

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 451 alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

Hersteller	:	MisterDotCom – Michael Papenburg – 40231 Düsseldorf www.MisterDotCom.info Tel.: 0211 56 94 96 31	:	info@MisterDotCom.info Fax: 0211 56 94 96 32
Klasse, Typ	:	A50-X, SM451		
Verwendungsbereich	:	geeignet zum Anbau an einem PKW der Fa. Daimler AG vormals DaimlerChrysler Typ 451 (smart) alle Typen nach besonderer Anbauanweisung zur Verbindung mit Zugkugelkupplungen, die zur Aufnahme von Kupplungskugeln nach DIN 74058 bzw. ISO 1103 geeignet sind.		
Technische Daten	:	Zulässiger D-Wert in kn	:	3,1
		Zul. Statische Stützlast	:	45 kg
		Max Anhängelast	:	450 kg
		Max. Zuggesamtgewicht	:	1.500 kg
		Material	:	StahlSt37-2 Feuerverzinkt
		Kugelkopf	:	Edelstahl

Stückliste

Lieferumfang	:	Einbauanweisung		1 X
		Kupplungsträger Stahl ST37-2 Feuerverzinkt		1 X
		Kugelkopf Edelstahl		1 X
		Hutmutter M22	mit 50Nm	1 X
		Sicherungsmadenschraube für Hutmutter	mit 6Nm	1 X
		Wellenscheibe	40x23	1 X
		Steckdosenhalter Edelstahl		1 X
		Kotflügelhalter Edelstahl		2 X
		Halblech für Dieselpartikelsensor (Diesel)		1 X
		Gummidurchführung für E-Satzkabel		1 X
		Hülsenmutter Alu M6		2 X
		Edelstahl-Innensechskantschrauben	M 8x20 mit 20Nm	2 X
		Edelstahl-Innensechskantschrauben	M 8x25 mit 20Nm	6 X
		Edelstahl-Flachkopffinnensechskants.	M 6x20 mit 10Nm	3 X
		Edelstahl-Innensechskantschrauben	M 6x30 mit 10Nm	2 X
		Edelstahl-Kreuzschlitzschrauben	M 5x35 mit 5Nm	3 X
		Edelstahl-Sperrkantscheiben	M 8,4x20	6 X
		Edelstahl-Sperrkantscheiben	M 6,4x30	5 X
		Edelstahl-Unterlegscheiben E-Satz	M 5,2x10	3 X
		Edelstahl-Unterlegscheiben	M 8,4x24	2 X
		Edelstahl-Stopfmutter E-Satz	M 5	3 X
		Edelstahl-Stopfmutter	M 6	4 X
		Edelstahl-Stopfmutter	M 8	4 X
		Kunststoffdübel gelb		2 X
		Fahrzeugspezifischer E-Satz MDC		1 X

**Die Montage darf nur mit Originalteilen des Herstellers durchgeführt werden!
Alle gelieferten Teile sind so zu befestigen, dass ein selbstständiges Lösen ausgeschlossen ist.**

**Die Montage sollte durch eine Fachwerkstatt durchgeführt werden.
Für Schäden infolge unsachgemäßer Montage erfolgt keine Haftung durch den Hersteller !**

Benötigtes Werkzeug

Torx Schraubendreher T25

Torx Schraubendreher T40

Kreuzschlitzschraubendreher

Drehmomentschlüssel

Hammer

Körner

Bohrer 9 mm

Teppichbodenmesser

Schraubenschlüssel 13mm

Schraubenschlüssel 10mm

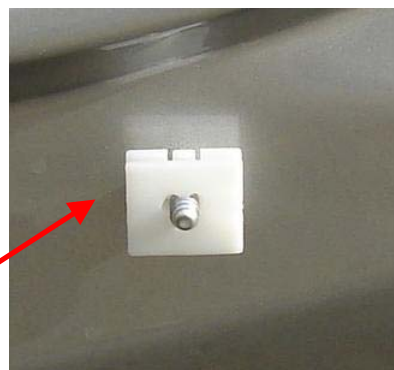
Innensechskant Nuss/Schlüssel 5mm

Innensechskant Schlüssel 6mm

Nuss 22

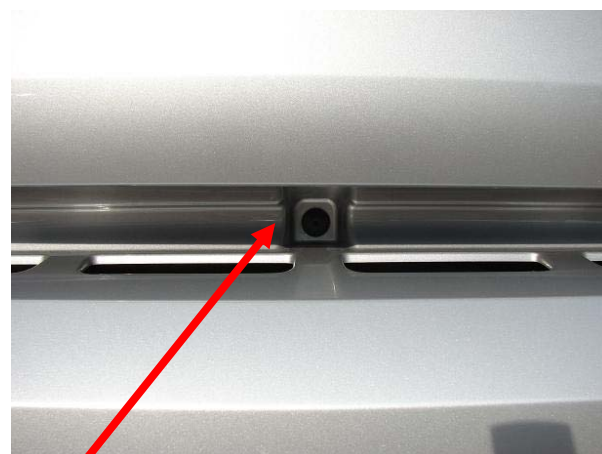
Montage:

Entfernen der Kunststoff-Seitenschweller:



Entfernen Sie diese Halteklammern und setzen sie wieder in den Schweller ein

Entfernen des Heckteiles



Diese Schrauben
entfernen



Entfernen Sie im Kofferraum links und rechts die beiden Deckel
in den Seitenverkleidungen.

Lösen Sie nun die beiden Anschlussstecker der Rückleuchten.
Öffnen Sie den Tankdeckel und schrauben den Tankverschluss
heraus.

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 451 alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

Tankverschluss
herausschrauben und in
den Halter setzen



Die Seitenverkleidung
seitlich vom Chassis
abziehen (klemmt etwas)



Nun das gesamte
Heckteil nach hinten
wegziehen

Auf der Tankdeckelseite
den Stecker vom
Tankverschluss
abziehen. Dazu die
kleine Nase andrücken



Anbauanleitung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC



!! Achtung !!
Bei Dieselfahrzeugen

Hier kann der Regler für den Partikelfilter angebaut sein. Diesen bitte abschrauben! Der Halter verbleibt an der Stoßstange und wird nicht mehr benötigt.

Verdeckte Stoßstange abschrauben. Diese wird nicht mehr benötigt.

Den Kupplungsträger mit je 1 Schraube rechts und links leicht befestigen und dabei mittig ausrichten.

Die beiden Bohrlöcher auf der linken und rechten Fahrzeugseite anzeichnen und den Kupplungsträger wieder entfernen

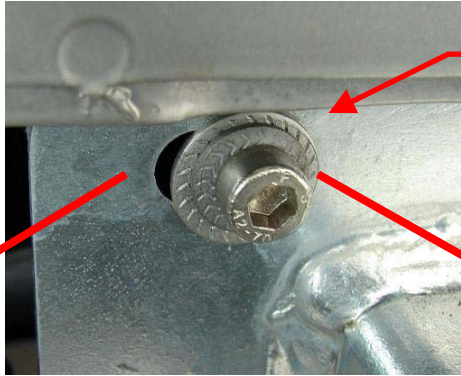


Hier ein Loch mit 9mm Ø bohren und die Hülsenmutter einpressen

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 451 alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

← Kupplungsträger ohne Kugelkopf ansetzen und festschrauben



Innensechskantschraube 6mm mit
1 Sperrkantscheibe 8mm und
1 Sperrkantscheibe 6mm



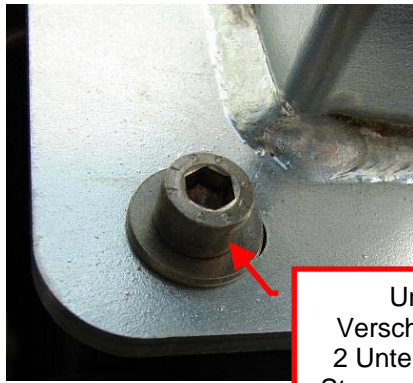
Kotflügelhalter links mit 1 Innensechskant M8, Unterlegscheibe und Stopfmutter anschrauben



Kotflügelhalter rechts mit 1 Innensechskant M8, Unterlegscheibe und Stopfmutter anschrauben. Je nach Auslieferung kann hier der Dosenhalter montiert werden.



Untere, äußere Verschraubung mit M8, und Sperrzahnscheibe anschrauben



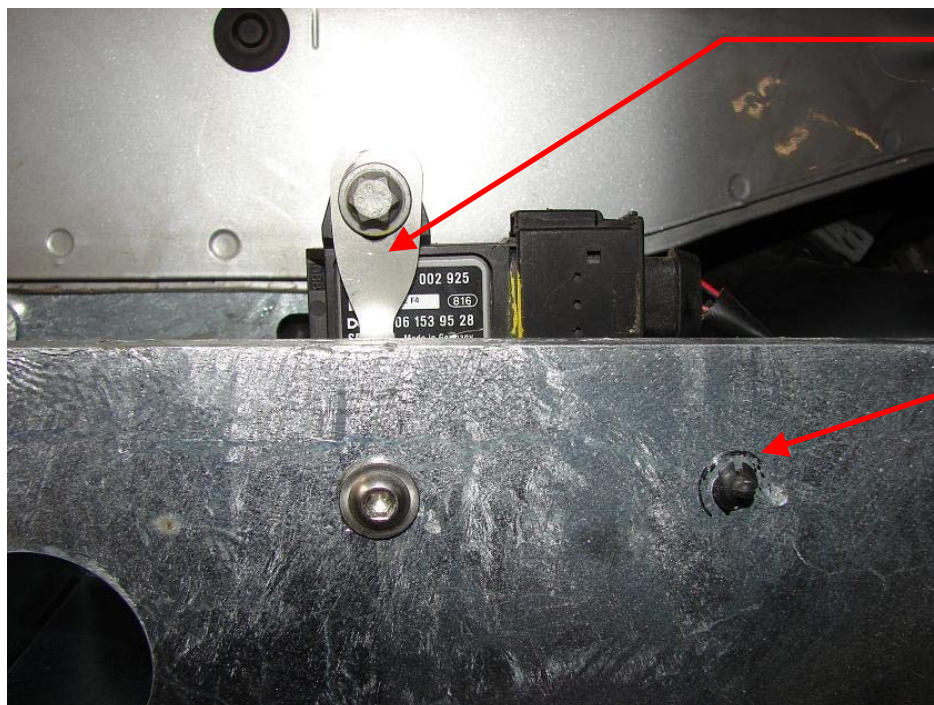
Untere, innere Verschraubung mit M8, 2 Unterlegscheiben und Stopfmutter anschrauben

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

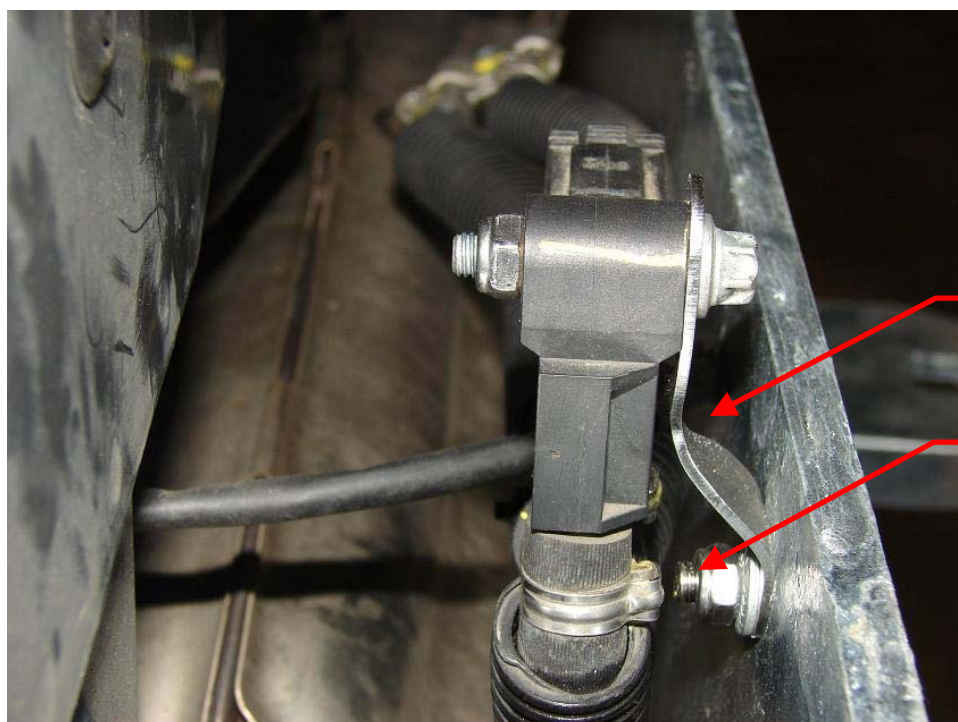
!! Nur bei Dieselfahrzeugen mit Dieselpartikelsensor !!

Den alten, vorhandenen Dieselpartikelsensorhalter abschrauben. Er wird nicht mehr benötigt.



Dieselpartikelsensor mit Originalschraube an diesen Halter anschrauben

Hier wird der Kabelhalter von innen eingesetzt



Den Halter bitte so biegen

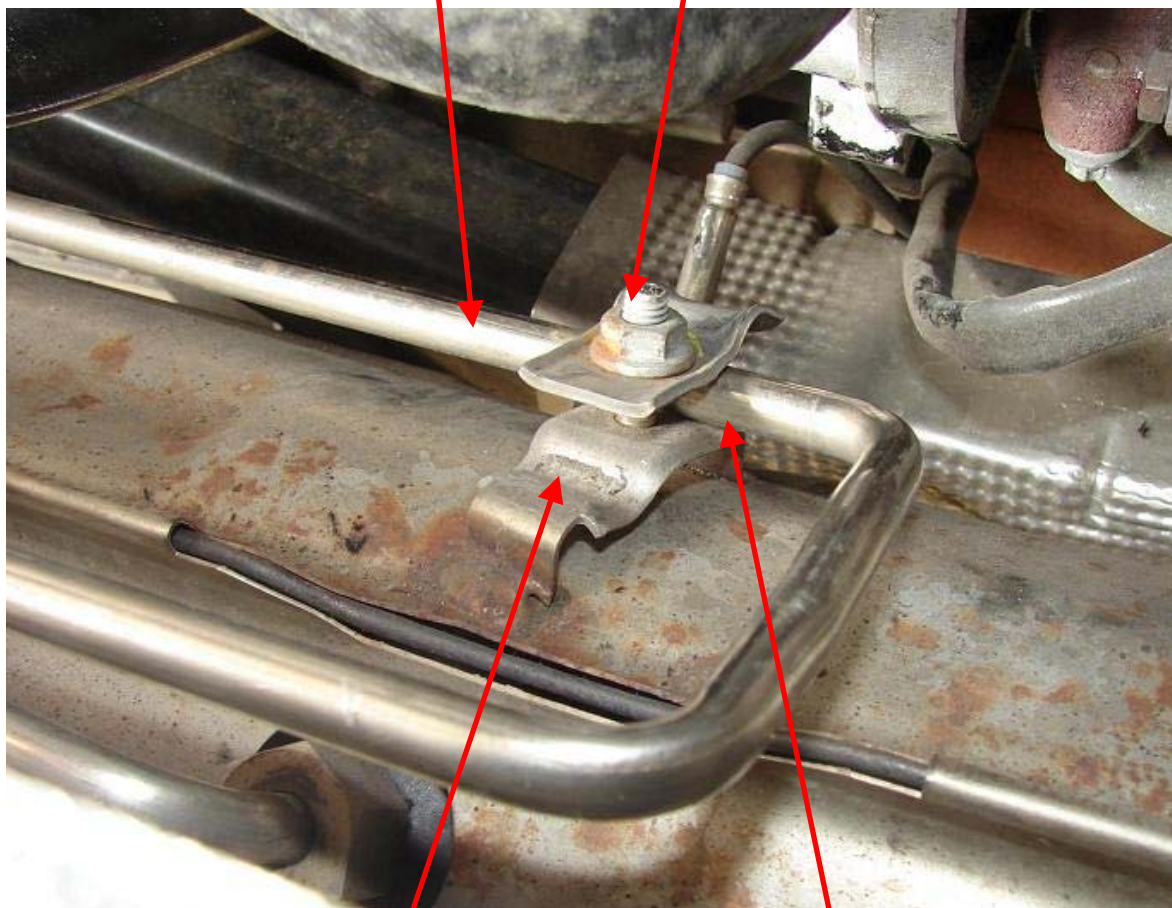
Die Schraube darf den Schlauch nicht berühren !

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

Das Metallrohr muss auf diese Position umgelegt werden.

Dazu diese Schraube lösen und das Rohr von der alten Position auf diese abgebildete setzen.



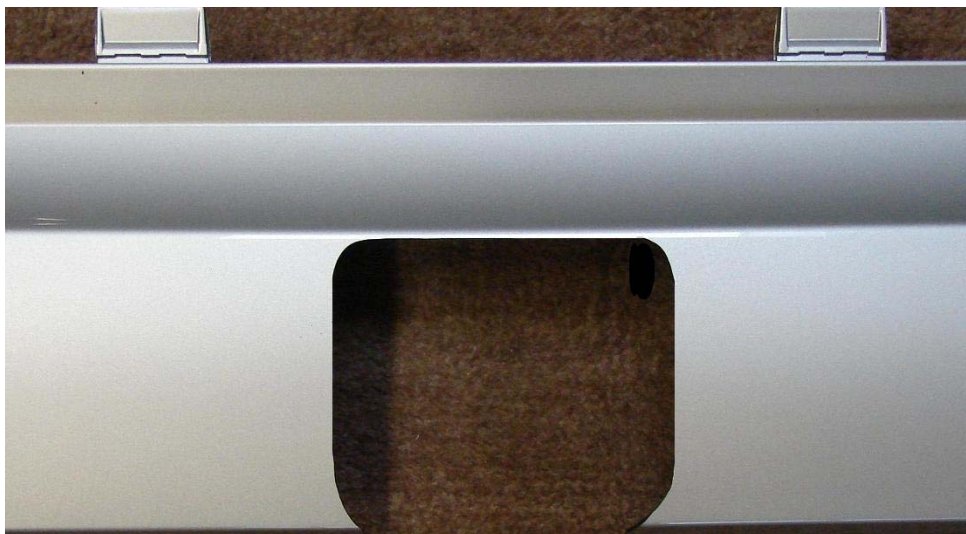
Alte Position.

Neue Position.

Ende Fahrzeuge mit Dieselpartikelfilter

Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC



Zum Schluss alle demontierten Abdeckungen wieder anbringen.

Schild mit Stützlast ist an das KFZ in der Nähe der Kupplungskugel mit Halterung oder an der Innenseite des Kofferraumes an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

Anbau und Freiraummaße nach DIN 74058 bzw. 94/20EG sind eingehalten.

Elektrische Anlage ist gemäß StZVO bzw. EG 76/756 – ECE R48 zu installieren.

Die Kupplungskugel mit Halterung/Kugel ist sauber zu halten und bei Bedarf zu fetten.

Auf die Forderung des § 27 StVZO wird hingewiesen.

Die Genehmigung der Kupplung (55R – 011873) beinhaltet auch die Erhöhung der Anhängelast des Fahrzeuges auf 450 kg. Im Rahmen der Anbauabnahme müssen insoweit die Fahrzeugpapiere geändert werden.

Nach ca. 1000 km Fahrt im Anhängerbetrieb müssen alle Schrauben/Muttern der Kupplungskugel mit Halterung mit Drehmomentschlüssel
(Anzugsdrehmoment für M6:10Nm, für M8:20Nm, für M20:50Nm und Sicherungsmadenschraube 2Nm)
nachgezogen werden.

D-Wert Berechnungsformel:

$$D = T \times R \times 9,81 / (T + R) \times 1000$$

$$T = D \times R \times 1000 / (R \times 9,81) - (1000 \times D)$$

$$R = T \times D \times 1000 / (T \times 9,81) - 1000 \times D$$

D=D-Wert in kN, R=Gesamtmasse des Anhängers in kg, T= Gesamtmasse des Zugfahrzeuges in kg

Hersteller: MisterDotCom – Michael Papenburg – 40231 Düsseldorf

Einbauanleitung MDC-Elektrosatz für smart for2 Typ 451 ab 2007 13-polig, 12 Volt, nach ISO 11446

Allgemeine Hinweise zu diesem Elektrosatz

Vor Beginn der Arbeiten unbedingt die Einbauanleitung vollständig lesen !
Nach dem Einbau des E-Satzes ist die Einbauanleitung dem Kunden bzw. dem Fahrzeugführer auszuhändigen !

Der Einbau sollte von einer Fachwerkstatt bzw. einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

Bei unsachgemäßer Anwendung oder Veränderung des Elektrosatzes bzw. der darin befindlichen Bauteile, erlischt jeder Anspruch auf Gewährleistung.

Elektronische Geräte (wie z.B. Anhängerblinküberwachung) sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Unser Elektrosatz benötigt keine Stromquelle oder zusätzlichen Massekontakt !!

Beim Einbau der Steckdose darauf achten, dass –

Die Anschlussleitungen nicht eingeklemmt werden,
die Dichtung am Leitungsausstritt aus der Steckdose auf dem Isolierschlauch sitzt

Den Leitungssatz so verlegen, dass keine Scheuerstellen entstehen können und auf **ausreichenden Abstand zu Hitzequellen** (z.B. Schalldämpferanlage) achten.

Bei Bedarf können die Standardfunktionen der Steckdose (Beleuchtungsfunktionen) um folgende Funktionen erweitert werden: Dauerplus, Ladeleitung Batterie/Anhänger, Masseleitung für Ladeleitung. Die Anschlüsse dafür entnehmen Sie bitte dem Belegungsplan der Anschlussdose. Dazu muss ein **separates** Massekabel zur Dose verlegt werden !!

Die Funktionen des eingebauten Elektrosatzes ist mir einem geeigneten Prüfgerät oder einem Anhänger durchzuführen.

Die Funktionsprüfung mit einem Prüfgerät ohne Lastwiderstand ist nicht möglich.

Im Anhängerbetrieb wird der Ausfall eines Fahrtrichtungsanzeigers am Anhänger von der fahrzeugseitigen Kontrollleuchte (Fahrtrichtungsanzeiger) über eine Verdopplung der Blinkfrequenz angezeigt.
Eine zusätzliche Kontrollleuchte (C2) ist bei Einbau dieses Elektrosatzes nicht erforderlich.

Die Abschaltung des Nebelschlusslichtes am Zugfahrzeug erfolgt elektronisch ohne einen mechanischen Unterbrechungskontakt in der Steckdose. Ein eventuell verwendeter Adapter von 13pol auf 7pol muss daher nicht aus der Steckdose genommen werden !

Lieferumfang:

- 1 Einbauanleitung
- 1 Steckdose
- 1 Gummidichtung für die Steckdose
- 1 Leitungssatz 9-adrig
- 1 AFC-MDC-Anhängesteuermodul
- 1 Stück Schaumstoff ca. 10x20cm .
(Wird um das Elektronikmodul gewickelt und mit dem Kabelbinder 300mm gesichert)
- 3 Schrauben M5x35 mit Unterlegscheibe und Muttern M5 (siehe Einbauanleitung Kupplung)
- 1 Kabelbinder 300mm lang
- 4 Kabelbinder 100mm lang

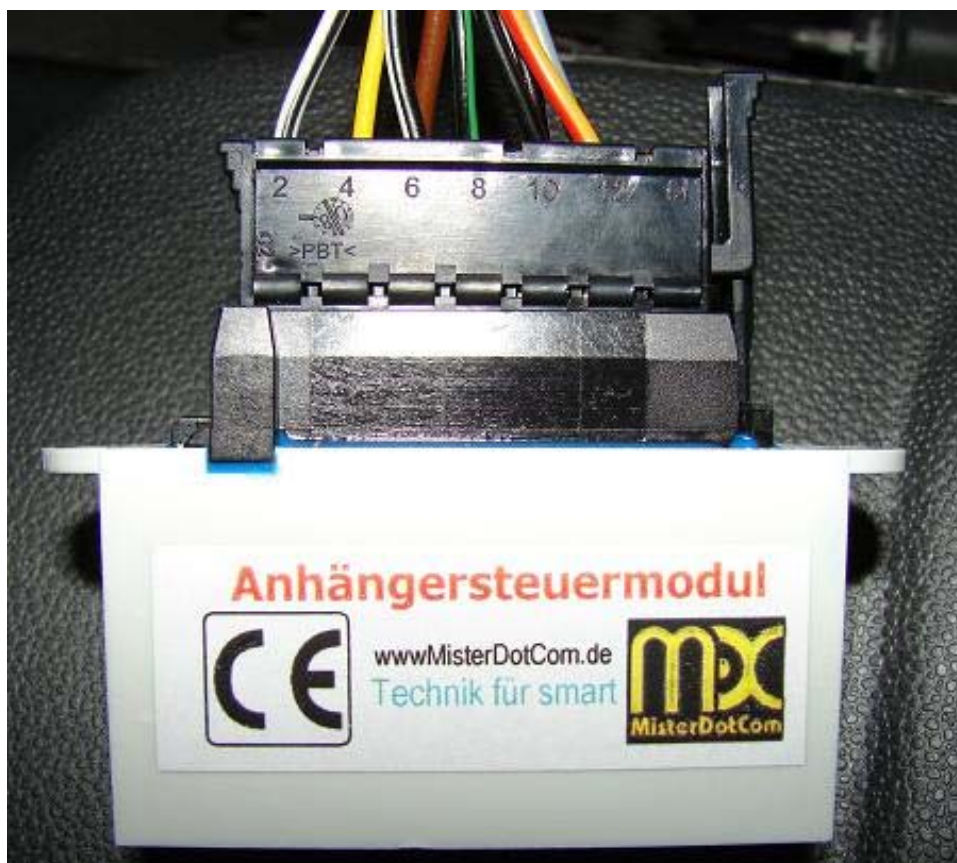
Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007

Ein Produkt von MDC

Öffnen Sie den Deckel
in der linken
Kunststoffverkleidungen
des Kofferraumes.

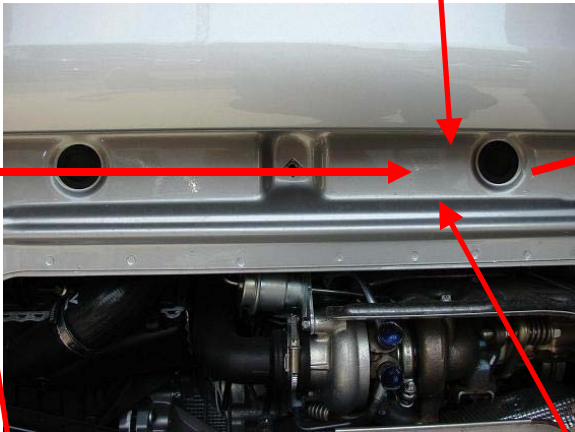


Von hier aus wird das MDC-Anhängersteuermodul und der Anschluss an die linke Heckleuchteinheit hergestellt. Dazu den Stecker der linken Leuchte in die Kabelkupplung des Kabelsatzes einführen und verrasten. Nach Aufsetzen des Heckteils den Stecker des Kabelsatzes in die Leuchtenanschluss einführen und ebenfalls verrasten.



Nun führen Sie den Anschluss für die rechte Leuchte, sowie den Steckdosenanschluss durch den hinteren Querholm zur rechten Rückleuchte.

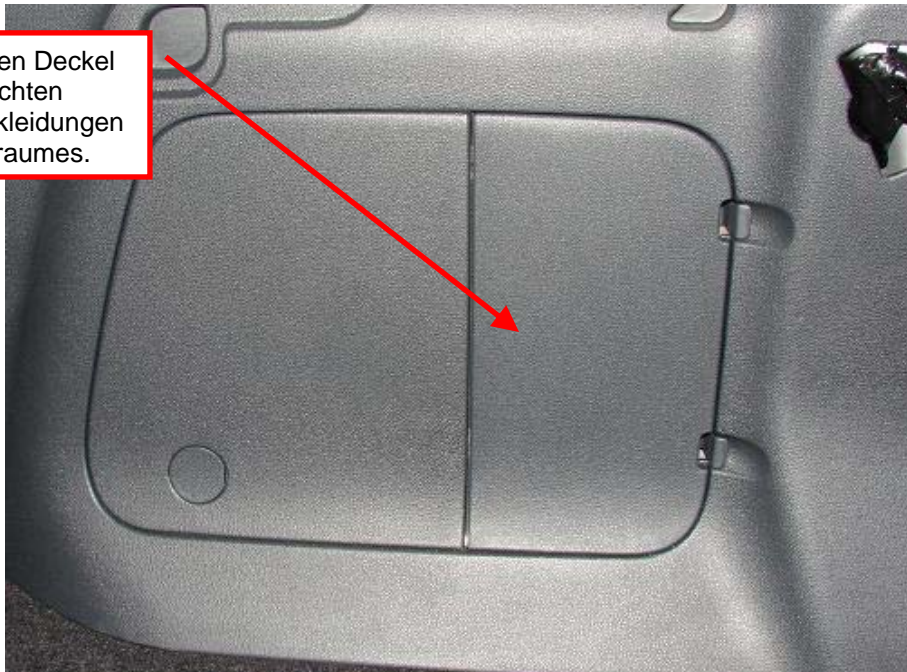
Das Kabel zur rechten Rückleuchte vom linken Leuchtengehäuse her durch diesen Querholm ziehen.



Dazu vorher einen ca. 70cm langen, starren Draht mit angesetztem 1adrigen Kabel durchziehen und dann den Stecker/Kupplung zur rechten Leuchte nachziehen.

Anschließend den Vorgang wiederholen um die Anschlusskabel für die Elektrodose zur rechten Leuchte durchziehen

Öffnen Sie den Deckel in der rechten Kunststoffverkleidungen des Kofferraumes.



Von hier aus wird und der Anschluss an die rechte Heckleuchte hergestellt. Dazu den Stecker der rechten Leuchte in die Kabelkupplung des Kabelsatzes einführen und verrasten. Nach Aufsetzen des Heckteils den Stecker des Kabelsatzes in die Leuchtenanschluss einführen und ebenfalls verrasten.

Nun den Steckdosenanschluss nach aussen führen.



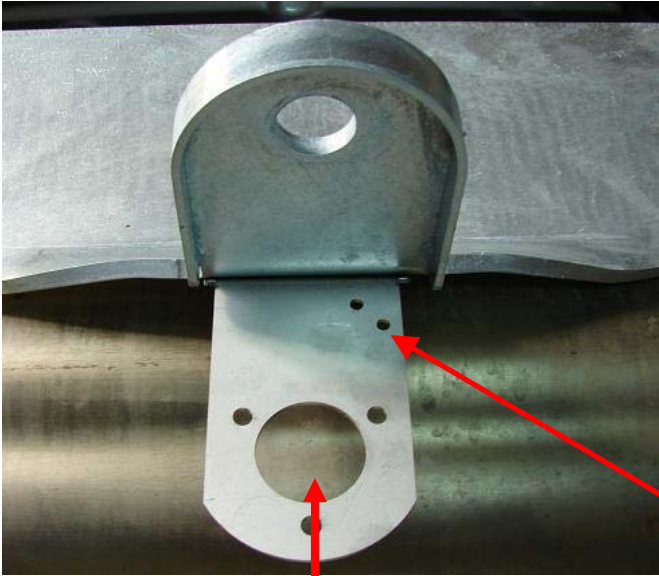
Kabel zur Elektrodose durch diese Öffnung unterhalb des rechten Rückleuchtengehäuses durchführen. Dazu diesen Gummistopfen entfernen und durch den mitgelieferten Gummistopfen ersetzen. Dann das Kabel durch den Stopfen führen und den Stopfen wieder einsetzen.

Ansicht von unten

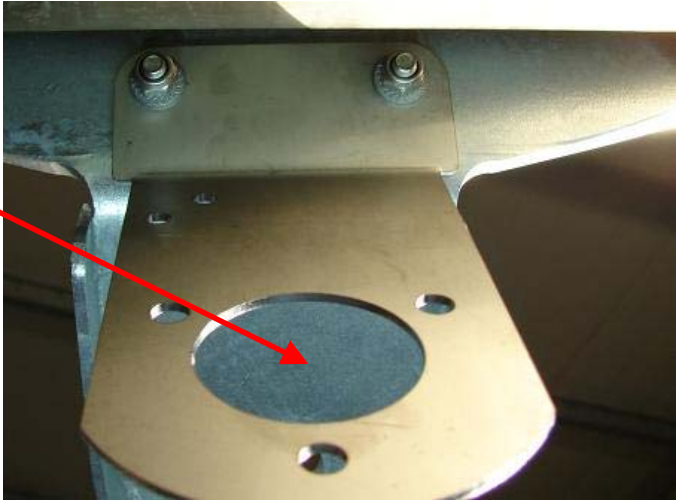
Kabeldurchführung



Kabel hier mit Kabelbinder fixieren !



Kabel zur Elektrodose durch den Dosenhalter führen und die Kabel lt. nachfolgender Anweisung anschließen.



Anbauanweisung Anhängerkupplung smart Typ 45 I alle Typen ab Baujahr 2007
Ein Produkt von MDC

Anschlüsse der Elektrodose:

schwarz / weiß	1	Fahrtrichtungsanzeiger links
grau	2	Nebelschlußlicht Anhänger
weiß / braun	3	Masse für Kontakt 1 bis 8
schwarz / grün	4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
grau / grün	5	Schlußlicht rechts
schwarz / rot	6	Bremslicht
grau / schwarz	7	Schlußlicht links
gelb / rot	8	Rückfahrlicht
nicht belegt	9	Stromversorgung Anhänger (Dauerplus)
nicht belegt	10	Ladeleitung Plus für Batterie im Anhänger
nicht belegt	11	Masse für Kontakt Nr. 10
nicht belegt	12	Steuerleitung Anhängererkennung
nicht belegt	13	Masse für Kontakt Nr. 9



! Wir empfehlen, die Anschlüsse nach Anschluss mit einem Schutzwachs zu besprühen !

Hinweise:

Das Fahrzeug muss keinem technischen Dienst
(TÜV, Dekra, GTÜ etc.)
zur Abnahme vorgeführt werden.

Nach Anbau der AHK müssen Sie die Fahrzeugpapiere (KFZ-Schein)
zur Berichtigung Ihrer KFZ-Zulassungsstelle vorlegen.

Dazu nehmen Sie bitte die kompletten Zulassungspapiere der AHK mit.

Empfehlung zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

O.1	450	O.2	450	
22	zu O.1/O.2 : AHK E1- 55R - 011873			
	Stützlast: 45 kg			

!! Wichtig !!

Die Anhängerkupplung ist nur zum ziehen eines
Anhängers
mit einem max. Gewicht von 450kg geeignet !!

Die Anhängerkupplung ist
NICHT
zur Artfremden Verwendung geeignet wie zum Beispiel:

Fahrradträger – Lastenträger