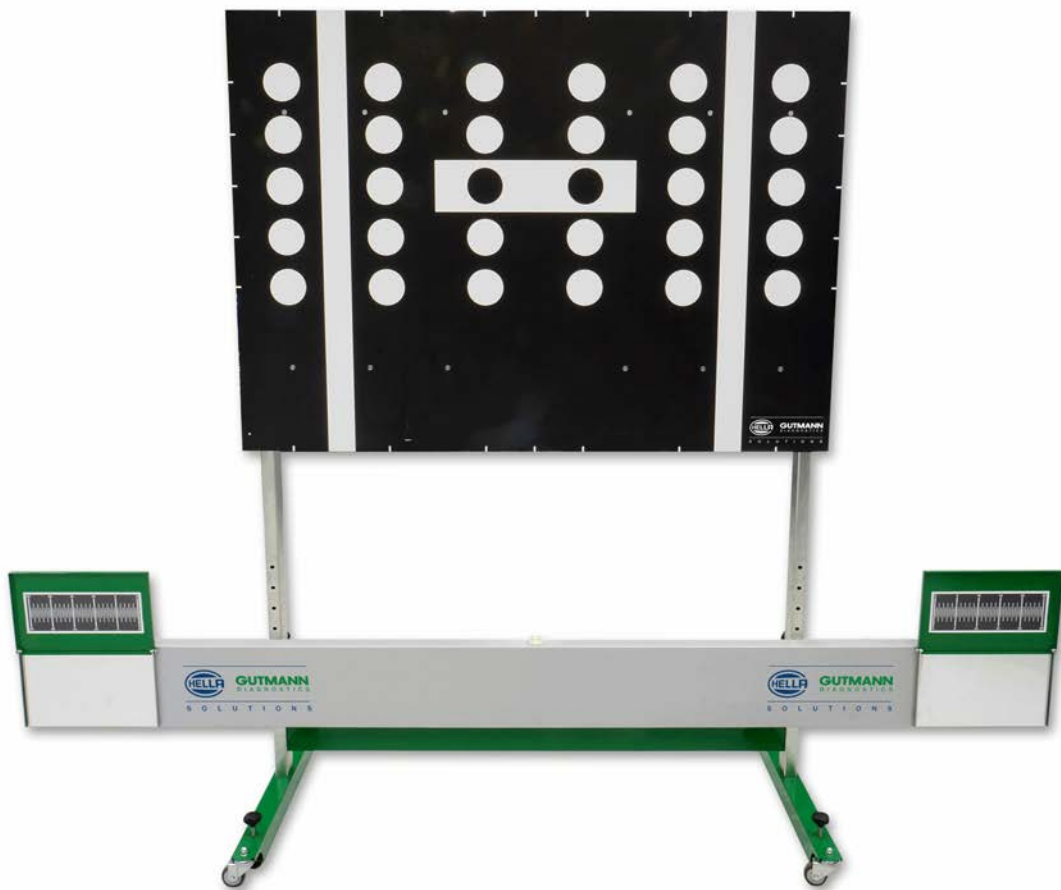


## CSC-Tool



## Bedienungsanleitung

de

BD0053V0004DE0316S0  
460 985-64 / 03.16


---

# Inhaltsverzeichnis


<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>3</b>
1.1	Sicherheitshinweise allgemein .....	3
1.2	Sicherheitshinweise für CSC-Tool.....	3
1.3	Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr .....	4
1.4	Sicherheitshinweise Laser .....	4
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
2.2	Lieferumfang.....	6
2.3	Gerätebeschreibung.....	8
<b>3</b>	<b>Mit CSC-Tool arbeiten.....</b>	<b>14</b>
3.1	Voraussetzung für Verwendung von CSC-Tool.....	14
3.2	CSC-Wand vor Fahrzeug positionieren .....	14
3.3	CSC-Wand mittig vor Fahrzeug positionieren .....	18
3.4	CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren .....	21
3.5	Kalibriertafel in Höhe verstellen.....	25
<b>4</b>	<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>28</b>
4.1	Pflege und Wartung .....	28
4.2	Entsorgung.....	28
4.3	Technische Daten Lasermodul.....	29

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Sicherheitshinweise allgemein

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Es gelten alle Hinweise in der Bedienungsanleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.</li><li>• Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


## 1.2 Sicherheitshinweise für CSC-Tool

	<p>Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des CSC-Tools zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufbau des CSC-Tools nur nach Montageanleitung vornehmen.</li><li>• CSC-Tool vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.</li><li>• CSC-Tool vor Wasser schützen (nicht wasserdicht).</li><li>• CSC-Tool vor harten Schlägen schützen (nicht fallen lassen).</li><li>• CSC-Tool regelmäßig warten.</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

### 1.3 Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr


---

	<p>Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Automatikfahrzeuge zusätzlich auf Park-Stellung stellen.</li><li>• Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

### 1.4 Sicherheitshinweise Laser

---

	<p>Bei Arbeiten mit dem Laser besteht Verletzungsgefahr durch Blenden der Augen. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laserstrahl nicht auf Personen, Türen oder Fenster richten.</li><li>• Nie direkt in den Laserstrahl schauen.</li><li>• Für gute Raumbelichtung sorgen.</li><li>• Stolperfallen vermeiden.</li><li>• Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 Produktbeschreibung

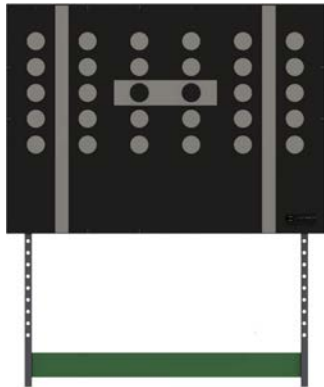





### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

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

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

Um Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Anlieferungspaket auf äußerlich ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

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

2. Anlieferungspaket öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.
3. CSC-Tool aus Verpackung entnehmen.

**VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät

Bei Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.

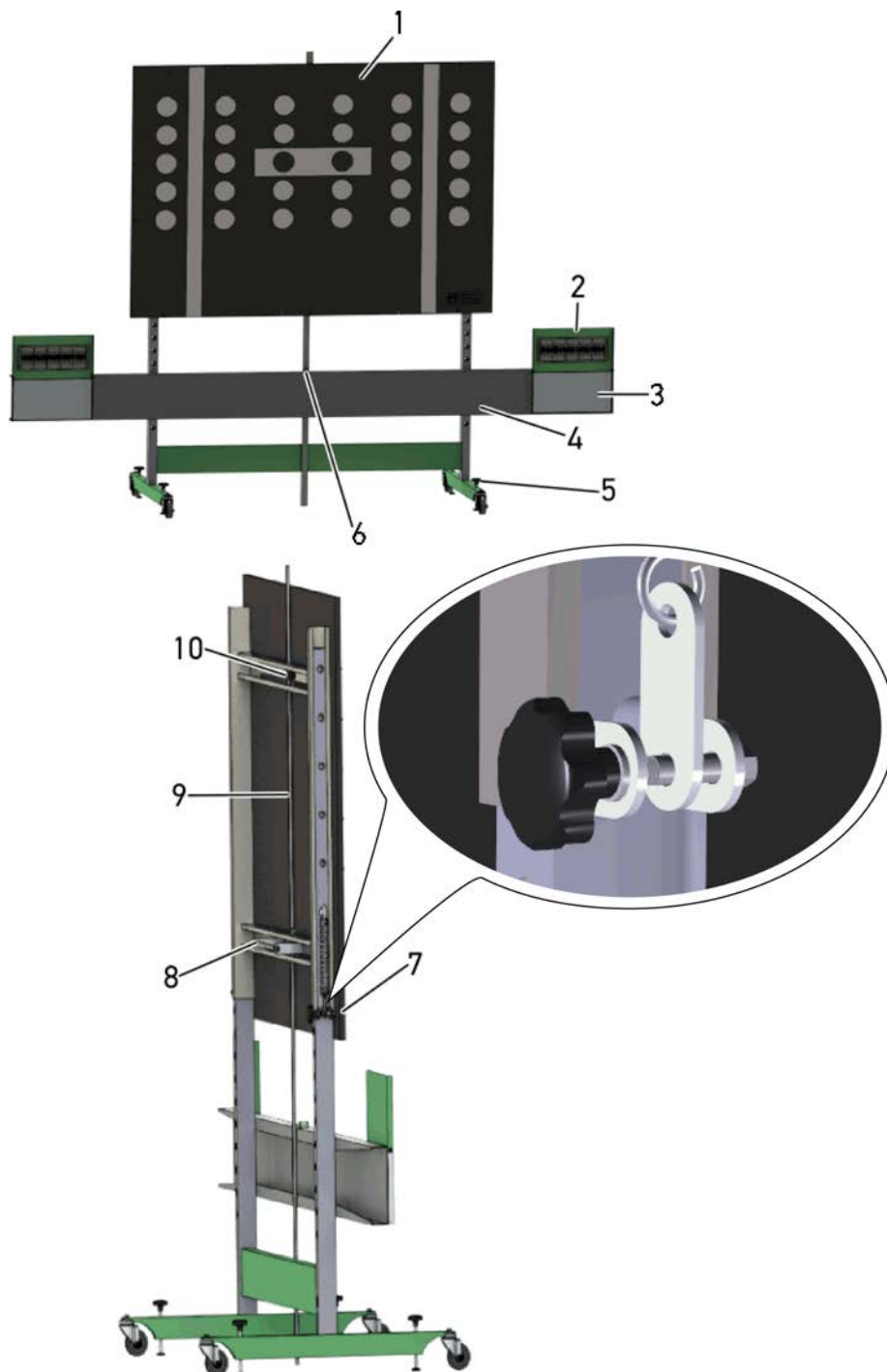
Gerät nur mit 2. Person abladen

Ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden

4. CSC-Tool auf Beschädigung und Vollständigkeit kontrollieren.

## 2.3 Gerätebeschreibung

### 2.3.1 CSC-Wand



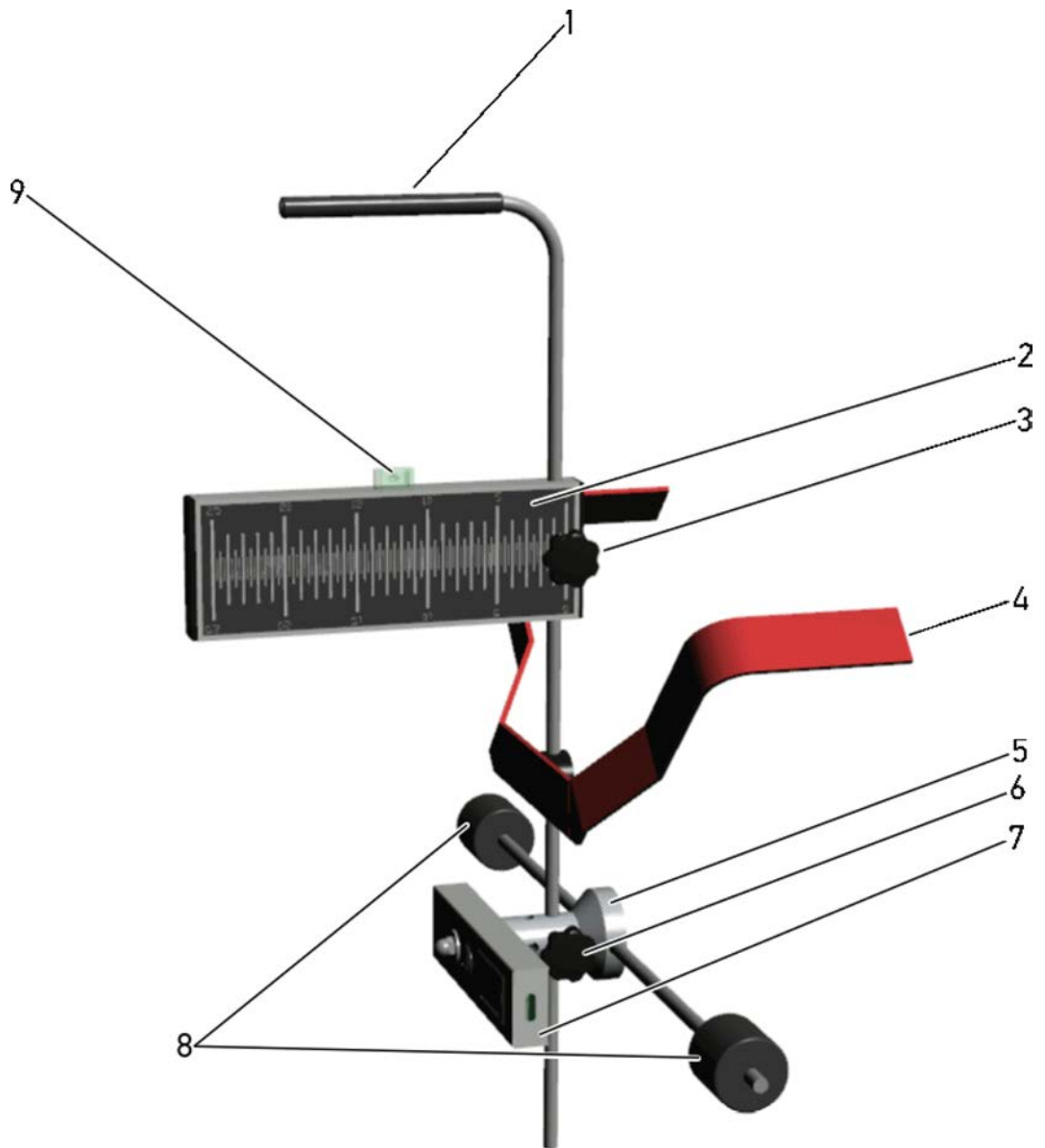


---

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

---

### 2.3.2 HD-10 EasyTouch

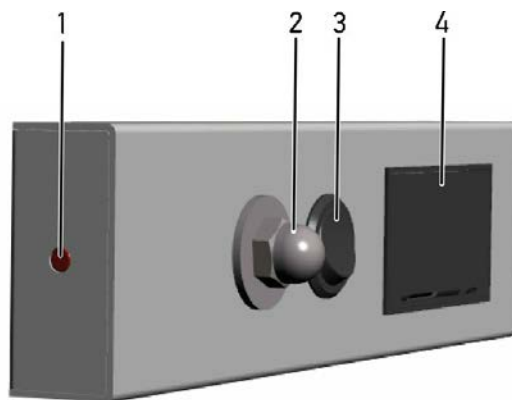


---

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

---

### 2.3.3 Lasermodul



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

## 2.3.4 Batterien ersetzen

### 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.

	<b>HINWEIS</b> Einbauart/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.

Hinweis- und Anweisfenster werden angezeigt.

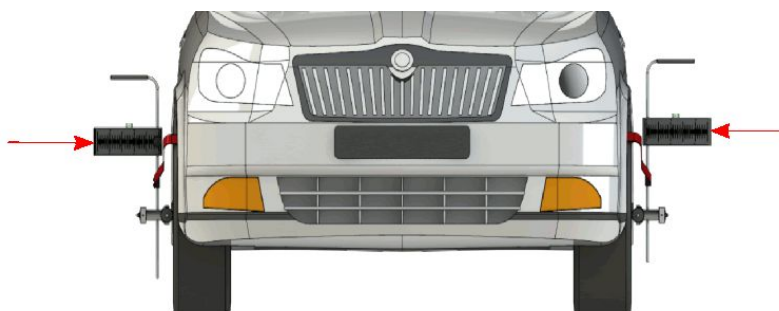
## 4. Hinweis- und Anweisfenster beachten.

	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Spitzer Gegenstand Verletzungs-/Stechgefahr</p> <p>HD-10 EasyTouch immer am Tragegriff auf Felgenhorn oder Reifen ansetzen.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

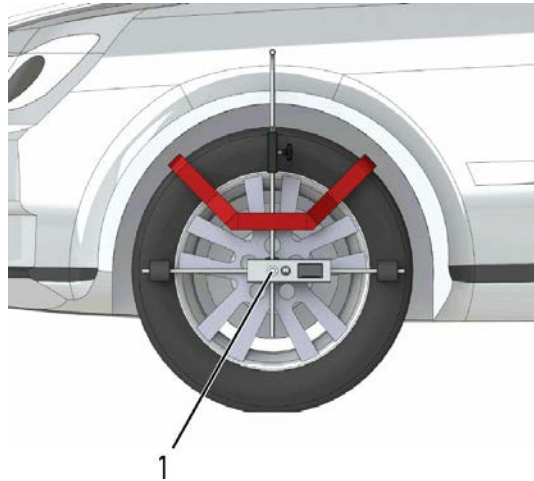
	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Zerkratzen von Oberflächen Beschädigung der Felgen</p> <p>Tastzylindersatz immer auf Felgenhorn oder Reifen ansetzen.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Nur wenn HD-10 EasyTouch waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen CSC-Wand und Radmittelpunkt mit einem Metermaß (nicht in Lieferumfang enthalten) gemessen werden.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

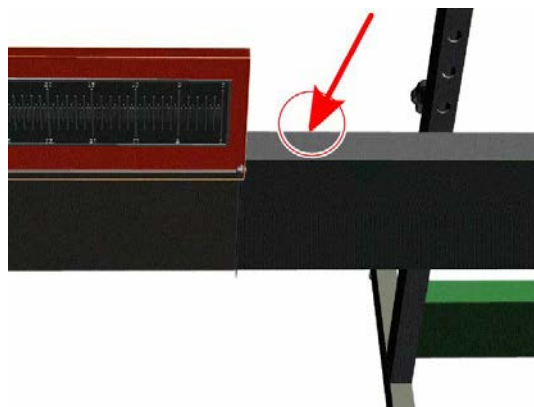
## 5. Je einen HD-10 EasyTouch links und rechts an Vorderrad anbringen.



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.

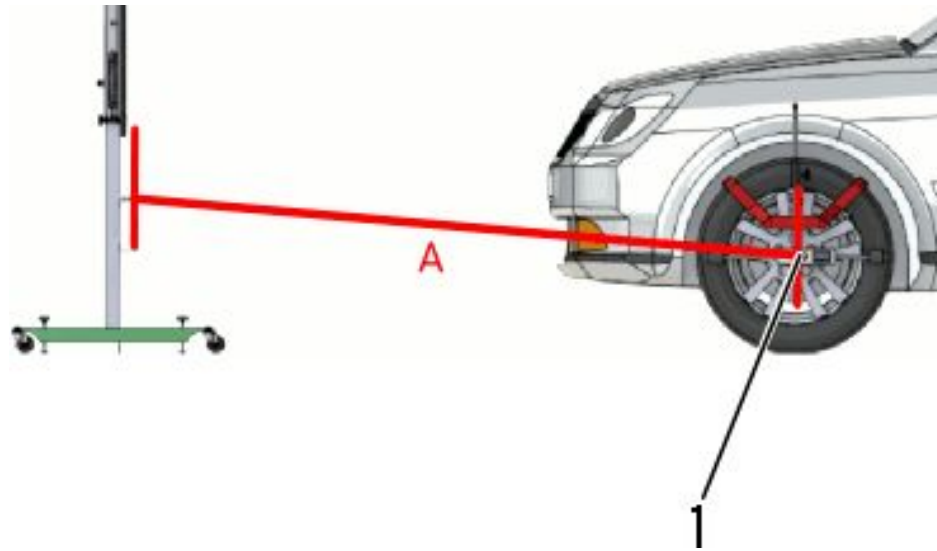


8. Skalen von HD-10 EasyTouch in rechtem Winkel ausrichten.
9. Mit Metermaß (nicht in Lieferumfang enthalten) von Radmittelpunkt **1** bis an hintere Kante (siehe Markierung) von Justagebalken (4) messen.





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.

	<p><b>HINWEIS!</b></p> <p>Darauf achten, dass Libellenblasen von beiden HD-10 EasyTouch mittig ausgerichtet sind.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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



Skalen von Justagebalken und Spiegel sind zu sehen.

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

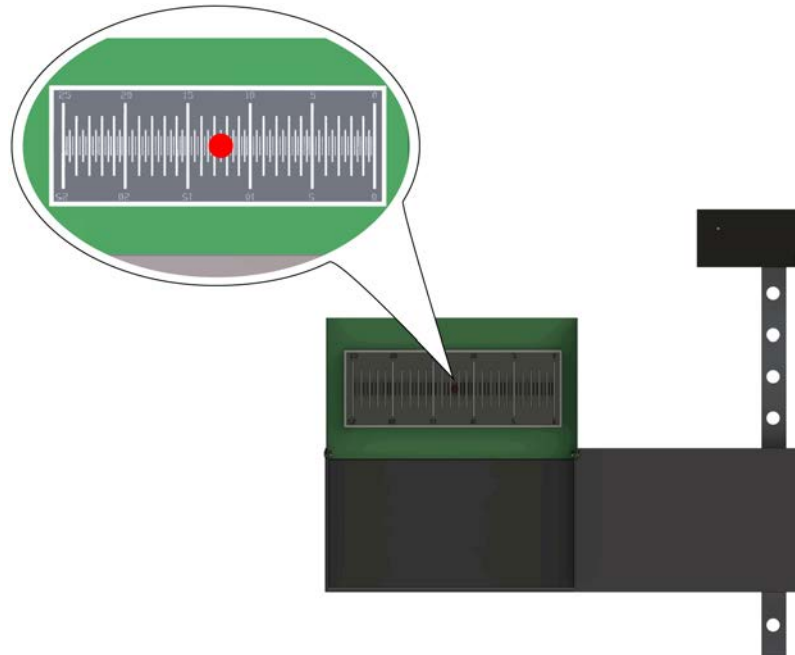
4. Von Lasermodul (7) über Schalter (3) Laserstrahl (1) einschalten.

CSC-Wand mittig vor Fahrzeug positionieren

---

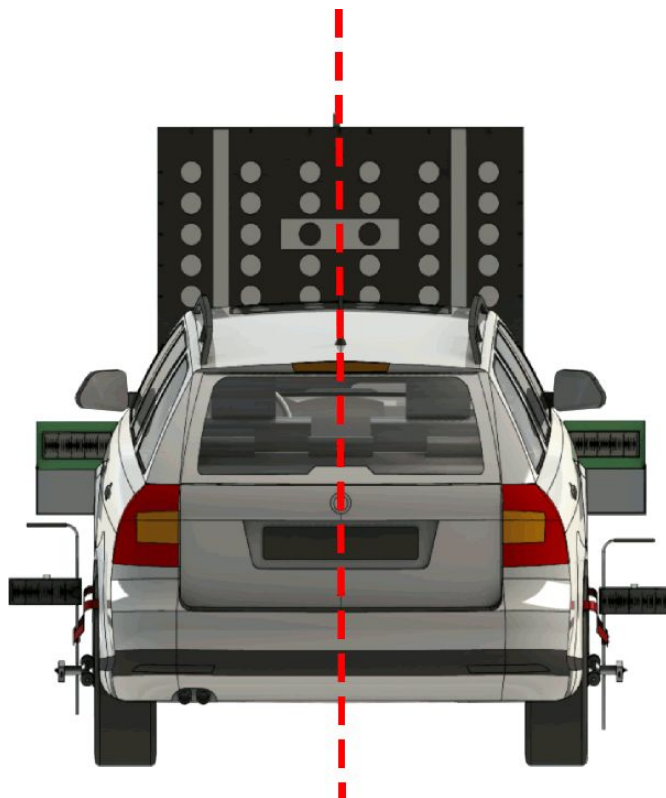
5. Lasermodul (7) durch Drehen der Befestigungsschraube (2) auf Skala von Justagebalken (4) ausrichten.

Laserstrahl wird auf Skala von Justagebalken angezeigt.



- Schritte 4 + 5 für 2. Lasermodul durchführen.
- 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**

---

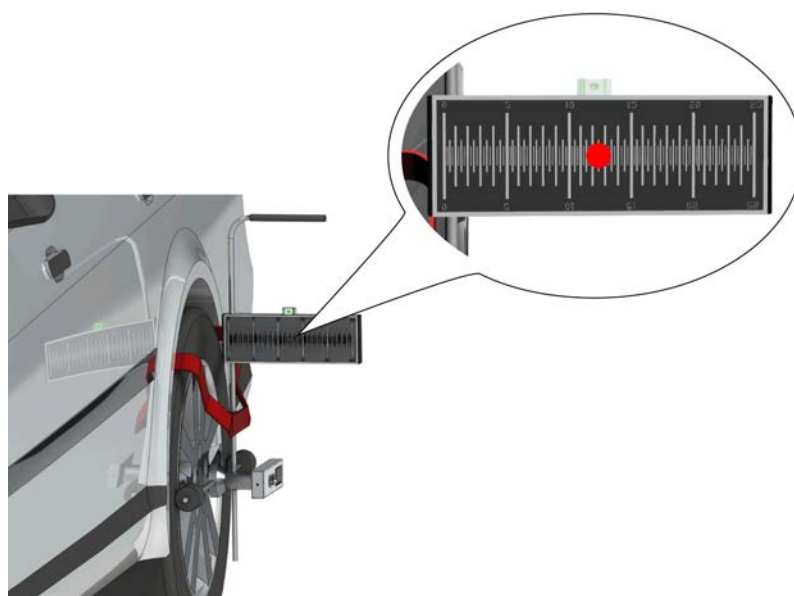
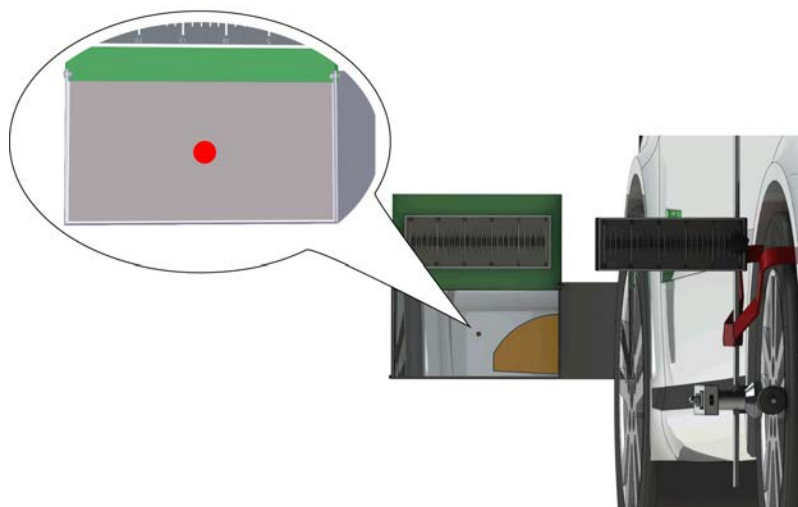
Um CSC-Wand parallel zum Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

- Von Lasermodul (7) Laserstrahl (1) auf Spiegel (3) von Justagebalken (4) ausrichten.

Laserstrahl wird von Spiegel auf Skala von HD-10 EasyTouch reflektiert.

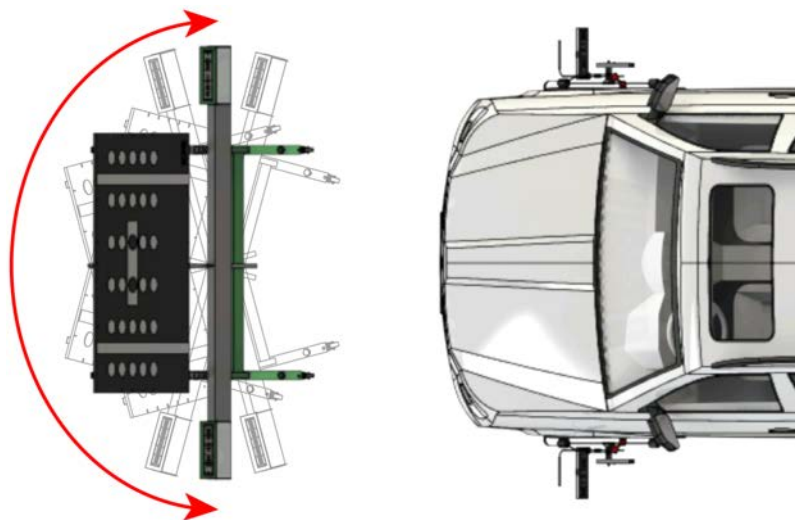
CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren

---



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.



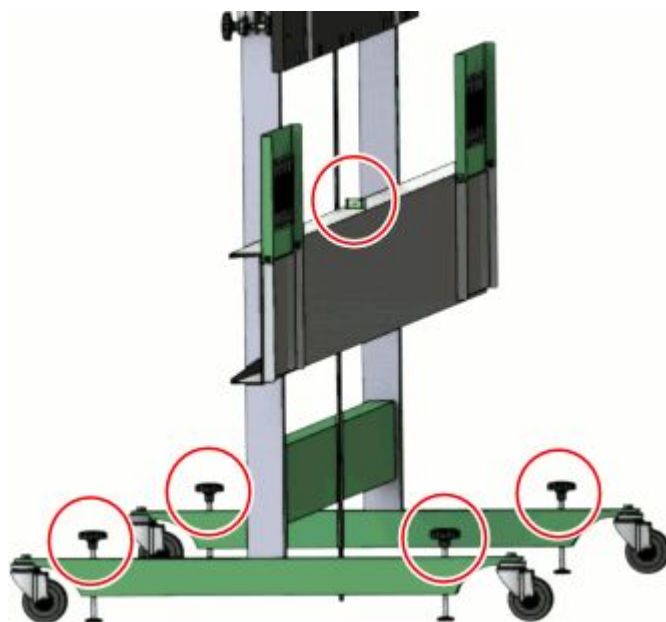
Jetzt ist CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positioniert.

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.

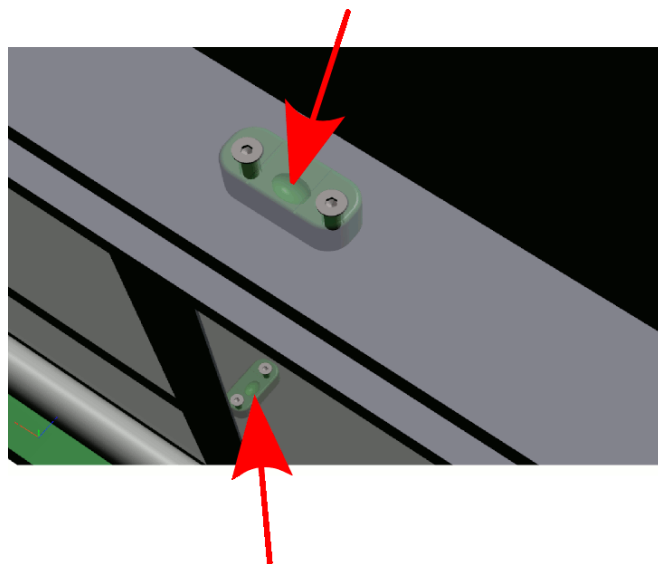
Die Justierschrauben verhindern auch ein Verrutschen der CSC-Wand. Die CSC-Wand ist blockiert und kann nicht mehr verschoben werden.

CSC-Wand parallel zum Fahrzeug positionieren

---




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



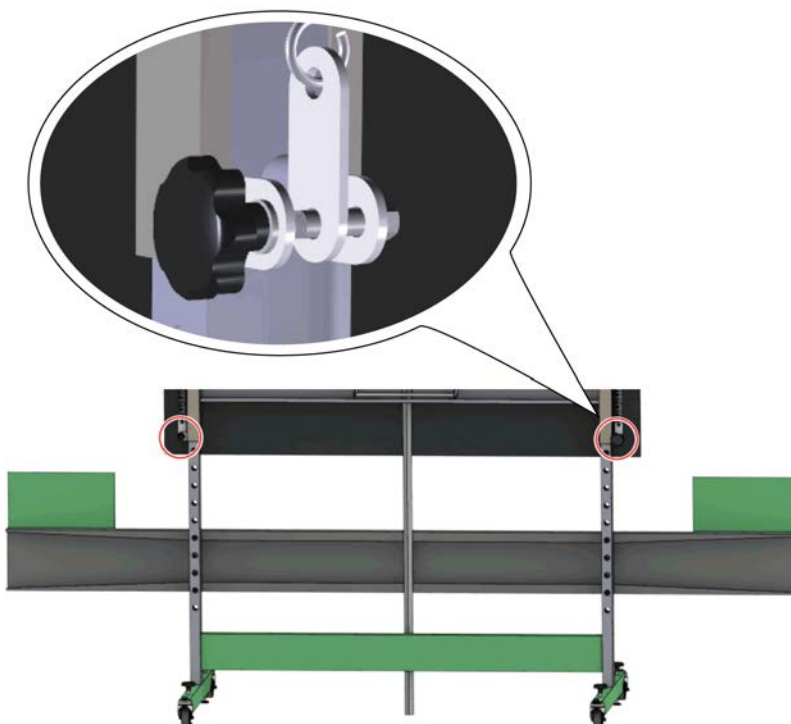


### 3.5 Kalibriertafel in Höhe verstellen

Um Kalibriertafel in Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:

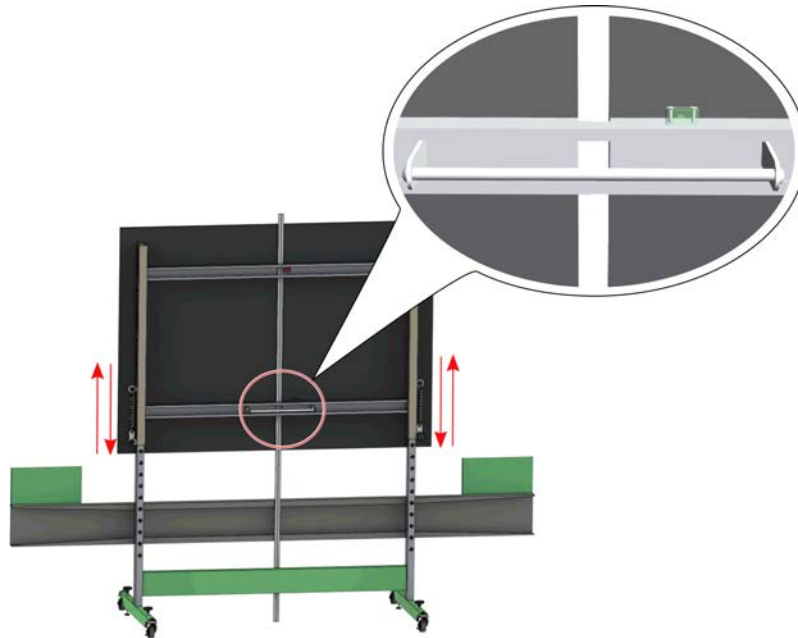
	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Bewegliche Kalibriertafel Verletzungs-/Quetschgefahr Zum Verschieben von Kalibriertafel nur Haltegriff verwenden.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

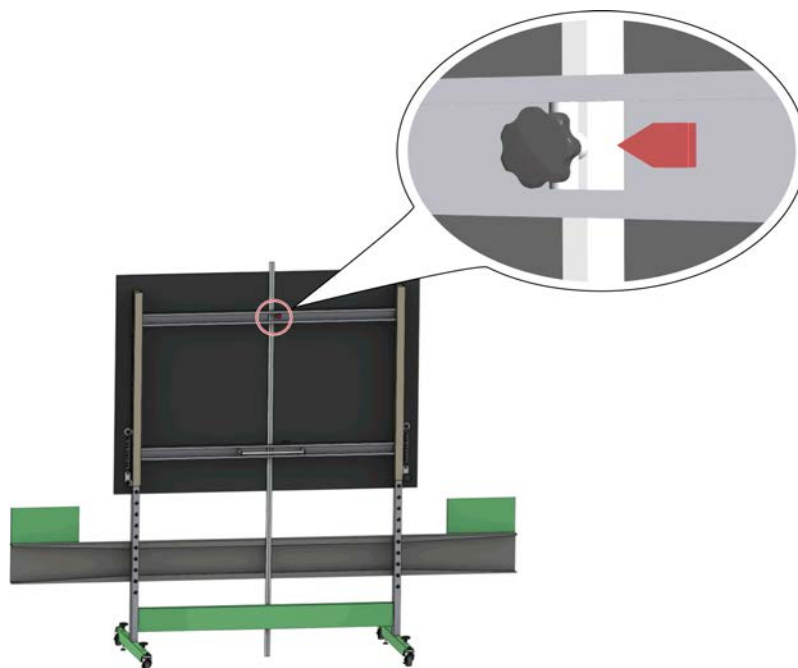



2. Messstab (9) auf Boden aufsetzen.  
Jetzt kann Kalibriertafel in Höhe verstellt werden.

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

---

- 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 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 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

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

#### Laser

<b>Wellenlänge</b>	635 nm
<b>Leistung</b>	1 mW
<b>Klasse</b>	2
<b>Arbeitsbereich</b>	0...10 m





**HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH**

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2016 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)

9XQ 460 985-641

Made in Germany