartást igényel.
---	--

HU

1.3 Biztonsági intézkedések - Sérülésveszély

	A járművön végzett munkálatok során a jármű esetleges elgurulása sérülésveszélyt okoz. Ezért tartsa be a következő utasításokat: • Az automata sebességváltós járműveket ezen kívül tegye parkoló állásba. • Biztosítsa a járművet elgurulás ellen.
---	---

1.4 A lézeres mutatóra vonatkozó biztonsági utasítások

	A lézeres mutatóval végzett munka során a szemet érő vakító hatás sérülést okozhat. Ezért tartsa be a következő utasításokat: • A lézersugarat tilos személyekre, ajtókra, ill. ablakokra irányítani. • Szigorúan tilos közvetlenül a lézersugárba nézni. • Ügyelni kell a terület jó megvilágítására. • A botlásveszélyes helyeket ki kell küszöbölni. • A mechanikus alkatrészeket biztosítani kell a felborulás/leoldódás ellen.
---	--

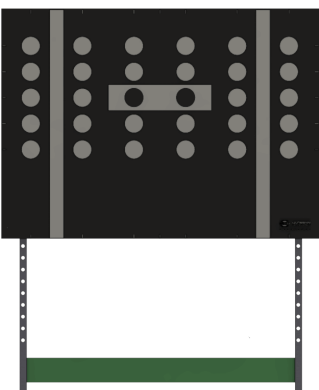
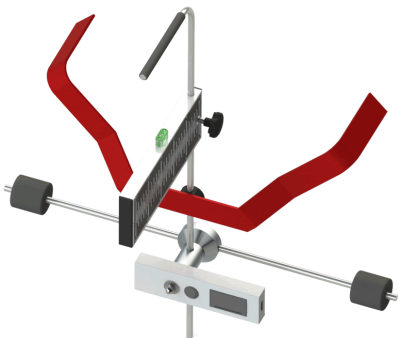
2 Termékleírás

2.1 Rendeltetésszerű használat

A Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) kalibráló segédeszköz egy bármely járműgyártó modelljeihez használható, a jármű segédrendszereinek kalibrálására szolgáló rendszer. A bővíthető modulokkal elvégezhető a jármű legkülönbözőbb rendszereinek az egyes márkákra jellemző beállításai. A Hella Gutmann diagnosztikai készülékével együttműködve így beállítható a sávtartási segédrendszer előrenéző kamerája, az ACC (adaptív sebességtartó automatika) radarérzékelője, valamint az adaptív világítási rendszer kamerája egyaránt.

A CSC-Tool csak a Hella Gutmann diagnosztikai berendezésével együtt használható. Más gyártók diagnosztikai berendezései nem támogatottak.

2.2 Szállítási terjedelem

Darabszám	Megnevezés	
1	CSC-fal	
1	Szintezőgerenda	
1	Mérőpálca	
2	Alapváz a görgőkkel	
2	HD-10 EasyTouch a fali tartóval	
1	Kezelési és szerelési útmutató	

2.2.1 A szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelemet átvételkor, ill. közvetlenül azt követően ellenőrizni kell annak érdekében, hogy az esetleges sérülésekért, ill. hiányzó alkatrészekért azonnal reklamálni lehessen.

A szállítási terjedelemet a következő módon kell ellenőrizni:

1. Ellenőrizze, hogy a leszállított csomag külseje előírászerű állapotban van-e.

Ha láthatók külső szállítási sérülések, akkor a szállítványozó jelentésében fel kell nyitni a leszállított csomagot, és ellenőrizze, hogy a CSC-Tool nem mutat-e rejtett sérülést. A leszállított csomag minden szállítási sérülését, ill. a CSC-Tool sérüléseit kárjegyzőkönyvben kell rögzíttetni a szállítványozóval.

2. Nyissa fel a csomagot, és a mellékelt szállítólevél alapján ellenőrizze annak teljességét.

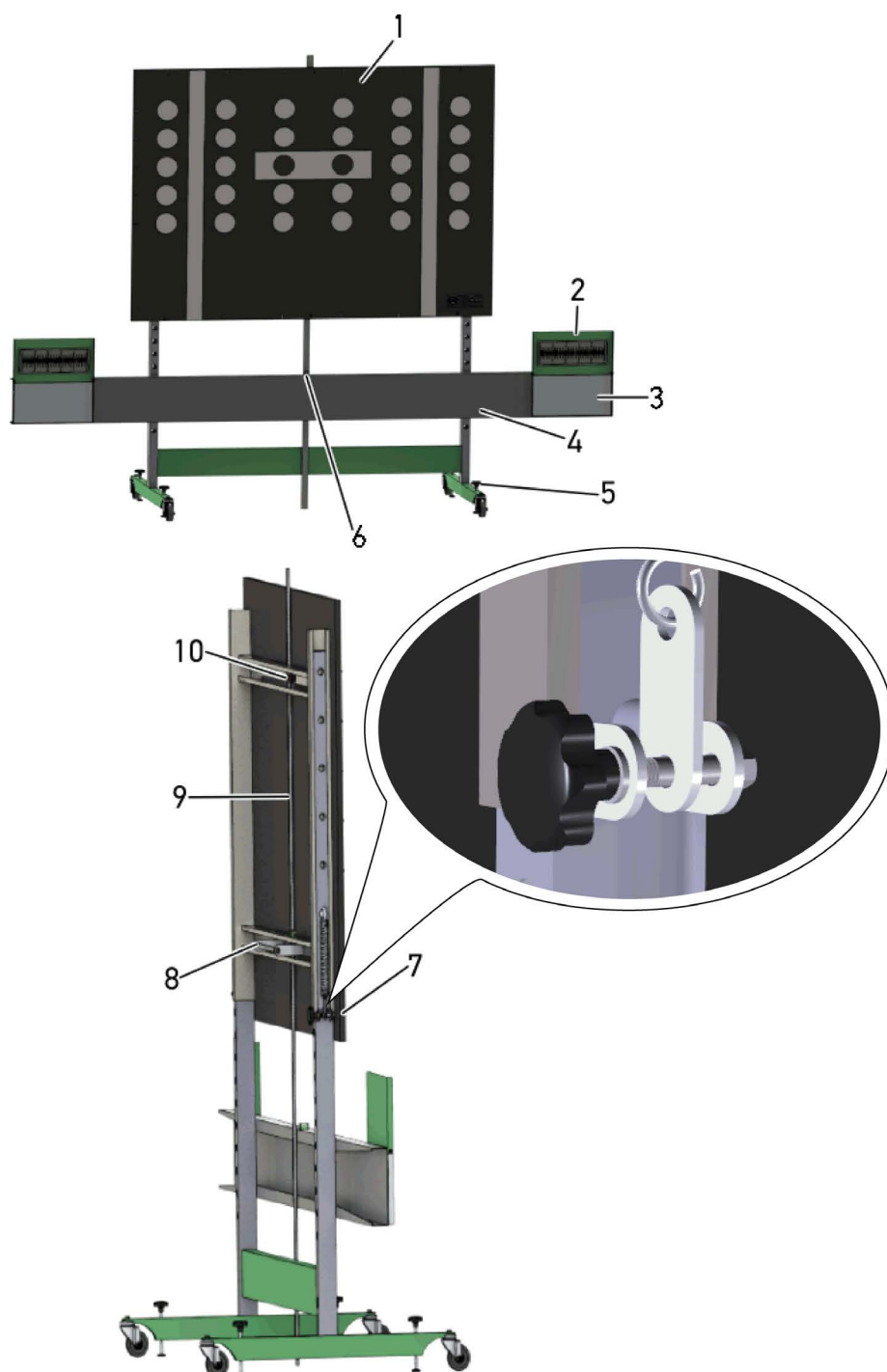
3. Vegye ki a CSC-Tool a csomagolásból.

	VIGYÁZAT A nehéz készülék miatti sérülésveszély A készülék lerakodáskor leeshet és sérüléseket okozhat. Kizárólag 2 személy végezheti a készülék lerakodását. Adott esetben használjon segédeszközt.
---	--

4. Ellenőrizze, hogy a CSC-Tool ép és hiánytalan-e.

2.3 A készülék leírása

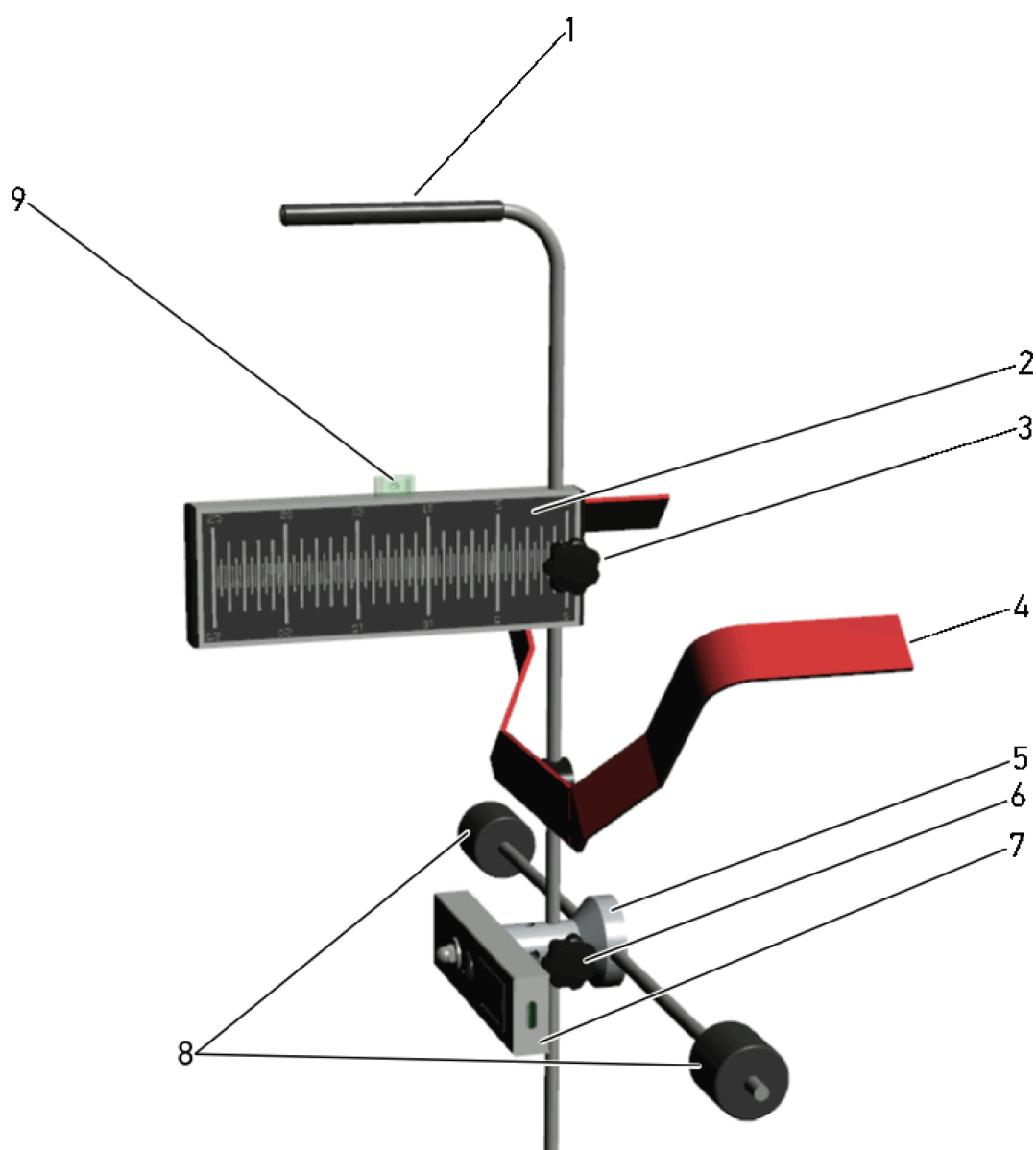
2.3.1 CSC-fal



HU

	Megnevezés
1	Kalibráló tábla A jármű gyártójától függően különböző kalibráló táblákat kell alkalmazni. A táblák opcionálisan beszerezhetők.
2	Tükörtakaró/Szintezőgerenda skálája Ezzel ellenőrizhető, hogy a CSC-fal közepén helyezkedik-e el a jármű előtt.
3	Szintezőgerenda tükrei Ezek verik vissza a lézersugarat a HD-10 EasyTouch skálájára.
4	Szintezőgerenda
5	Alapváz állítócsavarjai Itt állíthatók be az alapváz vízmértékei.
6	Vízmérték Ezzel ellenőrizhető, hogy az alapváz vízszintesen áll-e.
7	Kalibráló tábla rögzítőcsavarja Ezzel rögzíthető a kalibráló tábla a kívánt magasságban.
8	Fogantyú Ezzel tolható el a kalibráló tábla fel-, ill. lefelé.
9	Mérőpálca rögzítőcsavarral Erről olvasható le a kalibráló tábla magassága.
10	Színes jelölés Ezzel ellenőrizhető a kalibráló tábla diagnosztikai készülékben megadott, előírt magassága.

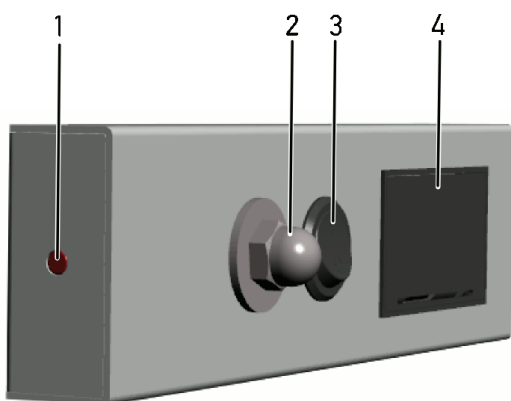
2.3.2 HD-10 EasyTouch



HU

	Megnevezés
1	Hordfogantyú Ennél fogva szállítható a HD-10 EasyTouch.
2	A HD-10 EasyTouch skálája Ezzel ellenőrizhető, hogy a CSC-fal párhuzamosan helyezkedik-e el a járművel.
3	Skála rögzítőcsavarja Ezzel állítható be, ill. rögzíthető a skála.
4	Függesztőberendezés személygépkocsikhoz Ezzel függeszthető fel a HD-10 EasyTouch a gumiabroncsra.
5	Tengely a keresztösszekötővel
6	Rögzítőcsavar, tengely a keresztösszekötővel Ezzel állítható be a keresztösszekötővel ellátott tengely magassága.
7	Lézerház A lézerrel vetíthető a tényleges érték a CSC-fal szintezőgerendájának skálájára.
8	Tapintóhenger-készlet Ezek védik az abroncsot a sérüléstől.
9	Vízmérték Ezzel ellenőrizhető, hogy a HD-10 EasyTouch vízszintes helyzetben van-e.

2.3.3 Lézerház



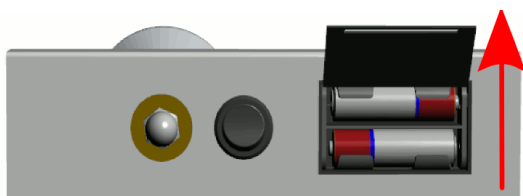
	Megnevezés
1	Lézersugár kilépési pontja/Lézersugár Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével olvasható le a tényleges érték a szintezőgerenda, valamint a HD-10 EasyTouch skálájáról.
2	Rögzítőcsavar Ezzel állítható be és rögzíthető a lézerház.
3	Kapcsoló Ezzel kapcsolható be és ki a lézer.
4	Elemtartó fedele Az elemtartóba 2 db AA méretű elemet kell helyezni.

2.3.4 Elemcsere

2.3.4.1 Az AA típusú elemek cseréje

Az elemek cseréjéhez a következők szerint kell eljárni:

1. A kapcsolóval (3) kapcsolja ki a lézersugarat (1).
2. Távolítsa el az elemtartó fedelét (4). Ehhez az alsó oldal felől felfelé hajtja ki a fedelet.



3. Egyesével vegye ki az elemeket.

	FIGYELEM! A behelyezési irányra/polaritásra ügyelni kell!
--	--

4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik

3 Munkavégzés a CSC-Tool

A CSC-Tool végzett munkához a következő lépések szükségesek:

1. CSC-fal elhelyezése a jármű elé.
2. CSC-fal elhelyezése a jármű elé középre.
3. CSC-fal elhelyezése a járművel párhuzamosan.
4. Kalibráló tábla magasságának beállítása.

Az egyes lépések ismertetése a következőkben olvasható.

3.1 A CSC-Tool használatának előfeltétele

A CSC-Tool csak akkor használható, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- A jármű rendszere hibátlanul működik.
- Nincs tárolt hiba a vezérlőkészülék hibakód-memóriájában.
- Elvégezték a konkrét járműnél esetlegesen szükséges előkészületeket.
- A hátsó tengely kerekeinek beállítása megfelelő.

3.2 CSC-fal elhelyezése a jármű elé

A CSC-fal jármű elé történő elhelyezéséhez a következők szerint kell eljárni:

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket a járműhöz (lásd a felhasználói kézikönyvet).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** menüpontot.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálandó rendszert, pl. az előrenéző kamerát, ill. az ACC-t.
Ekkor megjelenik a tájékoztató/utasító ablak.
4. Kövesse a tájékoztató/utasító ablakban olvasható útmutatásokat.



FIGYELEM!

Az abroncsok sérülése!

A tapintóhenger-készletet szigorúan tilos közvetlenül az abroncsra felhelyezni.

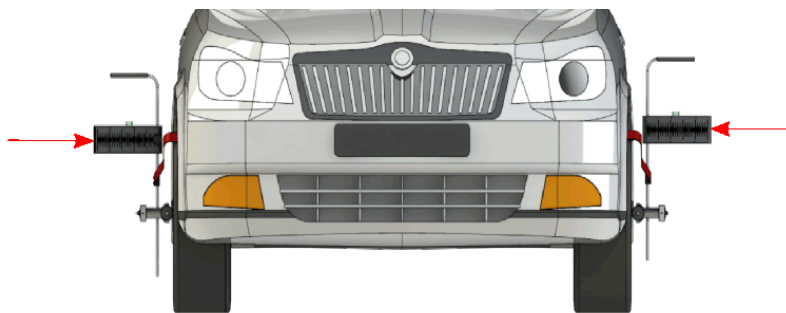
A tapintóhenger-készletet mindig az abroncsperemre, ill. a gumira kell felhelyezni.



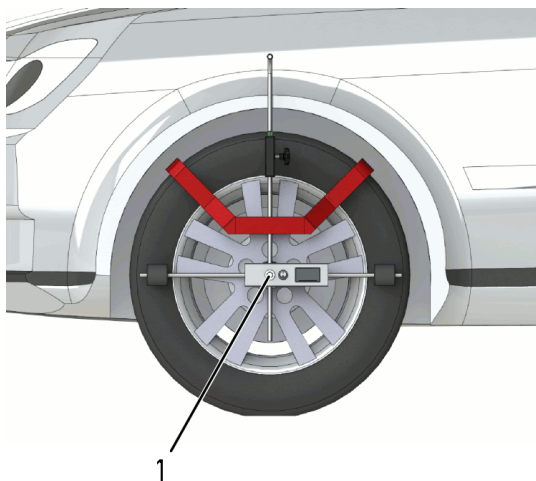
TUDNIVALÓ

A CSC-fal és a kerék középpontja közötti távolság csak akkor mérhető le méterrúddal (a szállítási terjedelemnek nem része), ha a HD-10 EasyTouch vízszintesen, és a kerék középpontjához képest középpontosan áll.

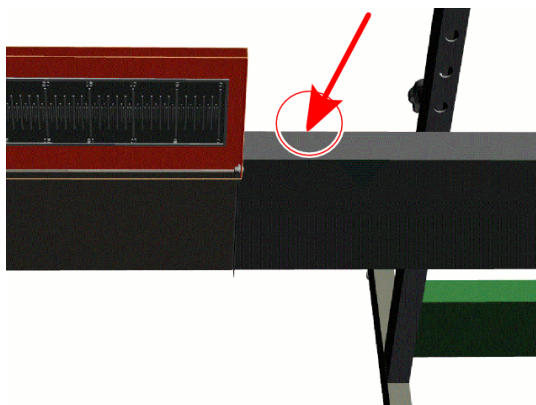
5. Az első kerékre bal és jobb oldalon is szereljen fel egy-egy HD-10 EasyTouch-ot.



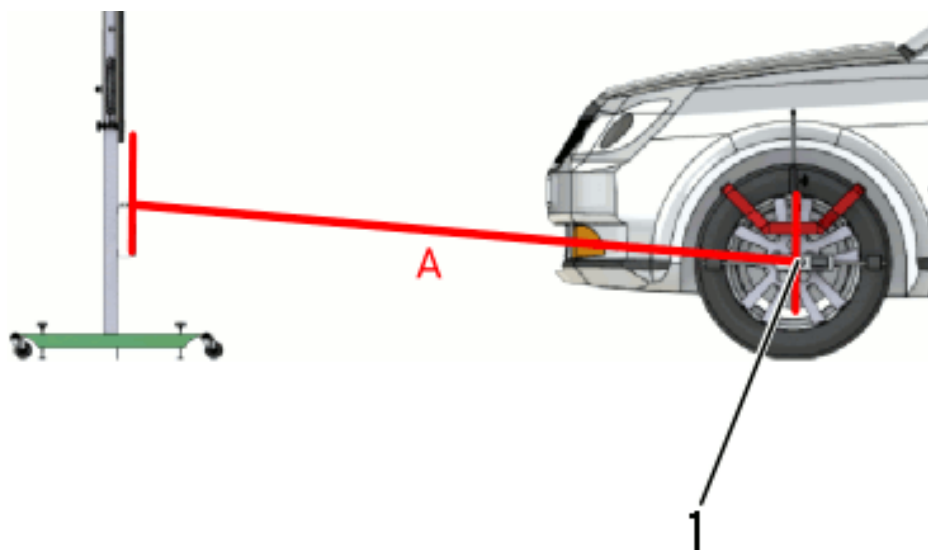
6. Oldja a keresztösszekötővel ellátott tengely rögzítőcsavarját (6).
A keresztösszekötővel ellátott tengely magassága ekkor beállíthatóvá válik.
7. A keresztösszekötővel ellátott tengelyt (5) igazítsa a kerék középpontjához **1**.



8. A HD-10 EasyTouch skáláit állítsa derékszögbe.
9. Méterrúddal (a szállítási terjedelemnek nem része) mérje le a kerék **1** középpontja, ill. a szintezőgerenda (4) hátsó éle (lásd a jelölést) közötti távolságot.



10. A CSC-falat állítsa a diagnosztikai készülékben megadott **A** távolságra a kerék **1** középpontjától.



11. Végezze el a 6-10. lépéseket a 2. HD-10 EasyTouch esetén is.

Ekkor a CSC-fal a járműhöz képest megfelelően helyezkedik el.

3.3 CSC-fal elhelyezése a jármű elé középére

HU

A CSC-fal jármű elé középére történő elhelyezéséhez a következők szerint kell eljárni:

1. A hátsó kerékre bal és jobb oldalon is szereljen fel egy-egy HD-10 EasyTouch-ot.



2. A HD-10 EasyTouch skáláit állítsa derékszögbe.

	FIGYELMEZTETÉS! Ügyeljen arra, hogy mindkét HD-10 EasyTouch vízmértékének buborékja középen álljon.
---	--

3. A bal és a jobb oldali tükörtakarót (2) hajtsa felfelé a szintezőgerendától (4).



A szintezőgerenda skáláinak és a tükröknek látszaniuk kell.

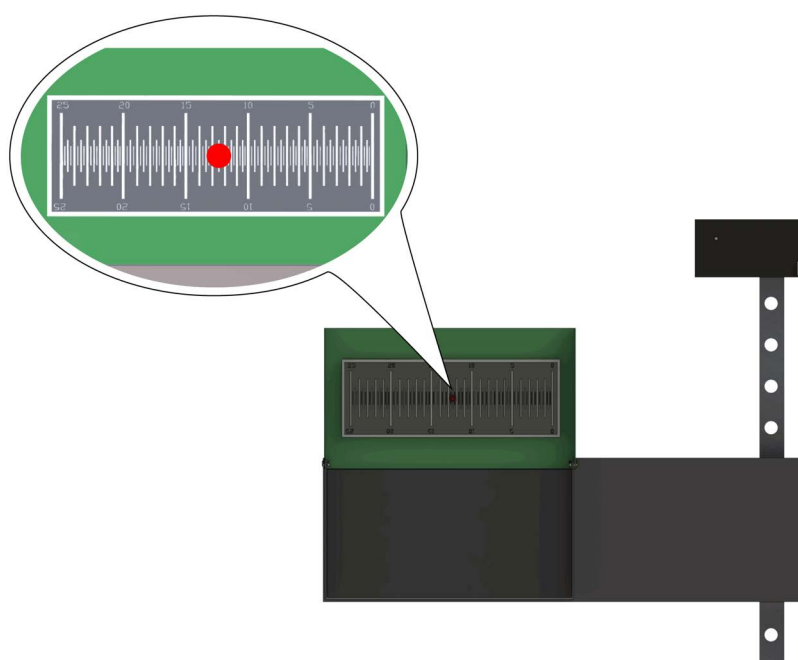


VIGYÁZAT!

Lézersugárzás!

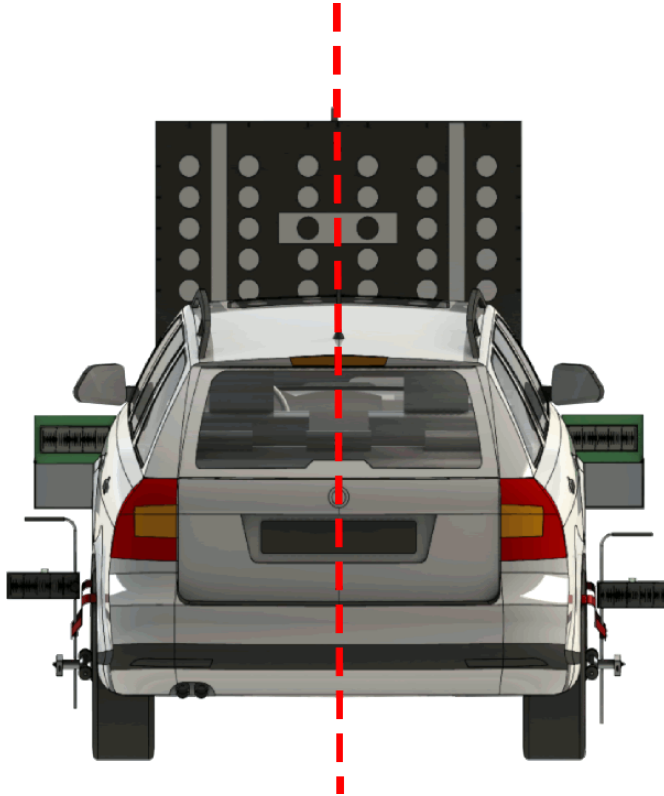
A retina esetlegesen maradandó sérülésének veszélye
Szigorúan tilos közvetlenül a lézersugárba nézni.

4. A kapcsolóval (3) kapcsolja be a lézersugarat (1).
5. A lézerházat (7) a rögzítőcsavar (2) forgatásával állítsa hozzá a szintezőgerenda (2) skálájához.
- A lézersugár ekkor megjelenik a szintezőgerenda skáláján.



6. Végezze el a 4 - 5. lépéseket a 2. lézerház esetén is.
7. A CSC-falat oldalirányú eltolással úgy állítsa be, hogy a szintezőgerenda (2) bal és jobb oldali skáláján is ugyanaz az érték legyen leolvasható.

Ekkor a CSC-fal a járműhöz képest középpontosan helyezkedik el.

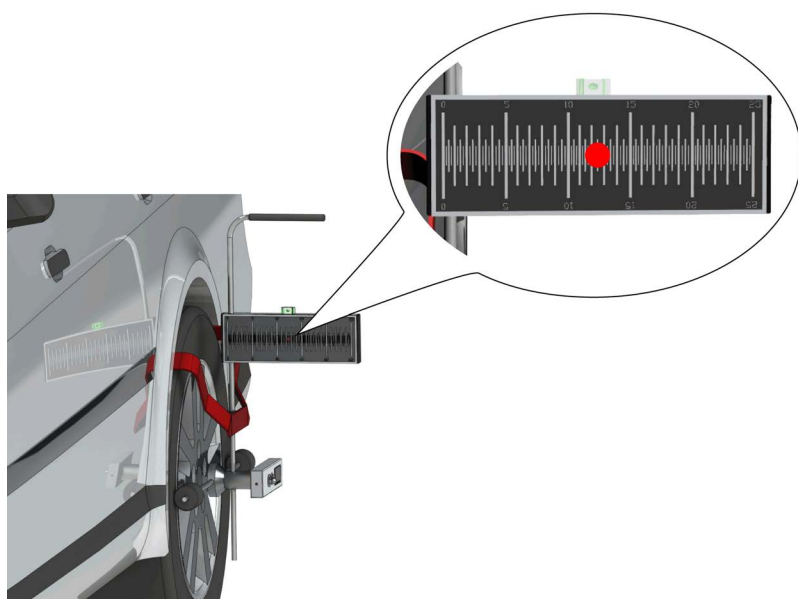
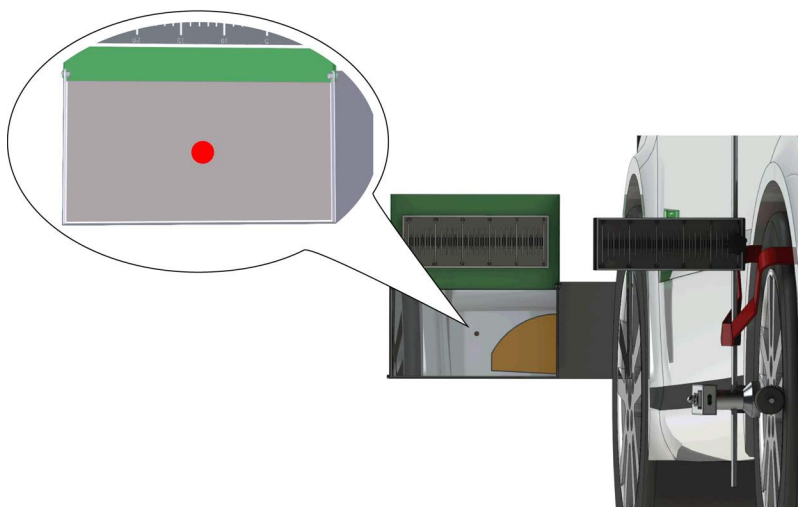
**HU**

3.4 CSC-fal elhelyezése a járművel párhuzamosan

A CSC-fal járművel párhuzamos elhelyezéséhez a következők szerint kell eljárni:

1. A lézersugarat (1) irányítsa a szintezőgerenda (3) tükrére.

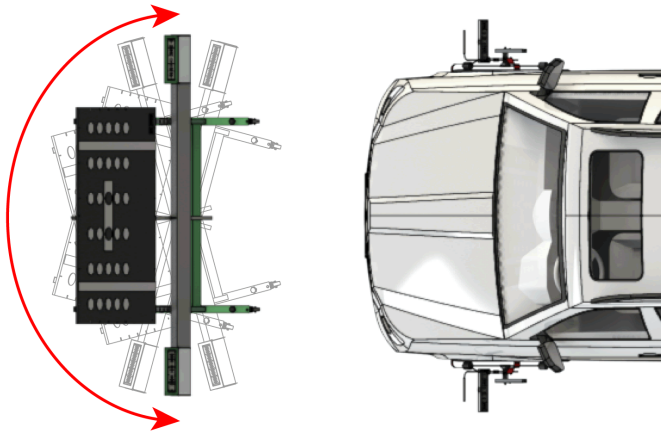
A lézersugár a tükörről a HD-10 EasyTouch skálájára verődik vissza.



2. Végezze el az 1. lépést a 2. lézersugárral is.

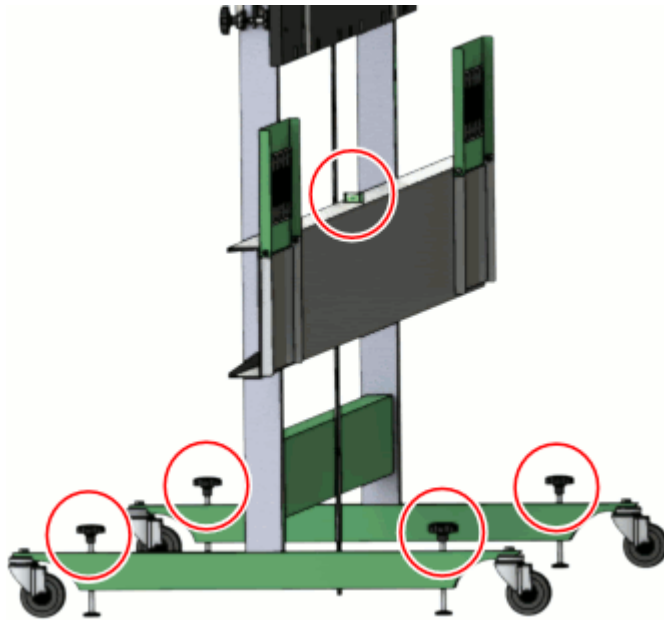
3. A CSC-falat előre-/hátratulva úgy állítsa be, hogy a HD-10 EasyTouch bal és jobb oldali skálájáról egyforma érték legyen leolvasható.

Ekkor a CSC-fal a járművel párhuzamosan helyezkedik el.

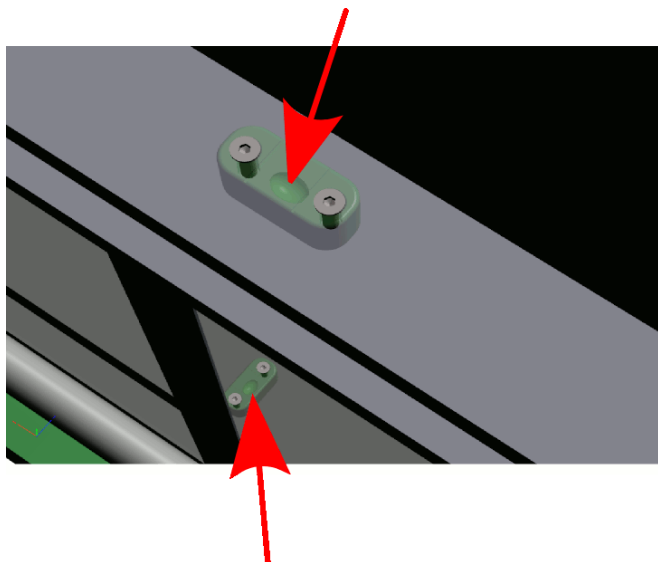


4. A kapcsolóval (3) kapcsolja ki a lézersugarat (1).
5. Az alapváz (5) állítócsavarjaival megfelelően állítsa be a szintezőgerenda (4) és a CSC-fal vízszintes és függőleges vízmértékét (6).

A beállító csavarok megakadályozzák a CSC-fal elcsúszását is. A CSC-fal blokkolva van, és nem lehet eltolni.



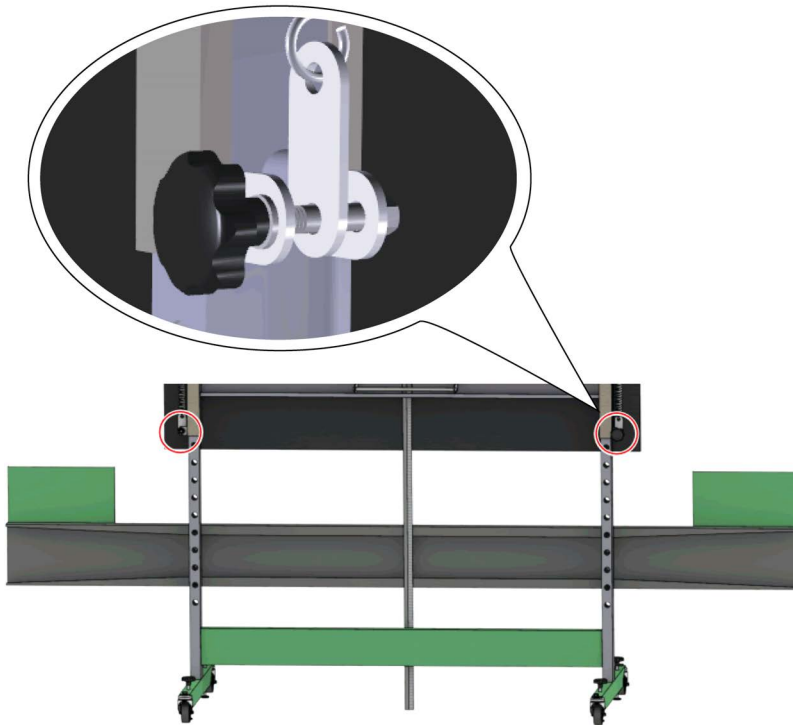
Ha a vízszintes és függőleges vízmérték buborékja egyaránt középen áll, akkor elvégezhető a kalibráló tábla magasságának beállítása.



3.5 Kalibráló tábla magasságának beállítása

A kalibráló tábla magassága a következők szerint állítható be:

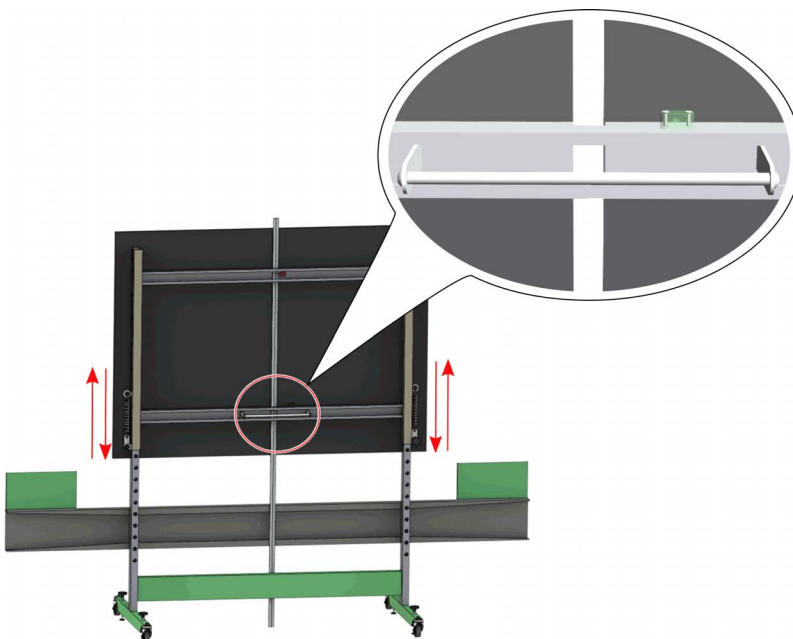
1. A kalibráló tábla (1) hátoldalán oldja a bal és jobb oldali rögzítőcsavart (7).



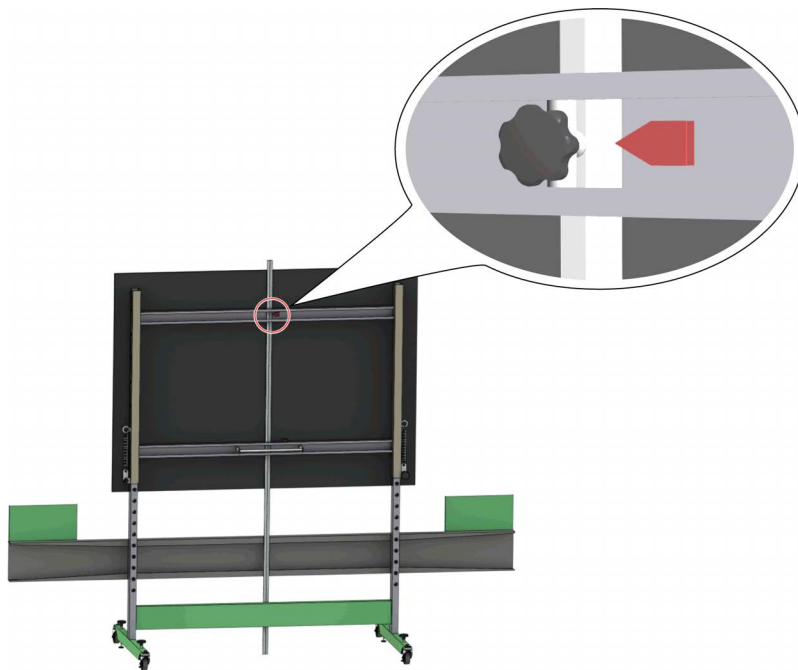
2. Helyezze a mérőpálcát (9) a padlóra.

Ezzel a kalibráló tábla magassága beállíthatóvá válik.

3. A fogantyúnál (8) fogva a kalibráló táblát (1) tolja a diagnosztikai készüléken megadott magasságba.



4. Ellenőrizze a kalibráló tábla (1) magasságát a színes jelölés (10) segítségével.



5. Húzza meg a bal és jobb rögzítőcsavart (7).
6. A mérőpálcat (9) kissé tolja felfelé a padlótól, és rögzítse a mérőpálca (9) rögzítőcsavarjával. Így a pálca a CSC-fal későbbi áthelyezésekor nem károsodik.
7. A diagnosztikai készüléken a  segítségével indítsa el a kalibrálást.

4 Általános információk

4.1 Ápolás és karbantartás

	ÚTMUTATÁS A CSC Tool karbantartását, ill. kalibrálását csak Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner végezheti el. A Hella Gutmann azt javasolja, hogy a megfelelő felszerelést kétfévente állítsa be egy hivatalos szervizpartnerrel, például a TecMotive GmbH (https://www.tecmotive.com/de) céggel.
---	--

- Mint minden mérőműszer, a CSC-Tool is gondos kezelést igényel.
- Rendszeresen kenje meg a mozgatható alkatrészeket sav- és gyantamentes gépzsírral vagy olajjal.
- Rendszeresen húzza meg a rögzítőcsavarokat.
- A CSC-Tool készüléket rendszeresen tisztítsa meg nem agresszív tisztítószerrel.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószerrel, megnedvesített puha ronggyal.
- A sérült tartozékalkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

4.2 Hulladékkezelés

Az Európai Parlament és Tanács 2003. január 27-én kelt, a használt elektromos és elektronikus készülékekről szóló 2002/96/EK irányelvének, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozásáról, visszavételéről és környezetbarát hulladékkezeléséről szóló, 2005. március 16-án kelt német törvénynek (Elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó törvény - ElektroG) értelmében kötelezettséget vállalunk a jelen, általunk 2005.08.13 után forgalomba hozott készülék díjmentes visszavételére és a fent nevezett irányelveknek megfelelő hulladékkezelésére a készülék élettartamának lejártá után.

Mivel az itt tárgyalt készülék kizárólag szakmai célú felhasználású (B2B), ez közjogi hulladékkezelő üzemeknél nem adható le.

A készülék a vételi dátum és a készülékszámok megadásával hulladékként az alábbi helyen adható le:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NÉMETORSZÁG

WEEE reg. sz. DE 25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

Cuprins

1	Instrucțiuni privind siguranța	304
1.1	Instrucțiuni generale privind siguranța.....	304
1.2	Instrucțiuni privind siguranța pentru CSC-Tool.....	304
1.3	Măsuri de siguranță privind pericolele de accidentare	304
1.4	Măsuri de siguranță privind indicatorul laser	304
2	Descrierea produsului	305
2.1	Utilizarea conform destinației	305
2.2	Piese livrate	306
2.2.1	Verificarea pieselor livrate	306
2.3	Descrierea aparatului	308
2.3.1	Perete CSC.....	308
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	310
2.3.3	Carcasă laser.....	312
2.3.4	Înlocuirea bateriilor	313
3	Lucrul cu CSC-Tool	314
3.1	Condiții pentru utilizarea CSC-Tool	314
3.2	Poziționarea peretelui CSC în fața autovehiculului	314
3.3	Poziționarea peretelui CSC centrat, în fața autovehiculului.....	316
3.4	Poziționarea peretelui CSC în paralel față de autovehicul.....	319
3.5	Reglarea înălțimii plăcii de calibrare	323
4	Informații generale	325
4.1	Îngrijire și întreținere	325
4.2	Casarea	325

1 Instrucțiuni privind siguranța

1.1 Instrucțiuni generale privind siguranța

	• CSC-Tool este destinat exclusiv utilizării pentru autovehicule. Pentru a putea utiliza CSC-Tool, este obligatoriu ca utilizatorul să aibă cunoștințe tehnice și așadar să cunoască sursele de pericol și riscurile din atelier respectiv asociate lucrului cu autovehicule. • Sunt valabile toate indicațiile din manual incluse în capitolele individuale. Trebuie respectate, suplimentar, următoarele măsuri și indicații privind siguranța. • De asemenea, sunt valabile toate prevederile generale impuse de inspectoratele de muncă, asociațiile profesionale, producătorii de autovehicule, regulamentele de protecția mediului precum și toate legile, ordonanțele și regulile de conduită aplicabile atelierelor.
---	--

1.2 Instrucțiuni privind siguranța pentru CSC-Tool

	Pentru a evita manipularea deficientă și accidentarea utilizatorului sau distrugerea aparatului CSC-Tool, care ar putea rezulta, respectați următoarele indicații: • Asamblarea CSC-Tool trebuie să se efectueze în conformitate cu instrucțiunile de montare. • Nu expuneți CSC-Tool la razele soarelui timp îndelungat. • Protejați CSC-Tool de apă (nu este etanș). • Protejați CSC-Tool de lovituri puternice (evitați căderea aparatului). • Inspectați periodic CSC-Tool.
---	--

1.3 Măsuri de siguranță privind pericolele de accidentare

	În cazul lucrărilor la autovehicule există pericolul de accidentare prin deplasarea neintenționată a autovehiculului. Din acest motiv, respectați următoarele indicații: • Treceți mașinile cu transmisie automată în poziția P (parcare). • Asigurați autovehiculele împotriva deplasării neintenționate.
---	--

1.4 Măsuri de siguranță privind indicatorul laser

	În cazul lucrărilor cu indicatorul laser există pericolul de accidentare prin orbire. Din acest motiv, respectați următoarele indicații: • Nu îndreptați fasciculul laser către persoane, uși sau ferestre. • Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser. • Asigurați o iluminare suficientă a camerei. • Evitați pericolele de împiedicare. • Asigurați componentele mecanice împotriva răsturnării/desprinderii.
---	--

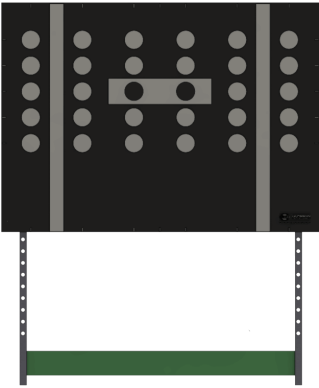
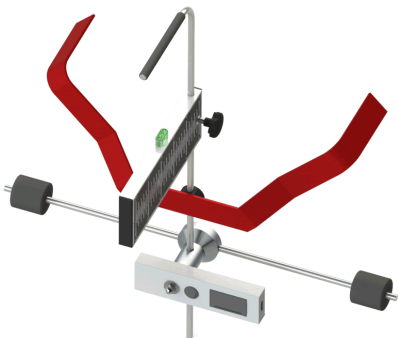
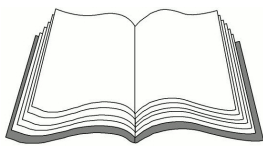
2 Descrierea produsului

2.1 Utilizarea conform destinației

Camera & Sensor Calibration Tool (în limba română, instrumentul pentru calibrarea camerelor și senzorilor, prescurtat CSC-Tool) este un sistem pentru calibrarea sistemelor de asistență pentru șofer, adecvat pentru toți producătorii de autovehicule. Cu ajutorul modulelor care pot fi extinse, se poate realiza reglarea celor mai variate tipuri de sisteme, specifice fiecărei mărci de autovehicule. 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.

CSC-Tool nu poate fi manipulat decât în combinație cu un echipament de diagnoză de la Hella Gutmann. Echipamentele de diagnoză ale altor producători nu sunt compatibile.

2.2 Piese livrate

Număr	Denumire	
1	Perete CSC	
1	Grindă de reglare	
1	Riglă de măsurare	
2	Suport pentru podea cu role	
2	HD-10 EasyTouch, inclusiv suport pentru perete	
1	Manual de utilizare și de montare	

2.2.1 Verificarea pieselor livrate

Verificați materialele furnizate la primire sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune sau componente lipsă.

Pentru a verifica materialele furnizate, procedați după cum urmează:

1. Verificați dacă aspectul exterior al pachetului livrat este corespunzător.

Dacă se pot detecta daune exterioare cauzate de transport, atunci deschideți pachetul de livrare în prezența curierului și verificați CSC-Tool, căutând eventuale defecte ascunse. Toate daunele cauzate de transport pachetului de livrare și deteriorările la CSC-Tool trebuie consemnate de curier într-un proces-verbal al daunelor.

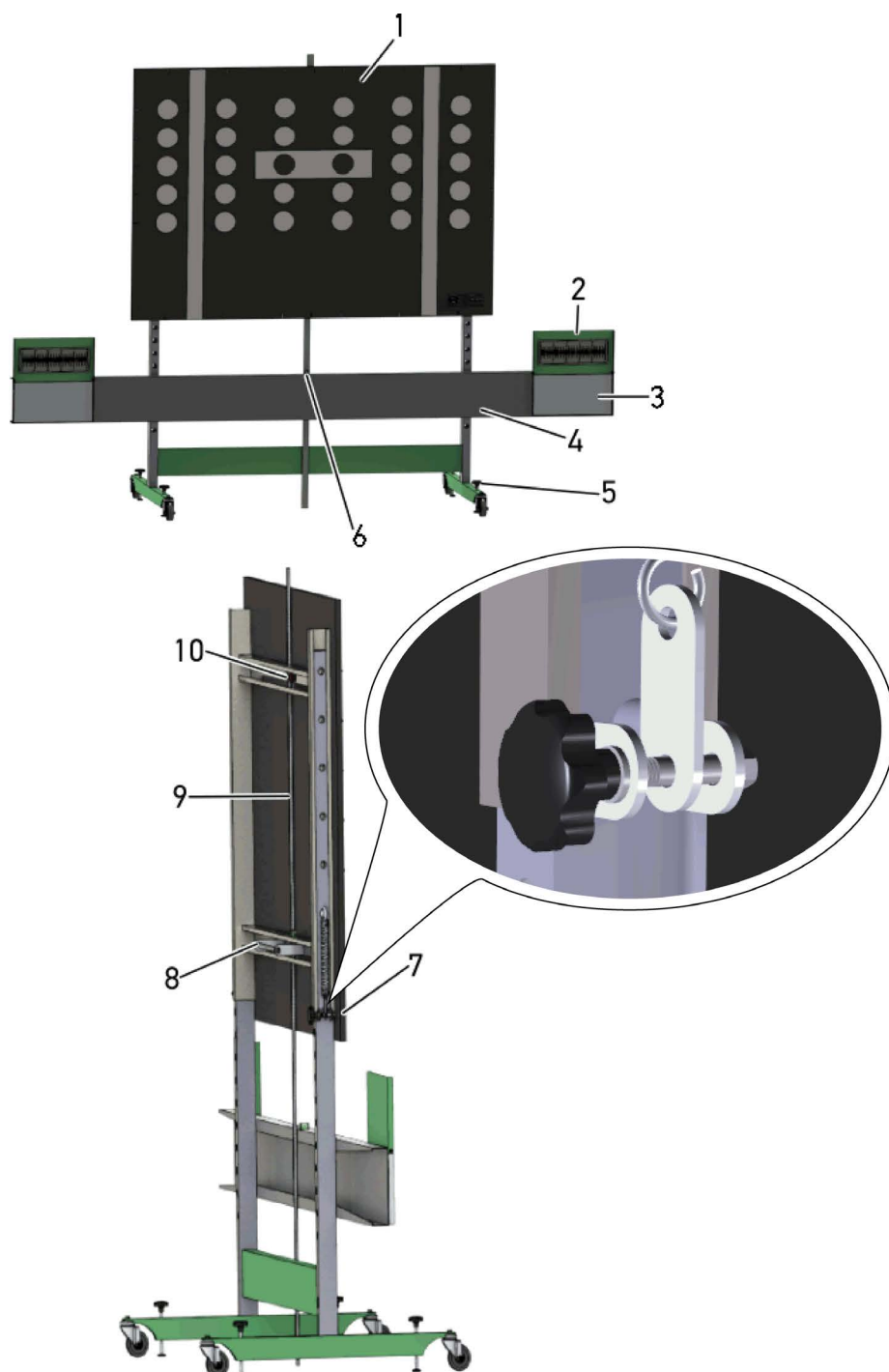
2. Deschideți pachetul livrat și verificați integritatea acestuia pe baza avizului de însoțire a mărfii atașat.

	ATENȚIE Pericol de vătămare cauzat de greutatea aparatului La descărcarea aparatului, acesta poate să cadă și să provoace vătămări. Descărcați aparatul numai cu ajutorul unei a 2-a persoane. După caz, utilizați mijloace auxiliare potrivite.
---	--

3. Scoateți CSC-Tool din ambalaj.
4. Controlați dacă CSC-Tool prezintă deteriorări și dacă este complet.

2.3 Descrierea aparatului

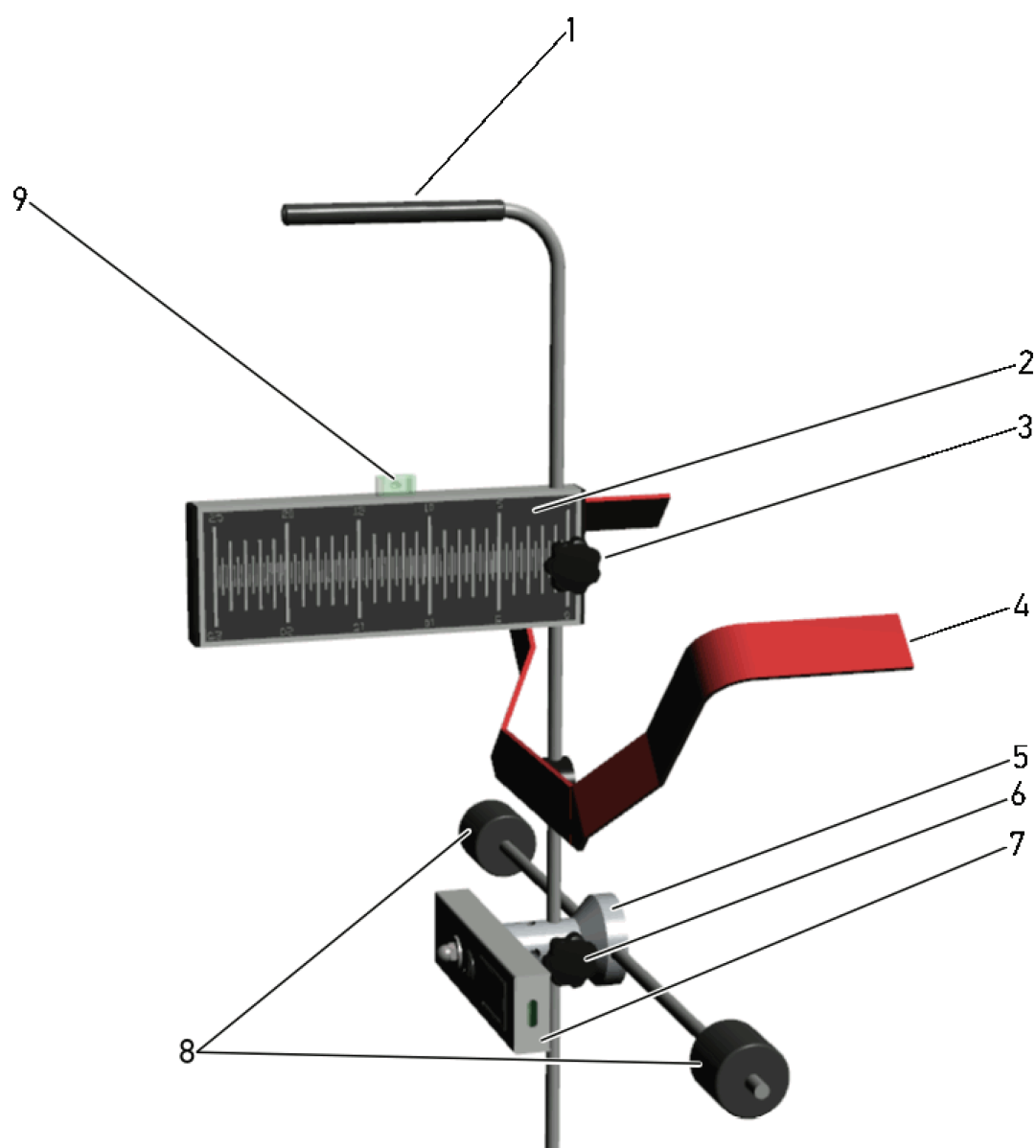
2.3.1 Perete CSC



RO

	Denumire
1	Placă de calibrare În funcție de producătorul de autovehicule, trebuie să se utilizeze diferite plăci de calibrare. Acestea sunt piese care se pot comanda opțional.
2	Acoperitoare oglinzi/scala grinzii de reglare Aici se poate verifica dacă peretele CSC este amplasat centrat în fața autovehiculului.
3	Oglinzile grinzii de reglare Cu ajutorul acestora, fasciculul laser se va reflecta pe scala HD-10 EasyTouch.
4	Grindă de reglare
5	Șuruburi de reglare pentru suportul de podea Aici pot fi reglate nivelele suportului de podea.
6	Nivelă Aici se poate verifica dacă suportul de podea se găsește în poziție orizontală.
7	Șurub de fixare pentru placa de calibrare Cu ajutorul acestuia, placa de calibrare se poate fixa la înălțimea corespunzătoare.
8	Mâner de prindere Cu ajutorul acestuia, placa de calibrare poate fi deplasată în sus și în jos.
9	Riglă de măsurare cu șurub de fixare Cu ajutorul acesteia se poate citi înălțimea plăcii de calibrare.
10	marcaj colorat Cu ajutorul acestuia se poate verifica înălțimea de referință a plăcii de calibrare specificată de echipamentul de diagnostică.

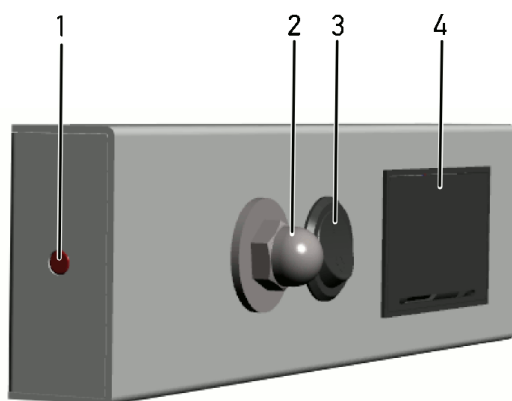
2.3.2 HD-10 EasyTouch



RO

	Denumire
1	Mâner pentru transport Cu ajutorul acestuia, HD-10 EasyTouch poate fi transportat mai ușor.
2	Scala HD-10 EasyTouch Cu ajutorul acesteia se poate verifica dacă peretele CSC este situat paralel față de autovehicul.
3	Șurub de fixare pentru scală Cu ajutorul acestuia, scala poate fi reglată și fixată.
4	Dispozitiv de agățare pentru autovehicul Cu ajutorul acestuia, HD-10 EasyTouch poate fi agățat cu ușurință pe anvelopă.
5	Arbore cu conector în cruce
6	Șurub de fixare arbore cu conector în cruce Cu ajutorul acestuia, arborele cu conector în cruce se poate deplasa pe înălțime.
7	Carcasă laser Cu laserul se poate proiecta valoarea efectivă pe scala grinzii de reglare a peretelui CSC.
8	Set de cilindri de atingere Aceștia protejează janta împotriva deteriorărilor.
9	Nivelă Aici se poate verifica dacă HD-10 EasyTouch este agățat în poziție orizontală.

2.3.3 Carcasă laser



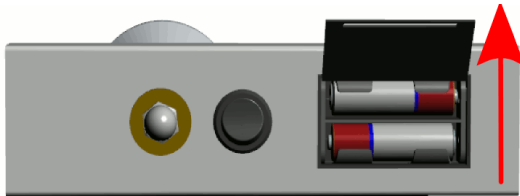
	Denumire
1	Punct de ieșire fascicul laser/fascicul laser Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser, valoarea efectivă poate fi citită pe scala grinzii de reglare și pe scala HD-10 EasyTouch.
2	Șurub de prindere Cu acesta se poate regla și prinde carcasa laserului.
3	Întrerupător Cu acesta se poate porni și opri laserul.
4	Capacul compartimentului bateriilor În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.

2.3.4 Înlocuirea bateriilor

2.3.4.1 Înlocuirea bateriilor tip AA

Pentru a înlocui bateriile, procedați după cum urmează:

1. Opriți cu ajutorul întrerupătorului (3) fasciculul laser (1).
2. Îndepărtați capacul compartimentului bateriilor (4), rabatându-l din partea de jos în sus.



3. Îndepărtați bateriile, una câte una.

**ATENȚIE!**

Fiți atent la direcția de montare/a polilor bateriilor!

4. Montați la loc componentele în ordine inversă.

3 Lucrul cu CSC-Tool

Pentru a putea lucra cu CSC-Tool este necesară parcurgerea următorilor pași:

1. Poziționarea peretelui CSC în fața autovehiculului.
2. Poziționarea peretelui CSC centrat, în fața autovehiculului.
3. Poziționarea peretelui CSC în paralel față de autovehicul.
4. Reglarea înălțimii plăcii de calibrare.

Pașii individuali sunt descriși în cele ce urmează.

3.1 Condiții pentru utilizarea CSC-Tool

Pentru a putea utiliza CSC-Tool, trebuie să aveți în vedere următoarele aspecte:

- Sistemul din autovehicul funcționează fără erori.
- Nu există nicio eroare memorată în memoria de coduri de eroare din unitatea de comandă.
- Au fost efectuate eventualele pregătiri necesare, specifice autovehiculului.
- Ecartamentul punții spate este reglat corect.

3.2 Poziționarea peretelui CSC în fața autovehiculului

Pentru a poziționa peretele CSC în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați echipamentul de diagnostic la autovehicul (consultați manualul utilizatorului).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnostic<**.
3. La **>Configurare de bază<** alegeți sistemul de calibrat, de exemplu camera frontală sau ACC.
Se afișează ferestre cu indicații și instrucțiuni.
4. Respectați specificațiile de pe ferestrele de indicații și instrucțiuni.



ATENȚIE!

Deteriorarea jantelor!

Nu așezați niciodată setul de cilindri de atingere direct pe jante.

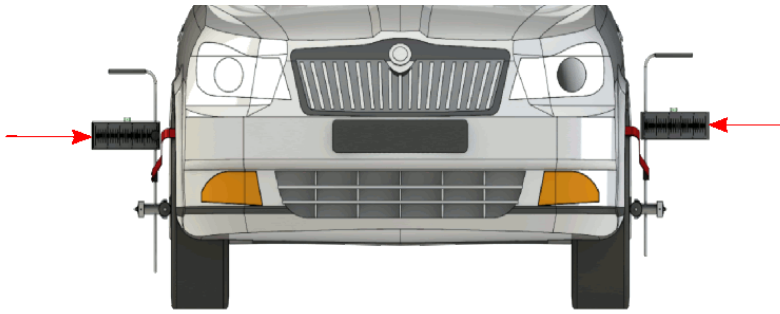
Așezați întotdeauna setul de cilindri pe muchia jantei sau pe anvelopă.



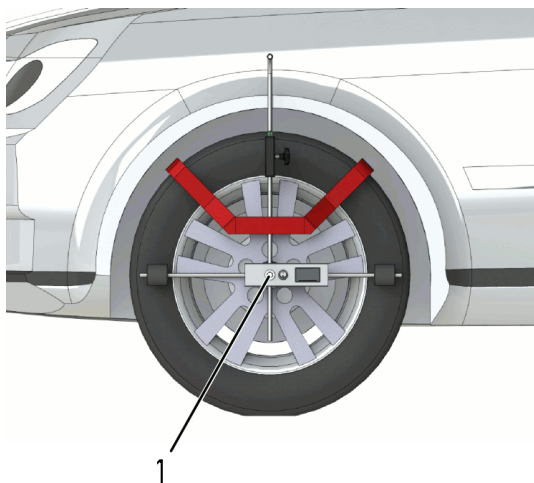
INDICAȚIE

Distanța dintre peretele CSC și punctul central al roții trebuie măsurată cu un metru (nu se livrează în pachet) numai după ce HD-10 EasyTouch a fost montat în poziție orizontală și centrat pe punctul central al roții.

5. Montați câte un HD-10 EasyTouch pe roata față stânga și pe roata față dreapta.

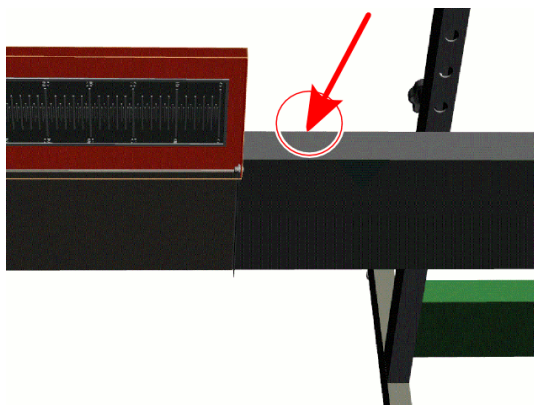


6. Desfaceți șurubul de fixare al arborelui cu conector în cruce (6).
Acum, conectorul în cruce poate fi reglat în înălțime.
7. Aliniați arborele cu conector în cruce (5) la punctul central al roții **1**.

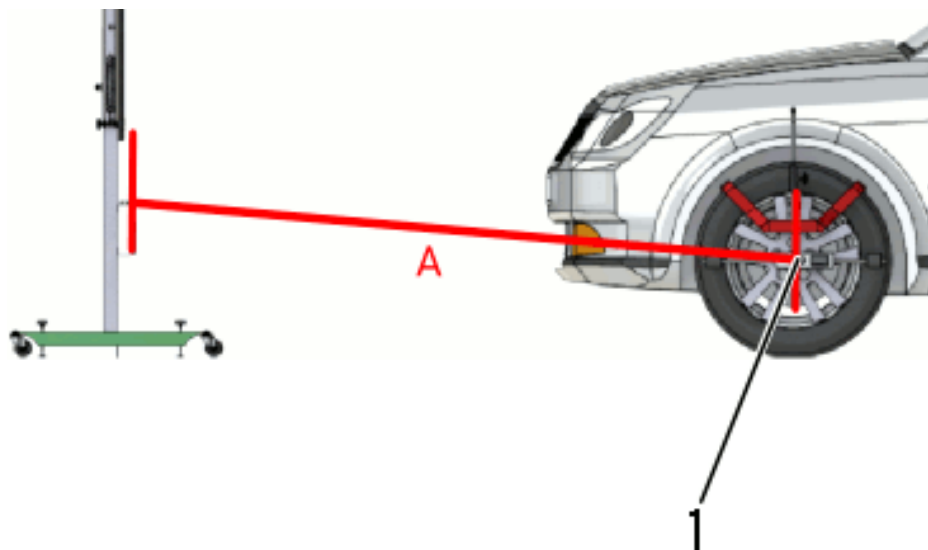


RO

8. Orientați scalele dispozitivelor HD-10 EasyTouch în unghi drept.
9. Măsurați cu un metru (nu se livrează în pachet) distanța de la punctul central al roții **1** până la muchia din spate (consultați marcajul) a grinzii de reglare (4).



10. Poziționați peretele CSC la distanța **A** specificată de echipamentul de diagnostică față de punctul central al roții **1**.



11. Urmați pașii 6-10 pentru cel de-al 2-lea HD-10 EasyTouch.

Acum, peretele CSC este poziționat corect în fața autovehiculului.

3.3 Poziționarea peretelui CSC centrat, în fața autovehiculului

Pentru a poziționa peretele CSC centrat în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un HD-10 EasyTouch pe roțile spate stânga și spate dreapta.



2. Orientați scalele dispozitivelor HD-10 EasyTouch în unghi drept.

	OBSERVAȚIE! Aveți grijă ca bula de aer a nivelelor celor două HD-10 EasyTouch să fie centrată.
---	---

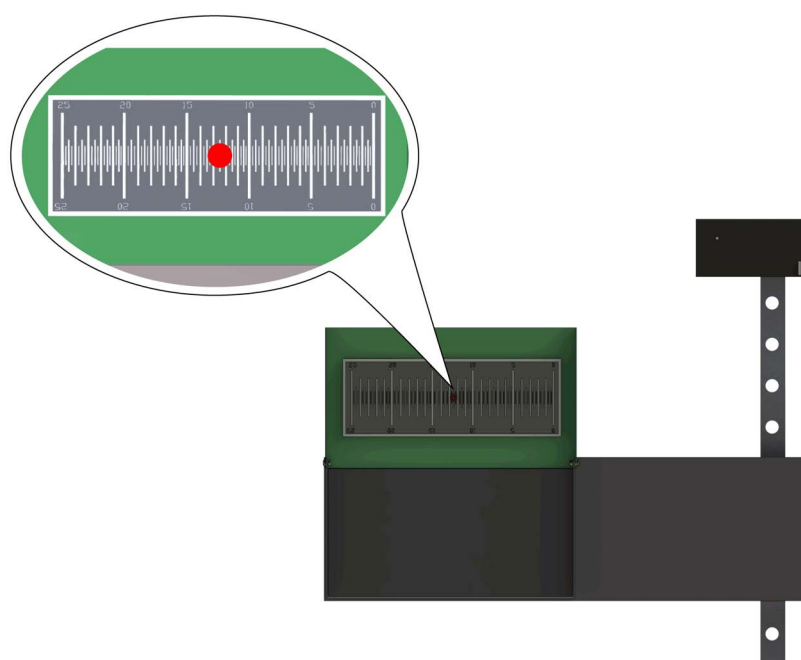
3. Rabatați în sus acoperitorile oglinzilor (2) din stânga și din dreapta, de pe grinda de reglare (4).



Se pot vedea scalele grinzii de reglare și oglinzile.

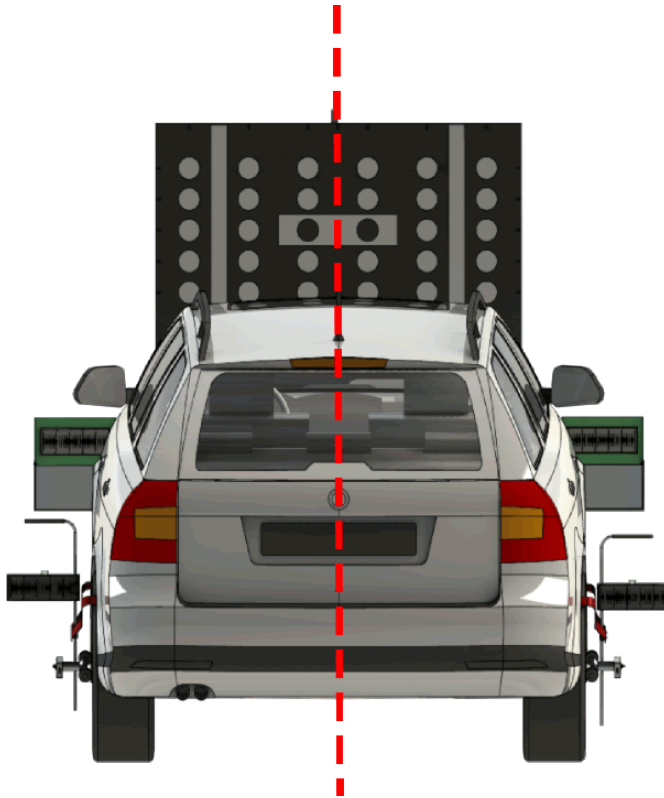
	ATENȚIE! Radiație laser! Deteriorarea/distrugerea retinei Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.
--	--

4. Porniți cu ajutorul întrerupătorului (3) fasciculul laser (1).
5. Aliniați carcasa laserului (7) prin rotirea șurubului de prindere (2) pe scala grinzii de reglare (2).
- Fasciculul se vede pe scala grinzii de reglare.



6. Urmați pașii 4 și 5 și pentru cea de-a 2-a carcasă a laserului.
7. Deplasați în lateral peretele CSC în așa fel, încât pe scala din stânga și pe cea din dreapta a grinzii de reglare (2) să se poată citi aceeași valoare.

Acum, peretele CSC este poziționat centrat față de autovehicul.



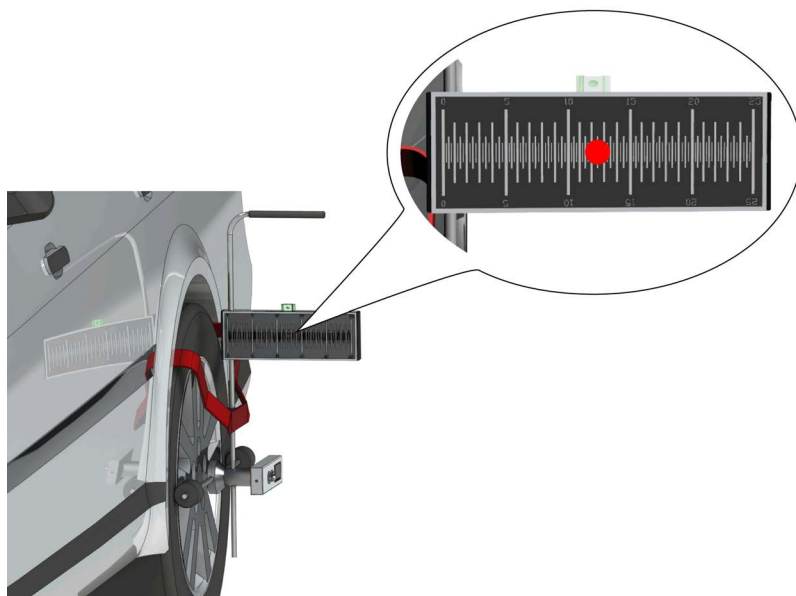
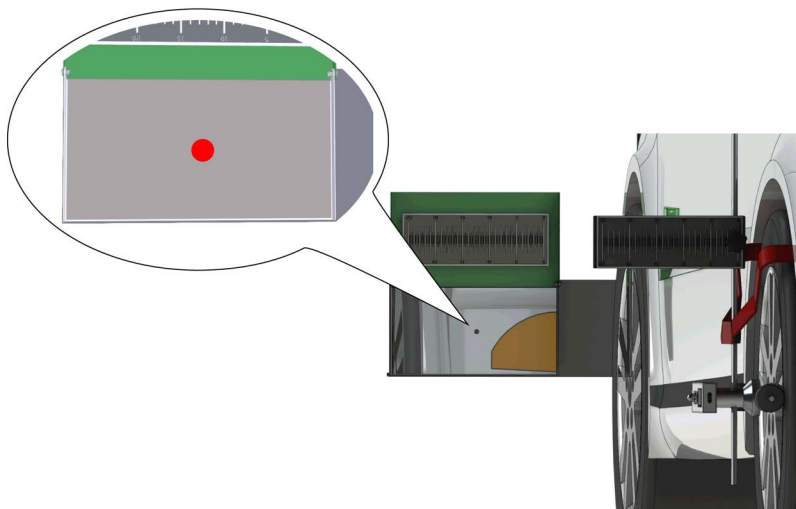
3.4 Poziționarea peretelui CSC în paralel față de autovehicul

Pentru a poziționa peretele CSC în paralel față de autovehicul, procedați după cum urmează:

Poziționarea peretelui CSC în paralel față de autovehicul

1. Aliniați fasciculul laser (1) pe oglinda grinzii de reglare (3).

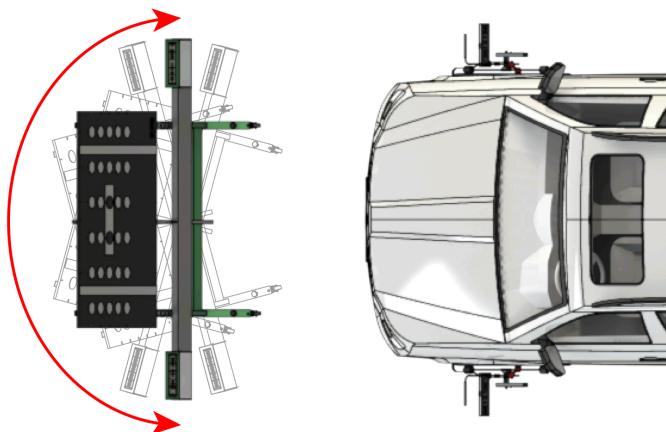
Fasciculul laser este reflectat de oglindă pe scala HD-10 EasyTouch.



2. Efectuați pasul 1 și pentru al 2-lea fascicul laser.

3. Poziționați peretele CSC prin deplasare în față și în spate în așa fel, încât pe scala aparatelor HD-10 EasyTouch din stânga și din dreapta să se poată citi aceeași valoare.

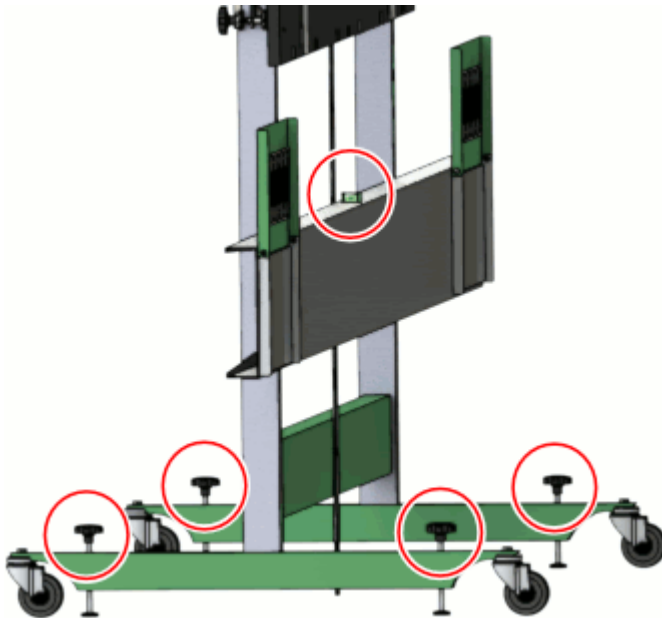
Acum, peretele CSC este poziționat în paralel față de autovehicul.



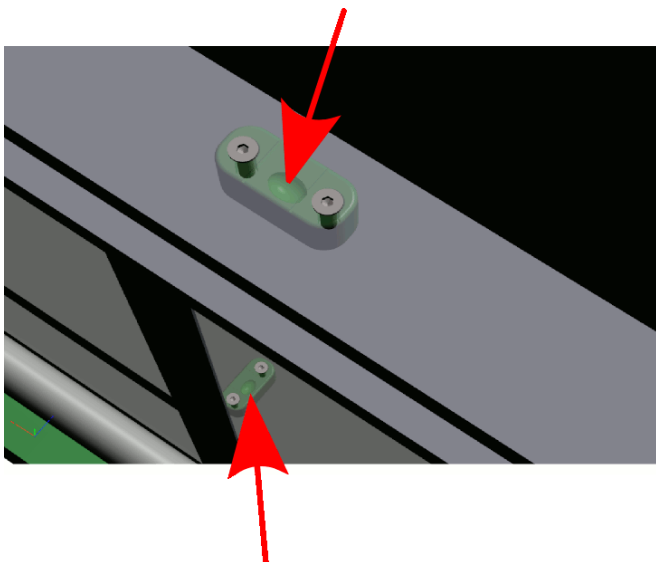
Poziționarea peretelui CSC în paralel față de autovehicul

4. Opreți cu ajutorul întrerupătorului (3) fasciculul laser (1).
5. Utilizați șuruburile de reglare pentru suportul de podea (5) pentru a regla corespunzător nivela orizontală și verticală (6) a grinzii de reglare (4) și peretele CSC.

Șuruburile de ajustare împiedică de asemenea, și o alunecare a peretelui CSC. Peretele CSC este blocat și nu mai poate fi dislocat.



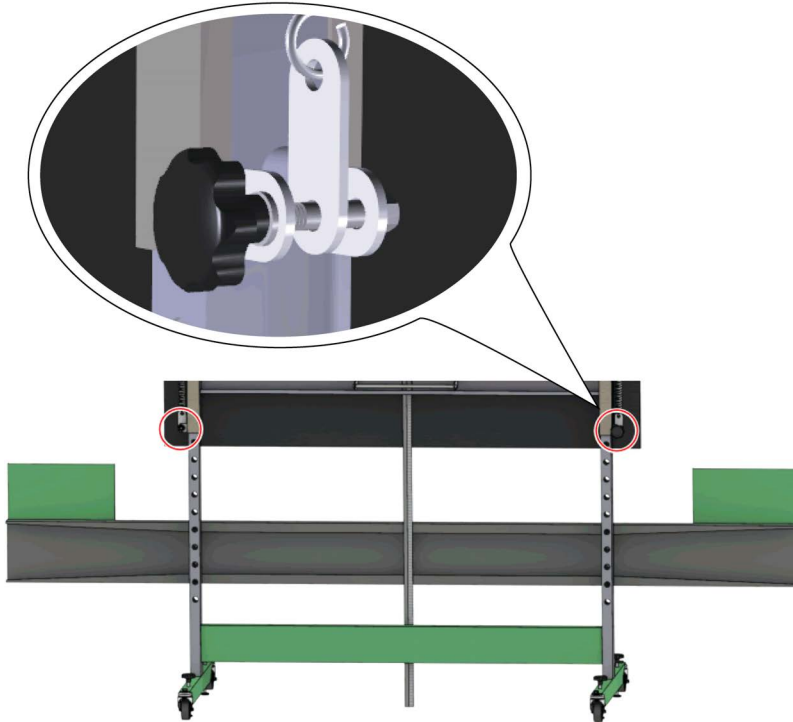
Atunci când bulele de aer ale nivelelor orizontală și verticală sunt centrate, atunci placa de calibrare poate fi reglată pe înălțime.



3.5 Reglarea înălțimii plăcii de calibrare

Pentru a regla în înălțime placa de calibrare, procedați după cum urmează:

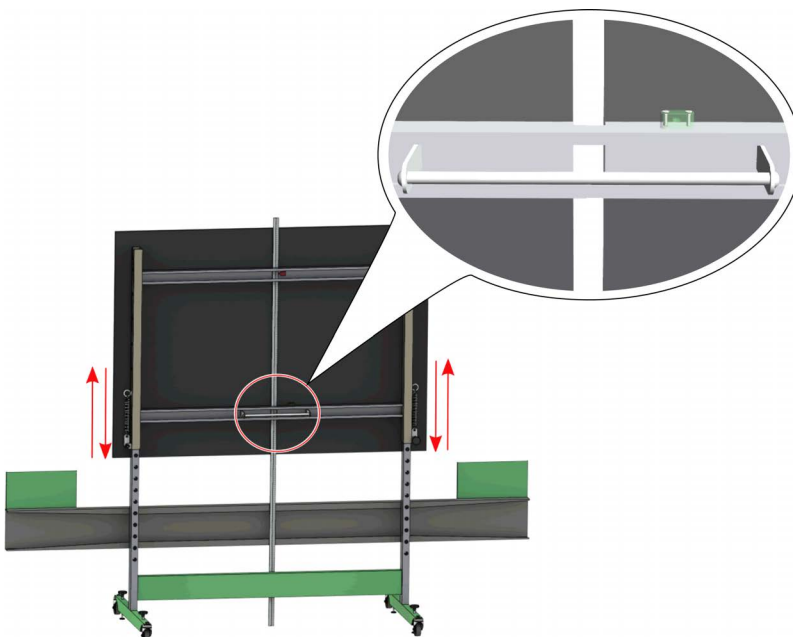
1. De pe partea din spate a plăcii de calibrare (1) desfaceți șuruburile de fixare (7) din stânga și din dreapta.



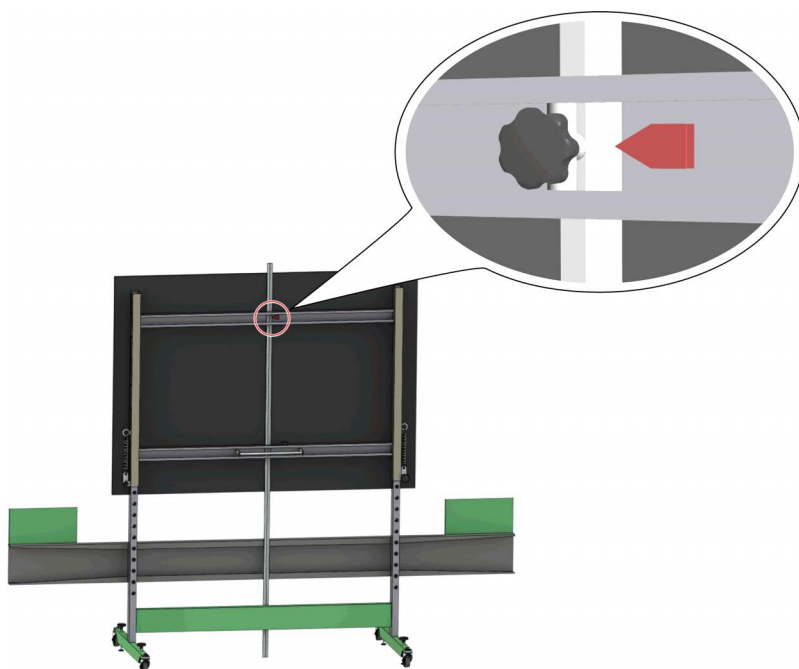
2. Așezați pe podea rigla de măsurare (9).

Acum, placa de calibrare poate fi reglată în înălțime.

3. Cu ajutorul mânerului de prindere (8), placa de calibrare (1) se poate deplasa la înălțimea specificată de echipamentul de diagnostică.



4. Verificați înălțimea plăcii de calibrare (1) cu ajutorul marcajului colorat (10).



5. Strângeți șuruburile de fixare (7) din stânga și din dreapta.
6. Deplasați puțin în sus de la podea rigla de măsurare (9) și fixați-o cu ajutorul șurubului de fixare al riglei de măsurare (9). Astfel, aceasta nu va fi deteriorată atunci când peretele CSC este mutat din nou.
7. Porniți calibrarea din echipamentul de diagnoză, cu .

4 Informații generale

4.1 Îngrijire și întreținere

	INDICAȚIE Întreținerea, respectiv calibrarea dispozitivului CSC-Tool este permisă doar unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat. Hella Gutmann recomandă calibrarea echipamentului corespunzător la fiecare doi ani de către un partener de service autorizat, ca de ex. TecMotive GmbH (https://www.tecmotive.com/de).
---	---

- Ca orice aparat, și CSC-Tool trebuie tratat cu grijă.
- Piesele mobile trebuie unse periodic cu lubrifiant sau ulei fără conținut acid și fără rășini.
- Șuruburile de prindere trebuie strânse periodic.
- CSC-Tool trebuie curățat periodic cu o substanță de curățare neagresivă.
- Utilizați un detergent uzual din comerț, împreună cu o lavetă de curățare moale, umezită.
- Înlocuiți imediat accesoriile deteriorate.
- Utilizați numai piese de schimb originale.

4.2 Casarea

În conformitate cu Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice precum și cu legea națională privind punerea în circulație, retragerea și casarea ecologică a echipamentelor electrice și electronice (Legea germană privind echipamentele electrice și electronice – ElektroG) din 16 martie 2005, ne asumăm obligația de a prelua și casa gratuit, în conformitate cu prevederile specificate mai sus, acest aparat pus în circulație de noi după data de 13.08.2005, după încheierea duratei sale de viață utile.

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 predat, cu specificarea datei de cumpărare și a numărului de identificare a aparatului, în următoarele locuri:

Hella Gutmann Solutions GmbH
 Am Krebsbach 2
 79241 Ihringen
 GERMANIA
 Nr. de înregistrare WEEE: DE25419042
 Telefon: +49 7668 9900-0
 Fax: +49 7668 9900-3999
 E-mail: info@hella-gutmann.com

Obsah

1	Bezpečnostné pokyny.....	328
1.1	Bezpečnostné pokyny všeobecne	328
1.2	Bezpečnostné pokyny pre prístroj CSC-Tool	328
1.3	Bezpečnostné opatrenia, nebezpečenstvo poranenia.....	328
1.4	Bezpečnostné opatrenia pre laserový ukazovateľ	328
2	Popis výrobku	329
2.1	Použitie v súlade s určením	329
2.2	Rozsah dodávky	330
2.2.1	Kontrola rozsahu dodávky	330
2.3	Popis prístroja	332
2.3.1	CSC stena	332
2.3.2	HD-10 EasyTouch.....	334
2.3.3	Laserové teleso	336
2.3.4	Výmena batérií.....	337
3	Práca s prístrojom CSC-Tool.....	338
3.1	Predpoklad používania prístroja CSC-Tool.....	338
3.2	Umiestnenie CSC steny pred vozidlo	338
3.3	Umiestnenie CSC steny centricky pred vozidlo	340
3.4	Umiestnenie CSC steny paralelne k vozidlu	343
3.5	Prestavenie kalibračnej tabule vo výške.....	347
4	Všeobecné informácie	349
4.1	Ošetrovanie a údržba	349
4.2	Likvidácia.....	349

1 Bezpečnostné pokyny

1.1 Bezpečnostné pokyny všeobecne

	• CSC-Tool je určený výlučne na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania CSC-Tool sú technické poznatky užívateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. motorovom vozidle. • 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, profesných združení, výrobcov motorových vozidiel, nariadení o ochrane životného prostredia ako aj všetky zákony, nariadenia a pravidlá správania sa, ktoré musí dielňa dodržiavať.
---	---

1.2 Bezpečnostné pokyny pre prístroj CSC-Tool

	Aby sa zabránilo chybné manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu prístroja CSC-Tool, je potrebné dbať na nasledovné: • Inštaláciu CSC-Tool vykonávajte len podľa návodu na montáž. • CSC-Tool chráňte pred dlhodobým pôsobením slnečného žiarenia. • CSC-Tool chráňte pred kontaktom s vodou (prístroj nie je vodotesný). • Prístroj CSC-Tool chráňte pred nárazmi (nenechajte prístroj padnúť). • Prístroj CSC-Tool pravidelne udržiavajte.
---	---

1.3 Bezpečnostné opatrenia, nebezpečenstvo poranenia

	Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo zranenia z dôvodu samovoľného pohybu vozidla. Preto dodržiavajte nasledovné: • Vozidla s automatikou nastavte dodatočne do parkovacej pozície. • Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
---	---

1.4 Bezpečnostné opatrenia pre laserový ukazovateľ

	Pri práci s laserovým ukazovateľom hrozí nebezpečenstvo zranenia v dôsledku oslepenia očí. Preto dodržiavajte nasledovné: • Laserový lúč nemierte na osoby, dvere alebo okná. • Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča. • Zabezpečte dobré osvetlenie miestnosti. • Zamedzujte zakopnutiam. • Zaistite mechanické diely proti spadnutiu/uvoľneniu.
---	--

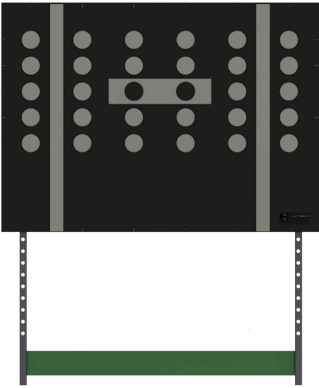
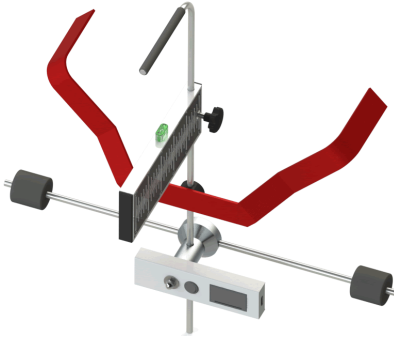
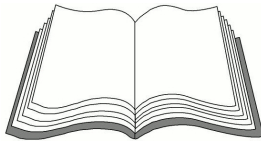
2 Popis výrobku

2.1 Použitie v súlade s určením

Camera & Sensor Calibration Tool (CSC-Tool) je systém na kalibrovanie asistenčných jazdných systémov, 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 čelná kamera pre asistenta udržiavania v jazdnom pruhu, radarový snímač pre ACC (Adaptive Cruise Control) alebo kamera pre adaptívny osvetľovací systém.

CSC-Tool sa môže prevádzkovať len v spojení s diagnostickým prístrojom od Hella Gutmann. Diagnostické prístroje od iných výrobcov nie sú podporované.

2.2 Rozsah dodávky

Počet	Označenie	
1	CSC stena	
1	Nastavovací nosník	
1	Meracia tyč	
2	Základný nosník s valcami	
2	HD-10 EasyTouch vrát. držiaka na stenu	
1	Návod na obsluhu a montáž	

2.2.1 Kontrola rozsahu dodávky

Rozsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody alebo chýbajúce diely.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Skontrolujte dodaný balík, či je navonok v riadnom stave.

Ak zistíte vonkajšie poškodenia spôsobené prepravou, otvorte dodaný balík v prítomnosti doručovateľa a skontrolujte prístroj CSC Tool na skryté poškodenia. Všetky škody dodaného balíka spôsobené prepravou a poškodenia prístroja CSC Tool zaznamenajte do protokolu o poškodení.

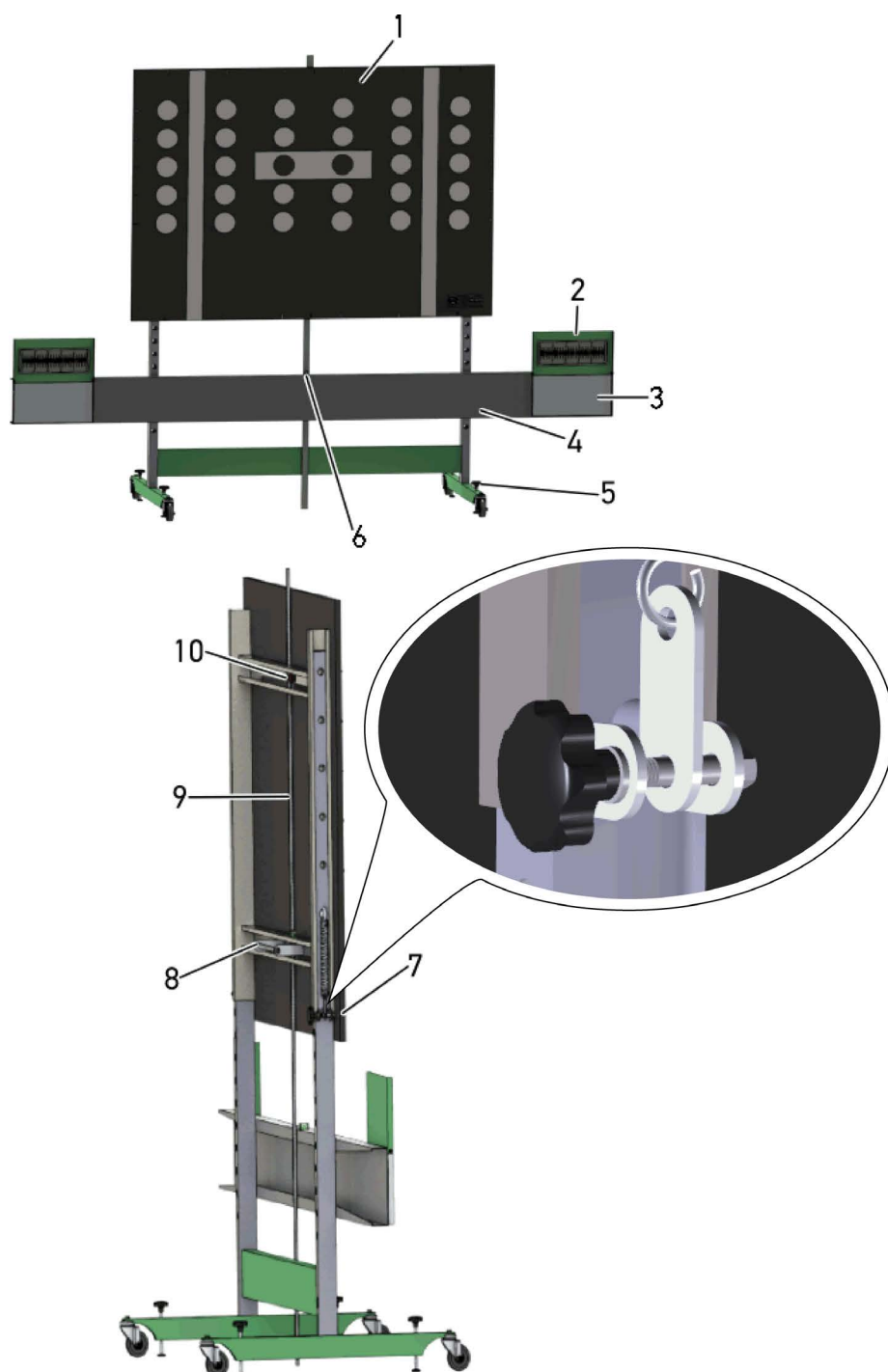
2. Dodaný balík otvorte a na základe priloženého dodacieho listu skontrolujte kompletnosť dodávky.

	POZOR Nebezpečenstvo poranenia ťažkým prístrojom Pri skladaní prístroja môže tento spadnúť a spôsobiť zranenia. Prístroj skladajte iba spolu s druhou osobou Príp. použite vhodné pomocné nástroje.
---	---

3. Prístroj CSC-Tool vyberte z balenia.
4. Skontrolujte prípadné poškodenia a kompletnosť prístroja CSC-Tool.

2.3 Popis prístroja

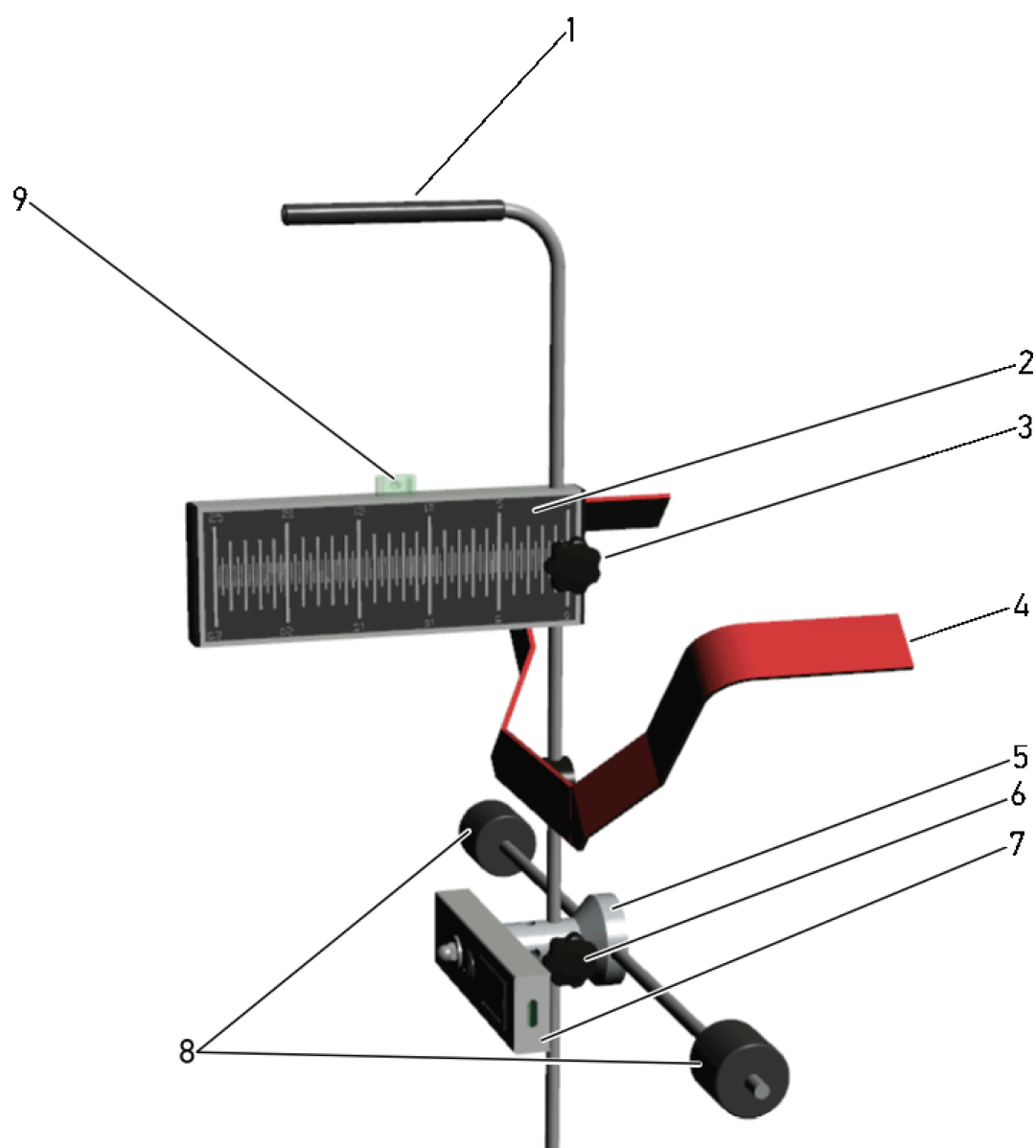
2.3.1 CSC stena



SK

	Označenie
1	Kalibračná tabuľa Tu sa musia, podľa jednotlivých výrobcov vozidiel, používať rôzne kalibračné tabule. Tieto tabule sú dostupné ako voliteľná možnosť.
2	Zakrytie zrkadiel/stupnica nastavovací nosník Tu sa môže kontrolovať, či sa CSC stena nachádza centricky pred vozidlom.
3	Zrkadlo nastavovacieho nosníka Týmto sa odráža laserový lúč na stupnicu HD-10 EasyTouch.
4	Nastavovací nosník
5	Nastavovacie skrutky Základný nosník Tu sa môžu nastaviť libely základného nosníka.
6	Libela Tu sa môže skontrolovať, či sa základný nosník nachádza v horizontálnej polohe.
7	Aretačná skrutka kalibračnej tabule Týmto sa môže zafixovať kalibračná tabuľa v zodpovedajúcej výške.
8	Rukoväť Týmto sa môže kalibračná tabuľa presunúť nahor a nadol.
9	Meracia tyč s aretačnou skrutkou Tu sa môže odčítavať výška kalibračnej tabule.
10	Farebné označenie Tu sa môže skontrolovať požadovaná výška kalibračnej tabule, ktorá je uvedená na diagnostickom prístroji.

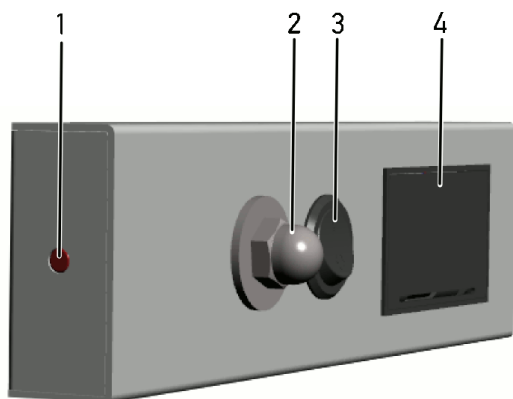
2.3.2 HD-10 EasyTouch



SK

	Označenie
1	Rukoväť Týmto sa môže HD-10 EasyTouch ľahšie prenášať.
2	Stupnica HD-10 EasyTouch Tu sa môže kontrolovať, či je CSC stena umiestnená paralelne k vozidlu.
3	Aretačná skrutka stupnice Týmto sa môže nastaviť a regulovať stupnica.
4	Závesné zariadenie, osobné motorové vozidlo Týmto sa môže zavesiť HD-10 EasyTouch na pneumatikách.
5	Hriadel' s krížovou spojkou
6	Aretačná skrutka hriadel'a s krížovou spojkou Týmto sa môže prestaviť hriadel' s krížovou spojkou.
7	Laserové teleso S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho nosníka CSC steny.
8	Súprava snímacích valcov Týmto sa chráni ráfik pred poškodením.
9	Libela Tu sa môže kontrolovať, či HD-10 EasyTouch je zavesený v horizontálnej polohe.

2.3.3 Laserové teleso



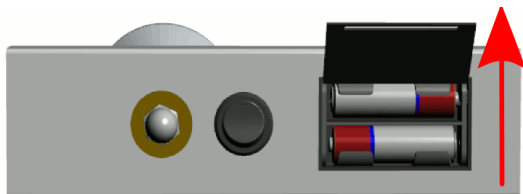
	Označenie
1	Výstup laserový lúč/laserový lúč Na tomto mieste vystupuje laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho nosníka a HD-10 EasyTouch.
2	Upevňovacia skrutka Tu sa môže nastaviť a upevniť laserové teleso.
3	Spínač Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.
4	Kryt priehradky na batérie Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.

2.3.4 Výmena batérií

2.3.4.1 Výmena batérií, typ AA

Pri výmene batérií postupujte takto:

1. Pomocou spínača (3) vypnite laserový lúč (1).
2. Odoberte kryt priehradky na batérie (4), pritom z dolnej strany odklopte smerom nahor.



3. Vyberte jednotlivé batérie.

	POZOR! Dodržiavajte smer vkladania/smerovanie pólov!
--	---

4. Montáž v opačnom poradí

3 Práca s prístrojom CSC-Tool

Aby ste mohli pracovať s prístrojom CSC-Tool, musíte vykonať tieto kroky:

1. CSC stenu umiestnite pred vozidlo.
2. CSC stenu umiestnite centricky pred vozidlo.
3. CSC stenu umiestnite paralelne k vozidlu.
4. Kalibračnú tabuľu prestavte vo výške.

Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

3.1 Predpoklad používania prístroja CSC-Tool

Aby ste mohli používať prístroj CSC-Tool, musíte dodržať tieto pokyny:

- Vozidlový systém pracuje bez chýb.
- V pamäti chybových kódov riadiaceho prístroja nie sú uložené žiadne chyby.
- Vykonali sa prípadné prípravy špecifické pre vozidlo.
- Stopa zadnej zadnej nápravy je nastavená správne.

3.2 Umiestnenie CSC steny pred vozidlo

Pri umiestňovaní CSC steny pred vozidlo postupujte takto:

1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa).
2. V hlavnej menu zvolte **>Diagnostika<**.
3. Pod **>Základné nastavenie<** vyberte systém na kalibrovanie, napr. čelná kamera alebo ACC.
Zobrazia sa okná hlásení a okná s inštrukciami.
4. Rešpektujte okná hlásení a okná s inštrukciami.



POZOR!

Poškodenie ráfikov!

Súpravu snímacích valcov nikdy neumiestňujte priamo na ráfiky.

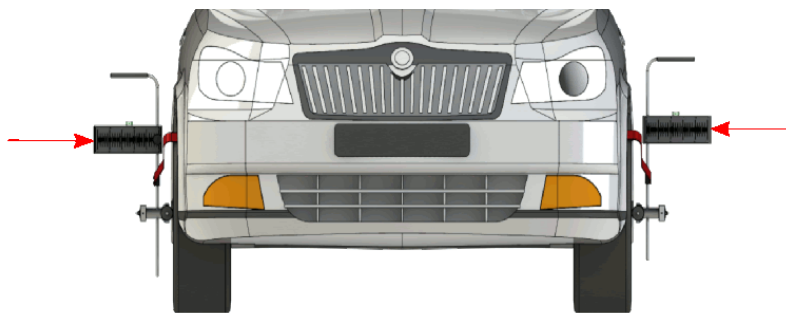
Súpravu snímacích valcov vždy nasadzte na okraj ráfika alebo pneumatiku.



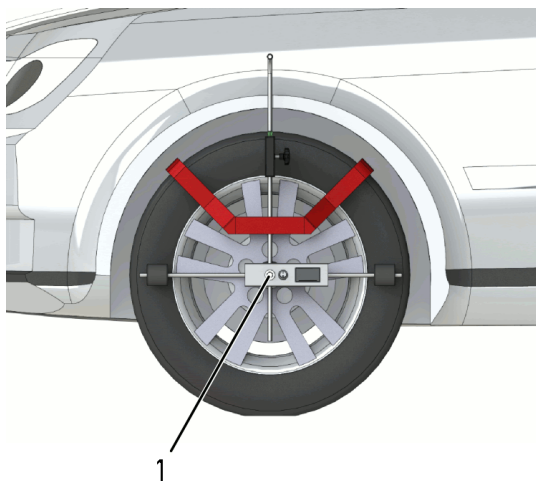
UPOZORNENIE

Len keď je HD-10 EasyTouch umiestnený vodorovne a centricky k strede kolesa, potom sa môže zmerať vzdialenosť medzi CSC stenou a stredom kolesa pomocou metrickej miery (nie je súčasťou rozsahu dodávky).

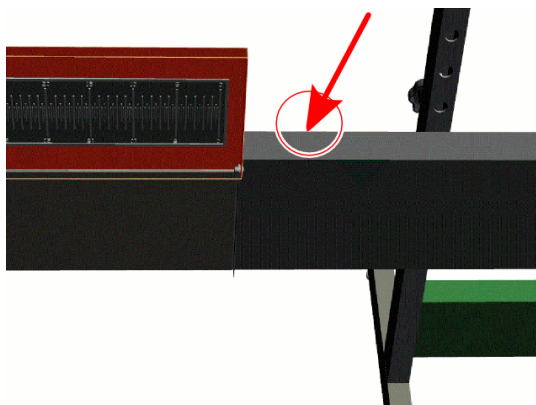
5. Na predné koleso umiestnite po jednom HD-10 EasyTouch vľavo a vpravo.



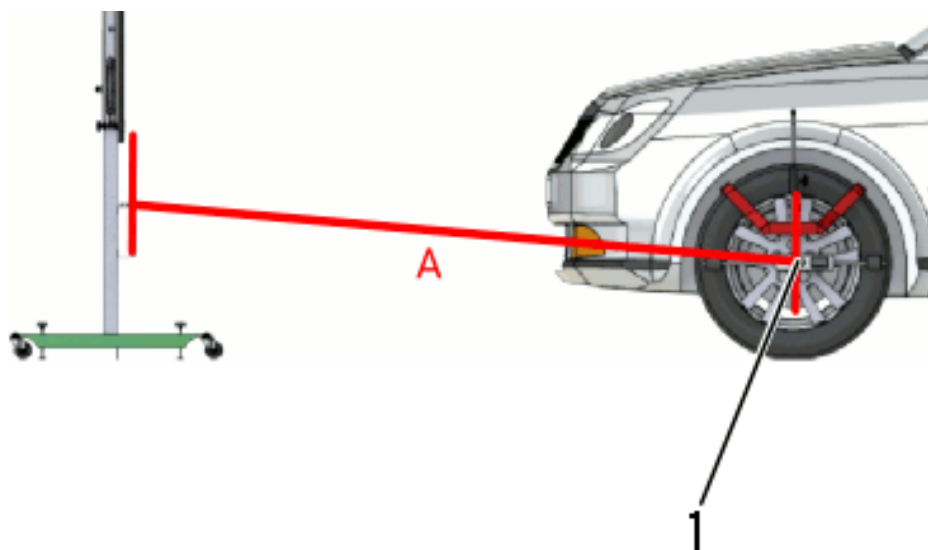
6. Krížovou spojkou (6) uvoľníte aretačnú skrutku z hriadeľa.
Hriadeľ s krížovou spojkou sa teraz môže presunúť vo výške.
7. Hriadeľ s krížovou spojkou (5) vycentrujte na stred kolesa **1**.



8. Vycentrujte stupnice HD-10 EasyTouch v pravom uhle.
9. Metrickým meradlom (nie je súčasťou rozsahu dodávky) merajte od stredu kolesa **1** až po zadnú hranu (pozri značku) nastavovacieho nosníka (4).



10. CSC stenu umiestnite k strede kolesa **1** s odstupom **A**, ktorý sa zobrazuje na diagnostickom prístroji.



11. Vykonajte kroky 6 – 10 pre 2. HD-10 EasyTouch.

Teraz je CSC stena umiestnená správne pred vozidlom.

3.3 Umiestnenie CSC steny centricky pred vozidlo

Pri umiestňovaní CSC steny centricky pred vozidlo postupujte takto:

1. Na zadné koleso pripevnite po jednom HD-10 EasyTouch vľavo a vpravo.



2. Vycentrujte stupnice HD-10 EasyTouch v pravom uhle.

	UPOZORNENIE! Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch HD-10 EasyTouch zarovnané centricky.
---	---

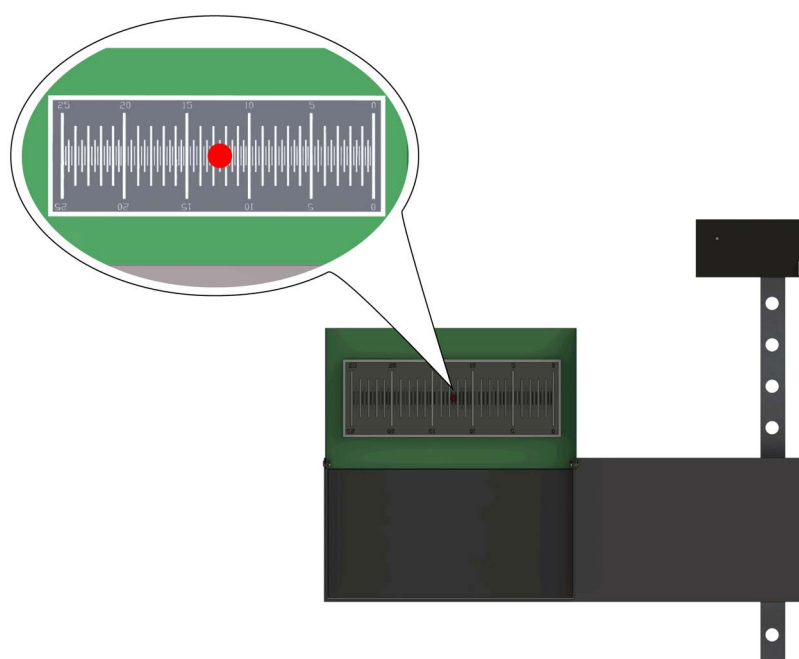
3. Ľavý a pravý kryt zrkadla (2) nastavovacieho nosníka (4) vyklopte nahor.



Viditeľné sú stupnice nastavovacieho nosníka a zrkadlá.

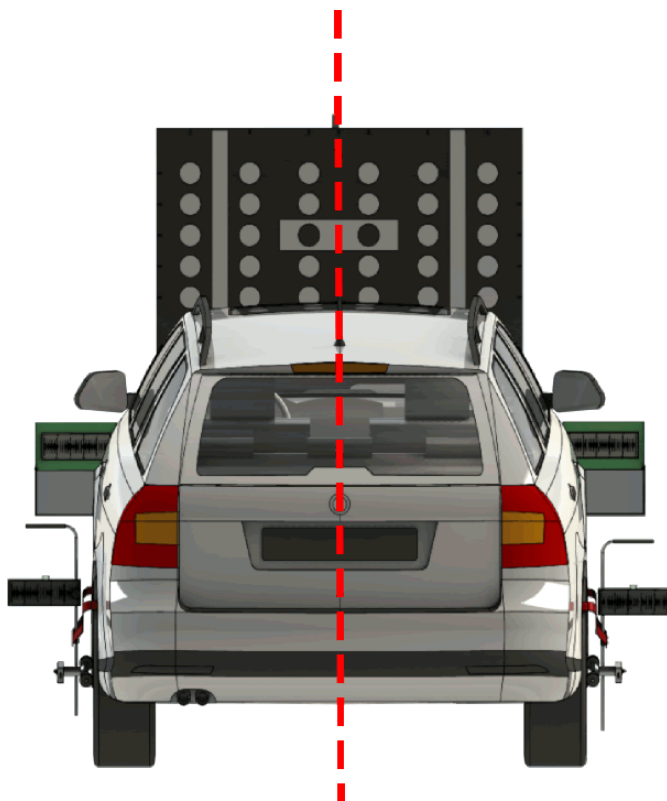
	POZOR! Laserové žiarenie! Poškodenie/deštrukcia sietnice očí Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.
---	---

4. Spínačom (3) zapnete laserový lúč (1).
5. Laserové teleso (7) vycentrujte otáčaním upevňovacej skrutky (2) na stupnici nastavovacieho nosníka (2).
- Laserový lúč sa zobrazuje na stupnici nastavovacieho nosníka.



6. Vykonajte kroky 4 + 5 pre 2. laserové teleso.
7. Bočným posúvaním umiestnite CSC stenu tak, že na ľavej a pravej stupnici nastavovacieho nosníka (2) sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.

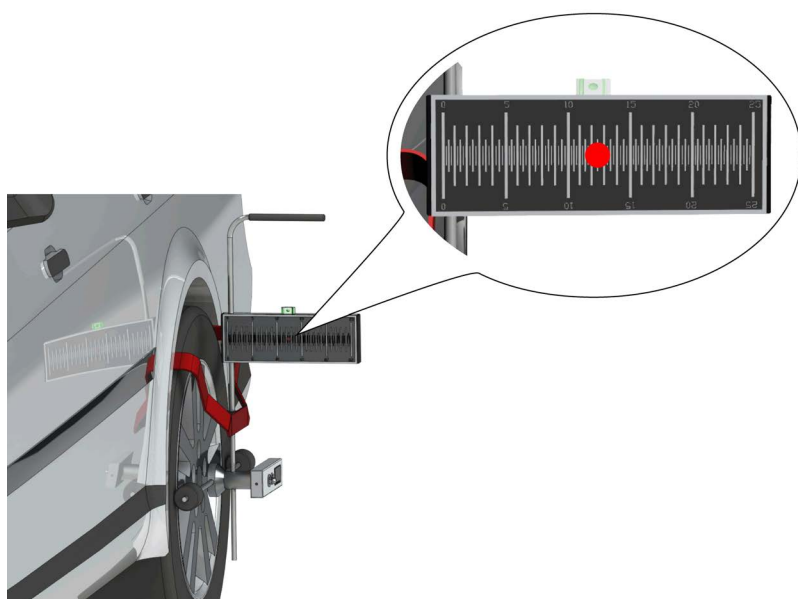
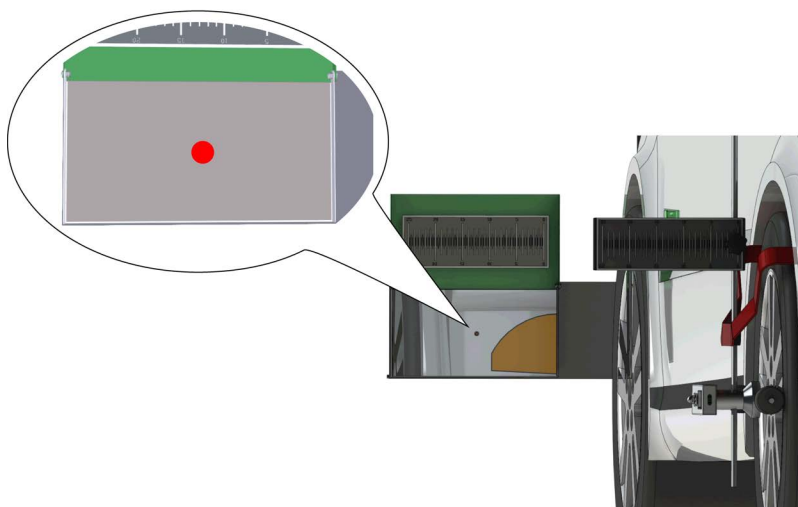
Teraz je CSC stena umiestnená centricky k vozidlu.



3.4 Umiestnenie CSC steny paralelne k vozidlu

Pri nastavovaní CSC steny paralelne k vozidlu postupujte takto:

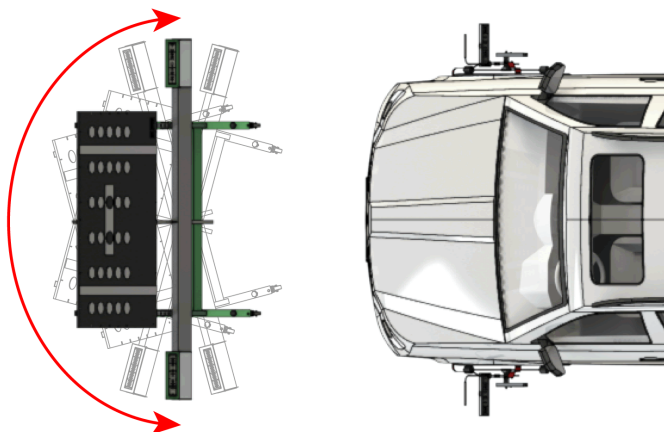
1. Laserový lúč (1) nasmerujte na zrkadlo nastavovacieho nosníka (3).
Laserový lúč sa odráža od zrkadla na stupnicu HD-10 EasyTouch.



2. Vykonajte krok 1 s 2. laserovým lúčom.

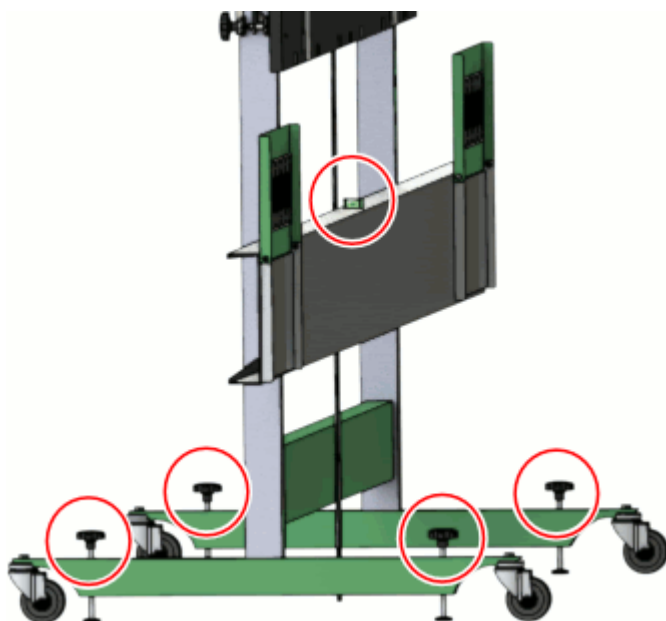
3. CSC stenu umiestnite posúvaním dopredu a dozadu tak, že na ľavej a pravej stupnici HD-10 EasyTouch sa môže odčítať rovnaká hodnota.

Teraz je CSC stena umiestnená paralelne k vozidlu.

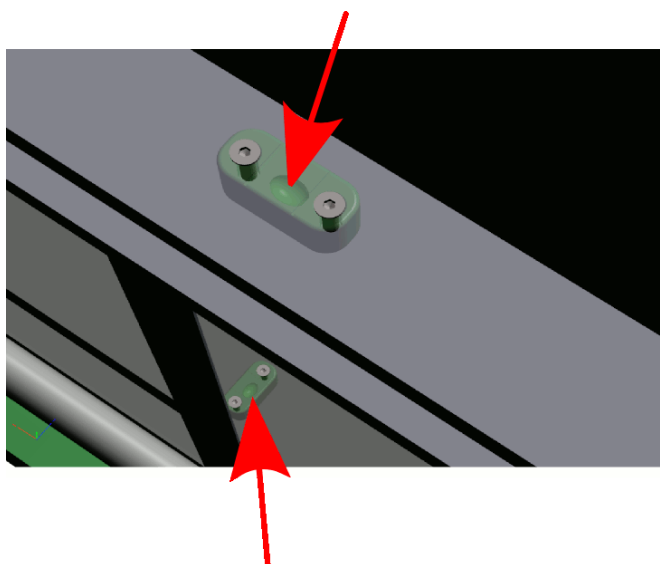


4. Pomocou spínača (3) vypnite laserový lúč (1).
5. Nastavovacími skrutkami základného nosníka (5) príslušne nastavte horizontálnu a vertikálnu libelu (6) nastavovacieho nosníka (4) a CSC steny.

Justačné skrutky tiež zabraňujú skĺznutiu steny CSC. Stena CSC je blokovaná a už ju nemožno posúvať.



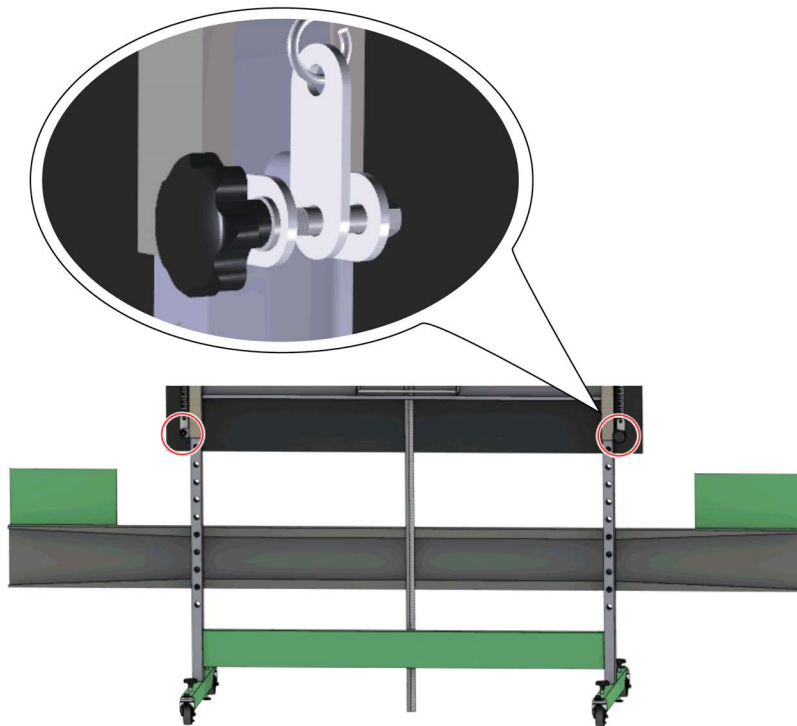
Keď sú horizontálne a vertikálne bubliny libely umiestnené centricky, môže sa kalibračná tabuľa prestaviť vo výške.



3.5 Prestavenie kalibračnej tabule vo výške

Na prestavenie kalibračnej tabule vo výške postupujte takto:

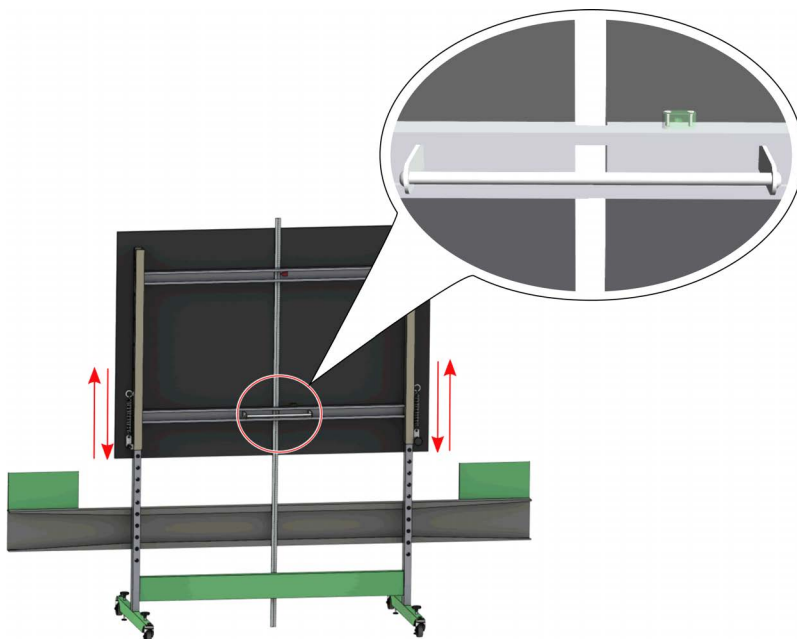
1. Uvoľnite ľavú a pravú aretačnú skrutku (7) na zadnej strane kalibračnej tabule (1).



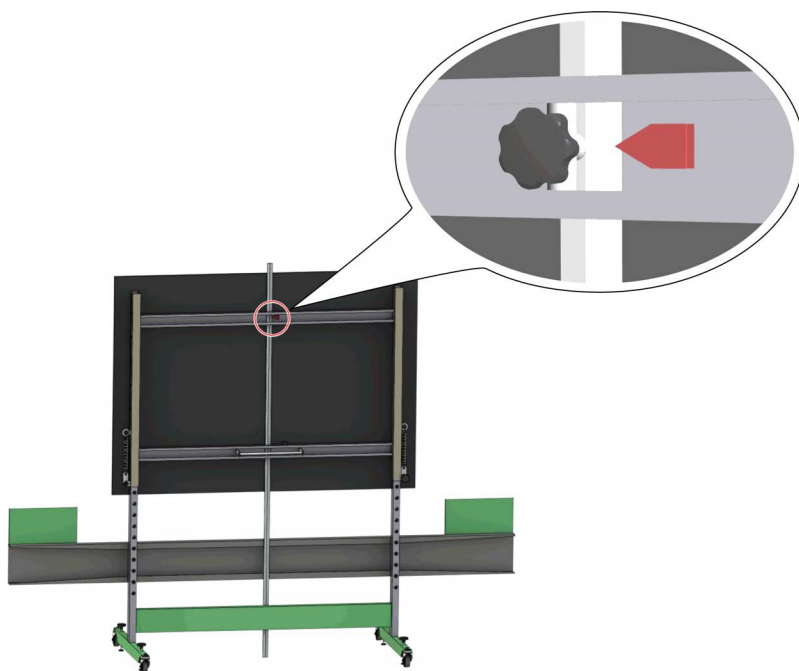
2. Meraciu tyč (9) uložte na zem.

Teraz sa môže kalibračná tabuľa prestaviť vo výške.

3. Rukoväťou (8) posúvajte kalibračnú tabuľu (1) na výšku uvedenú na diagnostickom prístroji.



4. Skontrolujte výšku kalibračnej tabule (1) pomocou farebného označenia (10).



5. Dotiahnite ľavú a pravú aretačnú skrutku (7).
6. Meraciu tyč (9) posuňte z podlahy trochu nahor a zafixujte pomocou aretačnej skrutky meracej tyče (9). Tým sa pri opakovanom pohybe CSC steny nepoškodí.
7. Zapnite kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

4 Všeobecné informácie

4.1 Ošetrovanie a údržba

	UPOZORNENIE Údržbu resp. kalibrovanie CSC Tool smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann. Spoločnosť Hella Gutmann odporúča, aby príslušné vybavenie každé dva roky kalibroval autorizovaný servisný partner, napríklad TecMotive GmbH (https://www.tecmotive.com/de).
---	---

- Ako s každým prístrojom, aj s CSC-Tool zaobchádzajte starostlivo.
- Pohyblivé diely pravidelne premažte tukom alebo olejom bez obsahu kyselín a živice.
- Pravidelne dotahujte upevňovacie skrutky.
- Pravidelne vyčistite CSC-Tool neagresívnymi čistiacimi prostriedkami.
- Používajte bežné domáce čistiace prostriedky v kombinácii s navlhčenou mäkkou čistiacou utierkou.
- Poškodené diely príslušenstva ihneď vymeňte.
- Používajte iba originálne náhradné diely.

4.2 Likvidácia

Likvidácia zariadení sa realizuje na základe Smernice 2002/96/EG Európskeho parlamentu a Európskej rady zo dňa 27. januára 2003 o starých elektronických a elektrických prístrojoch ako aj národného zákona o uvedení a spätnom zbere a o ekologickej likvidácii elektrických a elektronických prístrojov (Zákon o elektrických a elektronických prístrojoch – ElektroG) zo dňa 16. marca 2005. Týmto sa zaväzujeme, že po skončení doby použitia bezplatne zozbierame prístroje, ktoré sme dali do obehu po 13. 08. 2005 a na základe vyššie uvedených smerníc ich príslušne zlikvidujeme.

Nakoľko sa v prípade týchto zariadení jedná o zariadenia výlučne používané podnikateľsky (B2B), nesmie sa zariadenie odovzdať na likvidáciu vo verejno-právnych likvidačných podnikoch.

Zariadenie sa môže likvidovať pri poskytnutí údajov o dátume kúpy a čísle zariadenia na nasledujúcej adrese:

Hella Gutmann Solutions GmbH
 Am Krebsbach 2
 79241 Ihringen
 NEMECKO
 WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042
 Telefón: +49 7668 9900-0
 Fax: +49 7668 9900-3999
 e-mail: info@hella-gutmann.com

SK

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

© 2024 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH