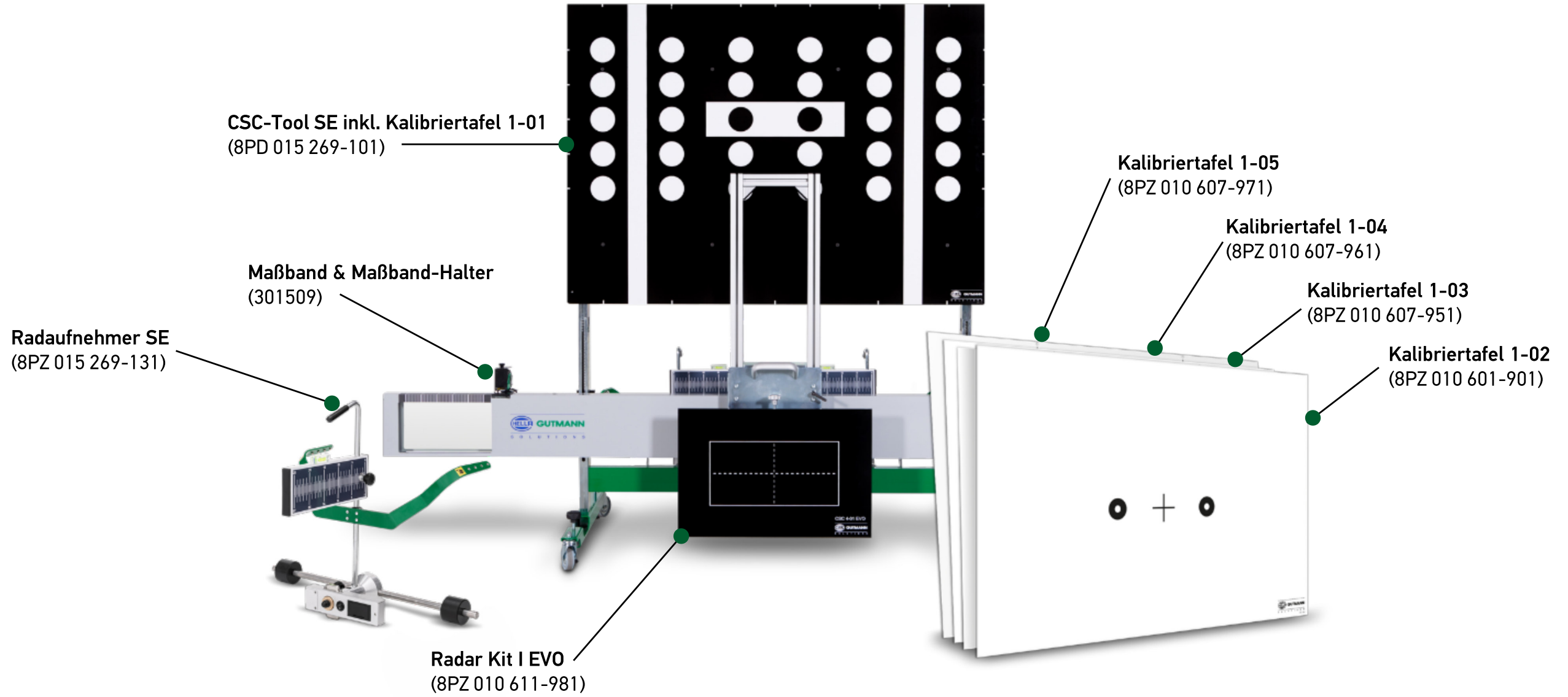




Februar 2024

# CSC-Tool SE Performance-Set 2024

## Das Performance-Set im Überblick



## Das CSC-Tool SE



### Der Assistent für Fahrerassistenzsysteme

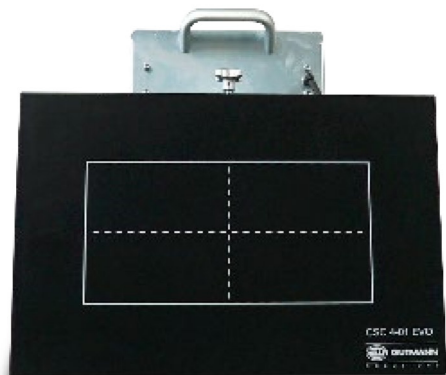
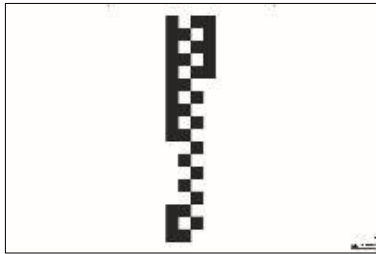
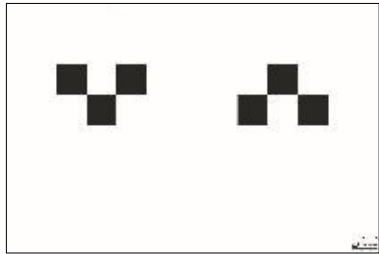
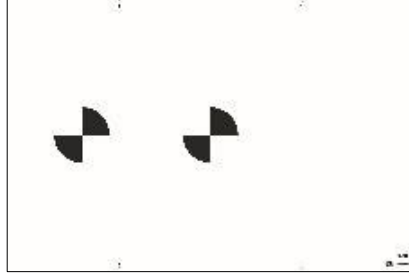
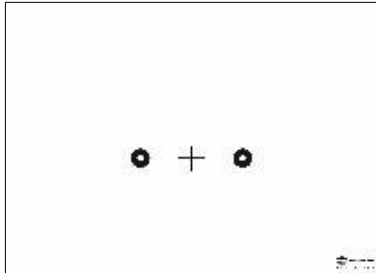
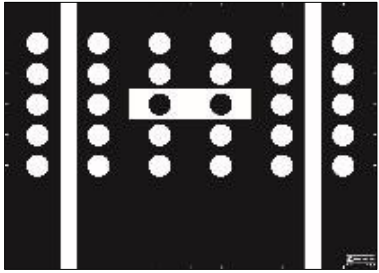
Professionelle und sichere Kamera-, Radar- und Laser-Kalibrierung auf Hersteller-Niveau für alle modernen Assistenzsysteme. Ideal für Werkstätten mit hohem Markenaufkommen.

- ✓ Ein durchdachtes Baukastensystem für alle wichtigen Marken
- ✓ Einfache, schnelle und praxiserprobte Bedienung
- ✓ Modular und jederzeit aufrüstbar (360°-Kalibration)

Die Radaufnehmer SE sind Voraussetzung für eine zentrierte und parallele Positionierung des CSC-Tool SE vor dem Fahrzeug.

- ✓ Dank eines grünen Linienstrahl-Lasers kann das CSC-Tool SE in wenigen Arbeitsschritten zentriert und parallel zur Hinterachse ausgerichtet werden

## Das Aktions-Set-Zubehör



Die im Set enthaltenen Kamera-Kalibriertafeln sind für die meisten Fahrzeughersteller und -modelle auf dem europäischen Markt geeignet und zählen zu den meistverkauften Tafeln in Europa.

- ✓ VAG-Gruppe
- ✓ Mercedes-Benz, Volvo, Polestar, VW
- ✓ Renault, Smart
- ✓ Nissan, Mercedes-Benz
- ✓ Kia, Hyundai, Alfa Romeo, Peugeot, Citroën, DS Automobiles, Fiat, Jeep, Opel

Das Radar Kit I EVO ermöglicht ein Kalibrieren oder Justieren von Radarsensoren in fast beliebiger Positionshöhe. Mit diesem Kit erhalten alle Varianten des CSC-Tools zusätzliche Flexibilität.

- ✓ Vertikale, stufenlose Verschiebung der Winkelverstellplatte
- ✓ Einstellung des Neigungswinkel der Winkelverstellplatte

Mit dem Maßband-Halter & Maßband schnell und einfach den Abstand von CSC-Tool SE zum Fahrzeug einstellen

# CSC-Tool SE

## Produkt-Features

| Thema                                                                                                       | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Robuste Konstruktion ohne elektrische/elektronische Bauteile wie z.B. Kameras, elektronische Messköpfe o.ä. | <ul style="list-style-type: none"><li>Geringere Folgekosten durch reduzierte Ausfallwahrscheinlichkeit und geringe Reparaturkosten</li><li>Keine Spannungsversorgung (Kabel etc.) notwendig</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stufenloser & höhenverstellbarer Spiegelbalken                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Einfache Handhabung in Verbindung mit Hebebühnen</li><li>Schnelle Anpassung bei unterschiedlichen Raddurchmessern (Fahrzeughöhen)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Radaufnehmer mit Linienlaser                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Schnelle Ausrichtung des Tools zum Fahrzeug (Mitte und Parallelität zur Hinterachse) in einem Schritt</li><li>Unterstützung bei Ausrichtung der Seitenteppiche zum Fahrzeug (Parallelität zum Fahrzeug)</li><li>Unterstützung bei der mittigen Platzierung von Targets für Heckkamera</li></ul>                                                                                                                                                                                                                     |
| Einheitliche Kalibriertafel-Befestigung                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Routine für den Anwender, jede Kalibriertafel wird in gleicher Form am CSC-Tool SE befestigt</li><li>Für Hersteller (z.B. Honda), deren Ziel im Verlauf der Kalibrierung versetzt werden muss, reicht ein einfaches Umhängen der Kalibriertafel an den beschrifteten Aufnahmepunkten aus Punkte A/B/C</li><li>Systeme anderer Anbieter mit kleinen Einzel-Kalibriertafeln (z.B. bei japanischen Herstellern) müssen auf einer Quertraverse auf Maß verschoben und fixiert werden, dies teilweise mehrfach</li></ul> |
| Einheitlicher Prozess zur Ausrichtung zum Fahrzeug                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Hella Gutmann verfolgt durchgängig die Ausrichtung zur Hinterachse</li><li>CSC-Tool SE steht somit immer rechtwinklig zur geometrischen Fahrachse</li><li>Entspricht der höchsten, bekannten Anforderung und übertrifft je nach Marke die OE-Vorgabe</li><li>Vermittelt beim Anwender Routine, Schnelligkeit im Prozess und Reduzierung von Fehlerquellen</li></ul>                                                                                                                                                 |
| Diagnoseunterstützter Kalibrierprozess                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>ADAS-Kalibrierfunktion in allen mega macs-Geräten – ohne Aufpreis – enthalten</li><li>Einheitliche Bedienerführung aus dem mega macs heraus unabhängig vom Hersteller</li><li>Kein Systembruch durch getrennte System für Ausrichtung / Diagnosefunktion</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Optische Ausrichtung mittels Laser und Spiegel                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Nachvollziehbare Genauigkeit, kann optisch durch den Anwender beurteilt werden</li><li>Keine Störungen auf die Funktion durch Lichteinflüsse</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OEM-Konformität von Kalibriertafeln und Ausrichtung                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Die Hella Gutmann-Kalibriertafeln bilden die Ziele (Bilder) der OEM´s immer 1:1 im Größenverhältnis ab</li><li>Hella Gutmann setzt die Abstandsmaße zum Fahrzeug und Höhenangaben immer 1:1 um</li><li>Die Kalibriertafeln werden somit an der vom OE vorgegeben Position vor dem Fahrzeug platziert</li></ul>                                                                                                                                                                                                      |

## CSC-Tool SE

### Behauptungen aus dem Markt und Antworten von Hella Gutmann

„Ein elektronisches System ist genauer als ein optisches System!“

Elektronische Messsysteme können genauer sein, allerdings benötigt ein elektronisches System auch einen Toleranzbereich in dem ein „i.O.“ ausgegeben wird.

Beispiel:

Würde ein elektronisches System den Toleranzbereich zu klein ansetzen, würde der Anwender nur schwer oder gar nicht ein „i.O.“ für die Positionierung des Tools erhalten. Wählt der Hersteller jedoch einen zu großen Toleranzbereich so wird die Abweichung zwischen „i.O.“ an der unteren und oberen Toleranzgrenze zu groß und das Tool wird nicht mehr präzise genug positioniert. An dem System von Hella Gutmann kann der Anwender selbstständig die Präzision der Ausrichtung prüfen und das Tool optimal innerhalb von Toleranzen platzieren.

„Andere System sind platzsparender, weil das Target gezoomt oder verkleinert wird, dadurch benötigt die Werkstatt weniger Platz.“

Hella Gutmann wird die Kalibriertafeln grundsätzlich – aus Gründen der OEM-Konformität – nur in Original-Größe und -Abstand anbieten.

Im Bereich der Frontkamera-Kalibrierung mag ein reduziertes Abstandsmaß Vorteile hinsichtlich des Platzbedarfs generieren.

Werden jedoch auch Tätigkeit wie Kalibrierungen von Frontradar, Seitenkamera, 360°-Kamera, Heckkamera oder Spurwechselwarner in Betracht gezogen wird das Argument „reduzierter Platzbedarf“ hinfällig. Bei allen anderen Kalibrierungsvorgängen, außer Frontkamera gibt es keine technischen Möglichkeiten diese Tätigkeit auf einer verkleinerten Grundfläche umzusetzen, spätestens dann benötigt der Betrieb die räumlichen Gegebenheiten.

„Andere System sind durch elektronische Kameras schneller in der Ausrichtung.“

Hella Gutmann erleichtert das Ausrichten des CSC-Tool SE durch einen standardisierten Prozess, indem für jedes Fahrzeug die gleiche Vorgehensweise durchlaufen wird indem immer zu der geometrischen Fahrachse (Hinterachse) ausgerichtet wird. Diese Vorgehensweise entspricht der Vorgabe der VAG-Gruppe und damit der höchsten im Markt befindlichen Anforderung. Bei Hella Gutmann werden auch Fahrzeuge, die nur nach der Karosseriegeometrie auszurichten wären, ebenfalls nach der geometrischen Fahrachse ausgerichtet. Dies bedeutet, dass hinsichtlich der Funktionalität des ADAS-Systems die Positionierung der Kalibriertafel mindestens gleichwertig oder sogar präziser als vom OEM gefordert erfolgt.

Durch den einheitlichen Prozess über alle Marken hinweg, kann der Anwender eine Routine entwickeln, durch die er nach nur kurzer Einübung die Ausrichtung schnell und präzise durchführt. Zusätzlicher Vorteil liegt dabei auf der Prozesssicherheit durch die ständige Wiederholung des immer gleich laufenden Vorgangs.

Die Verwendung der Linienlaser ermöglichen es zudem die Ausrichtung des CSC-Tool SE zur Mitte des Fahrzeuges wie auch der geometrischen Fahrachse in nur einem Arbeitsschritt durchzuführen.