PIAGGIO COMMERCIAL

WERKSTATTHANDBUCH

1Q001110 Ed: 03-07_2025



PORTER NPe

PORTER NPe

Die Angaben und Abbildungen dieses technischen Dokuments dienen nur zur Beschreibung und sind nicht verbindlich.Die Fa. Piaggio & C. S.p.A. behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der grundlegenden Merkmale der hier beschriebenen und gezeigten Produktart, jederzeit eventuelle Änderungen an Organen, Einzelteilen oder Ausstattung vorzunehmen, die für die Verbesserung oder jede andere vertriebstechnische Notwendigkeit als geeignet erachtet werden, ohne dieses Dokument umgehend zu aktualisieren.
In diesem Dokument sind möglicherweise nicht alle
Versionen und Varianten jedes einzelnen Landes enthalten.
© Copyright 2025 - Piaggio & C. S.p.A. Alle Rechte vorbehalten.
Jegliche Reproduktion, auch nur teilweise, ist untersagt.

Piaggio & C. S.p.A. Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 PONTEDERA (PI), Italien

WERKSTATTHANDBUCH

PORTER NPe

manuale

ANMERKUNG
Eine Anmerkung, die durch Informationen einen Arbeitsgang erleichtert und deutlicher erklärt.

ACHTUNG
Hinweis auf spezielle Arbeitsschritte, die eingehalten werden müssen, um mögliche Unfälle während der Reparatur des Fahrzeugs zu vermeiden.

HINWEIS
Beschreibung von speziellen Arbeitsschritten, die eingehalten werden müssen, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.



Sicherheit der Personen
Die mangelnde oder nicht vollständige Beachtung dieser Vorschriften kann schwere Gefahren für die Sicherheit und Unversehrtheit der Personen verursachen.



Umweltschutz
Gibt die richtigen Verhaltensweisen an, so dass der Einsatz des Fahrzeugs keine Schäden an der Umwelt verursacht.



Unversehrtheit des Fahrzeugs
Die mangelnde oder nicht vollständige Beachtung dieser Vorschriften kann schwere Gefahren für die Sicherheit und Unversehrtheit des Fahrzeuges verursachen, oder auch den Verfall der Garantieleistungen bedeuten.

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Normen.....

Allgemeine Informationen.....11
HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung).....12
Einrichten des Bereichs.....20
Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs.....22
Wartungsvorschriften.....29
Vorgaben.....31
Kontrolle der Stromkreise.....32

Kontrollen vor der Auslieferung.....

Allgemeine Kontrolle.....37
Bedienungsanleitung.....39
Reifendruck.....39
Anziehen der Muttern.....40
Lüftungssystem.....43
Kontrollen vor der Auslieferung.....43
Kontrollen erster Test.....43
Deckel Zigarettenanzünder.....44
Sicherheitsgurte.....44
Stellvorrichtungen für die Sitze und Blockieren der Rückenlehne.....45
Funktion der Hupe.....45
Funktion der Scheibenwischer.....46
Funktion der Blinker.....46
Außenbeleuchtung.....47
Scheinwerferausrichtung.....47
Kontrolllampen.....49
Flüssigkeitsverluste.....50
Türanschläge.....50
Kontrollen Motorraum.....50
Anschluss von Muffen und Flüssigkeitsleitungen.....50
Scheibenwaschflüssigkeit.....51
Kühlflüssigkeit.....51
Bremsflüssigkeitsstand.....51
Elektrische Anlage.....52
Probefahrt.....52
Lenkrad.....53
Funktion der Betriebsbremse und der elektrischen Feststellbremse.....53
Fahrerassistenzsysteme.....53

Technische Angaben.....

Fahrgestell- und Motornummer.....55
Technische Angaben.....57
Anzugsmomente.....60

Spezialwerkzeug.....

Werkzeuge.....68

Wartung.....

Wartungsprogramm..... 74
Planmäßige Wartung für besonders schwere Fahrbedingungen.....75
Tabelle planmäßige Wartung wegen besonders schwerer Fahrbedingungen..... 75
Empfohlene Produkte.....76
Wartung 12V-Batterie (Servicebatterie).....76
Regelungen und Einstellungen..... 77
Scheinwerfer - Kontrolle und Ausrichtung.....79
Einstellen der Bowdenzüge.....80
Gashebel..... 80
Bremse..... 81
A/C Klimaanlage.....81
Tabelle planmäßige Wartung Hochspannungsbatterie.....85
Planmäßige Wartung für besonders schwere Fahrbedingungen.....85
Tabelle planmäßige Wartung Hochspannungsbatterie bei besonders schwierigen Fahrbedingungen...86
Wartung der Hochspannungsbatterie.....86

Elektrische Anlage.....

Anordnung der Bauteile.....90
Massepunkte.....99
Sicherungen..... 104
Elektrische Bedienungselemente..... 109
Scheibenwischermotor..... 109
Lichtwechselschalter..... 111
Lampenwechsel..... 114
Wechseln der Scheinwerferlampen..... 115
Wechseln der vorderen Blinkerlampen..... 117
Wechseln der Rücklichtlampen..... 119
Wechseln der Lampe in der Nummernschildbeleuchtung.....122
Wechseln der Lampe in der Innenraumbeleuchtung..... 123
Nebelscheinwerfer.....126
LED-Tagfahrleuchten (DRL).....129
Stellglieder elektrische Feststellbremse..... 131
Sensoren.....134
Dämmerungssensor..... 134
Parksensor hinten..... 136
Reifendrucksensor..... 138
Seitenaufprallsensor.....142
Steuergeräte..... 143
ADAS-Steuergerät.....143
Airbag-Steuergerät..... 145
E-Call-Steuergerät (Notruf)..... 147
Body Computer-Steuergerät..... 151
Hochfrequenz-Empfängerantenne der Reifendrucksensoren..... 153
Antenne Wegfahrsperre.....155
Steuergerät Security Gateway.....157

Fahrzeugsteuergerät....159
AVAS-Sirene....161
Steuergeräte....163
Vordere Kamera....164
Kalibrierung vordere Kamera....167
Überwachungskamera für Fahrer....168
Steckverbinder....170
CA0200 - MINUSKABEL BATTERIE....171
CA0320 - HV-KABEL....172
CA0330 - SATZ MASSEKABEL HV....181
CA0400 - KABELGRUPPE VORNE (FRONT)....181
CA0500 - HAUPTKABELGRUPPE DES FAHRGESTELLS....196
CA0510 - HVAC-KABEL....269
CA0520 - KABELGRUPPE SECONDARY BODY....270
CA0600 - HINTERE VERKABELUNG....271
CA0610 - USS-KABEL....288
CA0620 - EDU-KABEL....292
CA0700 - VERKABELUNG FESTSTELLBREMSE....294
CA0800 - DACHVERKABELUNG....303
CA0900 - KABELBAUM FAHRERTÜR....307
CA1000 - KABELBAUM BEIFAHRERTÜR....315
Duplikation von Schlüsseln / Fernbedienungen....321

E-Powertrain....

Bauteile des Systems....323
Ladesteckdose....323
Hochspannungsbatterie....330
Elektromotor mit integriertem Getriebe....334
Stellvorrichtung auf Elektromotor....353
Power Distribution Unit (PDU)....356
PTC-Heizung....360
OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler....365
Hochspannungskabelbäume....372
Kabelbaum PDU - Hochspannungsbatterie....372
Kabelbaum Power Distribution Unit - Elektrischer Fahrmotor....373
Kabelbaum Power Distribution Unit - Klimakompressor....378
Kabelbaum Power Distribution Unit - Heizung....379
Kabelbaum Power Distribution Unit - OBC-Steuergerät und DC/DC-Wandler....380

Kühlanlage....

Schema des Kreislaufs....384
Ausdehnungsbehälter....385
Manuelle Befüllung des Ausdehnungsgefäßes....389
Kühler....390
Zwischenrohr....394
Kühlpumpe....397
3-Wege-Magnetventil....401

Klimaanlage....

Klimaanlage....406

A/C-Kondensator....407
Verdichter Klimaanlage....411
Leitungen und Anschlüsse Klimaanlage....417

Hinterradachse....

Hinterradachse....435
Achswelle....442

Bremsanlage....

Bremsen....448
Servobremse....448
Elektrische Vakuumpumpe....453
Unterdruckbehälter Bremse....456
Entlüften der Bremsanlage....457
Bremsbelag vordere Scheibenbremse....460
Bremsscheibe Vorderradbremse....462
Bremssattel vordere Scheibenbremse....465
Hinterradbremse....470
Bremsbacken und Bremstrommeln....475
ABS/ESC....478
Pedale....497

Lenkung....

Lenkrad....503
Gesamtansicht Lenkgehäuse....506
Zerlegung der Lenkgehäuse-Baugruppe....510
Lenksäule....511
Spurstangen....517
EPS - Elektrische Servolenkung....519

Radaufhängungen....

Rad....526
Vordere Radaufhängung/Federung....527
Vorderer Stoßdämpfer....527
Arm vordere Radaufhängung/ Federung....534
Stabilisator....542
Vordere Radnabe....545
Hintere Radaufhängung/Federung....551
Blattfeder....551
Hintere Stoßdämpfer....555

Karosserie....

Vorderer Wetterschutz....559
Innenspiegel....559
Seitenfenster....560
Seitliche Fensterdichtung vorne....563
Bürstendichtung außen seitliches Fenster vorne....564
Bürstendichtung innen seitliches Fenster vorne....565

Seitentüren....566
Lautsprecher Seitentür vorne....569
Zierleiste oben....571
Türgummi....571
Schalter Türbeleuchtung....572
Außenrückspiegel....574
Seitliche Türverkleidung vorne....576
Schloss....581
Griffe....584
Fensterheber....588
Abdichtung bei Regen....590
Vorderes rechtes und linkes Seitenteil....592
Dach....593
Dachpaneel....593
Radioantenne....600
Vordere Haubenverkleidung....602
Stützträger Schloss vorderer Raum....604
Auswechseln von ABS-Paneelen und ABS-Bauteilen....606
Mittlerer Tunnel....606
Spritzschutz vorne....614
Vordere Stoßstange....615
Heckstoßstange....617
Vorderer Kotflügel....620
Beleuchtungsanlage....623
Scheinwerfereinheit....624
Rücklichteinheit....625
Kennzeichenbeleuchtung....627
Vordere Maske....631
Armaturenbrett....632
Autoradio....632
Armaturenbrett....634
Lüftungssystem....649
Sicherheitsgurte - Sitze....656
Sicherheitsgurte....656
Sicherheitsgurtschloss vorne....659
Vordersitz....661
Abdeckungen der Hochspannungsbatterie....664

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Normen

1.1 Allgemeine Informationen

Allgemeine Informationen

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen zum Gebrauch des Handbuchs und zum Fahrzeug sowie wichtige Sicherheitshinweise.

HINWEISE UND WICHTIGE ANMERKUNGEN

Jedes Symbol hat eine genaue Bedeutung. Siehe die nachstehende Erläuterung.

- HINWEIS: Dieses Symbol weist auf Gesundheitsrisiken für den Mechaniker oder für in der Nähe befindliche Personen hin, falls die beschriebenen Verfahren nicht richtig ausgeführt werden.
- ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Komponente, an der gearbeitet wird, beschädigt werden kann, falls die beschriebenen Verfahren nicht richtig ausgeführt werden.
- ANMERKUNG: In diesem Absatz werden zusätzliche Anweisungen zum laufenden Verfahren gegeben, so dass die Arbeit effizient ausgeführt werden kann.

HINWEISE ZUR REACH-VERORDNUNG:

Zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit des PROFESSIONELLEN KUNDEN, gem:

- (EG-)Verordnung Nr. 1907/2006 (REACh);
- Richtlinie 2000/53/EG (ALTFAHRZEUGE);
- Richtlinie zur SCIP-Datenbank (Art.9, Abs.1 Buchst.i) der Abfallrahmenrichtlinie, geändert von der Richtlinie 2018/851

Sind die technischen Mitarbeiter, die die Arbeiten für die planmäßigen und außerplanmäßigen Wartung durchführen, dazu verpflichtet, die folgende persönliche Schutzausrüstung zu tragen:

1. Chemikalienschutzhandschuhe, wenn nicht ausdrücklich der spezifische Typ angegeben wurde oder wenn spezifische Handschuhe abhängig von der behandelten Substanz erforderlich sind
2. Atemschutzmaske, ggf. chemische Atemschutzmaske, falls ausdrücklich erforderlich;
3. Schutzbrille.

Diese Vorschriften gelten untergeordnet zu den Anweisungen anderer Vorschriften und den in den jeweiligen Ländern geltenden Bestimmungen. In Bezug auf die Verwendung anderer PSA, die von den Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz reglementiert werden, gelten die diesbezüglich geltenden Bestimmungen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE:

1. Immer Schutzbrille und geeignete Kleidung tragen.
2. Führen Sie bei Arbeiten an Komponenten der Hochspannungsanlage immer die Fahrzeugsicherung durch.
3. Immer eine Sicherheitsstütze verwenden, wenn unter dem Fahrzeug gearbeitet wird.
4. Achten Sie darauf, dass sich das Fahrzeug immer im Zustand „STOP“ befindet, sofern im Verfahren nicht anders angegeben.
5. Aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie das Automatikgetriebe in die Stellung „P“, bevor Sie mit den Arbeiten am Fahrzeug beginnen, sofern im Verfahren nicht anders angegeben.
6. Halten Sie beim Betrieb des Fahrzeugs, insbesondere des Gebläses, einen Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen ein.

7 . Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Metallteilen.
8 . Während der Wartungsarbeiten nicht rauchen.
9 . Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, keine Ringe, Uhren, Schmuckstücke oder lose Kleidungsstücke tragen, wenn am Fahrzeug gearbeitet wird.
10 . Die Hände und andere Gegenstände von den Flügeln des Elektrogebläses des Kühlers fernhalten!
11 . Das Kühlgebläse ist am Kühler montiert und kann jederzeit aufgrund einer Temperaturerhöhung der Kühlflüssigkeit oder durch Verstellen des Schalters der Klimaanlage auf ON, falls das Fahrzeug mit Klimaanlage ausgestattet ist, starten. Bei Beginn der Arbeit muss geprüft werden, dass der Kühlgebläsemotor vom Kabelbaum getrennt worden ist.

Die in dieser Anleitung verwendeten Maßeinheiten sind als SI-Einheiten angegeben (Internationales Einheitensystem). Beispiel: 24,5 ÷34,3 Nm

Sicherheitsvorschriften

Wichtige Sicherheitshinweise

Die richtige Art der Wartung und der Ausführung der Reparationsarbeiten sind grundlegende Voraussetzungen, nicht nur um die Sicherheit und die Zuverlässigkeit des Fahrzeugs, sondern auch, um die Sicherheit des mit den Wartungsarbeiten betrauten Personals zu gewährleisten.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten geben allgemeine Informationen zu den vom Hersteller empfohlenen technischen Verfahren, um die Zuverlässigkeit der Produkte sicherzustellen. Für die Wartungsarbeiten sind unterschiedliche Verfahren vorgesehen. Darüber hinaus können die Techniken, Werkzeuge und notwendigen Teile für jeden Arbeitsvorgang untereinander sehr verschieden sein.

Dieses Handbuch kann natürlich nicht jedes Detail der technischen Verfahren, jeden einzelnen Arbeitsschritt, Teil, Werkzeug und Gebrauchsanweisung, die für diese Arbeiten notwendig sind wiedergeben. Aus diesem Grund muss der, der dieses Handbuch benutzt, die nötigen technischen Kenntnisse haben und eigenverantwortlich die Auswahl hinsichtlich Verfahren, Werkzeug und notwendigen Teilen zur Arbeit an dem betroffenen Fahrzeug treffen. Weiterhin ist er selbst verantwortlich gegenüber seinen Handlungen in Bezug auf seine eigene Sicherheit.

Aus diesem Grund darf der Arbeiter keine Wartung und Reparatur durchführen, wenn er nicht in der Lage ist eine verantwortliche Auswahl der Techniken zu treffen bzw. inhaltlich das hier wiedergegebene nicht versteht, da dieses für die Verwendung durch Fachpersonal geschrieben wurde.

1.2 HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)

Dieses Handbuch stellt für die Werkstätten die korrekten Verfahren für Wartung und Reparaturen an den Komponenten des Porter NPe bereit.

Für Elektrofahrzeuge beachten Sie bitte die Norm ISO 6469 "Elektrisch angetriebene Straßenfahrzeuge - Sicherheitsspezifikation" und lokale Normen.

Um unsachgemäße Eingriffe zu vermeiden, die nicht nur Schäden an den Anlagen selbst verursachen, sondern auch Risiken für die gefährdeten Personen mit sich bringen könnten, ist es unerlässlich, qualifiziertes Personal mit der Aufgabe zu betrauen, d. h. Personen, die über genaues technisches Fachwissen und besondere operative Fähigkeiten für die Durchführung der Tätigkeiten in ihrem Zuständigkeitsbereich verfügen.

Die Personen, die die Arbeiten ausführen oder beaufsichtigen, müssen eine PES-PAV-PEI-Zertifizierung besitzen.

Folgende Personen werden unterschieden:

- die für die Sicherung des Fahrzeugs verantwortliche Person, die die Sicherung des Fahrzeugs vornehmen muss, um Arbeiten im spannungslosen Zustand durchführen zu können;
- Leiter der Arbeiten;
- befähigte Mitarbeiter (2 PES-PAV-PEI-Mitarbeiter erforderlich).

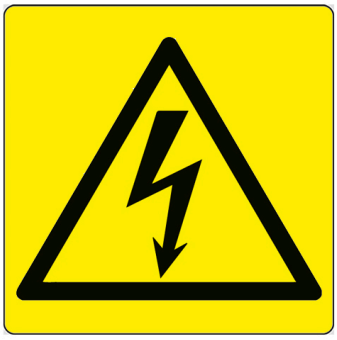
ACHTUNG

TRÄGER VON IMPLANTIERTEN ELEKTROMEDIZINISCHEN GERÄTEN DÜRFEN KEINE ARBEITEN AN KOMPONENTEN ODER SYSTEMEN DURCHFÜHREN, DIE EINER SPANNUNG VON MEHR ALS 30 V WECHSELSTROM ODER VON MEHR ALS 60 V GLEICHSTROM AUSGESETZT SIND.

VERPFLICHTUNGEN, DIE BEI ARBEITEN AN EINEM ELEKTROFAHRZEUG EINZUHALTEN SIND

Im Folgenden sind einige Verpflichtungen aufgeführt, die Mitarbeiter erfüllen müssen, um die Gefahren bei der Wartung oder Reparatur von Elektrofahrzeugen zu begrenzen.

Wenn ein Elektrofahrzeug auf einer Hebebühne abgestellt wird, muss der Arbeitsbereich in geeigneter Weise abgesperrt werden, um den Zugang von Fremden zu verhindern.

Schild “WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG”	
Schild “ZUTRITT FÜR UNBEFUGTE VERBOTEN”	

Schild “HOCHVOLTSYSTEM IST SICHER AUSGESCHALTET”	
Kunststoffsäulen mit entsprechenden Ketten in Schwarz/Gelb	

SPEZIALAUSRÜSTUNGEN MIT HOCHSPANNUNGSISOLIERUNG

Im Folgenden sind die Spezialausrüstungen aufgeführt, die für das Management eines Elektrofahrzeugs verwendet werden müssen.

Handwerkzeuge, die der Norm IEC 129 EN IEC 60900 entsprechen, gelten als isolierend und isoliert.	 
Schutzkleidung, die der Normenfamilie CEI EN 61482-2 entspricht.	

Dielektrischer Helm (Norm CEI EN 62819).



Gesichtsschutz (IEC CEI EN 62819:2022-9).

Der Gesichtsschutz kann auch im Helm integriert sein.



Nicht-leitende Schutzbrille.



Gas-/Rauchmaske.



Elektrisch isolierte Sicherheitsschuhe (Arbeitsschuhe mit Schutzkappe und Durchtrittschutz).



Isolierende Handschuhe (Norm CEI EN 60903).



Hebevorrichtung für den Ausbau der Batterie.



Spannungsmesser.



Isoliermatte (Norm CEI EN 61111).



Neben der Verwendung von Spezialausrüstungen müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden:

- **Tragen Sie keine** Metallgegenstände wie Uhren, Ringe, Armbänder usw. Alle Metallgegenstände müssen vor Arbeiten an einer Batterie oder einem Elektrofahrzeug entfernt werden. Wenn die Gegenstände selbst mit Metallteilen in Berührung kommen, kann das Metall schmelzen und dem Bediener ernsthafte Verbrennungen zufügen.
- Werkstattausrüstung und Werkzeuge in einwandfreiem Zustand verwenden;
- einen leeren Arbeitsplatz zwischen einem Elektrofahrzeug und einem Fahrzeug mit anderer Versorgung lassen.
- den Bereich um den Arbeitsbereich frei von Hindernissen halten und mit rutschfesten Böden versehen;
- die Wartungsarbeiten in einer beleuchteten und belüfteten Umgebung durchführen;
- Entsorgung schädlicher Stoffe und Produkte unter Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften.

GEFAHREN, DIE VON HOCHSPANNUNGSANLAGEN AUSGEHEN

Die Hauptrisiken, die von Hochspannungsanlagen ausgehen, sind elektrischer Natur, d. h. Stromschläge, Kurzschlüsse und Lichtbögen.

Die Auswirkungen eines Stromschlags auf den menschlichen Körper hängen von folgenden Faktoren ab:

1. Stromart (AC / DC);
2. Stromstärke;
3. Expositionsdauer;
4. Weg des Stroms durch den Körper;
5. Frequenz.

Die Wahrnehmung des Stromflusses durch den menschlichen Körper und mögliche Schäden in Abhängigkeit von der Stromstärke sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Wechselstrom AC

Stromstärke (Richtwerte)	Auswirkungen auf die Person
Bis 1 mA	Wahrnehmungsschwelle. Kaum wahrnehmbarer Strom.

Stromstärke (Richtwerte)	Auswirkungen auf die Person
5 mA	Elektrisierung, Kribbeln, Stechen. Man kann den Leiter noch loslassen, 5 - 10 mA werden als schmerzhaft empfunden.
15 mA	Grenzwert für tetanische Kontraktion. Mögliche Überschreitung der Loslassschwelle. Mögliche Kontraktion der Atemmuskulatur.
50 mA	Gefährdungsgrenze. Atembeschwerden, Möglichkeit eines Herzstillstands oder Herzkammerflimmerns nach kurzer Zeit. Der Zeitfaktor ist entscheidend.
Ab 80 mA	Lebensgefährlicher Grenzwert. Tödliche Wirkung: Wahrscheinlichkeit von Herzammerflimmern, Herzstillstand, Atemstillstand nach 0,3 bis 1 Sekunde.

Gleichstrom DC

Stromstärke (Richtwerte)	Auswirkungen auf die Person
Bis 2 mA	Wahrnehmungsschwelle für Strom.
Bis 100 mA	Schmerzgrenze, keine Muskelkrämpfe. Akute Schmerzen in den Gelenken und ein Hitzegefühl beim Ein- und Ausschalten.
Ab 100 mA	Lebensgefährlicher Grenzwert. Tödliche Wirkung: Möglichkeit von Herzkammerflimmern, Herzstillstand abhängig von der Expositionszeit ab 100 mA. Grenzwert für tetanische Kontraktion. Muskelkrämpfe, deren Lösung erst nach einigen Sekunden oder Minuten möglich ist, insbesondere ab 300 mA.

ARBEIT AN EINEM ELEKTROFAHRZEUG

Beim Laden der Antriebsbatterie

Beim Laden der Antriebsbatterie stehen einige Stromkreise am Fahrzeug unter Spannung.

Eingriffe bei am Stromnetz angeschlossenem Fahrzeug sind daher zu vermeiden.

Wenn Arbeiten am Fahrzeug erforderlich sind, muss das Ladekabel abgezogen und gesichert werden.

Angetriebenes Fahrzeug

Wenn die Startsequenz des Fahrzeugs abgeschlossen wurde, dürfen keine Wartungs- und/oder Prüfarbeiten durchgeführt werden, da die Leitungen unter Spannung stehen.

In diesem Zustand dürfen stromführende Module oder die vordere Haube nicht geöffnet werden.

Gefahrenstellen sind mit speziellen Aufklebern gekennzeichnet (gelbes Dreieck mit schwarzem Blitz in der Mitte).

Alle Arten von elektrischen Kabeln (Nieder- und Hochspannung) und Wellrohre dürfen nicht mit der Hand oder mit Metallgegenständen, die Kurzschlüsse verursachen könnten, berührt werden.

Aufbauherstellung am Fahrzeug

Bei der Aufbauherstellung am Fahrzeug müssen alle Hochspannungsbauteile untereinander und vom übrigen Fahrzeugsystem elektrisch getrennt werden.

Bei Schweißarbeiten am Fahrgestell oder an der Karosserie des Fahrzeugs müssen auch die mit Niederspannung versorgten Komponenten wie elektronische Steuergeräte, Kombiinstrumente usw. abgeklemmt und die Massekabel (gelb-grün), die den elektrischen Potentialausgleich der Metallgehäuse der elektrischen Module mit dem Fahrgestell gewährleisten, abgeklemmt werden.

Reparaturarbeiten

Bei Arbeiten, die auch nur vorübergehend mit dem Antriebssystem zu tun haben, sind die folgenden Warnhinweise zu beachten:

- Sichern Sie das Fahrzeug wie unter "Sicherung des Fahrzeugs" beschrieben.
- Führen Sie die Isolationsprüfung des Fahrzeugs durch, wie unter "Isolationstest des Fahrzeugs" beschrieben.
- Schützen Sie elektronische Geräte und Verkabelungen, insbesondere hochspannungsführende, durch geeignete mechanische und/oder thermische Schutzvorrichtungen.

Vorsichtsmaßnahmen an der Hochspannungsbatterie

Eine Lithium-Ionen-Batterie ist ein äußerst gefährliches Bauteil, da bei Beschädigung Rauch, Feuer, Hitze und ein Auslaufen des Elektrolyts auftreten kann.

Sie ist daher mit Vorsicht zu behandeln und sollte eine dieser gefährlichen Situationen auftreten, sind unverzüglich die zuständigen Behörden zu benachrichtigen. Berühren Sie die Batterie nicht und räumen Sie den Gefahrenbereich.

ACHTUNG



DIE BATTERIE DARF NICHT MIT EINEM HOCHDRUCKREINIGER GEREINIGT WERDEN.

Vorübergehende Lagerung und Handhabung der Hochspannungsbatterie

Hochspannungsbatterien sind als Gefahrgut eingestuft.

Transport und Lagerung unterliegen bestimmten Einschränkungen, die je nach Land variieren können.

Für die Verpackung einer Hochspannungsbatterie können je nach Zustandsbewertung unterschiedliche Lösungen erforderlich sein.

Vorübergehende Lagerung:

- Bereiten Sie die Batterie so vor, dass sie so schnell wie möglich gehandhabt und gesichert werden kann.
- Die Hochspannungsbatterie **darf NICHT** im Freien oder in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereichs gelagert werden.
- Es wird empfohlen, die neue Batterie innerhalb von **??** Tagen nach Erhalt zu installieren, weil sie thermischen Einflüssen unterliegt (Temperatur muss zwischen **??** – **??** °C liegen und die Feuchtigkeit darf nicht höher als **??**% sein).
- Der Zugang zum Zwischenlager muss für unbefugte Mechaniker und Kunden verboten sein.
- Die geltenden Anforderungen und Normen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung müssen eingehalten werden.

Handhabung:

- Für den Transport müssen die geltenden Anforderungen und Normen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung eingehalten werden.
- Die Hochspannungsbatterie muss vor dem Transport gesichert werden.

Schweißarbeiten

Müssen Schweißarbeiten am Fahrzeug durchgeführt werden, z. B. Lichtbogenschweißen, sind folgende Geräte in nachstehender Reihenfolge abzutrennen:

1. 12-V-Servicebatterie;
2. Den MDS-Stecker abziehen und 5 Minuten warten, bis sich die elektrischen Hochspannungsbauteile entladen haben, bevor Sie am Fahrzeug arbeiten.
3. Anschlüsse der Power-Train-Gruppe: PDU (Power Distribution Unit), OBC (On Board Charger), PTC - HVH (High Voltage Heater);
4. Elektrischer Antriebsmotor EDU (Electric Drive Unit).

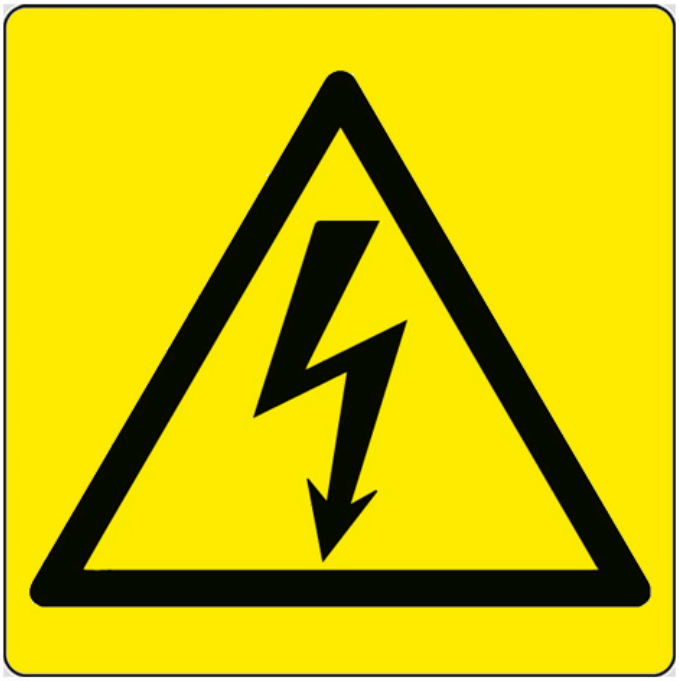
1.2.1 Einrichten des Bereichs

Nachfolgend finden Sie alle Werkzeuge und Ausrüstungsgegenstände, die Sie benötigen, um einen Bereich korrekt einzurichten und das Elektrofahrzeug sicher zu betreiben:

1. **Isolierter Wagen:** Der Wagen zur Durchführung der Tests muss eine Scherenhebebühne sein, so dass der Kontakt zwischen der Hebebühne und dem Fahrerhaus über die Pneumatik hergestellt wird und dadurch isoliert bleibt.

2. **Absperrungen oder Ketten:** Um den Arbeitsbereich abzugrenzen, ist es notwendig, dass während die HV-Batterie (Hochspannungsbatterie) vor und während der Durchführung der Sicherheitstests an das Fahrzeug angeschlossen ist, der Bereich um das Fahrzeug herum abgesperrt wird, um den Zugang von Unbefugten zu verhindern.

3. **Warnschilder:** Es müssen **deutlich sichtbare Schilder** aufgestellt werden, wenn die HV-Batterie angeschlossen ist oder Tests jeglicher Art am Hochspannungskreis durchgeführt werden.





4. **Schaumlöscher:** Brände, die durch eine Lithium-Batterie verursacht werden können, sind **Klasse D**, d. h. durch Metalle verursacht. Für diese Art von Bränden sind Feuerlöscher der Klasse D (Schaum) erforderlich.

5. **Isolierte mobile Arbeitsplatte mit 230V-Stromversorgung:** Es muss ein Boden vorhanden sein, auf dem die Geräte für die Sicherheitsprüfungen aufgestellt werden können, der bei Bedarf

verschoben werden kann und der mit 230V-Steckdosen für die Stromversorgung der Geräte ausgestattet ist.

6. **Isolierende Schutzhandschuhe:** Um die Tests durchführen zu können, müssen die isolierenden Schutzhandschuhe mindestens der Klasse 0 (Spannung bis 1000 V) entsprechen.

7. **Isolierter Werkzeugsatz:** Für Arbeiten an Bauteilen, die zum Hochspannungskreis des Fahrzeugs gehören, ist ein isoliertes **Kit mindestens bis 1000 V** erforderlich.

8. **Abschließbares Fach (nicht obligatorisch, aber dringend empfohlen):** eine Box, in der die Fahrzeugschlüssel und der MSD (mechanischer Sicherheitstrennschalter) der HV-Batterie vor der Durchführung der Sicherheitsprüfungen verschlossen werden können. Die Schlüssel zu dieser Box müssen von autorisiertem Personal aufbewahrt werden.

Ergänzend (und der Vollständigkeit halber) siehe auch den Abschnitt mit den HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung).

1.2.2 Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs

ABSCHALTEN DER HOCHSPANNUNG

ACHTUNG



GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Das Verfahren soll sicherstellen, dass qualifiziertes Personal unter sicheren Bedingungen am Fahrstromkreis und seinen elektrischen/elektronischen Vorrichtungen arbeiten kann, und beruht auf drei Grundprinzipien:

- Unterbrechung der Stromversorgung
- Sicherstellen, dass niemand unbefugt den Fahrstromkreis wieder unter Spannung setzen kann
- Trennen der Stromkabel

Bevor das folgende Verfahren durchgeführt wird, müssen alle Maßnahmen, die in den Abschnitten über Warnhinweise, Vorschriften und vorgeschriebene Ausrüstung für die Arbeit an Elektrofahrzeugen beschrieben sind, gelesen, verstanden und umgesetzt werden.

Die Personen, die die Arbeiten ausführen oder beaufsichtigen, müssen registriert sein.

Es werden folgende Fachkräfte unterschieden, die im Besitz eines Zertifikats als **PES** (Fachkundiges Personal), **PAV** (Unterwiesenes Personal) und **PEI** (Geeignetes Personal) sein müssen:

- Die für die Sicherung des Fahrzeugs verantwortliche Person, d. h. die Person, die die Sicherung des Fahrzeugs vornimmt, um Arbeiten im spannungslosen Zustand durchführen zu können
- Leiter der Arbeiten
- Qualifizierte Fachkräfte

Die **obligatorischen vorbereitenden Maßnahmen** zur Sicherung des Fahrzeugs sind:

- Checkliste für die Annahme
- Vollständige Abgrenzung und Ausstattung des Sicherheitsbereichs
- Kontrolle der notwendigen Ausrüstung

ANMERKUNG

☞

BEI ARBEITEN UNTER DEM FAHRZEUG ODER WENN DIE BATTERIE ODER DER INVERTER NUR SCHWER ZUGÄNGLICH SIND, DAS FAHRZEUG AUF DIE BÜHNE ODER DIE HUBSÄULEN STELLEN.

ACHTUNG

NICHT VERSUCHEN, DIE HOCHSPANNUNGSBATTERIE ZU ÖFFNEN.

ACHTUNG

NICHT ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN SIND GEKENNZEICHNET. IMMER GEEIGNETE PSA TRAGEN.

Bevor Sie mit dem Verfahren beginnen, gehen Sie wie folgt vor:

- ziehen Sie die Feststellbremse an.
- Drücken Sie die Taste P am Automatikgetriebe

Sobald diese Anforderungen erfüllt sind, ist es möglich, die Hochspannung abzuschalten, um am HV-Netz des Power Trains zu arbeiten.

Schlüssel ON und Trennen des Steckverbinders High Voltage Service Disconnect (HVSD)

Durch Entfernen des HVSD-Steckverbinders öffnen sich die Schütze der Batterie und die Spannung des HV-Systems sinkt innerhalb von 60 Sekunden auf 60V oder weniger. Zur Durchführung von Arbeiten am Fahrzeugsystem muss der Steckverbinder abgezogen, gesichert und mindestens 5 Minuten gewartet werden. Wenn das Fahrzeug dauerhaft stehen bleiben soll, muss sichergestellt werden, dass der Ladezustand der Batterie mindestens 40 % beträgt und innerhalb von sechs Monaten auf 100 % aufgeladen wird.

Schlüssel ON ausführen, dazu die Start/Stop-Taste wie abgebildet drücken.



Betätigen Sie den Entriegelungsgriff und öffnen Sie die Fronthaube.



Suchen Sie den HVSD-Steckverbinder und trennen Sie ihn.



Bewahren Sie das Gegenstück in einem abschließbaren Kasten oder in einem Schrank mit Vorhängeschloss auf und ziehen Sie den Schlüssel ab.



Prüfen, ob das Popup-Fenster „Hochspannung getrennt“ erscheint und Abschalten

Sicherstellen, dass auf der Instrumententafel das Popup-Fenster „Hochspannung getrennt“ erscheint.



Schlüssel OFF ausführen, dazu die Start/Stop-Taste drücken.



Das Fahrzeug verlassen und die Fahrertür geöffnet lassen, **5 Minuten warten, ohne etwas am Fahrzeug zu tun**.

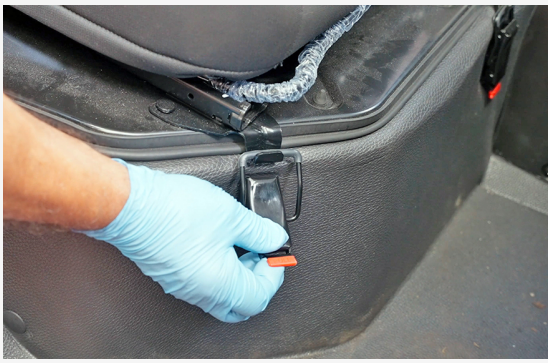


Öffnen des Fachs unter dem Sitz und Trennen der 12-V-Batterie

Die Rückenlehne des Fahrersitzes nach vorne neigen.



Die Sitzbefestigungen lösen.



Heben Sie den Sitz an und halten Sie den Sitz mit dem Verriegelungssystem angehoben.



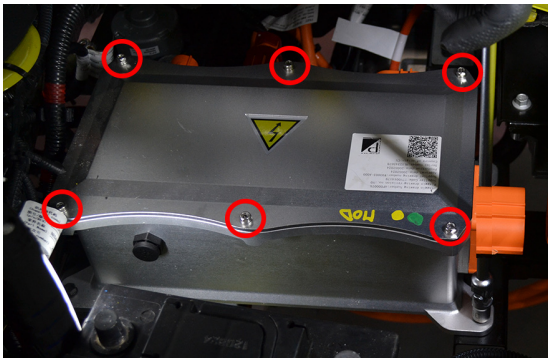
Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



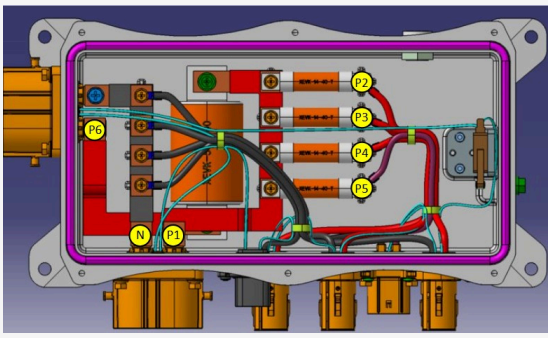
Öffnen der PDU-Abdeckung (Power Distribution Unit) und Messen der Restspannung

Für die Messung wird ein **Spannungsmessgerät der Klasse III oder höher benötigt (Prüfspannung mindestens gleich der Betriebsspannung des HV-Systems).**

Die 6 abgebildeten Schrauben abschrauben und die Abdeckung entfernen.



1. Das Messgerät auf „Gleichspannung“ stellen und die Spannung zwischen den abgebildeten Punkten P1 und N messen.
2. Die Messung zwischen den Punkten P2 - N, P3 - N,P4 - N,P5 - N,P6 - N wiederholen.
3. Die 6 gemessenen Spannungswerte müssen weniger als 1 V betragen.



ACHTUNG

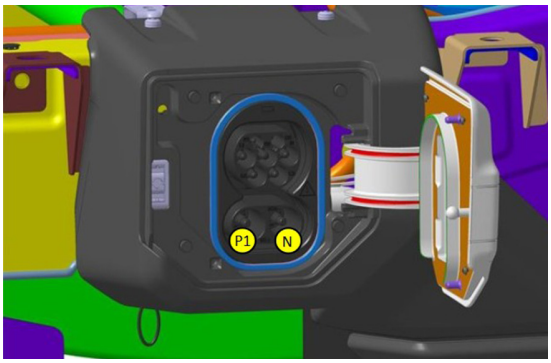
WENN DIE SPANNUNG 1 V ÜBERSCHREITET, NEHMEN SIE UNTER KEINEN UMSTÄNDEN MASSNAHMEN AM FAHRZEUG VOR UND WENDEN SICH AN DEN TECHNISCHEN SUPPORT VON PIAGGIO.

Messung der Restspannung am CCS

Um an das CSS zu gelangen, öffnen Sie die Schutzklappe der Ladebuchse.

Für die Messung wird ein Spannungsmessgerät der Klasse III oder höher benötigt (Prüfspannung mindestens gleich der Betriebsspannung des HV-Systems).

1. Das Messgerät auf „Gleichspannung“ stellen und die Spannung zwischen den abgebildeten Punkten P1 und N messen.
2. Der gemessene Spannungswert muss unter 1 V liegen.
3. Schließen Sie die Klappe.



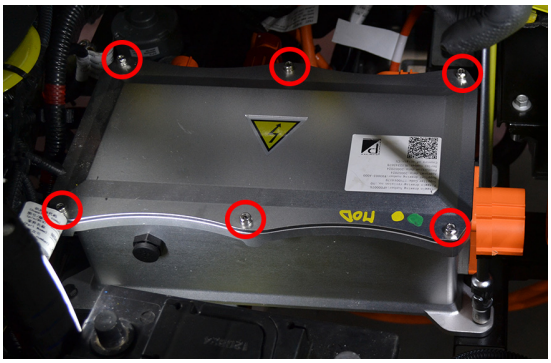
ACHTUNG

WENN DIE SPANNUNG 1 V ÜBERSCHREITET, NEHMEN SIE UNTER KEINEN UMSTÄNDEN MASSNAHMEN AM FAHRZEUG VOR UND WENDEN SICH AN DEN TECHNISCHEN SUPPORT VON PIAGGIO.

EINSCHALTEN DER HOCHSPANNUNG

Sind notwendigen Reparaturen abgeschlossen, kann die Hochspannungsversorgung wiederhergestellt werden.

Sicherstellen, dass sich keine Werkzeuge oder Gegenstände in der PDU befinden, danach die Abdeckung mit den 6 abgebildeten Schrauben anschrauben.



HINWEIS

DER DECKEL DES PDU IST MIT EINEM VERWECHSLUNGSSICHERUNGSSYSTEM AUSGESTATTET, DAS DURCH DIE LAGE DER LÖCHER IN DEN BEIDEN ZENTRALEN SCHRAUBEN REALISIERT WIRD. DAS KORREKTE ANZIEHEN ALLER SECHS SCHRAUBEN DES DECKELS STELLT SICHER, DASS DER DECKEL NICHT UM 180° GEDREHT EINGEBAUT WERDEN KANN, WODURCH DIE MÖGLICHKEIT EINES AUSFALLS DES STROMKREISES VERHINDERT WIRD.

Entfernen Sie den HVSD-Stecker, stecken Sie ihn ein und schließen Sie die Fronthaube.



Schließen Sie die Plusklemme der 12V-Batterie an und setzen Sie den Sitz wieder ein.	
Schlüssel ON ausführen, dazu die Start/Stop-Taste drücken.	
Prüfen, ob der „Ready“-Modus verfügbar ist.	

1.3 Wartungsvorschriften

ANWENDUNGSBESCHREIBUNG FÜR DAS HANDBUCH

1. WARTUNGSVERFAHREN

- Im Allgemeinen wird das Wartungsverfahren in folgender Reihenfolge beschrieben:

- Ausbau
- Kontrolle
- Einbau

- Bei der Erklärung werden das detaillierte Wartungsverfahren, die Spezifikationen und Anmerkungen angegeben.

- Der Hauptpunkt jedes Kapitels erläutert auch anhand von Bildern die einzelnen Wartungsarbeiten und die jeweilige Vorgehensweise.

- Für die Inspektion sind nur Kontrollarbeiten vorgesehen, Wenn Fehlfunktionen festgestellt werden, müssen daher die defekten Teile durch neue Teile ersetzt werden.

Es folgen die Hinweise bezüglich:

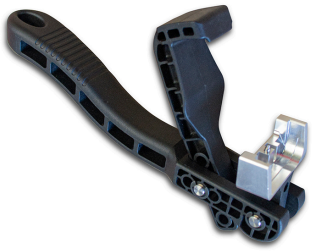
- Drehmoment.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterungen Heckstoßstange - Rahmen	42,5 ± 2,5 Nm



3. SPEZIALWERKZEUGE

Die Kennziffer der für die einzelnen Arbeiten erforderlichen Spezialwerkzeuge ist in einer speziellen Tabelle nach der Erklärung der Verwendung angegeben.

Orange Cobra KIT mit Einsatz P451	Zange für die Montage des TPMS-Ventils	

4. WARTUNGS-SPEZIFIKATIONEN

Die Wartungs-Spezifikationen sind in Fettdruck angegeben oder unterstrichen. Darauf achten, dass die entsprechenden Spezifikationen überprüft werden.

5. DREHMOMENT

Für die Arbeiten, bei denen eine Kontrolle des Anzugsmoments erforderlich ist, ist der entsprechende Wert in der Tabelle nach der beschriebenen Arbeit angegeben. Sicherstellen, dass der entsprechenden Drehmomentwert geprüft wird.

KAROSSERIE - ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um die Teile zu schützen, bei denen die Farbe ihre Erhaltung und Funktion beeinträchtigen könnte, z. B:

- Schläuche für pneumatische und hydraulische Systeme aus Gummi oder Kunststoff.
- Dichtungen und Gummi- oder Kunststoffteile.
- Flansche von Antriebswellen oder Nebenabtrieben.
- Kühler.
- Schäfte von Stoßdämpfern, Hydraulik- oder Pneumatikzylindern.
- Entlüftungsventile (mechanische Einheiten, Luftbehälter usw.).
- Typenschilder, Kürzel.

Insbesondere bei Motoren und ihren elektrischen und elektronischen Bauteilen müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die folgenden Komponenten zu schützen:

- Die gesamte Motor- und Fahrzeugverkabelung, einschließlich der Erdungskontakte.
- Den gesamten Kabelbaum der Hochspannung.
- Alle Komponenten des Antriebsstrangs des Fahrzeugs.
- Alle Steckverbinder auf der Seite von Sensor/Stellglied und auf der Kabelseite.
- Die Kunststoff- und Metallleitungen des gesamten Versorgungskreislaufs.
- Die elektronischen Steuergeräte und ihre Sockel/Montagebügel.
- Die Servolenkung einschließlich ihrer Lenkarme.

Beim Ausbau der Räder sind die Kontaktflächen mit den Naben zu schützen, um Dickenerhöhungen und Lackablagerungen an den Kupplungsflanschen und in den Bereichen, in denen die Befestigungsmuttern aufliegen, zu vermeiden.

Für einen ausreichenden Schutz der Scheibenbremsen sorgen.

Elektronische Komponenten und Module müssen entfernt werden.

HINWEIS

WENN DER LACKIERVORGANG MIT DER TROCKNUNG IM OFEN (MAX. TEMPERATUR 80°C) ABGESCHLOSSEN WIRD, MÜSSEN ALLE TEILE ENTFERNT ODER GESCHÜTZT WERDEN, DIE DURCH HITZEEINWIRKUNG BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTEN.

1.4 Vorgaben

MITTEILUNG GEMÄSS ART. 33 VERORDNUNG 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

Um die sichere Verwendung der von Piaggio & C. S.p.A. gelieferten Artikel zu gestatten, erklärt das Unternehmen, dass dieselben den Vorschriften der Richtlinie 1907/2006 entsprechen.

Nur die nachstehend angeführten Artikel enthalten Konzentrationen von mehr als 0.1% von Stoffen, die den Kriterien gem. Artikel 57 entsprechen und gem. Art. 59, Absatz 1 ausgewiesen wurden:

PART NUMBER	BEZEICHNUNG	CAS-NUMMER	STOFF
1D001605	ZÜNDKERZE	1303-86-2	DIBORON TRIOXIDE
1D003155	BATTERIE	7439-92-1	LEAD
1A012933	LAGERBUCHSE	7439-92-1	LEAD
1E004116	EINFÜLLSTUTZEN, LPG	7439-92-1	LEAD
1A018777	ABSTANDSBOLZEN	7439-92-1	LEAD
1E004087	ABSTANDSBOLZEN M6 M-F H=40	7439-92-1	LEAD
1E004181	ABSTANDSBOLZEN M6 M M5 M H=40	7439-92-1	LEAD

PART NUMBER	BEZEICHNUNG	CAS-NUMMER	STOFF
1F000321	DÜSE	7439-92-1	LEAD
B007932	LOCHSTIFT BEFESTIGUNG TANKBÄNDER	7439-92-1	LEAD
B007933	GEWINDESTIFT M10 BEFESTIGUNG TANKBÄNDER	7439-92-1	LEAD
WET37300000002	SWITCH EPB	7439-92-1	LEAD
CE000101	STEUERELEKTRONIK	1317-36-8 12060-00-3 7439-92-1	LEAD MONOXIDE LEAD TITANIUM TRIOXIDE LEAD
1E003404	RADDREHZAHLSENSOR, HINTEN LINKS	1303-86-2	DIBORON TRIOXIDE
1E003405	RADDREHZAHLSENSOI HINTEN RECHTS	1303-86-2	DIBORON TRIOXIDE
4E000935	RADDREHZAHLSENSOR, VORNE RECHTS/LINKS	1303-86-2	DIBORON TRIOXIDE

Piaggio & C. S.p.A. informiert außerdem, dass das Unternehmen nicht direkt vom Eintragungsverfahren von chemischen Verbindungen betroffen ist, da es keine Stoffe oder Verbindungen herstellt, sondern diese lediglich verwendet, und dass dieselben von Unternehmen erworben werden, die erklärt haben, die Vorschriften der Richtlinie einzuhalten.

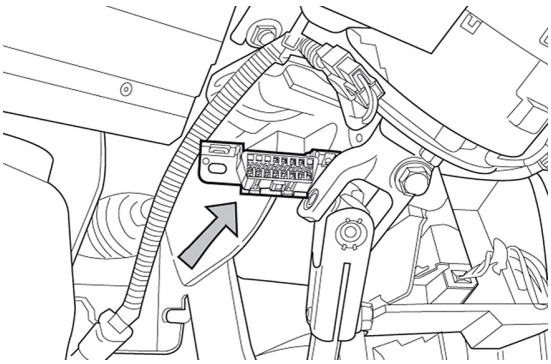
Die Artikel entsprechen desweiteren der Anlage XIV und den von der Anlage XVII der REACH-Verordnung vorgeschriebenen Einschränkungen.

1.5 Kontrolle der Stromkreise

DIAGNOSE ELEKTRISCHE ANLAGE

Für die Diagnose der elektrischen Anlage müssen die Betriebs-Parameter kontrolliert oder eventuelle Störungen an der elektrischen Anlage wie folgt gesucht werden:

Das Kabel des Diagnoseinstruments an den EOBD-Kabelstecker anschließen, den START/STOP-Schalter auf «**START**» drehen, die Anleitungen des Diagnoseinstruments befolgen und die spezifische Software für die Fahrzeugtypologie auswählen.



DIAGNOSE-KABELSTECKER (DLC Data Link Connector).

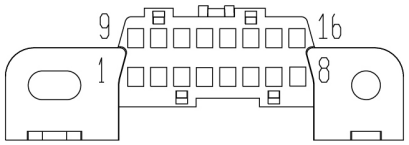
Die Steuerelektronik des Fahrzeugmotors entspricht dem Protokoll ISO 14230 (Euro-OBD). Bezüglich der Position, der Konfiguration des Kabelsteckers sowie der Vorbereitung des Anschlusses entspricht der DLC der Norm ISO 15031-3 (SAEJ1962) und dem Format ISO 14230.



Die serielle Datenleitung OBD II (Linie K) wird für den allgemeinen Scanner OBD II oder für das spezifische Diagnose-Testgerät verwendet. Damit ist eine Kommunikation mit der Steuerelektronik möglich.

OBD-DIAGNOSESTECKER - PIN OUT

- Pin16 = (+ 30) Direkt Pluspol Batterie.
- Pin14 = CAN-Leitung L.
- Pin 6 = CAN-H-Leitung
- Pin 5 = (-) Masse.
- Pin 4 = (-) Masse.



WARTUNGSANLEITUNGEN FÜR DIE BATTERIE.

Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Minuspol (-) der Batterie abzuklemmen.

ANMERKUNG

- **BEVOR MAN DAS MASSEKABEL VOM MINUSPOL (-) DER BATTERIE ABNIMMT, NICHT VERGESSEN GGF. DEN FEHLERCODE DER DIAGNOSE ABZULESEN.**
- **NACH DEM WIEDERANSCHLUSS DES MASSEKABELS AM MINUSPOL (-) DER BATTERIE EVENTUELLES ZUBEHÖR AM FAHRZEUG (UHR, RADIO, USW.) WIEDER EINSTELLEN**



Muss die Batterie-Stromversorgung für Reparaturen oder Wartungsarbeiten unterbrochen werden, zuerst das Massekabel vom Minuspol (-) der Batterie und dann das Kabel vom Pluspol (+) trennen.

Um Schäden an der Batterie zu vermeiden, die Mutter lösen und die Klemme vom Minuspol der Batterie nach oben abziehen. Ein Drehen oder Kraftaufwand mit einem Hebel muss vermieden werden.

ANMERKUNG

☞

- **GESTALTET SICH DAS ABZIEHEN SCHWIERIG, MUSS EIN (HANDELSÜBLICHER) ABZIEHER ZUM TRENNEN DER MINUS- (-) UND PLUSKABEL (+) VON DEN BATTERIEPOLEN BENUTZT WERDEN.**

Massepunkte

Prinzipiell dürfen die ursprünglichen Masseanschlüsse des Fahrzeugs nicht verändert werden: Sollte es notwendig sein, diese Anschlüsse zu verschieben oder weitere Massepunkte zu schaffen, so weit wie möglich die bereits am Fahrgestell vorhandenen Bohrungen verwenden und dabei folgendes beachten:

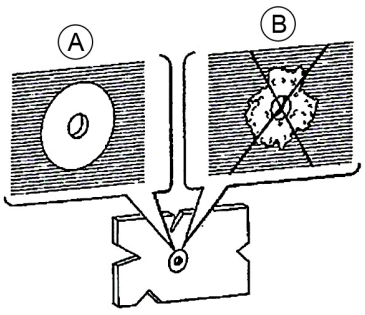
- Den Lack sowohl auf der Rahmenseite als auch auf der Klemme mechanisch durch Feilen und/oder ein geeignetes chemisches Produkt entfernen, bis der elektrophoretische Lack des Rahmens vollständig abgelöst ist, um so eine Auflagefläche ohne Verzahnungen und Stufen zu schaffen.
- Zwischen Kabelschuh und Metalloberfläche einen geeigneten hochleitfähigen Lack aufbringen.
- Die Masse innerhalb von 5 Minuten nach Auftragen des Lacks anschließen.

Für die Masseanschlüsse auf Signalebene (z. B. Sensoren oder Vorrichtungen mit geringer Stromaufnahme) unbedingt die Verwendung von standardisierten Punkten für den Masseanschluss des Motors und den Masseanschluss des Fahrgestells vermeiden.

Masseanschluss

A. Korrekter Anschluss

B. Falscher Anschluss



Korrekte Befestigung des Massekabels

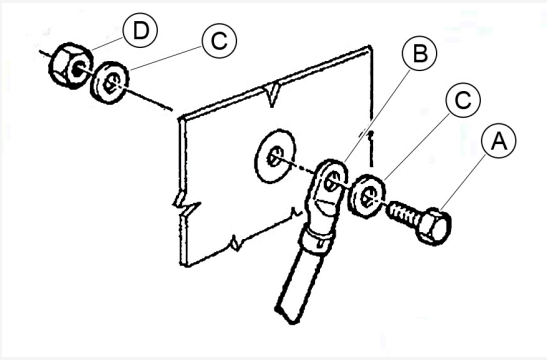
Unter Verwendung von:

A. Schraube

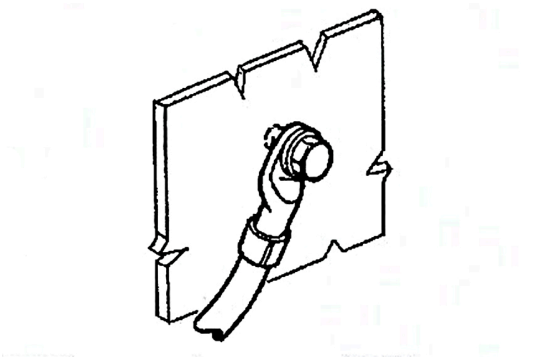
B. Kabelschuh

C. Unterlegscheibe

D. Mutter



Korrekt an die Masse angeschlossenes Kabel



INHALTSVERZEICHNIS

Kontrollen vor der Auslieferung

2.1 Allgemeine Kontrolle

Äußeres Aussehen des Fahrzeugs

Das Fahrzeug auf eventuelle äußere Schäden überprüfen:

- Karosserielack.
- Formteile.
- Fensterscheiben.



Passung der Karosseriebleche

Die richtige Ausrichtung und Passung der Karosseriebleche kontrollieren.

- Türen.
- Bordwände, usw.



Fahrzeugreinigung

Außen

Wie folgt vorgehen:

1. Mit einem Niederdruck-Wasserstrahl den Schmutz aufweichen und abspülen.
2. Das Fahrzeug mit einem weichen Schwamm und einem Gemisch aus Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.
3. Die Seife mit einem Niederdruck-Wasserstrahl abspülen.
4. Mit einem Spezialmittel alle Fett- und Teerspuren beseitigen.
5. Das Fahrzeug vollständig mit Wasser abspülen.
6. Mit einem sauberen Wildledertuch oder einem weichen, saugfähigen Lappen das Fahrzeug von oben nach unten abtrocknen.
7. Kontrollieren, dass kein Wasser ins Fahrzeuginnere eingedrungen ist.
8. Alle Kontrollschilder von den Fenstern und Spiegeln am Fahrzeug entfernen.
9. Die Rückspiegel einstellen.

Innen

Wie folgt vorgehen:



1. Alle Fett- oder Schmutzspuren von den Oberflächen im Fahrzeuginneren entfernen.
2. Alle Plastik-Schutzbezüge von den Sitzen, der Sonnenblende und dem Armaturenbrett entfernen.
3. Die Teppiche und Polsterungen mit einem Staubsauger reinigen.
4. Den Schutzfilm vom Heizungs-Stellpaneel abnehmen.
5. Alle Informations- und Transportzettel entfernen.
6. Die Fenster und die Spiegel mit einem Spezialmittel reinigen.
7. Kontrollieren, dass alles Sonderzubehör richtig eingebaut ist und richtig funktioniert.



2.1.1 Bedienungsanleitung

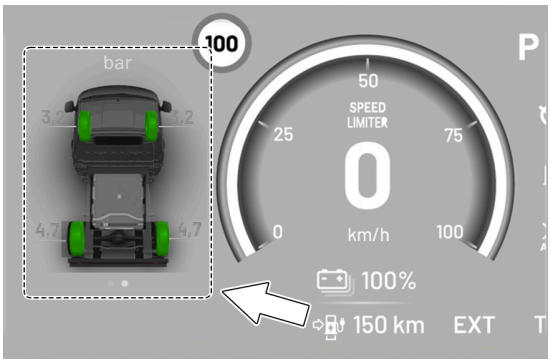
Bedienungs- und Wartungsanleitung

Sicherstellen, dass sich die Bedienungs- und Wartungsanleitung im Handschuhfach oder auf der Ablage befindet.



2.1.2 Reifendruck

Den Reifendruck auf der Bildschirmseiten Car-Shape (Autoform) kontrollieren.



Den Reifendruck ggf. auf den vorgeschriebenen Wert bringen. Der Reifendruck steht auch auf dem Aufkleber am Fahrzeug.



REIFENDRUCK

Reifendruck vorne leer	Unbeladenes Fahrzeug: 3,0 bar / Beladenes Fahrzeug: 3,2 Bar
Reifendruck hinten leer	Unbeladenes Fahrzeug: 3,0 bar / Beladenes Fahrzeug: 4,7 Bar

2.1.3 Anziehen der Muttern

Lockern der Radbefestigungen

Das Losbrechmoment der Muttern und Bolzen der Vorder- und Hinterräder mit einem Drehmoment-Ratschenschlüssel prüfen.

Ggf. mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Rad

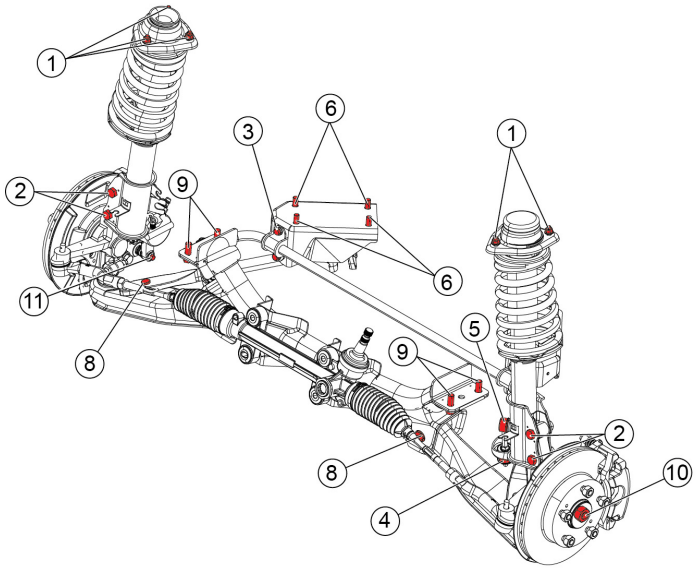
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rad - Radnabe (Version mit Einzelbereifung)	95 ± 5 Nm



Lockern der Befestigungen der Vorderradaufhängung

Das Losbrechmoment der Muttern und Bolzen der Vorderradaufhängungen mit einem Drehmoment-Ratschenschlüssel prüfen.

Ggf. mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



1. Stoßdämpfer

Stoßdämpfer - Karosseriedom	25 ± 5 Nm

2. Stoßdämpfer

Stoßdämpfer - Radträger	90 ± 5 Nm

3. Stabilisator

Stabilisator - Fahrgestell	25 ± 3 Nm

4. Koppelstange

Koppelstange - Untere Strebe	25 ± 3 Nm

5. Koppelstange

Koppelstange - Stabilisator	55 ± 5 Nm

6. Untere Strebe

Untere Strebe - Karosserie	45 ± 5 Nm

7. Vorderachsquerlenker

Vorderachsquerlenker - Querträger	80 ± 8 Nm

8. Vorderachsquerlenker

Vorderachsquerlenker - Untere Strebe	80 ± 8 Nm

9. Querträger

Querträger - Karosserie	80 ± 8 Nm

10. Befestigungsmutter Radnabe

Befestigungsmutter Radnabe	205 ± 20 Nm

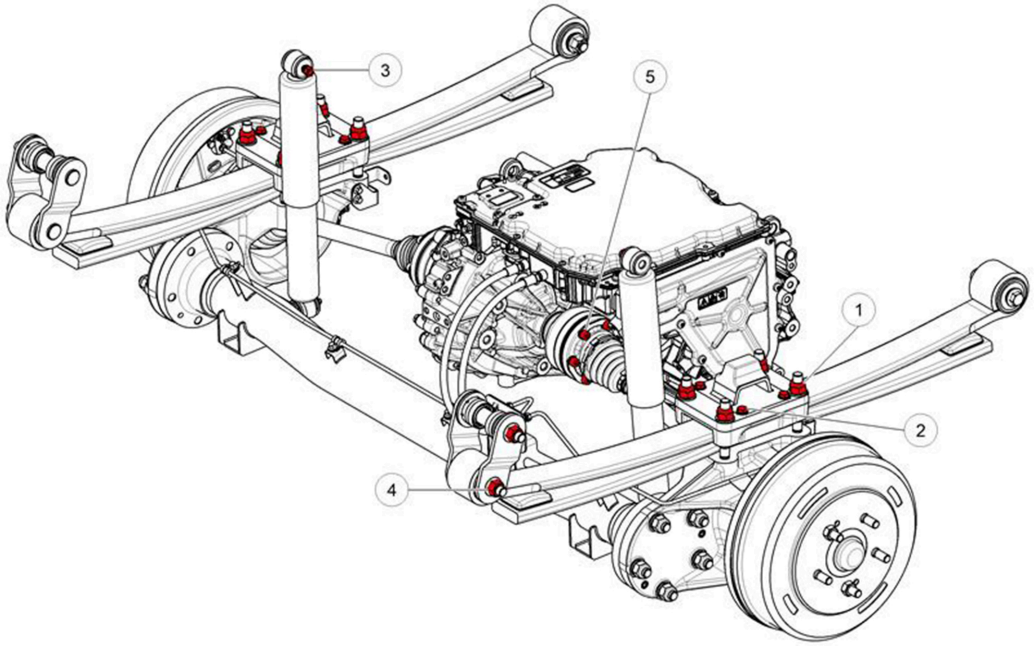
11. Radträger

Radträger (untere Befestigung)	55 ± 5 Nm

Lockern der Befestigungen der Hinterradaufhängung

Das Losbrechmoment der Muttern und Bolzen der Hinterradaufhängungen mit einem Drehmoment-Ratschenschlüssel prüfen.

Ggf. mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



1. Platte für Blattfeder

Blattfeder-Befestigungsplatte – Hinterachse	150 ± 8 Nm

2. Anschlagpuffer für Blattfeder

Anschlagpuffer für Blattfeder - Befestigungsplatte für Blattfeder	20,5 ± 2,5 Nm

3. Hinterer Stoßdämpfer

Hinterer Stoßdämpfer - Rahmen	24 ± 2 Nm

4. Blattfeder

Blattfeder - Fahrgestell	120 ± 10 Nm

5. Achswelle

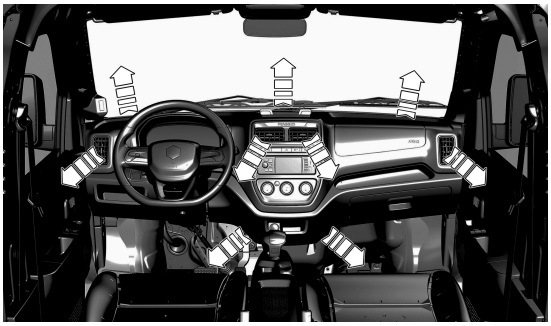
Achswelle - Getriebeflansch	20 ± 1 Nm

2.1.4 Lüftungssystem

Funktion der Heizungsanlage

Lüftung Funktionskontrolle:

- Die Bedienelemente kontrollieren und sicherstellen, dass die Anlage einwandfrei funktioniert



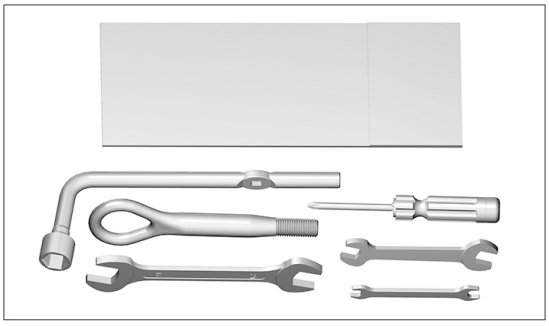
2.2 Kontrollen vor der Auslieferung

Werkzeuge

Kontrollieren, dass das Fahrzeug mit folgendem ausgerüstet ist:

- Werkzeugtasche
- Radmutternschlüssel 19
- Schraubenzieher
- Wagenheber
- Schlüssel 8 x 10
- Schlüssel 13 x 15
- Schlüssel 21 x 24
- Zugöse

Bei einigen Versionen kann alternativ zum Wagenheber ein Reifenreparaturset vorhanden sein



Funktionskontrolle Airbagsystem

Mit dem Schlüssel den Beifahrerairbag deaktivieren und das Aufleuchten der entsprechenden Kontrolllampe am Armaturenbrett sicherstellen.



2.3 Kontrollen erster Test

AUTORADIO

Den korrekten Betrieb des Autoradios prüfen, indem man es einschaltet und die verschiedenen Funktionen kontrolliert: Audiowiedergabe, Lautstärke, Tasten, usw...

Wenn das Pairing des Autoradios mit einem mobilen Gerät mit Bluetooth-Funktion durchgeführt werden soll, muss man:

- die Bluetooth-Funktion am mobilen Gerät aktivieren;
- in das Bluetooth-Menü des mobilen Geräts gehen;
- das Bluetooth-Gerät Radio auswählen;
- den Code 1234 eingeben.

Nach Durchführung des Pairing leuchtet am Autoradio das entsprechende Symbol auf.



2.3.1 Deckel Zigarettenanzünder

Deckel Zigarettenanzünder:

- Das Vorhandensein und die Unversehrtheit des Deckels (12 V) kontrollieren.



2.3.2 Sicherheitsgurte

Sicherheitsgurte

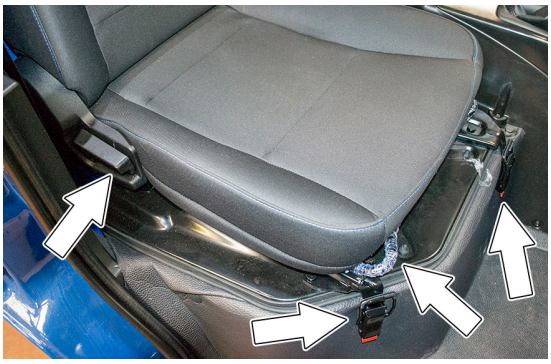
Die Funktion kontrollieren:

- Die Schnalle befestigen und lösen.



2.3.3 Stellvorrichtungen für die Sitze und Blockieren der Rückenlehne

Den Betrieb prüfen, indem man die Einstell- und Blockierhebel des Sitzes betätigt.

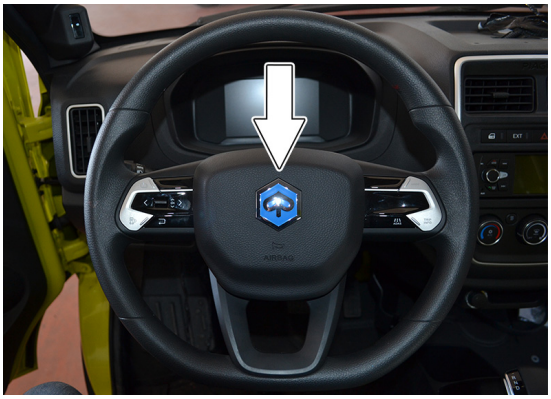


Die Festigkeit des Rückhalteseils des Sitzes prüfen



2.3.4 Funktion der Hupe

Prüfen, dass die Hupe bei jeder Betätigung des Hupenschalters hupt.



2.3.5 Funktion der Scheibenwischer

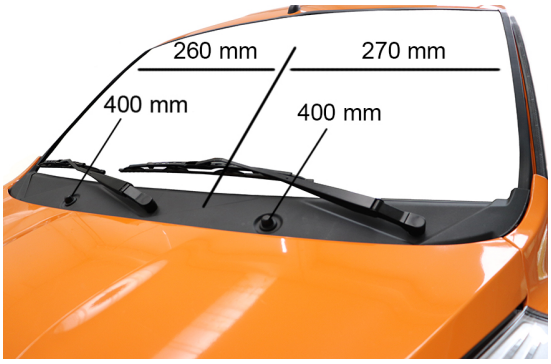
Funktion Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage

Kontrollieren ob:

- Die Scheibenwischer problemlos funktionieren.
- Die Scheibenwaschflüssigkeit in die Mitte der Windschutzscheibe gespritzt wird.

Einstellung Ausrichtung Scheibenwaschanlage

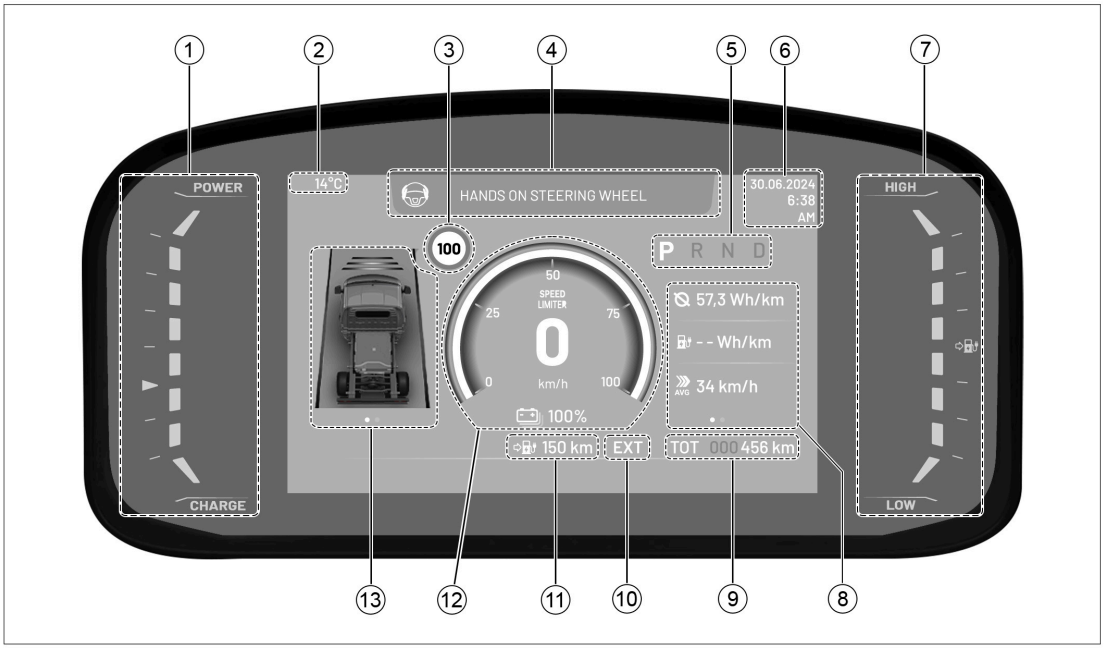
- - Einen geraden Stift in die Düse der Scheibenwaschanlage einsetzen und diese dann ausrichten.



2.3.6 Funktion der Blinker

Überprüfen Sie die Funktion der folgenden Anzeigen.

1. Anzeige des Fahrstils in Echtzeit
2. Außentemperaturanzeige
3. Anzeige des ISA-Systems (Intelligent Speed Assist)
4. Pop-up-Meldungen
5. Anzeige der Gangstellung des Automatikgetriebes
6. Anzeige von Datum und Uhrzeit
7. Anzeige für die Restautonomie, ausgedrückt in Balken
8. Display Reiseinformationen
9. Gesamtkilometerzähler
10. Anzeige EXTended Mode
11. Anzeige für die Restautonomie, ausgedrückt in km/Meilen
12. Tachometer mit prozentualem Ladezustand der Batterie
13. Car-Shape (Autoform)



2.3.7 Außenbeleuchtung

Außenbeleuchtung

Die Funktion folgender Außenbeleuchtungen kontrollieren.

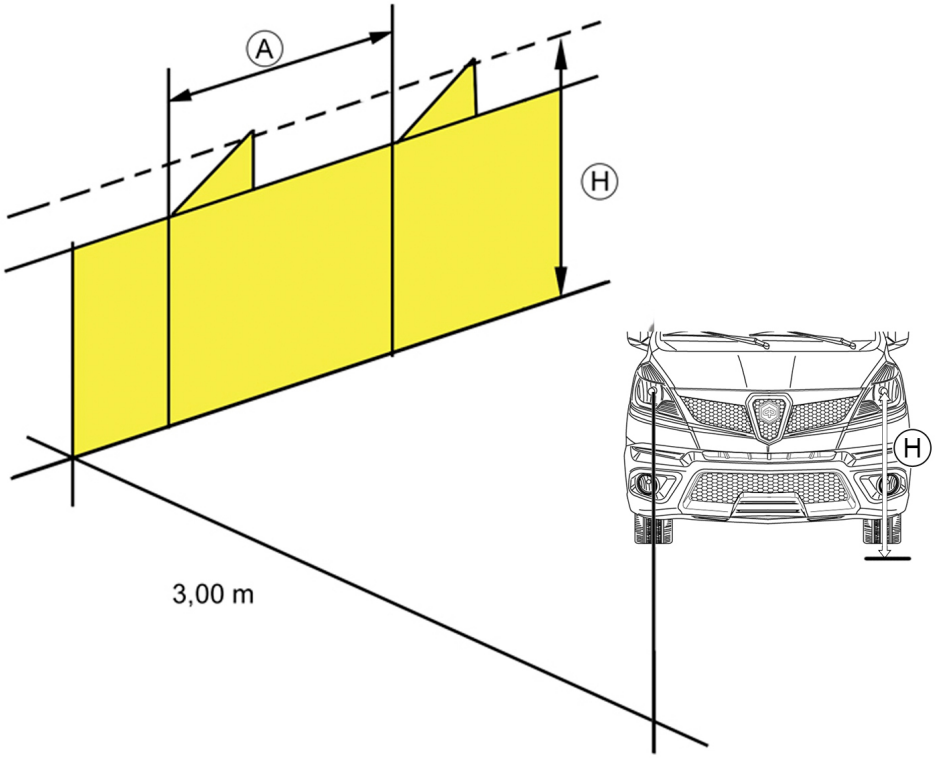
- Scheinwerfer, Fernlicht und Abblendlicht.
- Linke und rechte Blinker.
- Rücklichter und Bremslichter.
- Kennzeichenbeleuchtung. - Warnblinker.
- Rückfahrscheinwerfer.
- Nebelschlussleuchten.
- Innenraumbeleuchtung.



2.3.8 Scheinwerferausrichtung

Zum Kontrollieren der Scheinwerferausrichtung.

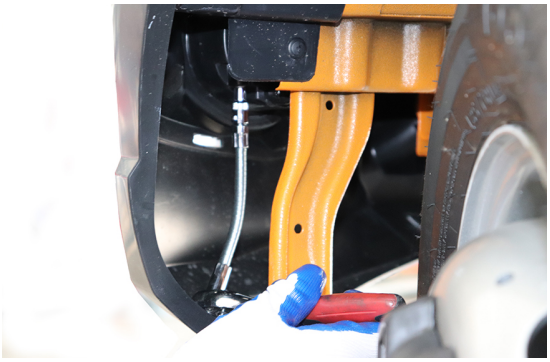
1. Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die vordere Federung mehrfach durchfedern.
3. Das Fahrzeug mehrfach seitlich schaukeln. Anschließend muss das Fahrzeug seine Normalposition einnehmen.
4. Die Scheinwerfergläser reinigen. Dann das vorgesehene Kontrollgerät davor aufstellen und die korrekte Einstellung prüfen



Nebelscheinwerfer - Kontrolle und Ausrichtung

Vor einer Wand aufstellen, die Nebelscheinwerfer einschalten und überprüfen, ob die Neigung des Lichtstrahls in Bezug auf die waagerechte Linie innerhalb des vorgeschriebenen Toleranzbereichs liegt.

Ggf. einstellen, indem man mit einem geeigneten Werkzeug auf die Einstellschraube einwirkt.



ZULASSUNG / COP

Scheinwerfer

Toleranzbereich für Lichtkegel des Scheinwerfers

Neigung von -1.2% +/- 0.1% in STD B im Bezug auf die Horizontale, gemessen in einem Abstand von 3,0 Metern.

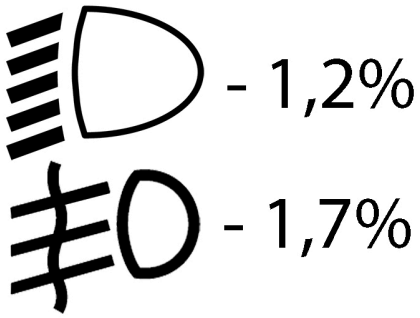
Nebelscheinwerfer

Technische Angaben

Toleranzbereich für den Lichtstrahl der Nebelscheinwerfer

Neigung von -1.7% +/- 0.1% in STD B im Bezug auf die Horizontale, gemessen in einem Abstand von 3,0 Metern.

Aufkleber und Schilder



POSITIONEN DER SCHEINWERFEREINSTELLUNG

POSITION 0:

- Unbeladenes Fahrzeug plus Fahrer;
- Unbeladenes Fahrzeug plus Fahrer und Beifahrer;
- Voll beladenes Fahrzeug mit zulässigem Gesamtgewicht auf Vorderachse plus Fahrer.

POSITION 0,5

- Voll beladenes Fahrzeug mit gleichmäßig verteiltem Gewicht plus Fahrer und Beifahrer.

POSITION 1:

- Voll beladenes Fahrzeug mit gleichmäßig verteiltem Gewicht plus Fahrer;
- Voll beladenes Fahrzeug mit zulässigem Gesamtgewicht auf Hinterachse plus Fahrer.

Jedes Mal, wenn sich das Gewicht der beförderten Ladung ändert, sicherstellen, dass die Scheinwerfereinstellung dem vorgeschriebenen zugelassenen Wert entspricht.

2.3.9 Kontrolllampen

Kontrolllampen (Armaturenbrett)



Die Funktion der Kontrolllampen überprüfen.

Drehen Sie die Taste START/STOP auf START und prüfen Sie, ob die folgenden Kontrollleuchten aufleuchten:

Kontrolllampe Feststellbremse/ eingeschaltet: Leuchtet auf, wenn die elektrische Feststellbremse aktiviert ist.

ABS-Kontrolle: Eingeschaltet.

EPS-Kontrolle: Eingeschaltet.

ESC Kontrolle: Eingeschaltet.

Kontrolllampe Störung an Bremsen: Eingeschaltet.

Kontrolllampe Batterie/Batterie-Ladeanlage: Eingeschaltet.

Kontrolllampe Warnblinkanlage: Blinkt, wenn der Warnblinkschalter gedrückt ist.

Kontrolllampe Fernlicht: Schaltet sich ein, wenn der Blinkerhebel nach hinten gezogen wird.

Kontrolllampe Nebelscheinwerfer und Nebelschlussleuchte: Sie leuchten auf, wenn der entsprechende Schalter am Blinkerhebel betätigt wird.

Motorkontrolllampe: Eingeschaltet.

Kontrolllampe Sicherheitsgurte Fahrer: Eingeschaltet.

2.3.10 Flüssigkeitsverluste

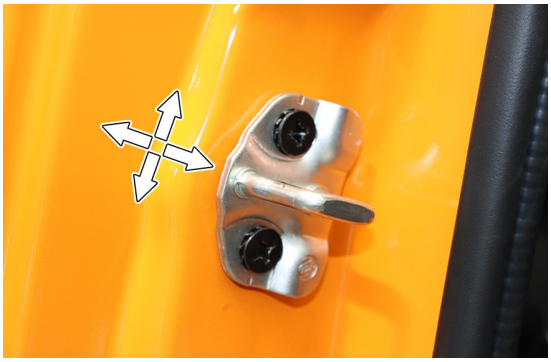
Sicherstellen, dass keine Lecks auftreten von:

- Bremsflüssigkeit
- Kühlflüssigkeit
- Getriebeöl

2.3.11 Türanschläge

Einstellung der Türanschläge

1. Die Schrauben am Türanschlagwinkel lockern.
2. Den Türanschlag durch leichte Schläge mit einem Kunststoffhammer richtig einstellen.
3. Die Schrauben am Türanschlagswinkel wieder festziehen.



2.4 Kontrollen Motorraum

2.4.1 Anschluss von Muffen und Flüssigkeitsleitungen

- Die Anschlüsse von Muffen und Flüssigkeitsleitungen kontrollieren.
- Sicherstellen, dass die Kühlflüssigkeitsleitungen keine Anzeichen des Austretens von Flüssigkeit aufweisen.

2.4.2 Scheibenwaschflüssigkeit

Scheibenwaschflüssigkeit im Reservebehälter

Den Füllstand kontrollieren:

- Der Füllstand der Scheibenwaschflüssigkeit im Reservebehälter muss die obere Grenze "FULL" erreichen.

Gegebenenfalls Scheibenwaschflüssigkeit nachfüllen

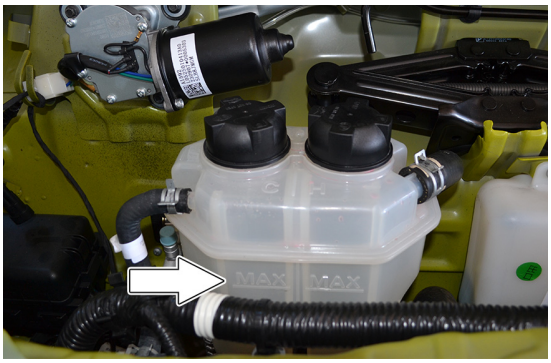


2.4.3 Kühlflüssigkeit

Den Füllstand kontrollieren (bei kaltem Motor):

- Der Füllstand der Kühlflüssigkeit im Ausdehnungsgefäß muss die obere Grenze "MAX" erreichen.

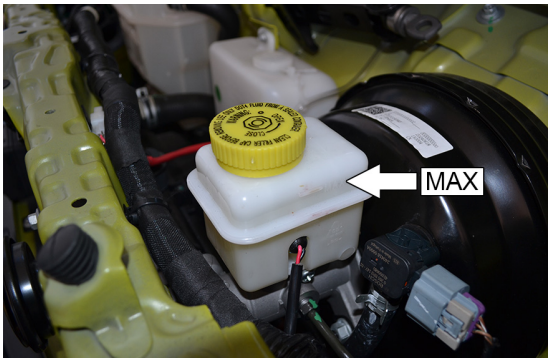
Gegebenenfalls (im Ausdehnungsgefäß) spezifische Kühlflüssigkeit für Aluminium-Motoren nachfüllen.



2.4.4 Bremsflüssigkeitsstand

Den Füllstand kontrollieren:

- Der Füllstand ist korrekt, wenn er die Markierungslinie "MAX“ erreicht.
- Falls erforderlich, mit vorgeschriebenem Bremsöl auffüllen.



2.5 Elektrische Anlage

Prüfungen mit PADS

Das PADS an die EOBD-Diagnosebuchse anschließen und prüfen, ob neue Aktualisierungen vorhanden sind. Ggf. aktualisieren.

Anschließend alle vorhandenen Fehler zurücksetzen.



Batterieanschlüsse

Folgendes kontrollieren:

- Korrosion oder Lockern der Anschlüsse.
- Durch Lockern abgezogene Batterieklemmen.

Gegebenenfalls die Anschlüsse oder die Batterieklemme festziehen.



2.6 Probefahrt

Führen Sie einen Fahrtest durch, um die korrekte Funktion der Elektrik und der Komponenten zu überprüfen.

Bei dieser Prüfung werden unter anderem die Leistung des Elektromotors, der Bremsen, der Klimaanlage und der Fahrerassistenz geprüft.

Leistung des Elektromotors prüfen

- Vergewissern Sie sich, dass Beschleunigung und Geschwindigkeit mit den Modellspezifikationen übereinstimmen.
- Prüfen Sie den Motor auf abnormale Geräusche oder Vibrationen.
- Prüfen Sie, ob sich der Motor in allen Drehzahlbereichen gleichmäßig verhält.

Überprüfung der Bremsen

- Vergewissern Sie sich, dass die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren und dass das Fahrzeug keine Bremsprobleme aufweist (z. B. plötzliches Bremsen, fehlende Bremswirkung).

Überprüfung der Klimaanlage

- Prüfen Sie, ob die Klimaanlage ordnungsgemäß funktioniert und ob das Fahrzeug die gewünschte Temperatur beibehält.
- Überprüfen Sie das System auf Probleme mit Feuchtigkeit oder Schimmel.

Überprüfung der Fahrerassistenz

- Prüfen Sie, ob die Fahrerassistenzsysteme ordnungsgemäß funktionieren.

- Überprüfen Sie die Systeme auf Funktions- oder Sicherheitsprobleme.

2.6.1 Lenkrad

Lenkrad

Das Lenkrad abwechselnd nach rechts und links drehen, um zu kontrollieren, ob die Bewegung flüssig und gleichmässig ist.



Lenkung - Gelenk Radnabe

Das Lenkrad vollständig nach rechts und links drehen und kontrollieren, dass die Reifen keine Elemente der Radaufhängung/Federung berühren.

Die gleichförmige Drehung des Gelenks und der Lenkerorgane prüfen.



2.6.2 Funktion der Betriebsbremse und der elektrischen Feststellbremse

Funktionskontrolle:

- Das Fahrzeug darf beim Bremsen nicht seitlich ziehen, sondern muss geradeaus bremsen.
- Das Fahrzeug an einem Gefälle parken und die elektrische Feststellbremse betätigen.

Das Fahrzeug muss in Position bleiben.

2.6.3 Fahrerassistenzsysteme

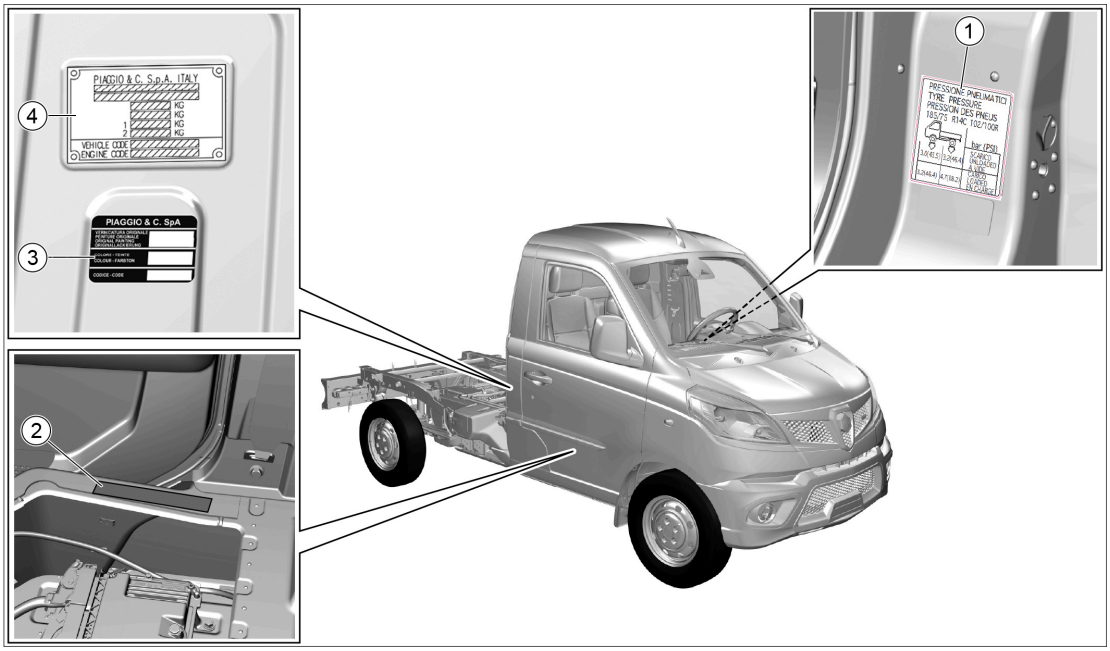
Sicherstellen, dass die folgenden ADAS-Systeme funktionieren und korrekt kalibriert sind:

- Notbremsassistent (AEBS)
- Notfall-Spurhalteassistent (ELKS)
- Intelligentes Geschwindigkeitsassistenzsystem (ISA)
- Kollisionswarnsystem hinten (PCW)
- System zur Ablenkungskontrolle des Fahrers (ADDW)
- System zur Müdigkeitskontrolle des Fahrers (DDAW)

INHALTSVERZEICHNIS

Technische Angaben

3.1 Fahrgestell- und Motornummer



Legende:

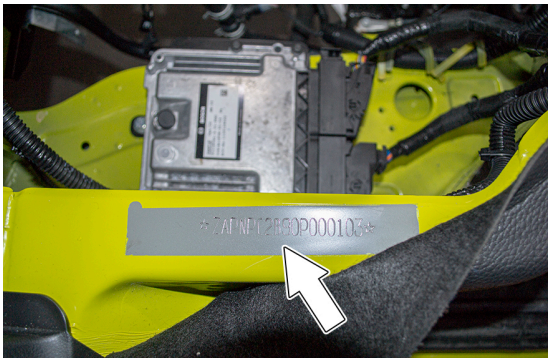
1 . Reifendruck-Schild
2 . Fahrgestellnummer
3 . Farb-Typenschild
4 . Hersteller-Typenschild

Die Fahrgestell- und Motornummer bestehen aus einer Präfix gefolgt von einer Ziffer, die jeweils auf dem Rahmen und dem Motor eingeprägt sind. Diese Nummern müssen bei Ersatzteilbestellungen immer angegeben werden.

Es wird geraten zu überprüfen, ob die Fahrgestell- und Motornummer am Fahrzeug mit den Nummern in den Fahrzeugdokumenten übereinstimmt.

Fahrgestell- und Motornummer

Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer (VIN) ist in den Kabinenrahmen unter dem Beifahrersitz auf der rechten Seite eingestanzt und ist auch auf dem Hersteller-Typenschild (V.I.N. PLATE) angegeben.



RAHMEN-PRÄFIX UND MOTORNUMMER

TECHNISCHE ANGABEN	BESCHREIBUNG / WERT
FAHRGESTELLNUMMER (kurzer Radstand)	ZAPNPC2A ÷ ??P000???
FAHRGESTELLNUMMER (langer Radstand)	ZAPNPC2B ÷ ??P000???
MOTORNUMMER	EAU15 ÷ 00000???

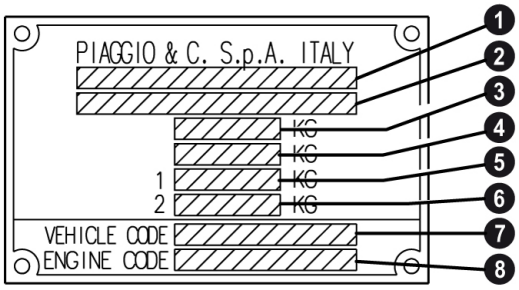
ACHTUNG

BITTE BEACHTEN, EINE VERÄNDERUNG DER FAHRGESTELL- UND MOTORNUMMER IST STRAFBAR UND KANN U.A. ZUR BESCHLAGNAHMUNG DES FAHRZEUGS FÜHREN.

Legende

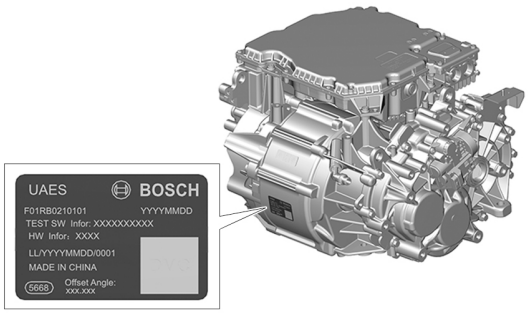
1 . Zulassungsnummer
2 . Fahrgestellnummer
3 . Technisch zulässige Gesamtmasse
4 . Gesamtmasse Fahrzeug mit Anhänger (*)
5 . Zulässiges Höchstgewicht auf der Vorderachse
6 . Zulässiges Höchstgewicht auf der Hinterachse
7 . Fahrzeugmodell
8 . Motortyp

(*) Nur für die Modellversionen, für die eine Anhängelast vorgesehen ist.



Motornummer

Die Motornummer ist auf dem Typenschild an der Vorderseite des Elektromotors aufgeprägt.

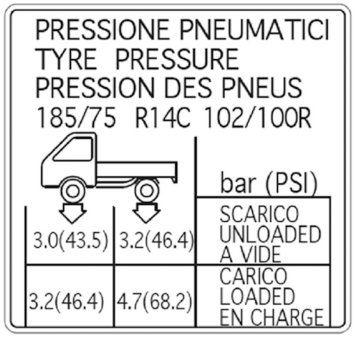


ACHTUNG

BITTE BEACHTEN, EINE VERÄNDERUNG DER FAHRGESTELL- UND MOTORNUMMER IST STRAFBAR UND KANN U.A. ZUR BESCHLAGNAHMUNG DES FAHRZEUGS FÜHREN.

REIFEN-TYPENSCHILD

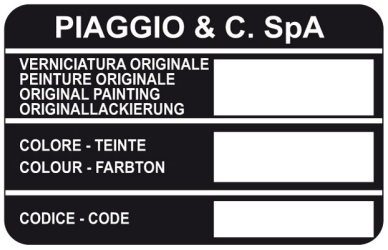
Das Reifen-Typenschild führt den Reifentyp und den Reifendruck der Vorder- und Hinterreifen mit unbeladenem und beladenem Fahrzeug an.



FARB-TYPENSCHILD

Das Farb-Typenschild führt an:

- Hersteller Originallack
- Lackfarbe
- Lackcode

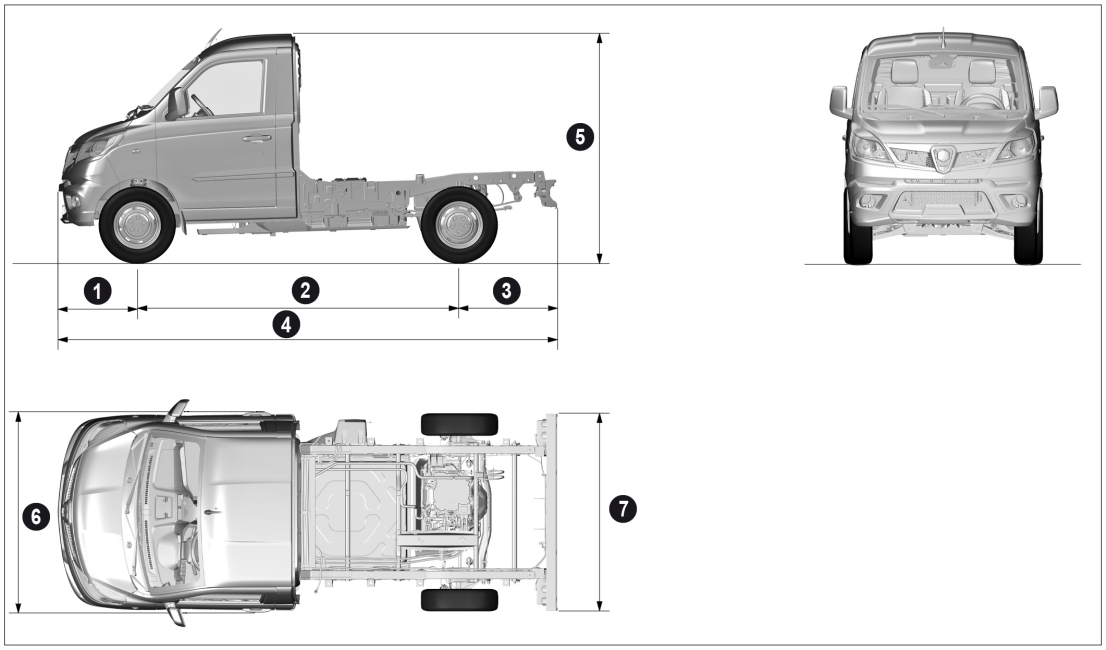


FARBPALETTE

FARBE	PIAGGIO-CODE
Opal Blue	PM
Marble White	B05
Amber Orange	A9
Jade Green	VI

3.2 Technische Angaben

VERSION CHASSIS



ABMESSUNGEN - VERSION CHASSIS

Ref.	Beschreibung (mm)	Kurzer Radstand	Langer Radstand
1	Vorderer Überhang	635	635
2	Radstand	2.650	3.070
3	Hinterer Überhang	800	800
4	Fahrzeuglänge	4.085	4.505
5	Kabinenhöhe	1.840	1.840
6	Kabinenbreite (ohne Spiegel)	1.640	1.640
7	Breite an hinterer Stoßstange	1.610	1.610

ANHÄNGELASTEN

Ausstattungen	Anhängelast (kg)	Ungebremster Anhänger (kg)	Last an der Anhängerkupplung (kg)
Einzelbereifung	1200	600	50

ANMERKUNG: Die Gewichte dienen nur zur Orientierung. Es wird auf das Typenschild oder den Fahrzeugschein verwiesen.

REIFEN

Ausstattung	Reifen	Felge	Reifendruck Vorderrad	Reifendruck Hinterrad
Einzelbereifung	185/75 R14C (102/100R)	5,0J x R14 (5 Bohrungen)	Unbeladenes Fahrzeug: 3,0 bar / Beladenes Fahrzeug: 3,2 Bar	Unbeladenes Fahrzeug: 3,2 bar / Beladenes Fahrzeug: 4,7 Bar

TANKEN

Beschreibung	Fassungsvermögen
Behälter Scheibenwaschflüssigkeit	1,3 Liter

REICHWEITE

Beschreibung	Wert
Reichweite (*)	Bis zu 250 km Stadtzyklus WLTP (**)

(*): Der geschätzte Wert der elektrischen Reichweite bezieht sich auf die Version mit 2.650 mm Radstand und festem Kastenaufbau, mit einem Gewicht von 1.801 kg und gemessen in einem Stadtzyklus mit einer Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h (Reichweite von 250 km im vollständigen WLTP-Zyklus). Die Werte werden mit voll geladener Batterie berechnet. Die tatsächliche elektrische Reichweite kann von mehreren Faktoren abhängen (z. B. Wetterbedingungen, Fahrstil, Art der Strecke, Zustand des Fahrzeugs, Verschleiß und Zustand der Antriebsbatterie).

(**): Die Worldwide Harmonised Light Vehicles Test Procedure (WLTP) ist die offizielle und weltweit anerkannte Zulassungsnorm zur Messung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen von Fahrzeugen.

LENKRADIUS

Modelle	Wendekreis
Kurzer Radstand	5,7 m
Langer Radstand	6,2 m
Lenkungstyp	Elektrounterstützt

LAMPEN

FUNKTION	TYP	ABKÜRZUNGE	FARBE	Volt	Watt
Fernlicht/Abblendlicht	Glühlampe	H4	Weiß	12	60/55
Vorderes Standlicht	Vollglas	W5W	Weiß	12	5
Vorderer Blinker	Glühlampe	PY21W	Bernsteinfarben	12	21
Nebelscheinwerfer	Glühlampe	H3	Weiß	12	55
Tagfahrlicht.	Led	-	Weiß	12	8

FUNKTION	TYP	ABKÜRZUNGE	FARBE	Volt	Watt
Vorderer, seitlicher Blinker	Vollglas	WY5W	Bernsteinfarbe	12	5
Fahrzeuginnenraumbeleuchtung	Sofittenlampe	C8W	Weiß	12	8
Bremslicht/Rücklicht	Glühlampe	P21/5W	Rot	12	21/5
Rückfahrscheinwerfer	Glühlampe	P21W	Weiß	12	21
Nebelschlussleuchte	Glühlampe	P21W	Rot	12	21
Hinterer Blinker	Glühlampe	P21W	Bernsteinfarben	12	21
Kennzeichenlicht	Sofittenlampe	C5W	Weiß	12	5

3.3 Anzugsmomente

ANZUGSMOMENTE - E-POWERTRAIN

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung OBC-Steuergerät - Hilfsrahmen	24 ± 2 Nm
OBC-Steuergerät - Halterung OBC-Steuergerät	20 ± 2 Nm
Massekabel OBC-Steuergerät	10,5 ± 1,5 Nm
Halterung Ladesteckdose - Rahmen	25 ± 5 Nm
Ladesteckdose - Ladesteckdosenhalterung	8 ± 1 Nm
Massekabel Ladesteckdose - Fahrgestell	20 ± 2 Nm
Abdeckung Ladesteckdose - Fahrgestell	8 ± 2 Nm
Haltebügel der Hochspannungsbatterie - Obere Bügel	73,5 ± 3,5 Nm
Massekabel Hochspannungsbatterie	21 ± 1 Nm
Untere Batterieabdeckungen - Fahrgestell	10 ± 2 Nm
Halterung - Hochspannungsbatterie	50 ± 5 Nm
Haltebügel der Verkabelung - Elektromotor	20 ± 1 Nm
Getriebeölablassschraube	57 ± 3 Nm
Getriebeöleinfüllschraube	57 ± 3 Nm
Motorbefestigungshalterung - Rechte und linke Halterung	50 ± 5 Nm
Rechter und linker unterer Motorbügel - Elektromotor	68 ± 8 Nm

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hinterer Motorbügel - Elektromotor	115 ± 5 Nm
Hinterer Motorbügel - Fahrgestell	105 ± 10 Nm
Abdeckung des Befestigungsbügels - Hinterer Motorbügel	9,5 ± 1 Nm
Massekabel Elektromotor	20 ± 1 Nm
Kabelschuhe PDU-Verkabelung - Elektromotor	20 ± 2 Nm
Motorabdeckung - Elektromotor	8 ± 0,5 Nm
Untere Abdeckung - Elektromotorhalterungen	9,5 ± 1 Nm
Stecker PDU-Verkabelung - Elektromotor	8 ± 1 Nm
Stellvorrichtung - Elektromotor	Voranzug 3 ± 0,5 Nm Anzug 7,9 ± 0,5 Nm
PTC-Heizung - Haltebügel	8 ± 1 Nm
PDU - Hilfsrahmen	8 ± 1 Nm
PCU-Massekabel	12 ± 2 Nm
Massekabel PTC-Heizung	10,5 ± 1,5 Nm
Kompressorhaltebügel - Hilfsrahmen	24 ± 2 Nm
Kompressorhaltebügel - Kompressore	20 ± 2 Nm
Massekabel Kompressor	10,5 ± 1,5 Nm
Leitungen - Kompressor	10 ± 1 Nm

ANZUGSMOMENTE - KÜHLANLAGE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
3-Wege-Magnetventil - Hilfsrahmen	10 ± 1 Nm
Kühler - Oberer Querträger	10 ± 1 Nm
Elektrische Kühlpumpe - Hilfsrahmen	10 ± 1 Nm
Hintere Leitungen - Fahrgestell	10 ± 1 Nm

ANZUGSMOMENTE - KLIMAANLAGE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Starre Tandem-Zwischenleitung - Niederdruckleitung am Eintritt des Ausdehnungsventils	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Starre Tandem-Zwischenleitung - Hochdruckleitung am Eintritt des Verflüssigers	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Niederdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Hochdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Niederdruckleitung - Kompressor	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Hochdruckleitung - Kompressor	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Gehäuse der Klimaanlage - Karosserie	23 ± 2 Nm
Lufteinlass - Karosserie	10 ± 1 Nm
Elektrische Heizungspumpe - Hilfsrahmen	10 ± 1 Nm

ANZUGSMOMENTE - LENKUNG

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkrad - Lenksäule	37 ± 4 Nm

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkgetriebe - Querträger	40 ± 4 Nm
Einstell-Kontermutter - Spurstange	40 ± 4 Nm
Lenkradaufhängung - Lenkgetriebe	32 ± 3 Nm
Gelenkkopf Lenkgetriebe	40 ± 4 Nm
Lenkradaufhängung - Lenksäule	32 ± 3 Nm
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm

DREHMOMENT-RICHTWERTE - BREMSANLAGE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Pedalleiste - Rahmen	20,5 ± 2,5 Nm
Servobremse - Pedalleiste	20,5 ± 2,5 Nm
Bremspedal - Pedalgestänge	20,5 ± 2,5 Nm
Elektrische Vakuumpumpe - Hilfsrahmen	4,5 ± 0,5 Nm
Unterdruckbehälter Bremse - Rahmen	9 ± 2 Nm
Bügel Bremssattel - Radträger	85 ± 10 Nm
Anschluss starre Bremsflüssigkeitsleitung	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Leitung Bremspumpe	16 ± 2 Nm
Anschluss starre Leitung - Zylinder	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Bremsleitung vorne - Starre Zwischenleitung	16 ± 2 Nm
Anschluss Schlauch - Bremssattel	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm
Anschluss Bremsleitung - ABS-Steuergerät	16 ± 2 Nm
Halterung ABS-Steuergerät - Fahrgestell	22,5 ± 2,5 Nm
EPB-Stellglied - Halterung	11,5 ± 1,5 Nm

ANZUGSMOMENTE - RÄDER

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rad - Radnabe	95 ± 5 Nm

ANZUGSMOMENTE - ANTRIEBSORGANE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Achswelle - Getriebeflansch	20 ± 1 Nm

ANZUGSMOMENTE - VORDERRADAUFHÄNGUNGEN

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stoßdämpfer - Karosseriedom	35 ± 3 Nm
Stoßdämpfer - Radträger	90 ± 5 Nm
Stabilisator - Fahrgestell	25 ± 3 Nm
Koppelstange - Untere Strebe	25 ± 3 Nm
Untere Strebe - Karosserie	45 ± 5 Nm
Koppelstange - Stabilisator	55 ± 5 Nm
Vorderachsquerlenker - Querträger	80 ± 8 Nm
Vorderachsquerlenker - Untere Strebe	90 ± 9 Nm
Querträger - Karosserie	80 ± 8 Nm
Befestigungsmutter Radnabe	205 ± 20 Nm
Radträger (untere Befestigung)	55 ± 5 Nm
Radträger (obere Befestigung)	90 ± 5 Nm

ANZUGSMOMENTE - HINTERRADAUFHÄNGUNGEN

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hinterer Stoßdämpfer - Hinterachse	24 ± 2 Nm
Hinterer Stoßdämpfer - Rahmen	24 ± 2 Nm
Blattfeder-Befestigungsplatte – Hinterachse	150 ± 8 Nm
Haltebügel - Blattfeder	23 ± 2 Nm

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Blattfeder - Fahrgestell	120 ± 10 Nm
Anschlagpuffer für Blattfeder - Befestigungsplatte für Blattfeder	20,5 ± 2,5 Nm

ANZUGSMOMENTE - VORDERTÜR

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Türanschlagplättchen - Fahrgestell	23 ± 2 Nm
Scharnier Vordertür	XX - XX Nm
Außengriff - Vordertür	10 ± 1 Nm
Fensterheber vorne - Vordertür	10 ± 2 Nm
Halterung Abdeckrahmen Bedienelemente - Vordertür	10 ± 1 Nm
Zugstange Vordertür	13 ± 1 Nm

DREHMOMENTE - KAROSSERIE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Vorderer Sicherheitsgurt - Fahrgestell	40 ± 5 Nm
Seitenaufprallsensor - Fahrgestell	9 ± 1 Nm
Zugstange Seitentür vorne - Fahrgestell	13 ± 1 Nm
Seitentür vorne - Türscharnier	M6 10 ± 1 Nm M8 23 ± 2 Nm M10 43 ± 2 Nm M10x1,25 50 ± 5 Nm
Vordersitz - Boden	50 ± 5 Nm
Befestigung Sitz - Rahmen	11 ± 2 Nm
Halterung Getriebesteuerung - Fahrgestell	10 ± 1 Nm
Halterungen Heckstoßstange - Rahmen	42,5 ± 2,5 Nm
Hintere Stoßstange - Fahrgestell	42,5 ± 2,5 Nm
Vordere Stoßstange - Rahmen	3,5 ± 0,5 Nm

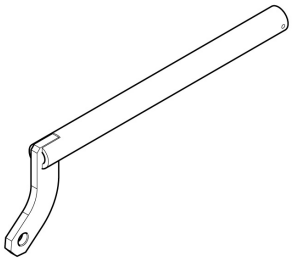
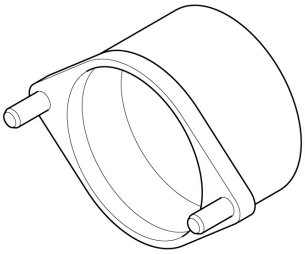
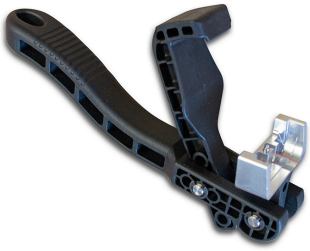
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rücklichteinheit - Hintere Stoßstange	3 ± 0,5 Nm
Kennzeichenbeleuchtung - Hintere Stoßstange	3 ± 0,5 Nm
Airbag-Steuergerät - Rahmen	7 ± 1 Nm
Steuergerät Beifahrerairbag - Halterung	9 ± 1 Nm
Fahrzeugsteuergerät (VCU) - Fahrgestell	8 ± 1 Nm
Halterung des Steuergeräts E-Call - Instrumenten-Querträger	10 ± 1 Nm
AVAS-Haltebügel - Querträger des Kühlers	10 ± 1 Nm

INHALTSVERZEICHNIS

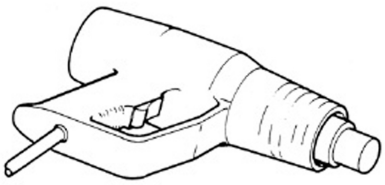
Spezialwerkzeug

4.1 Werkzeuge

UNERLÄSSLICHES SPEZIALWERKZEUG

CODE	BESCHREIBUNG	ABBILDUNG
021030Y	Sperrhebel Radnabe	
021034Y	Schlüssel für Gewindering Radnabe	
020442Y	Schlüssel zum Blockieren der Riemenscheibe	
Orange Cobra KIT mit Einsatz P451	Zange für die Montage des TPMS-Ventils	

EMPFOHLENES SPEZIALWERKZEUG

CODE	BESCHREIBUNG	ABBILDUNG
020151Y	Heißluftpistole	
020206Y	Abzieher für Lager	

DIAGNOSEGERÄTE

CODE	BESCHREIBUNG	ABBILDUNG
020923Y	Kabel EOBD für PADS	
021997Y	USB-Kabel für PC-Anschluss	
021999Y	PADS 4.0	

SPEZIALAUSRÜSTUNGEN MIT HOCHSPANNUNGSISOLIERUNG

Handwerkzeuge, die der Norm IEC 129 EN IEC 60900 entsprechen, gelten als isolierend und isoliert.





Schutzkleidung, die der Normenfamilie CEI EN 61482-2 entspricht.



Dielektrischer Helm (Norm CEI EN 62819).



Gesichtsschutz (IEC CEI EN 62819:2022-9).

Der Gesichtsschutz kann auch im Helm integriert sein.



Nicht-leitende Schutzbrille.



Gas-/Rauchmaske.	
Elektrisch isolierte Sicherheitsschuhe (Arbeitsschuhe mit Schutzkappe und Durchtrittschutz).	
Isolierende Handschuhe (Norm CEI EN 60903).	
Hebevorrichtung für den Ausbau der Batterie.	

Spannungsmesser.	
Isoliermatte (Norm CEI EN 61111).	

INHALTSVERZEICHNIS

Wartung

5.1 Wartungsprogramm



km x 1.000	15	30	45	60	75	90	105	120	Alle 12 Monate	Alle 24 Monate
Sicherheitsbefestigungen	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Durchfluss Modulator ESC		I		I		I		I	I	I
Kühlflüssigkeit	I	I	R	I	I	R	I	I	I	R
Bremsflüssigke	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R
Diagnose mit Instrument	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Radaufhängun			I			I			I	I
Lenkrad - Lenkungsbaureihe		I		I		I		I	I	I
Bremspedal	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Flexible Bremsleitungen		I		I		I		I	I	I
Bremstrommel - Dichtung Bremse			I			I			I	I
Bremsscheibe - Bremsbeläge			I			I			I	I
Kühler - Leitungen Kühlsystem		I		I		I		I	I	I
Elektrische Anlage und 12V-Servicebatterie	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

km x 1.000	15	30	45	60	75	90	105	120	Alle 12 Monate	Alle 24 Monate
Scheinwerferau		A		A		A		A	A	A
Reifenabnutzung	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Probefahrt des Fahrzeugs	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
ARBEITSZEITEN	90	130	115	130	90	180	90	130	85	135

- (**I**): KONTROLLIEREN UND REINIGEN, EINSTELLEN, SCHMIEREN ODER GEGEBENENFALLS AUSWECHSELN
- (**C**): REINIGEN
- (**R**): AUSWECHSELN
- (**A**): EINSTELLEN
- (**L**): SCHMIEREN

5.2 Planmäßige Wartung für besonders schwere Fahrbedingungen

KONTROLLE BEI EINSATZ DES FAHRZEUGS UNTER ERSCHWERTEN BEDINGUNGEN

Wenn das Fahrzeug unter erschwerten Fahrtbedingungen wie in den in der Folge angeführten Situationen benutzt wird, wird empfohlen die Wartung gemäß der folgenden Tabelle durchzuführen.

- Häufiger Einsatz auf kurzen Strecken.
- Einsatz auf unebenen und/oder schlammigen Straßen.
- Einsatz auf sehr staubigen Straßen.
- Einsatz bei sehr kaltem Klima und/oder auf stark salzhaltigen Böden.
- Häufiger Einsatz auf kurzen Strecken bei sehr kaltem Klima.

5.3 Tabelle planmäßige Wartung wegen besonders schwerer Fahrbedingungen

km x 1.000	A 2,5	ALLE 2,5	ALLE 5	ALLE 10	ALLE 20	ALLE 40
Kühlflüssigkeitsstand (CGS)				I		R
Bremstrommel, Bremsbacken und Baugruppe Spielausgleich * (CGS)				I		
Bremsscheibe und Bremsbeläge (CGS)				I		

- **(CGS): ERSCHWERTE FAHRBEDINGUNGEN**

- (**I**): KONTROLLIEREN UND REINIGEN, EINSTELLEN, SCHMIEREN ODER GEGEBENENFALLS AUSWECHSELN
- (**R**): AUSWECHSELN
- (**): Bei starker Beanspruchung der Feststellbremse wird ein gleichzeitiger Austausch der Bremsbacken und der Baugruppe zum Spielausgleich empfohlen.

5.4 Empfohlene Produkte

Die Piaggio-Gruppe empfiehlt die Produkte des «Offiziellen Partners Castrol» für die planmäßige Wartung ihrer Fahrzeuge.

Schmiermittel und Fluide verwenden, die gleichwertige oder höhere Spezifikationen aufweisen, als in den Vorschriften angegeben. Dies gilt auch für eventuelles Nachfüllen.

TABELLE EMPFOHLENE PRODUKTE

PRODUKT	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE ANGABEN
Bremsflüssigkeit DOT 4	Synthetische Bremsflüssigkeit.	SAE J 1703; FMVSS 116; ISO 4925; CUNA NC 956 DOT4
Frostschutzmittel gebrauchsfertig, Farbe rot	Frostschutzmittel auf der Basis von Ethylenglykol mit zugesetzten organischen Korrosionsinhibitoren. Farbe rot, gebrauchsfertig.	ASTM D 3306 - ASTM D 4656 - ASTM D 4985 - CUNA NC 956-16
Differentialöl	Differentialgetriebeöl.	BOT 352 B1 MOD

5.5 Wartung 12V-Batterie (Servicebatterie)

Die Batterie ist wartungsfrei.

Regelmäßig die Sauberkeit der Polklemmen prüfen und, falls eine Statusanzeige vorhanden ist, den Verschleißzustand der Batterie überwachen und sie ggf. austauschen.



5.6 Regelungen und Einstellungen

FAHRWERKSREGELUNG

Nach einer planmäßigen Wartung mit geeigneten Werkzeugen die Fahrwerksregelung prüfen, wie nachstehend beschrieben.

Spur planmäßige Wartung

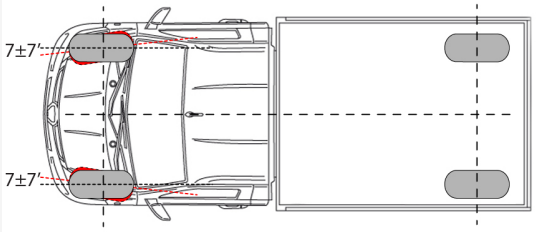
Das Lenkrad bis zur mittleren Position mit zentrierten Rädern drehen.



Sicherstellen, dass der Wert des Einzelspurwinkels des Rads der Lenkachse dem vorgeschriebenen Wert entspricht.

Einzelspurwinkel des Rads der Lenkachse

7±7'

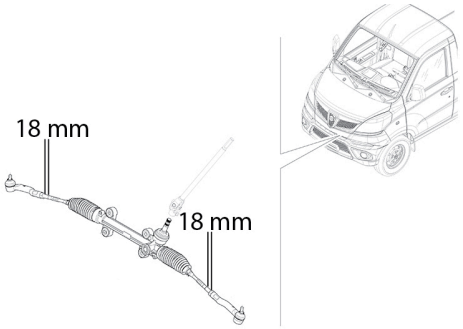


Um die Spur einzustellen, die Spurstangen verstellen: Die sichtbare Gewindelänge darf den vorgeschriebenen Wert nicht überschreiten.

Technische Angaben

Maximale sichtbare Gewindelänge der Spurstange

18 mm



Falls die oben beschriebenen Spurwerte oder die Längen der Spurstangen nicht eingehalten werden, die Fahrwerksregelung durchführen, wie nachstehend beschrieben.

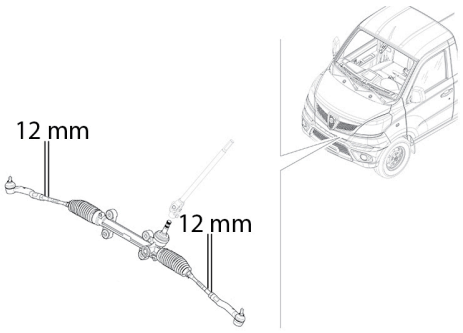
Spur außerplanmäßige Wartung

Eine Ausrichtung des Gelenkvierecks vornehmen, indem man die Spurstangen verstellt und die sichtbare Länge des Gewindes auf den angegebenen Wert bringt.

Technische Angaben

Sichtbare Länge des Gewindes der Spurstange für die Ausrichtung des Gelenkvierecks

12 mm



Lenkradausrichtung

Ggf. mit dem Ausbau und der Ausrichtung des Lenkrads fortfahren. Sicherstellen, dass der linke-rechte Restdrehwinkel des Lenkrads im Bezug auf die mittlere Position den vorgeschriebenen Werten entspricht.

Technische Angaben

Linker-rechter Restdrehwinkel des Lenkrads

± 4°

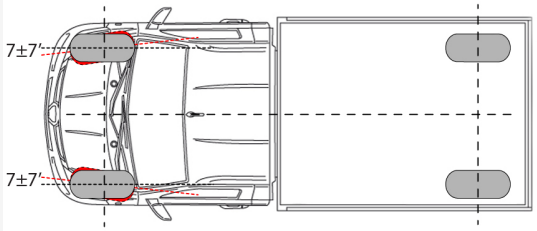


Sicherstellen, dass der Wert des Einzelspurwinkels des Rads der Lenkachse dem vorgeschriebenen Wert entspricht.

Technische Angaben

Einzelspurwinkel des Rads der Lenkachse

7±7'



Das EPS-Steuergerät über das PADS zurücksetzen.

Technische Angaben

Einzelspurwinkel des Rads der Lenkachse

7±7'



Teach-In-Verfahren

Für die Kalibrierung der mittleren Position mit Hilfe des Teach-In-Verfahrens wie folgt vorgehen.



- Das PADS anschließen und prüfen, ob die im EPS-Steuergerät aufgezeichneten Daten zur mittleren Position nicht kohärent sind;
- Das Fahrzeug mit einer konstanten Geschwindigkeit von mindestens 60 km/h geradeaus fahren;
- 3 Sekunden lang die Hände vom Lenkrad nehmen;
- Das Fahrzeug anhalten und das Kalibrierungsverfahren beenden, indem man das PADS anschließt.

Abschließend sicherstellen, dass das Fahrzeug nicht in eine Richtung zieht und der linke-rechte Restdrehwinkel des Lenkrads in Bezug auf die mittlere Position innerhalb der vorgeschriebenen Werte liegt.

Technische Angaben

Linker-rechter Restdrehwinkel des Lenkrads

± 4°



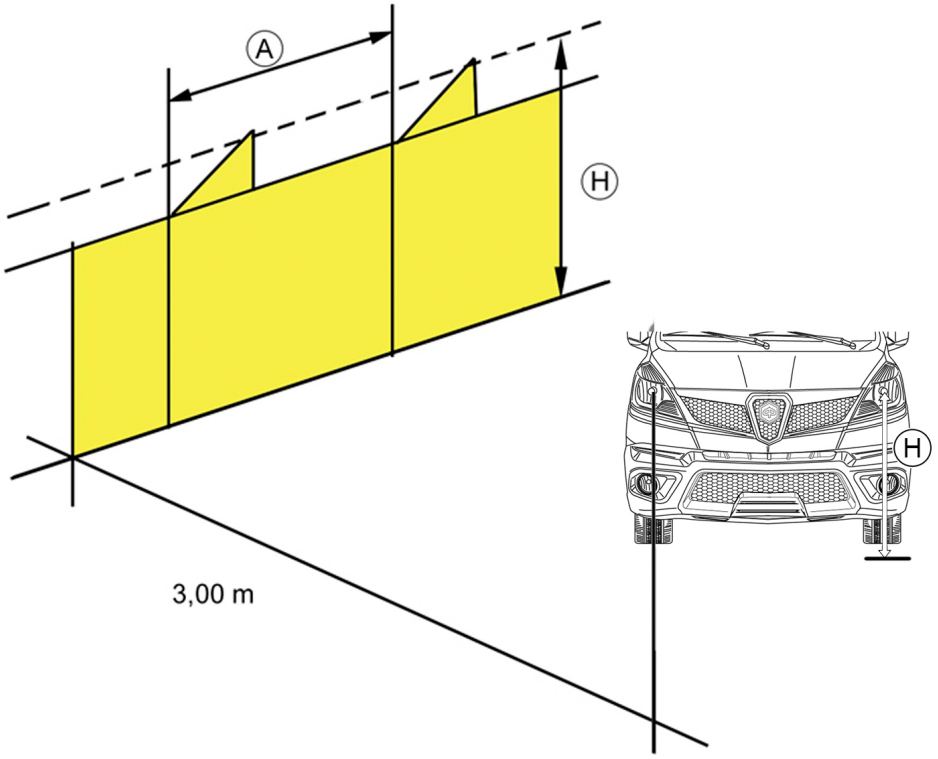
Falls auch das Teach-In-Verfahren nicht erfolgreich abgeschlossen werden sollte, die Komponenten ersetzen.

5.6.1 Scheinwerfer - Kontrolle und Ausrichtung

Scheinwerfereinstellung

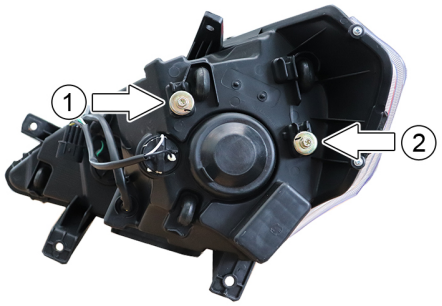
Vor der Einstellung folgendes vorbereiten:

- Eine Person am Fahrersitz Platz nehmen lassen.
- Den Reifendruck prüfen und gegebenenfalls einstellen.
- Sicherstellen, dass der Wagenheber und die Werkzeugtasche richtig montiert sind.
- Kontrollieren und ggf. nachfüllen: Scheibenwaschflüssigkeit, Kühlmittel usw.
- Das Fahrzeug in die verschiedenen Richtungen schaukeln, so dass das Gewicht gleichmäßig verteilt ist und das Fahrzeug die richtige Position einnimmt.
- Den Scheinwerferschalter auf **"0"** stellen.
- Das Fahrzeug vor einer Wand mit 3 Meter Abstand von den Scheinwerfern aufstellen. Messen, ob die Höhe der Scheinwerfer (**H**) vom Boden gleich 960 mm ist.
- Die Scheinwerfer einschalten.
- Den Regelknopf für die Scheinwerfereinstellung drehen, bis die Trennlinie zwischen dem Schattenbereich und dem beleuchteten Bereich unter **H** liegt. Der Abstand (**A**) von 880 mm entspricht dem Anstand zwischen den Scheinwerferachsen.



1 . Regelknopf für die vertikale Einstellung des Scheinwerferstrahls.

2 . Regelknopf für die vertikale Einstellung des Scheinwerferstrahls, dieser muss parallel zur Fahrzeugachse sein.



5.6.2 Einstellen der Bowdenzüge

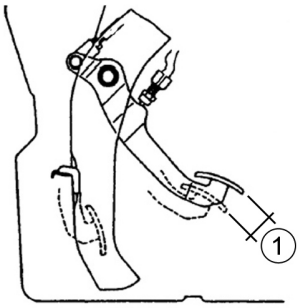
5.6.2.1 Gashebel

Einstellungsverfahren:

Die Übertragung des Gaspedals erfolgt elektronisch. Bei diesem Fahrzeug muss das Gaspedal nicht eingestellt werden.

5.6.2.2 Bremse

KONTROLLE BREMSPEDALSPIEL



Das Fahrzeug ausschalten und das Bremspedal mindestens zehn Mal betätigen, um den Unterdruck im Bremskraftverstärker abzubauen.

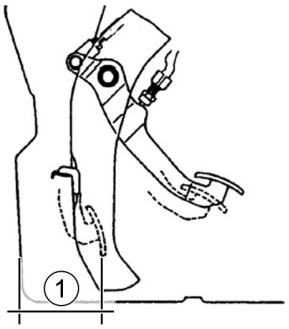
Das Bremspedal mit der Hand drücken, bis man Widerstand spürt. Das Spiel (**1**) von diesem Punkt bis zur Ruhestellung messen und sicherstellen, dass sich das Spiel innerhalb der spezifischen Werte befindet.

Technische Angaben

Spiel Bremspedal

5 ÷ 10 mm

KONTROLLE RESTWEG BREMSPEDAL



Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche parken und Keile unter den Rädern anbringen.

Die elektrische Feststellbremse deaktivieren und das Gangschaltsegment in die Stellung „N“ bringen.

Bei laufendem Fahrzeug das Bremspedal mindestens zehn Mal betätigen und es danach vollkommen durchtreten.

Den Abstand (**1**) von diesem Punkt bis zum vorderen Paneel messen und sicherstellen, dass dieser Abstand sich innerhalb der Spezifikationen befindet.

Technische Angaben

Restweg des Bremspedals

Mindestens 85 mm

5.7 A/C Klimaanlage

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Vor dem Entladen- und Laden der Anlage ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

ALLGEMEINES KLIMAANLAGE

Bevor der Kältekreis der Klimaanlage ausgebaut wird, muss die Anlage entleert und das Kältemittel aufgefangen werden

Wenn während der Arbeiten Anlagenkomponenten abgetrennt werden, die abgetrennten Anschlüsse mit geeigneten dichten Stopfen verschließen, um den Eintritt von Feuchtigkeit und Schmutz in die Anlage zu verhindern.

Vor dem Wiederanschluss der Leitungen die O-Ringe an den Anschlüssen ersetzen.

Ausschließlich O-Ringe verwenden, die gegen das vorgeschriebene Kältemittel beständig sind.

Die Gewinde der Anschlüsse mit Frostschutzöl schmieren und die Anschlüsse mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Bei der Arbeit an den Einzelteilen der Fahrzeuginnenraumverkleidung vorsichtig vorgehen und zur Vermeidung von Beschädigungen die vorgesehenen Werkzeuge korrekt verwenden.

Wenn am Kreis gearbeitet werden muss, die Sicherheitsvorschriften strengstens einhalten.

Kältemittel, das ungewollt aus der Klimaanlage oder der Vorrichtung für das Entleeren / Auffangen / Befüllen austritt, kann toxisch werden, wenn es in große Nähe zu offenen Flammen gerät oder wenn bestimmte Metalle (wie z.B. Magnesium oder Aluminium) in Form von Partikeln oder Feinstaub vorhanden sind.

Daher muss in Abwesenheit von offenen Flammen und in belüfteter Umgebung mit aktivierter Absauganlage gearbeitet werden.

Längeren Hautkontakt mit dem Kältemittel in der Verdampfungsphase vermeiden, da dies zu "Kälteverbrennungen" führen kann.

Daher müssen Handschuhe aus Leder oder dickem Stoff verwendet werden.

Die Augen müssen unbedingt vor Kontakt mit dem Kältemittel geschützt werden, da die sofort extrem niedrige Temperatur schwere Verletzungen verursachen kann.

Ein freies Ablassen des Kältemittels in die Luft stellt eine Gefahr für die Umwelt dar.

Für die Entleerung der Anlage ausschließlich die vorgesehen Vorrichtung verwenden.

Mit warmem Motor steht die Motorkühlanlage unter Druck.

Einige Minuten lang abwarten, bevor an den Komponenten des Kältekreises eingegriffen wird, und in jedem Fall sicherstellen, dass der Druck sich gesenkt hat.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage (Steckverbinder, elektrische Komponenten, Kabel usw.) das Fahrzeug sichern.

MERKMALE DES KÄLTEMITTELS R1234YF

EIGENSCHAFTEN	TECHNISCHE ANGABEN
ODP	0
GWP (Zeitraum von 100 Jahren)	4
Siedepunkt (°C)	-26
Kritische Temperatur (°C)	95
Flammpunkte (Volumen-%)	5,5 - 13,3
Verbrennungswärme (kJ/ kg)	10250
Mindestzündenergie (J)	05-10
Maximale Flammengeschwindigkeit (cm/s)	1,2
Toxizitätsklasse A	A
Entflammbarkeitsgruppe	A2L

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die Arbeitnehmer müssen die Sicherheitsmaßnahmen für den korrekten Transport, die korrekte Lagerung und Handhabung berücksichtigen.

Daher folgendes beachten:

- Es ist verboten, in der Nähe von Lager- und Einsatzbereichen von R1234yf zu rauchen oder offene Flammen zu verwenden;
- Das Kältemittel muss immer an einem kühlen und trockenen Ort (unter 51°C) fern von direkter Sonneneinstrahlung aufbewahrt werden;
- Es ist verboten, R1234yf mit Luft, Sauerstoff oder anderen Oxidationsmitteln mit Drücken über dem Luftdruck zu mischen;
- Die Lagerbehälter des R1234yf müssen unbeschädigt, frei von Rost oder Feuchtigkeit sein und an einem kühlen, belüfteten Ort entfernt von Feuerquellen aufbewahrt werden;
- Auf die Abgabe und Bildung von toxischen Substanzen im Falle einer Verbrennung des R1234yf achten;
- Die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter einsehen, die bei den Lieferanten erhältlich sind;
- Immer geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) während der Handhabung des R1234yf tragen;
- R1234yf nicht mit anderen Kältemitteln mischen;
- R1234yf kann nicht zur Nachrüstung von auf R134a basierenden Klimaanlagen verwendet werden.

Außerdem schreibt die Verwendung des Kältemittels R1234yf vor, dass die Füllstationen besondere Vorrichtungen haben, die die Einhaltung der Bestimmungen SAE J18742, SAE J2851, SAE J2888 vorsehen.

ENTWÄSSERN UND AUFFÜLLEN DER KLIMAANLAGE

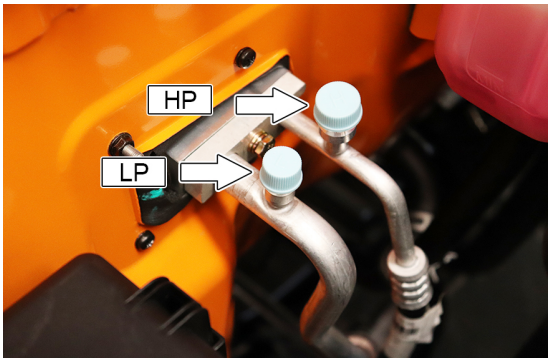
Um die Entfeuchtung und Befüllung der Klimaanlage vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug sichern.
- Die angegebenen Sicherheitsvorschriften beachten.
- Eine geeignete Entwässerungs- und Füllstation verwenden.

- Das Fahrzeug mit eingeschalteter Klimaanlage 10 - 15 Minuten lang laufen lassen.

Abhängig von der Fahrzeugausstattung ggf. Teile entfernen / verschieben, die den Anschluss der Leitungen der Station an die entsprechenden Füllventile der Klimaanlage behindern.

- Die Schutzkappen der Füllventile der Klimaanlage abschrauben.



- Die Hochdruck-Anschlussleitung (HIGH) an das entsprechende Ventil mit Schnellanschluss anschließen.
- Die Niederdruck-Anschlussleitung (LOW) an das entsprechende Ventil mit Schnellanschluss anschließen.



Für eine höhere Sicherheit haben die Schnellkupplungen der Anschlussleitungen der Vorrichtung unterschiedliche Durchmesser.

Das Kältemittel ablassen und dabei die Anweisungen im Betriebshandbuch der Vorrichtung beachten.

Das Kältemittel einfüllen und dabei die Anweisungen im Betriebshandbuch der Vorrichtung beachten.

Die vorgeschriebene Kältemittelmenge einfüllen.

Empfohlene Produkte

Kältemittel R1234yf

Kältemittel für Klimaanlage.

Nachdem der Kältekreis der Klimaanlage befüllt wurde, wie folgt vorgehen:

- Die Befüllanschlüsse von den Leitungen der Klimaanlage trennen.



- Die Schutzkappen der Füllventile der Klimaanlage festschrauben.
- Einen Test vornehmen, um zu prüfen, ob die Klimaanlage richtig funktioniert.



5.8 Tabelle planmäßige Wartung Hochspannungsbatterie



	Alle 12 Monate
Verkabelungen und Steckverbinder Hochspannungsbatterie	I
Batteriepack	C
Druckausgleichsventil des Batteriepacks	I
Handgriff Sicherheitsschalter	C
Anzug Montagepunkte Batteriepack	I
Batteriefach	C
Diagnose mit Instrument PADS	U
ARBEITSZEITEN	110

- (**I**): KONTROLLIEREN UND REINIGEN, EINSTELLEN, SCHMIEREN ODER GEGEBENENFALLS AUSWECHSELN
- (**C**): REINIGEN
- (**U**): UPDATE SW

5.9 Planmäßige Wartung für besonders schwere Fahrbedingungen

KONTROLLE BEI EINSATZ DES FAHRZEUGS UNTER ERSCHWERTEN BEDINGUNGEN

Wenn das Fahrzeug unter erschwerten Fahrtbedingungen wie in den in der Folge angeführten Situationen benutzt wird, wird empfohlen die Wartung gemäß der folgenden Tabelle durchzuführen.

- Häufiger Einsatz auf kurzen Strecken.
- Einsatz auf unebenen und/oder schlammigen Straßen.
- Einsatz auf sehr staubigen Straßen.
- Einsatz bei sehr kaltem Klima und/oder auf stark salzhaltigen Böden.
- Häufiger Einsatz auf kurzen Strecken bei sehr kaltem Klima.

5.10 Tabelle planmäßige Wartung Hochspannungsbatterie bei besonders schwierigen Fahrbedingungen

	Alle 6 Monate
Kabelbäume und Steckverbinder Hochspannungsbatterie (CGS)	I
Batteriepack (CGS)	C
Druckausgleichsventil Batteriepack (CGS)	I
Griff manueller Sicherheitsschalter (CGS)	C
Anzug Montagepunkte Batteriepack (CGS)	I
Batteriefach (CGS)	C
Diagnose mit Instrument PADS (CGS)	U
ARBEITSZEITEN	110

- **(CGS): ERSCHWERTE FAHRBEDINGUNGEN**
- (**I**): KONTROLLIEREN UND REINIGEN, EINSTELLEN, SCHMIEREN ODER GEGEBENENFALLS AUSWECHSELN
- (**C**): REINIGEN
- (**U**): UPDATE SW

5.11 Wartung der Hochspannungsbatterie

ACHTUNG



GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

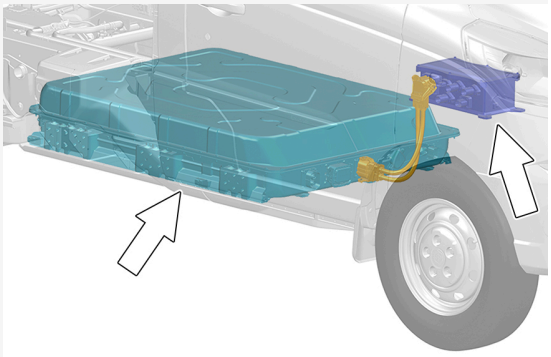
Vor Durchführung von Wartungsarbeiten ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

Die Hochspannungsbatterie muss wie folgt gewartet werden.

Sicherstellen, dass die Kabelbäume und Stecker des Systems der Hochspannungsbatterie nicht zerkratzt, beschädigt oder lose sind.

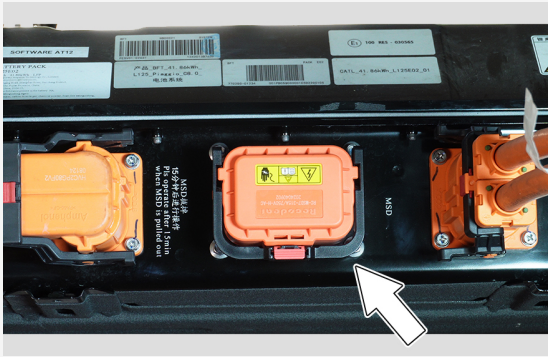


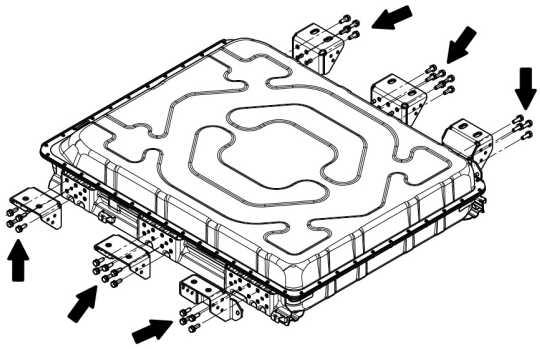
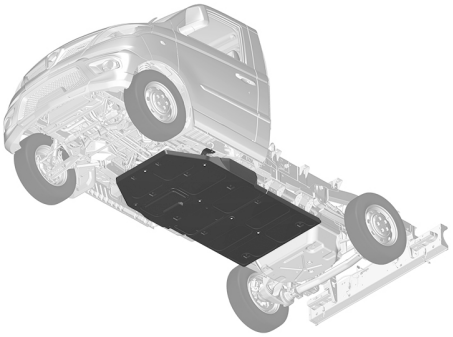
Das Batteriepack oder die Hochspannungsbox muss frei von Schmutz, Rissen, Verformungen, Gerüchen und Beulen sein.



Das Druckausgleichsventil muss in gutem Zustand und unbeschädigt sein.

Der Griff des manuellen Sicherheitsschalters (MSD) und seine Basis an der Hochspannungsbox müssen innen und außen frei von Schmutz und Flecken sein.



Die Montage- und Befestigungspunkte des Batteriepacks müssen korrekt festgezogen sein.	
Im Batteriefach darf kein Wasser angesammelt sein.	

INHALTSVERZEICHNIS

Elektrische Anlage

6.1 Anordnung der Bauteile

Batterie 12V

Befindet sich unter dem Sitz auf der linken Seite.



Fahrzeugsteuergerät

Befindet sich unter dem Sitz auf der rechten Seite.



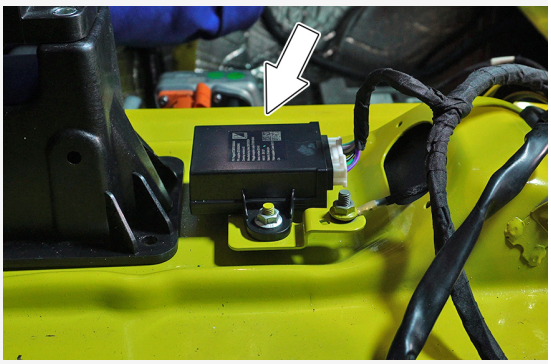
Airbag-Steuergerät

Befindet sich unter dem Mitteltunnel im vorderen Teil.



ADAS-Steuergerät

Befindet sich unter dem Mitteltunnel im mittleren Teil.



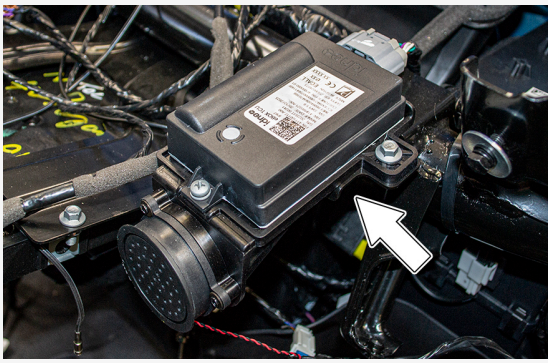
Antenne Wegfahrsperre

Befindet sich unter dem Mitteltunnel im hinteren Teil.



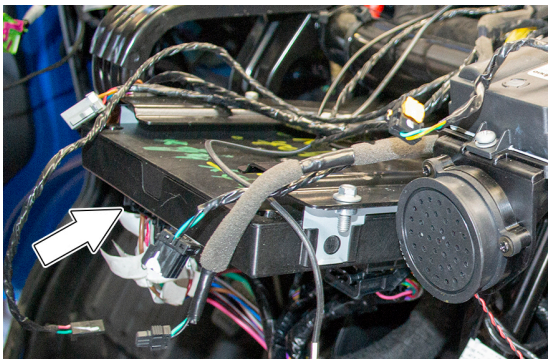
E-Call-Steuergerät (Notruf)

Befindet sich im Armaturenbrett, rechts vom Bedienfeld der Klimaanlage.



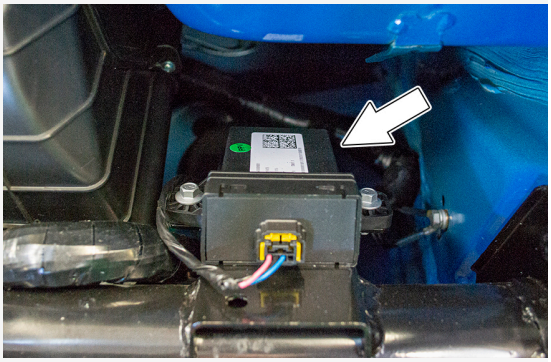
Body Computer-Steuergerät

Befindet sich im Armaturenbrett, unter dem Bedienfeld der Klimaanlage.



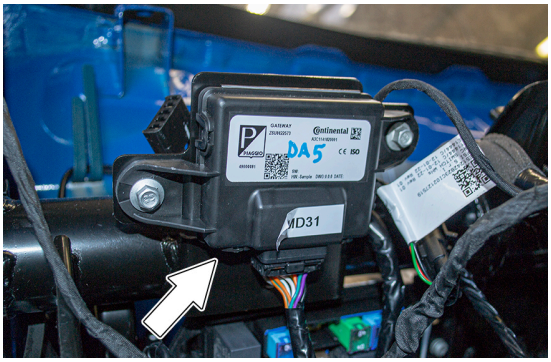
Hochfrequenz-Empfängerantenne der Reifendrucksensoren

Befindet sich im Inneren des Armaturenbretts, befestigt auf der rechten Seite des Instrumenten-Querträgers.



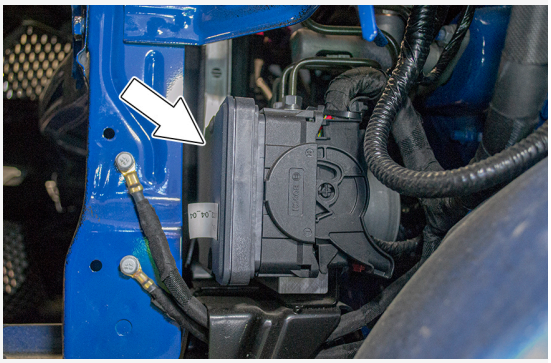
Steuergerät Security Gateway

Befindet sich im Inneren des Armaturenbretts, befestigt auf der linken Seite des Instrumenten-Querträgers.



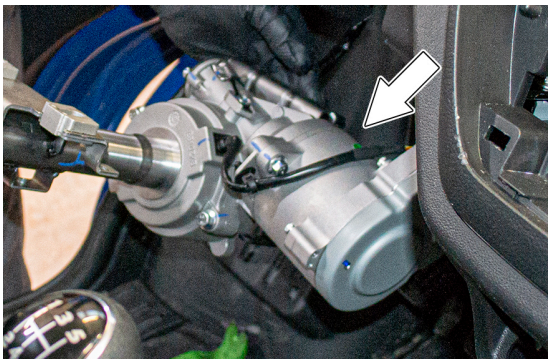
ESC/ABS-Steuerelektronik

Befindet sich im vorderen Fach links neben dem Wasserkühler.



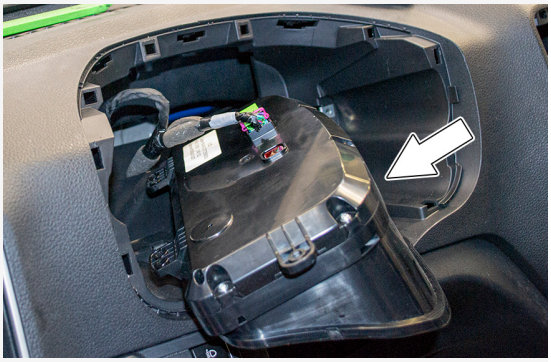
Elektrische Servolenkung einschließlich Steuergerät

Befindet sich auf der linken Seite unter dem Armaturenbrett.



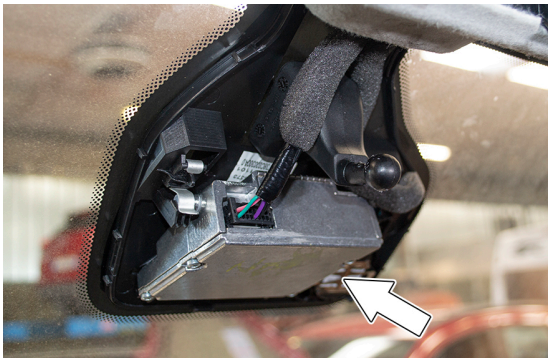
Armaturenbrett

Befindet sich auf dem Armaturenbrett.



Vordere Kamera

Befindet sich an der Windschutzscheibe im oberen Bereich.



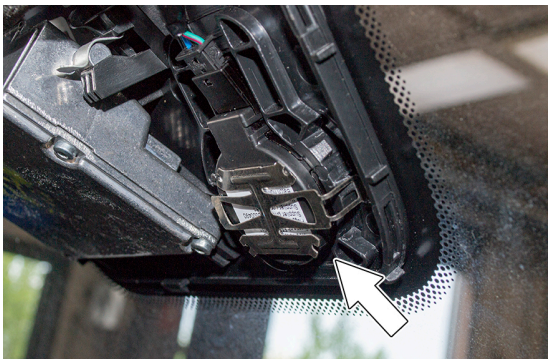
Überwachungskamera für Fahrer

Befindet sich auf der linken Seite des Armaturenbretts.



Dämmerungssensor

Befindet sich an der Windschutzscheibe im oberen Bereich.



Schaltergruppe 5 Tasten

Befindet sich auf dem mittleren Paneel im oberen Teil.

Bedienelement Klimaanlage

Befinden sich auf dem mittleren Paneel im unteren Teil.



Lichtwechselschalter

Befindet sich auf der linken Seite der Lenksäule.



Scheibenwischerschalter

Befindet sich auf der rechten Seite der Lenksäule.

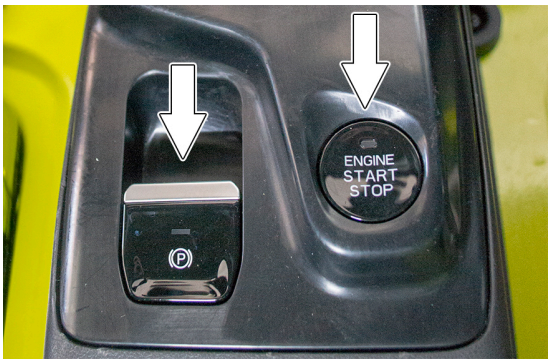


Bedienelement elektrische Feststellbremse

Befindet sich am Mitteltunnel auf der linken Seite.

Bedienelement zum Starten und Ausschalten des Fahrzeugs

Befindet sich am Mitteltunnel auf der rechten Seite.



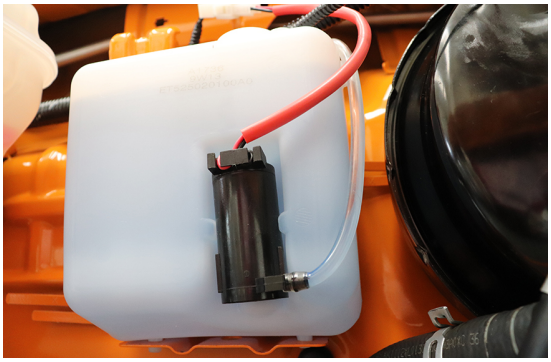
Scheibenwischermotor

Befindet sich auf der rechten Seite des vorderen Fachs.



Elektropumpe Scheibenwaschanlage

Befindet sich im Scheibenwaschanlagenflüssigkeitsbehälter.



Schalter Bremsflüssigkeitsstand niedrig

Befindet sich im Bremsflüssigkeitsbehälter.



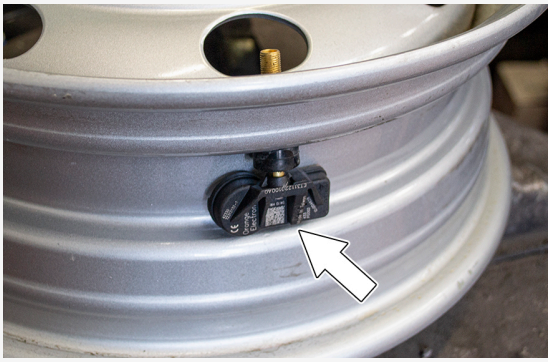
Hintere Parksensoren

4 davon sind an der hinteren Stoßstange angebracht.



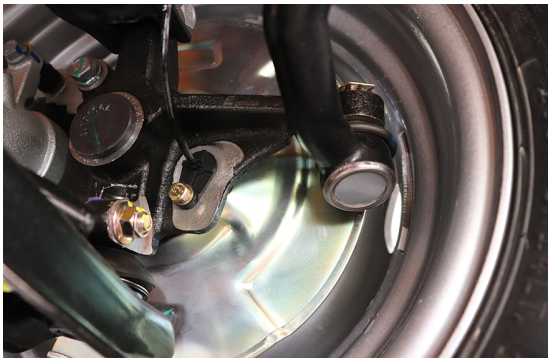
Reifendrucksensoren

Befinden sich in jeder Felge.



ABS-Sensoren an den Rädern

Befinden sich an jedem Rad auf der Innenseite der Radnabe.



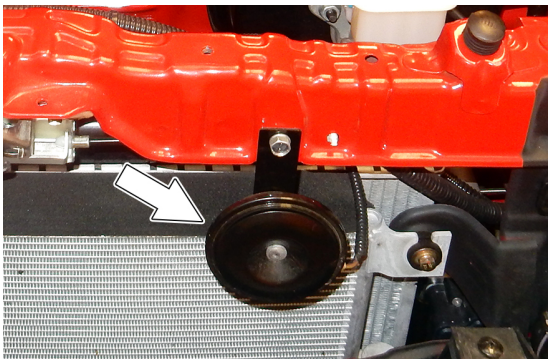
Stellglieder elektrische Feststellbremse

Befinden sich an beiden Hinterrädern auf der Innenseite der Radnabe.



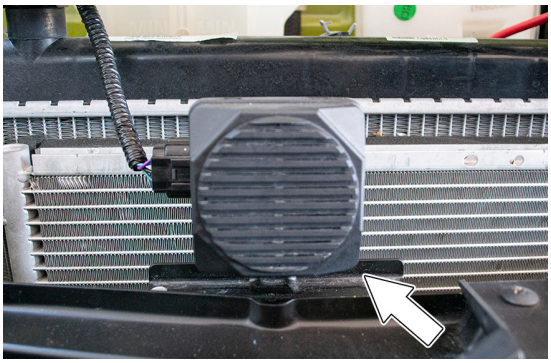
Hupe

Befindet sich auf der linken Seite des vorderen Fachs.



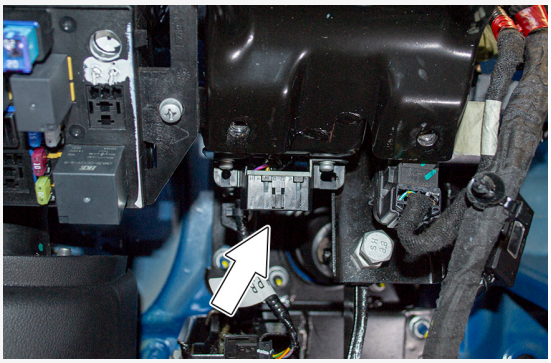
AVAS-Sirene

Befindet sich auf der rechten Seite des vorderen Fachs.



Diagnosestecker OBD

Befindet sich unter dem Armaturenbrett auf der linken Seite in der Nähe der Sicherungseinheit.



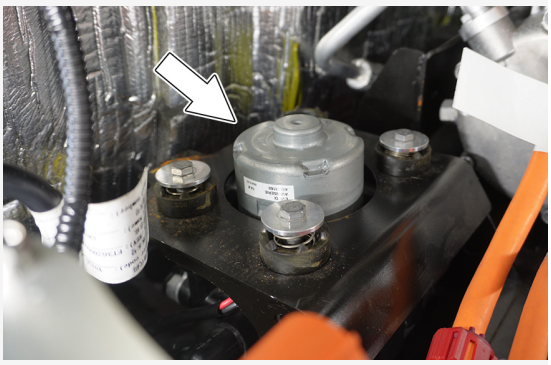
Kühlgebläse

Befindet sich in dem hinteren Teil des Kühlers.



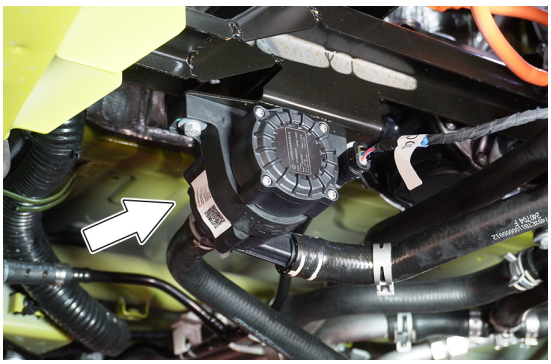
Elektrische Vakuumpumpe

Befindet sich an der Vorderseite des Fahrzeugs und ist durch Anheben beider Sitze oder durch Entfernen der vorderen Schutzabdeckung der Hochspannungsbatterie zugänglich.



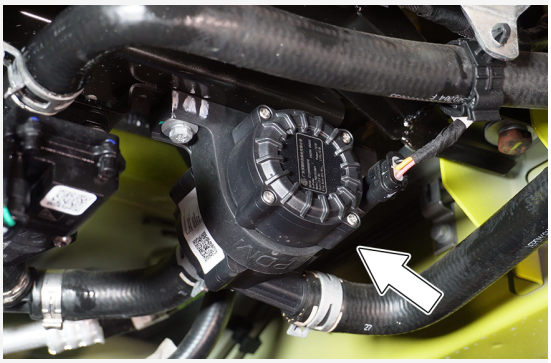
Elektrische Heizungspumpe

Befindet sich im unteren Teil des Fahrzeugs auf der linken Seite; der Zugang erfolgt durch Abnehmen der vorderen Schutzabdeckung der Hochspannungsbatterie.



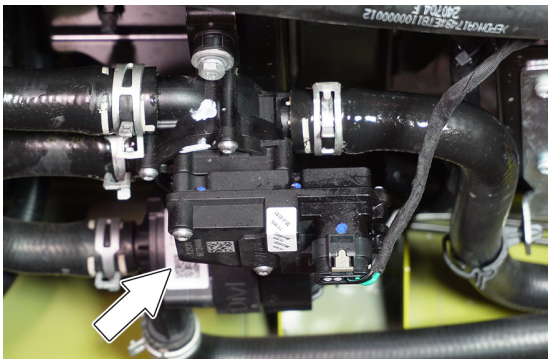
Elektrische Motorkühlpumpe

Befindet sich im unteren Teil des Fahrzeugs auf der rechten Seite; der Zugang erfolgt durch Abnehmen der vorderen Schutzabdeckung der Hochspannungsbatterie.



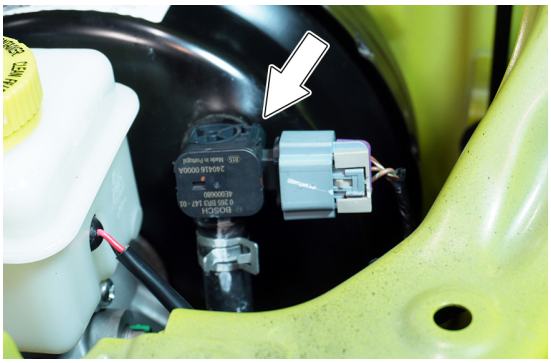
3-Wege-Magnetventil

Befindet sich im unteren Teil des Fahrzeugs, zwischen den elektrischen Pumpen; der Zugang erfolgt durch Abnehmen der vorderen Schutzabdeckung der Hochspannungsbatterie.



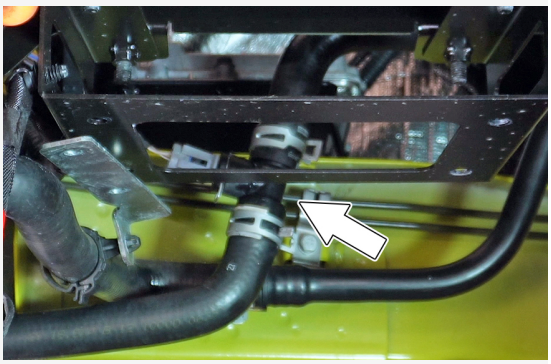
Unterdrucksensor

Befindet sich am Bremsservo im vorderen Fach.



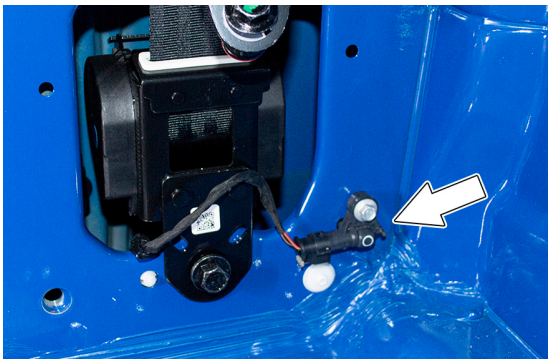
Temperatursensor

Befindet sich auf der unteren rechten Seite des Fahrzeugs, zwischen der Druckleitung der Motorkühlpumpe und der Einlassleitung des OBC-Steuergeräts; der Zugang erfolgt durch Abnehmen der vorderen Schutzabdeckung der Hochspannungsbatterie.

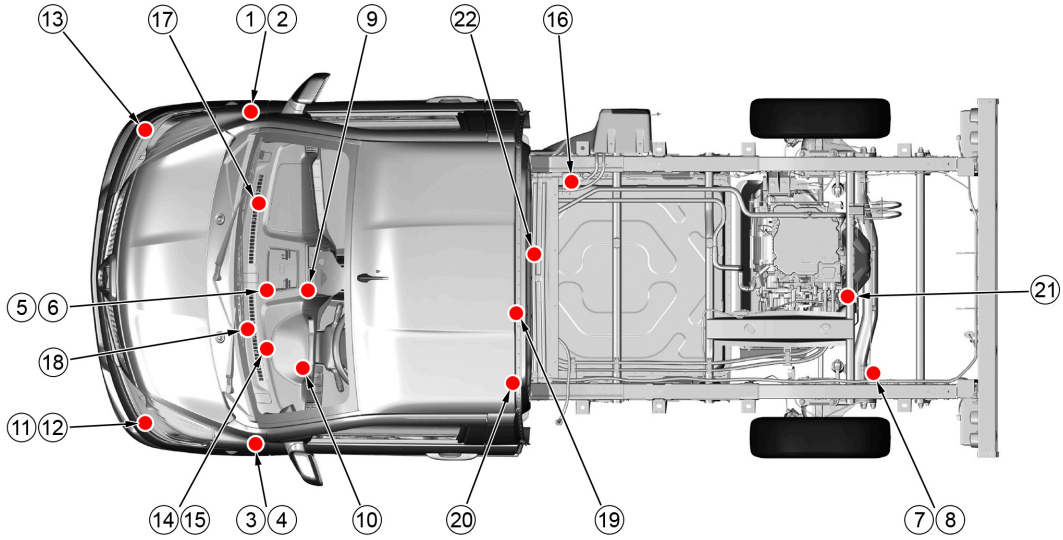


Seitenaufprallsensor

An der Seite der Karosserie neben den Gurtstraffern.



6.2 Massepunkte



Legende

1 . Masse Kabine rechte Seite
2 . Masse Kabine rechte Seite
3 . Masse Kabine linke Seite
4 . Masse Kabine linke Seite
5 . Masse Kabine Mitteltunnel
6 . Masse Kabine Mitteltunnel
7 . Masse Fahrgestell hinten links
8 . Masse Fahrgestell hinten links
9 . Masse elektrische Feststellbremse
10 . Masse 12-V-Batterie - Fahrgestell unter dem Fahrersitz
11 . Masse vorne links
12 . Masse vorne links
13 . Masse vorne rechts

14 . Masse Fahrgestell unter dem Fahrersitz
15 . Masse Fahrgestell unter dem Fahrersitz
16 . Masse Hochspannungsbatterie
17 . Masse Klimakompressor
18 . Masse PDU
19 . Masse Hochspannungsheizung
20 . Masse OBC-Steuergerät
21 . Masse Elektromotor
22 . Masse OBC-Steuergerät

1 - 2 Masse Kabine rechte Seite

Befindet sich unter dem Armaturenbrett rechte Seite.



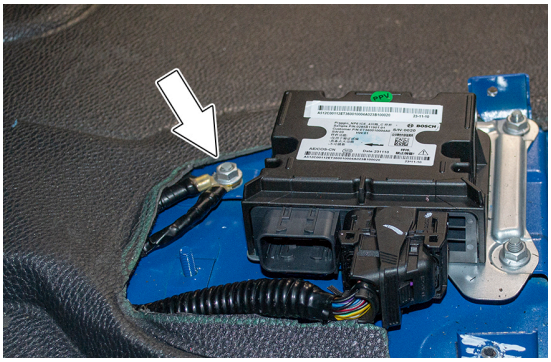
3 - 4 Masse Kabine linke Seite

Befindet sich unter dem Armaturenbrett linke Seite.



5 - 6 Masse Kabine Mitteltunnel

Befindet sich unter dem Mitteltunnel in der Nähe des Airbag-Steuergeräts.



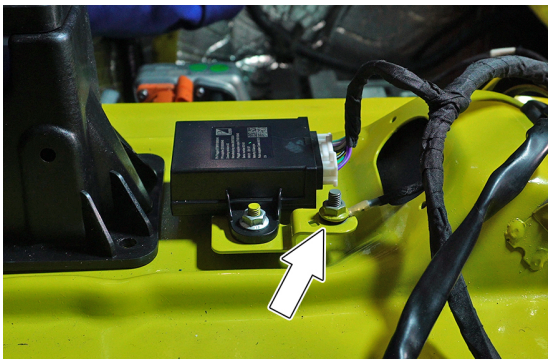
7 - 8 Masse Fahrgestell hinten links

Befindet sich am hinteren Fahrgestell, linke Seite, in der Nähe des Scheinwerfer-Querträgers.



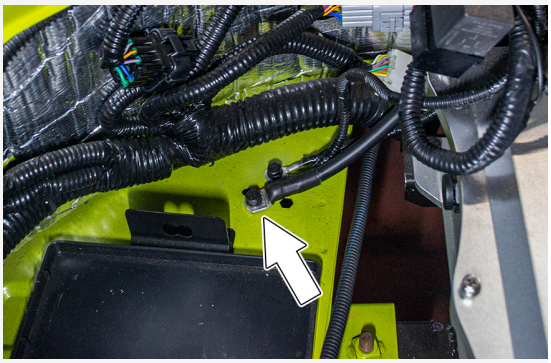
9 Masse elektrische Feststellbremse

Befindet sich auf der Rückseite der PDU.



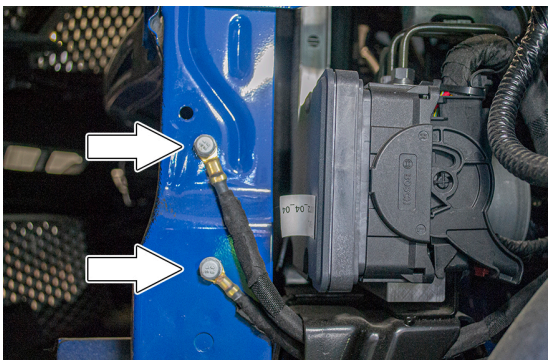
10 Masse 12-V-Batterie - Fahrgestell unter dem Fahrersitz

Befindet sich neben der 12-V-Batterie.



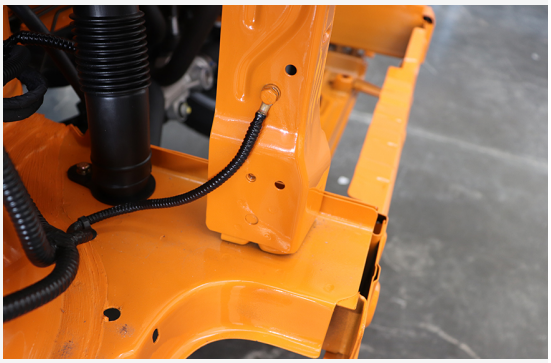
11 - 12 Masse vorne links

Befindet sich am vorderen Fahrgestell unter dem linken Scheinwerfer.



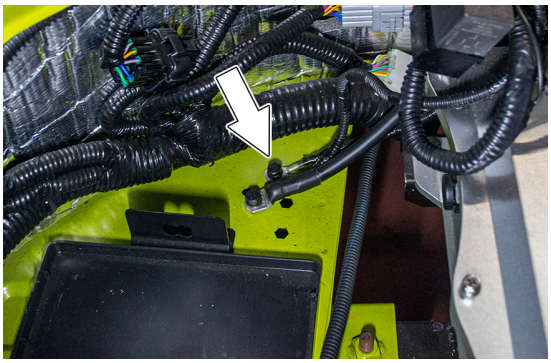
13 Masse vorne rechts

Befindet sich am vorderen Fahrgestell unter dem rechten Scheinwerfer.



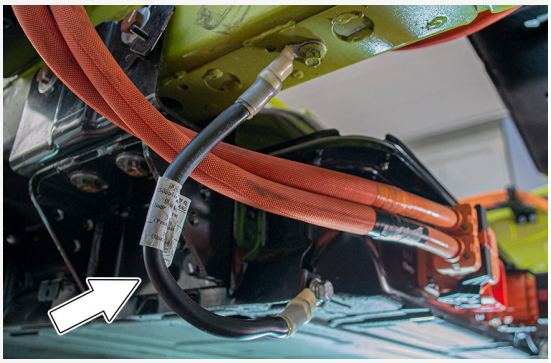
14 - 15 Masse Fahrgestell unter dem Fahrersitz

Befindet sich neben der 12-V-Batterie.



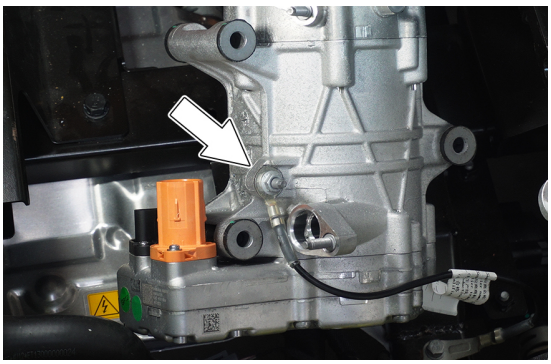
16 Masse Hochspannungsbatterie

Befindet sich an der Hochspannungsbatterie linke Seite vorne.



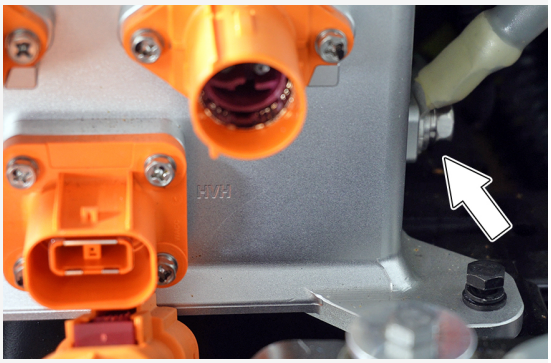
17 Masse Klimakompressor

Befindet sich auf dem Klimakompressor.



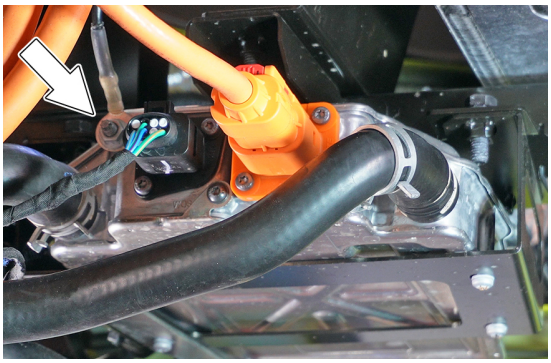
18 Masse PDU

Befindet sich auf der Rückseite der PDU.



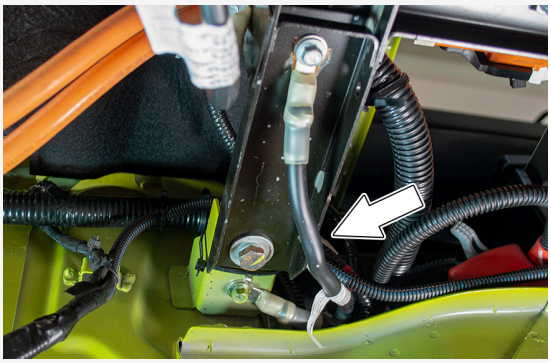
19 Masse Hochspannungsheizung

Befindet sich an der Heizung an der Vorderseite.



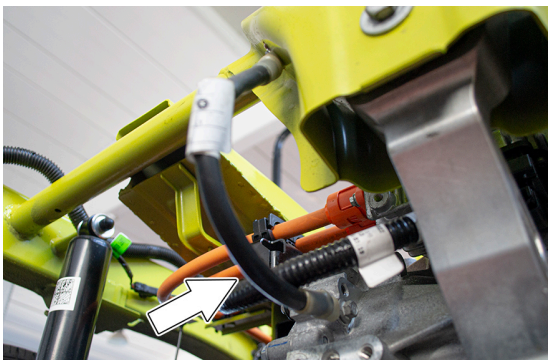
20 Masse OBC-Steuergerät

Befindet sich am Hilfsrahmen.



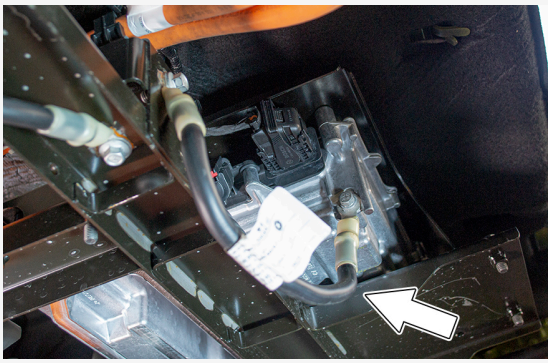
21 Masse Elektromotor

Befindet sich im hinteren Teil des Elektromotors.



22 Masse OBC-Steuergerät

Befindet sich auf dem OBC-Steuergerät.



6.3 Sicherungen

ACHTUNG

VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN AM FAHRZEUG, MUSS DER SERVICE DISCONNECTOR IN DER MOTORHAUBE ABGEZOGEN WERDEN. DIESEN AN EINEM SICHEREN ORT ABLEGEN UND 5 MINUTEN WARTEN.

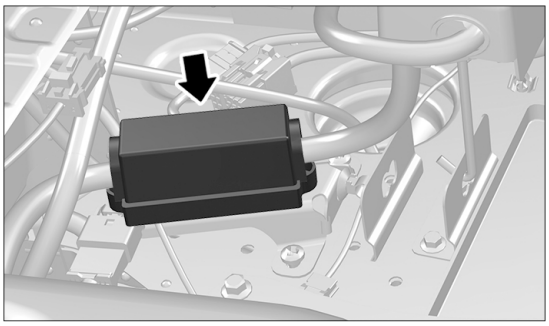


HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DIE NICHTBEACHTUNG ODER UNVOLLSTÄNDIGE ERFÜLLUNG DIESER VORSCHRIFTEN KANN SCHWERE GEFAHREN FÜR DIE SICHERHEIT UND UNVERSEHRTHEIT DER PERSONEN ZUR FOLGE HABEN.

Sicherung zum Schutz des OBC-Steuergeräts

Zum Schutz des Bordladegeräts ist eine Sicherung unter dem Fahrersitz in der Nähe der Batterie vorgesehen.



SICHERUNG - OBC-STEUERGERÄT

Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
-	BORDLADEGERÄT	150A

Flachstecksicherungen

Für den Zugriff auf die Flachstecksicherungen den Fahrersitz anheben, die Batterie herausnehmen und den Deckel öffnen.



ANMERKUNG

☞

- **BITTE DEN DECKEL DES SICHERUNGSKASTEN NACH ABSCHLUSS DER ARBEITEN GUT VERSCHLIESSEN, UM DIE SICHERUNGEN ZU SCHÜTZEN.**

FLACHSTECKSICHERUNGEN

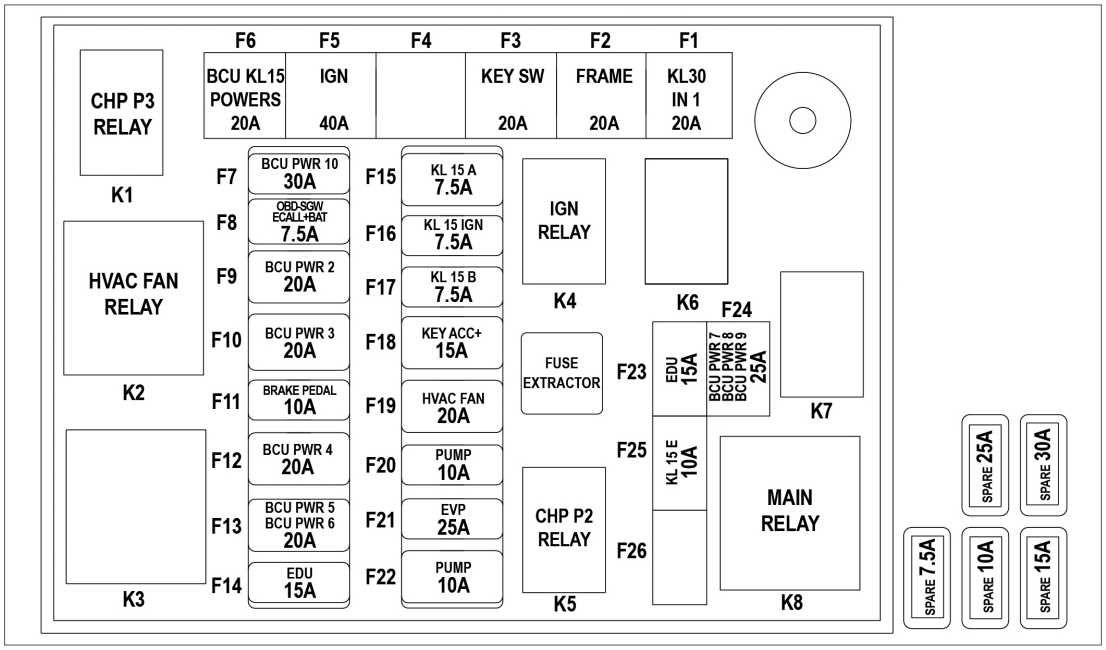
Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
F1	HAUPTSICHERUNGEN	100A
F2	LICHTMASCHINE	100A

Sicherungen unter dem Armaturenbrett

Für den Zugriff auf die Sicherungen unter dem Armaturenbrett den Deckel abnehmen.



SICHERUNGEN - UNTER DEM ARMATURENBRETT

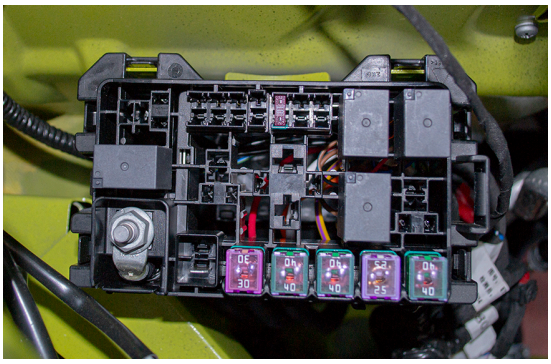


Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
F1	BCU KL30 IN 1	20 A
F2	FRAME	20 A
F3	KEY SW	20 A
F4	-	-
F5	IGN	40A
F6	BCU KL 15 POWERS	20 A
F7	BCU PWR 10	30A
F8	OBD, SGW, ECALL, RADIO, ACCESSORY	7,5 A
F9	BCU PWR 2	20 A
F10	BCU PWR 3	20 A
F11	BREMSPEDALSCHALTER	10 A
F12	BCU PWR 4	20 A
F13	BCU PWR 5 / BCU PWR 6	20 A
F14	EDU	15 A
F15	KL 15 A	7,5 A
F16	KL 15 IGN	7,5 A
F17	KL 15 B	7,5 A
F18	KEY ACC+	15 A
F19	HVAC FAN	20 A
F20	PUMPE	10 A

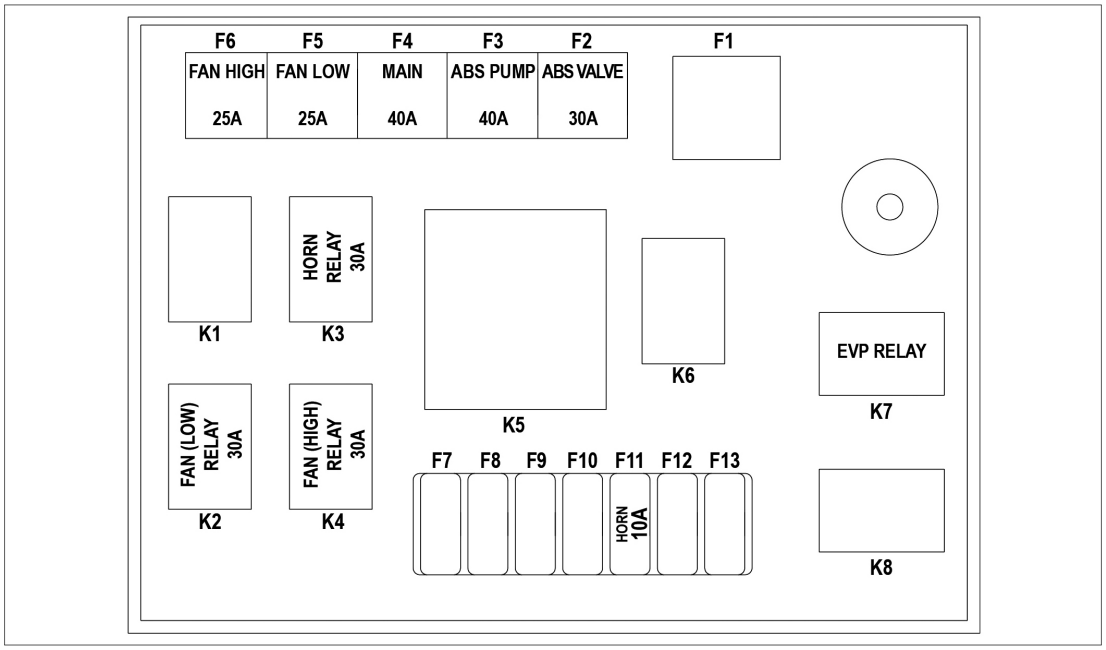
Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
F21	VAKUUMPUMPE	25 A
F22	PUMPE	10 A
F23	EDU	15 A
F24	BCU PWR 7 / BCU PWR 8 / BCU PWR 9	25 A
F25	KL 15 E	10 A
F26	-	-
K1	RELAIS CHP P3	30A
K2	RELAIS ELEKTROLÜFTER KLIMAANLAGE UND HEIZUNG	40A
K3	-	-
K4	RELAIS IGN	30A
K5	RELAIS CHP P2	30A
K6	-	-
K7	-	-
K8	HAUPTRELAIS	40A
-	ERSATZSICHERUNG	7,5 A
-	ERSATZSICHERUNG	10 A
-	ERSATZSICHERUNG	15 A
-	ERSATZSICHERUNG	25 A
-	ERSATZSICHERUNG	30A

Sicherungen Motorhaube

Für den Zugriff auf die Sicherungen unter der Motorhaube den Deckel abnehmen.



SICHERUNGEN - MOTORHAUBE



Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
F1	-	-
F2	ABS-VENTIL	30A
F3	ABS-PUMPE	40A
F4	MAIN	40A
F5	NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT KÜHLGEBLÄSE	25 A
F6	HOHE GESCHWINDIGKEIT KÜHLGEBLÄSE	25 A
F7	-	-
F8	-	-
F9	-	-
F10	-	-
F11	HUPE	10 A
F12	-	-
F13	-	-
K1	-	-
K2	RELAIS NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT KÜHLGEBLÄSE	30A
K3	HUPENRELAIS	30A
K4	RELAIS HOHE GESCHWINDIGKEIT KÜHLGEBLÄSE	30A
K5	-	-
K6	-	-

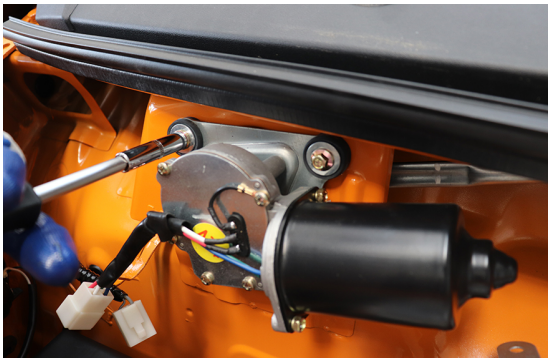
Ref.	Geschützter Stromkreis	Leistung (A)
K7	RELAIS EVP	30A
K8	-	-

6.4 Elektrische Bedienungselemente

6.4.1 Scheibenwischermotor

Ausbau

Um den Wischermotor auszubauen, gehen Sie wie unten beschrieben vor.

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.	
Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischermotors trennen.	
Die Befestigungsschrauben des Scheibenwischermotors abschrauben.	

Den Scheibenwischermotor aus seinem Sitz lösen und entfernen.

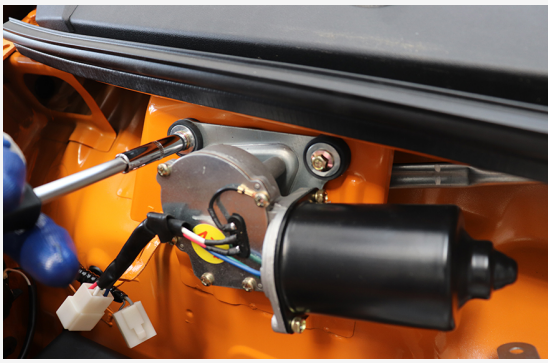


Einbau

Den Scheibenwischermotor in seinen Sitz montieren.



Die Befestigungsschrauben des Scheibenwischermotors anziehen.



Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischermotors anschließen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.4.2 Lichtwechselschalter

Ausbau

Um den Ausbau des Lichtwechselschalters vorzubereiten, wie folgt vorgehen.

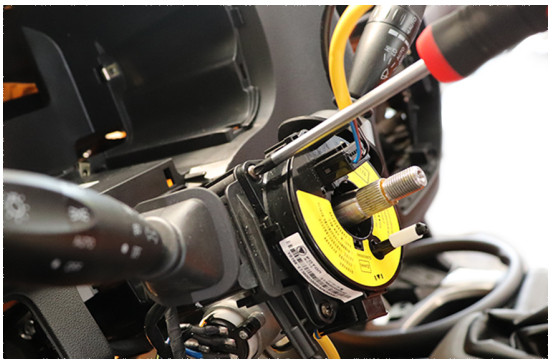
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Das Lenkrad entfernen.



Die elektrischen Anschlüsse des Spiralkontakts trennen.



Die Befestigungsschrauben des Spiralkontakts abschrauben.



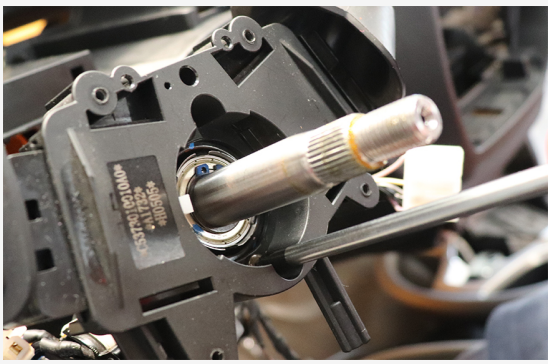
Den Spiralkontakt abziehen und entfernen.



Die elektrischen Anschlüsse des Lichtwechselschalters trennen.



Die Befestigungsschrauben des Lichtwechselschalters abschrauben.



Den Lichtwechselschalter abziehen und entfernen.



Einbau

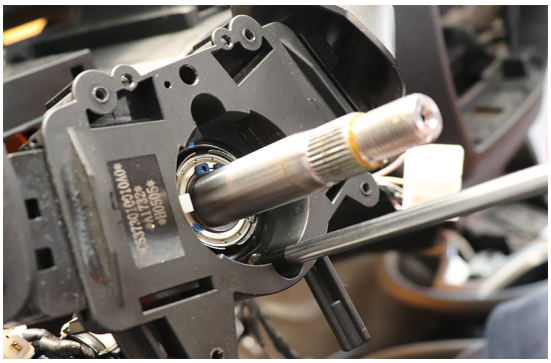
Den Lichtwechselschalters in seinen Sitz einsetzen.



Die elektrischen Anschlüsse des Lichtwechselschalters anschließen.



Die Befestigungsschrauben des Lichtwechselschalters festziehen.



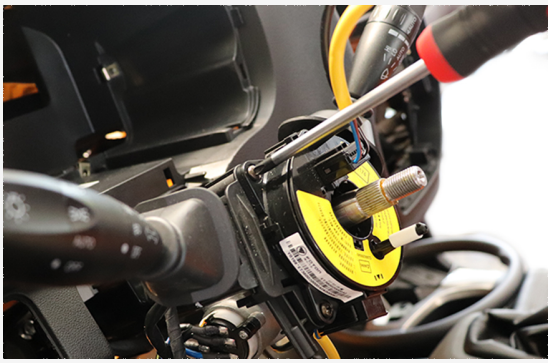
Den Spiralkontakt in seinen Sitz einsetzen.



Die elektrischen Anschlüsse des Spiralkabels anschließen.



Die Befestigungsschrauben des Spiralkabels festziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen.

- Das Lenkrad einbauen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.5 Lampenwechsel

6.5.1 Wechseln der Scheinwerferlampen

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die hintere Schutzkappe entfernen.



Den elektrischen Anschluss der Lampe trennen.



Durch Einwirkung auf die Rückhaltefedern die Lampenfassung aus ihrem Sitz lösen.



Die Lampe des Frontscheinwerfers entfernen.



Einbau

Die Lampe des Frontscheinwerfers in die Lampenfassung montieren.



Die Lampenfassung mit den zugehörigen Halteklammern in ihrem Sitz befestigen.



Den elektrischen Anschluss der Lampe anschließen.



Die hintere Schutzkappe in ihren Sitz einsetzen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.5.2 Wechseln der vorderen Blinkerlampen

Zur Vorbereitung wie nachstehend beschrieben vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



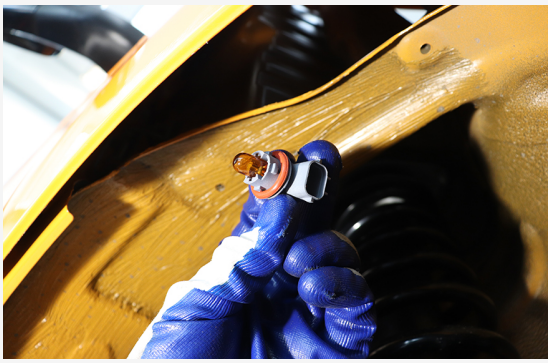
Die Befestigungsschrauben lösen und den vorderen Radkasten entfernen.



Den elektrischen Anschluss der Blinkerlampe trennen.



Die Blinkerlampe ausschrauben.



Einbau

Die Blinkerlampe in ihrem Sitz sichern.



Den elektrischen Anschluss der Blinkerlampe anschließen.



Den vorderen Radkasten in seinen Sitz montieren und die Befestigungsschrauben anziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren



6.5.3 Wechseln der Rücklichtlampen

Ausbau

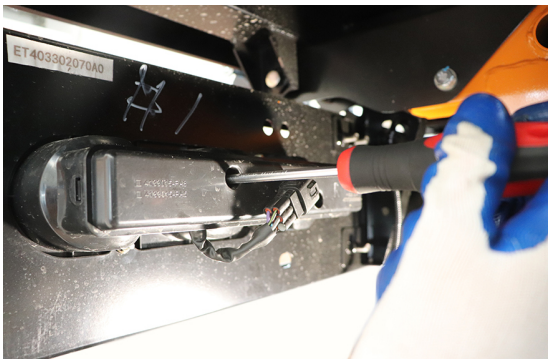
Die Polklemme vom Minuspol der Batterie trennen.



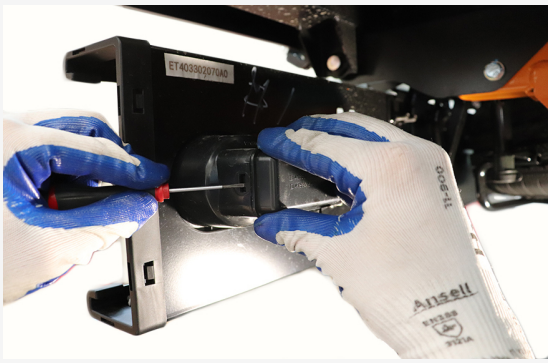
Den elektrischen Anschluss der Rückleuchte trennen.



Die Befestigungsschrauben des Deckels des Lampenraums abschrauben.



Auf die Haltelaschen einwirken und den Deckel des Lampenraums aus seinem Sitz lösen.



Die Lampe des betreffenden Rücklichts ausschrauben.

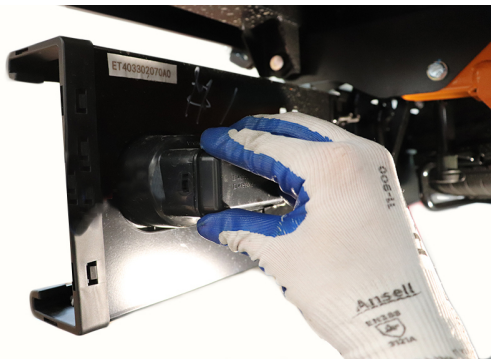


Einbau

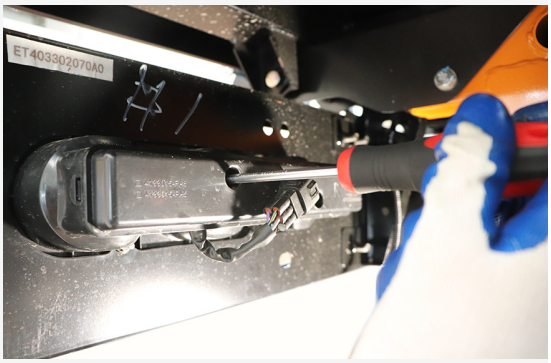
Die Lampe des Rücklichts in ihren Sitz einsetzen.



Den Deckel des Lampenraums in seinem Sitz sichern.



Die Befestigungsschrauben des Deckels des Lampenraums festziehen.



Den elektrischen Anschluss der Rückleuchte anschließen.



Die Polklemme am Minuspol der Batterie anschließen.



6.5.4 Wechseln der Lampe in der Nummernschildbeleuchtung

Ausbau

Das Verfahren ist für beide Kennzeichenlichter gleich.

Die Polklemme vom Minuspol der Batterie trennen.



Die Befestigungsschrauben der Lampenfassung des Kennzeichenlichts abschrauben.



Das Kennzeichenlicht herausziehen und entfernen.



Einbau

Das Verfahren ist für beide Kennzeichenlichter gleich.

Das Kennzeichenlicht in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben der Lampenfassung des Kennzeichenlichts anziehen.



Die Polklemme am Minuspol der Batterie anschließen.



6.5.5 Wechseln der Lampe in der Innenraumbeleuchtung

Ausbau

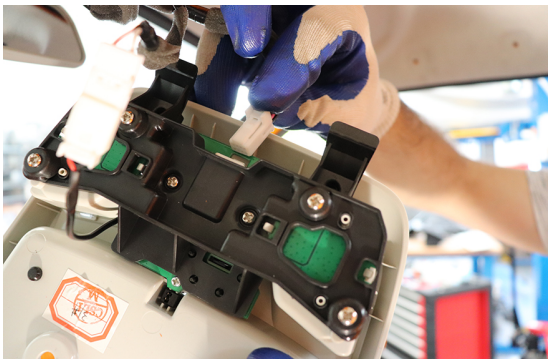
Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



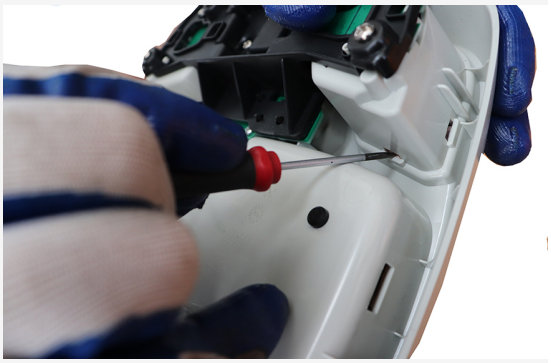
Die Befestigungsschrauben der Deckenleuchte abschrauben.



Die elektrischen Anschlüsse der Deckenleuchte trennen.



Auf der Werkbank auf die Haltelaschen am Glas der Deckenleuchte einwirken.



Das Glas der Deckenleuchte entfernen.



Die Lampe der Deckenleuchte entfernen.



Einbau

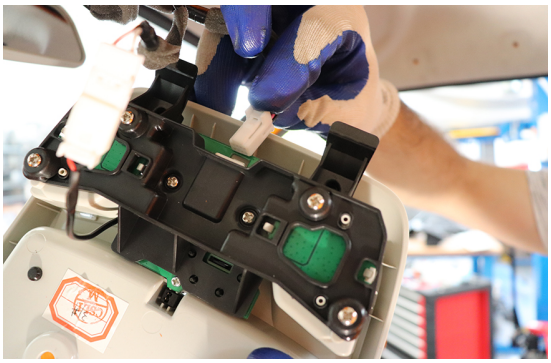
Die Lampe der Deckenleuchte in ihren Sitz einsetzen.



Das Glas der Deckenleuchte in seinen Sitz einsetzen und an den entsprechenden Haltelaschen befestigen.



Die elektrischen Anschlüsse der Deckenleuchte anschließen.



Die Befestigungsschrauben der Deckenleuchte festziehen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.5.6 Nebelscheinwerfer

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Mit einem geeigneten Messer die Blende des Nebelscheinwerfers lösen.



Die Befestigungsschrauben des Nebelscheinwerfers abschrauben.



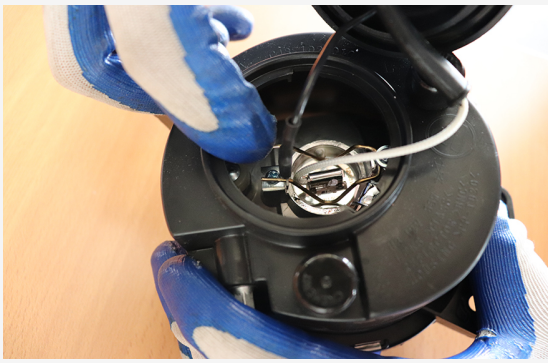
Den elektrischen Anschluss des Nebelscheinwerfers trennen.



Auf der Werkbank die Abdeckkappe von der Lampe des Nebelscheinwerfers abnehmen.



Die Lampe des Nebelscheinwerfers von den Rückhaltefedern lösen.

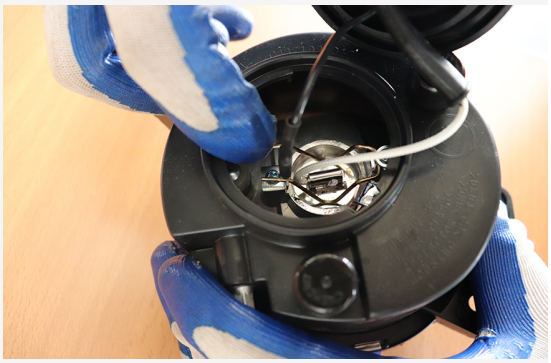


Die Lampe des Nebelscheinwerfers abziehen und entfernen.



Einbau

Auf der Werkbank die Lampe des Nebelscheinwerfers an den Rückhaltefedern befestigen.



Die Abdeckkappe der Lampe des Nebelscheinwerfers anbringen.



Den elektrischen Anschluss des Nebelscheinwerfers anschließen.



Die Befestigungsschrauben des Nebelscheinwerfers anziehen.



Die Blende des Nebelscheinwerfers in ihrem Sitz anbringen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.5.7 LED-Tagfahrleuchten (DRL)

Ausbau

Zur Vorbereitung wie nachstehend beschrieben vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.



Auf der Werkbank die Befestigungsschrauben der Led-Lampen des Tagfahrlichts lösen.



Die LED-Lampen des Tagfahrlichts abziehen und entfernen.



Einbau

Auf der Werkbank die LED-Lampen in ihrem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben der Led-Lampen des Tagfahrlichts anziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange montieren.
- Den Frontgrill des Fahrzeugs einbauen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.6 Stellglieder elektrische Feststellbremse

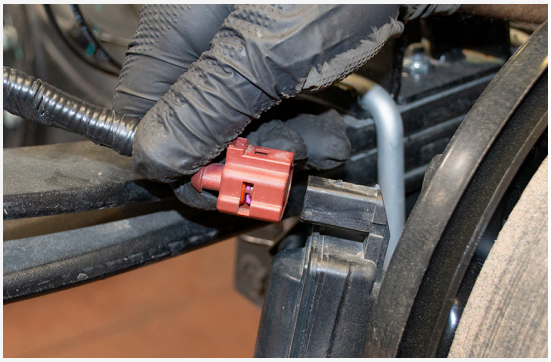
Ausbau

Um den Ausbau des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Auf der Instrumententafel die Funktion "Maintenance Mode" aktivieren.
- Das betroffene Hinterrad ausbauen.
- Die Bremstrommel ausbauen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den elektrischen Anschluss des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse trennen.

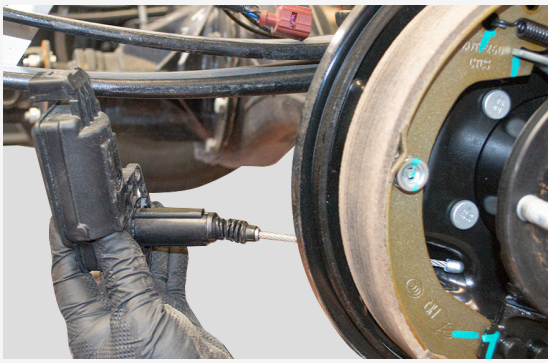


Die Befestigungsschrauben des Stellglieds abschrauben.

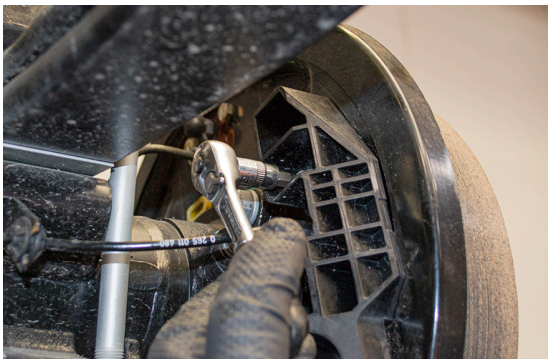


Das Kabel des Stellglieds aus seinem Sitz lösen.

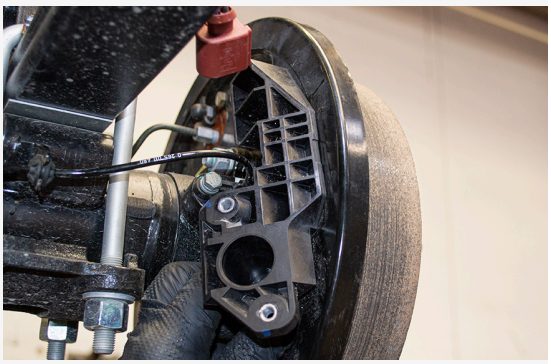
Das Stellglied entfernen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels des Stellglieds abschrauben.

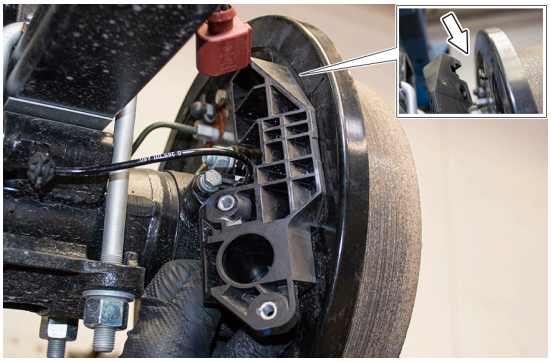


Den Bügel nach oben herausziehen

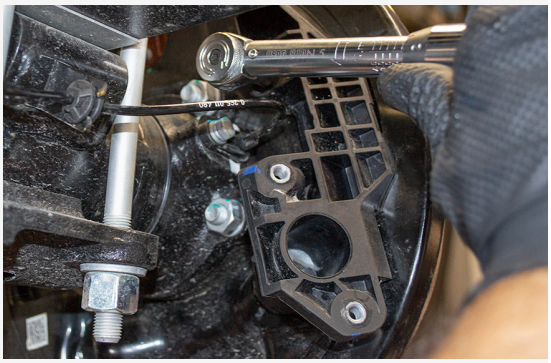


Einbau

Den Haltebügel des Stellglieds auf den speziellen Haken setzen und nach unten schieben.

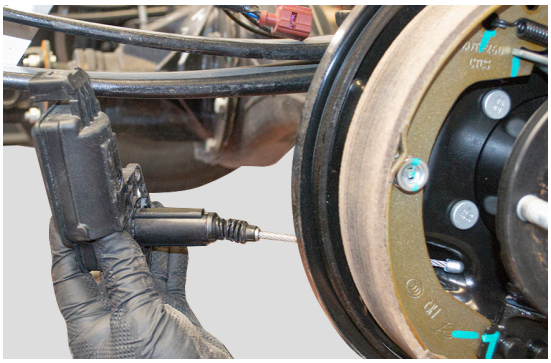


Die Befestigungsschraube des Haltebügels des Stellglieds festziehen.



Das Stellglied in seinen Sitz einsetzen.

Das Kabel des Stellglieds in seinem Sitz befestigen.

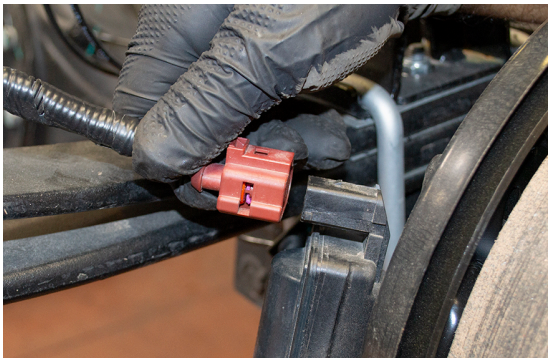


Die Befestigungsschrauben des Stellglieds mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
EPB-Stellglied - Halterung	11,5 ± 1,5 Nm

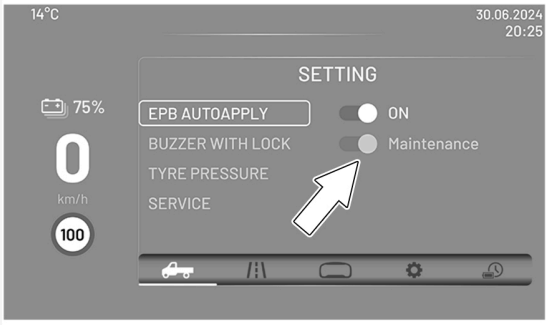


Den elektrischen Anschluss des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse anschließen.



Nach dem Einbau des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse, wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Die Bremstrommel einbauen.
- Das Hinterrad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Das Bremspedal 30 Mal betätigen.
- "APB Internal Counter" des ausgetauschten Stellglieds über die Diagnose zurücksetzen.
- Auf der Instrumententafel die Funktion "Maintenance Mode" deaktivieren.



6.7 Sensoren

6.7.1 Dämmerungssensor

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Mit dem Spezialwerkzeug die beiden Teile der Blende des Dämmerungssensors trennen.



Den Haltekäfig des Sensors entfernen.



Die beiden Sensorabdeckungen entfernen und dabei darauf achten, dass die Steckverbindungen nicht beschädigt werden.

Den Sensor entfernen und den Stecker abziehen.



Einbau

Den Stecker anschließen und den Sensor in seinen Sitz einsetzen.



Den Haltekäfig des Sensors montieren.



Beide Abdeckungen montieren, zuerst die rechte und dann die linke

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.7.2 Parksensor hinten

Ausbau

Das Verfahren ist für alle vier Sensoren gleich.

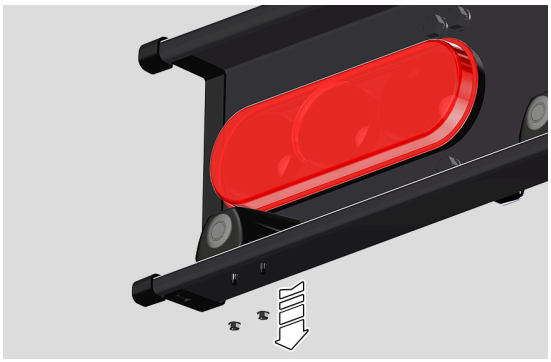
Die Polklemme vom Minuspol der Batterie trennen.



Am Heck des Fahrzeugs arbeiten und den Stecker des Sensors abziehen.

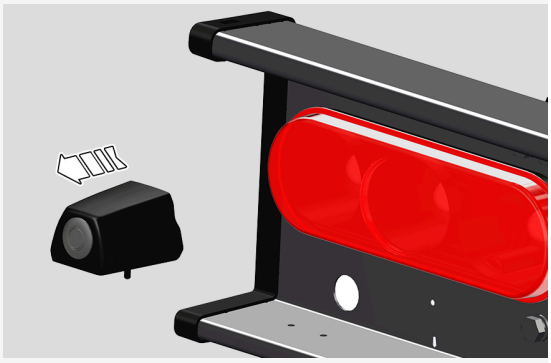


Die Befestigungsmuttern der Sensoreinheit abschrauben.



Die Sensoreinheit entfernen und dabei darauf achten, dass die Kabel nicht beschädigt werden.

Den Sensor von der Abdeckung abnehmen und dabei darauf achten, dass die Befestigungszähne nicht beschädigt werden.

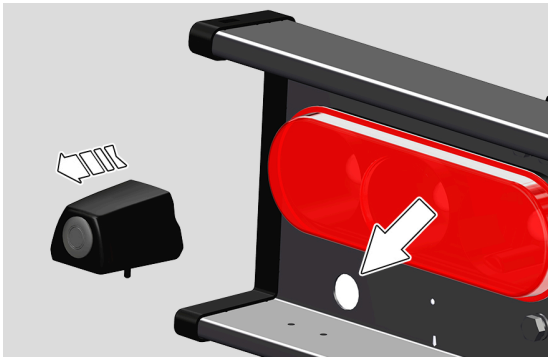


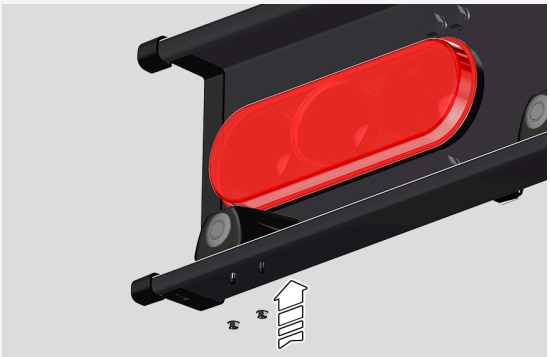
Einbau

Das Verfahren ist für alle vier Sensoren gleich.

Den Sensor in den entsprechenden Sitz der Abdeckung einsetzen und ihn festdrücken.

Die Sensoreinheit in ihren Sitz einsetzen, dazu den Kabelbaum in die dafür vorgesehene Öffnung in der hinteren Stoßstange einführen.



Die Befestigungsmuttern der Sensoreinheit anschrauben und festziehen.	
Den Stecker des Sensors an Hauptkabelbaum anschließen.	
Die Polklemme am Minuspol der Batterie anschließen.	

6.7.3 Reifendrucksensor

Ausbau

Um den Ausbau des Reifendrucksensors vorzubereiten, wie folgt vorgehen.

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Rad ausbauen.
- Den Reifen von der Felge abnehmen.



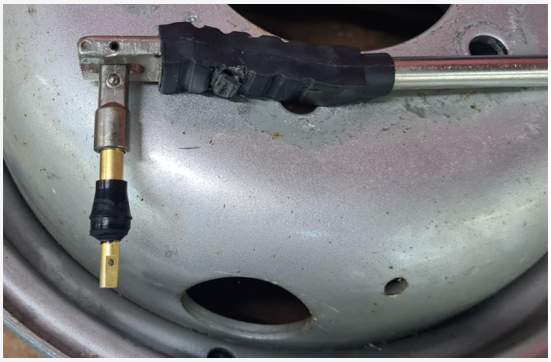
Die Befestigungsschraube des Sensors abschrauben.



Den Sensor entfernen.



Entfernen Sie das Ventil mit einer speziellen Vorrichtung von der Felge.

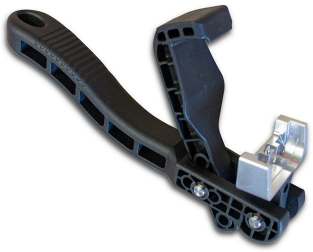


Entfernen Sie auf der gegenüberliegenden Seite die Reste der Dichtungsmasse und reinigen Sie die Felge mit einem Tuch.



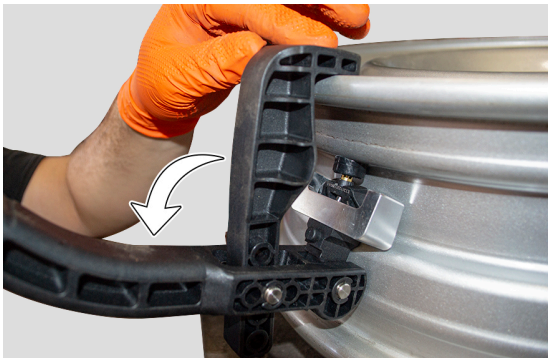
Einbau

Orange Cobra KIT mit Einsatz P451	Zange für die Montage des TPMS-Ventils



Den Reifendrucksensor auf dem entsprechenden Bremssattel in seinem Sitz anbringen.

Setzen Sie die Klemme auf die Felge und ziehen Sie am Griff, um den Schnappsensor zu montieren.



Nach dem Einbau des Reifendrucksensors wie folgt vorgehen:

- Den Reifen auf die Felge montieren und aufpumpen.
- Das Rad auswuchten
- Das Rad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



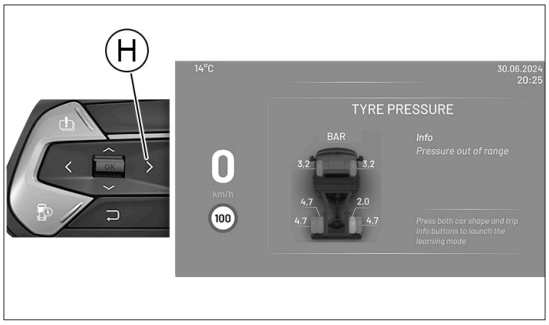
Anlernverfahren des Reifendrucks

ANMERKUNG

☞

VOR START DES ANLERNVERFAHRENS DAS FAHRZEUG MINDESTENS ZWEI MINUTEN MIT EINER GESCHWINDIGKEIT VON MEHR ALS 25 km/h FAHREN, UM DIE SENSOREN ZU AKTIVIEREN.

Im Menü "Fahrzeugeinstellungen", durch **kurzen Druck** der Taste «**H**» kann der Reifendruck angezeigt werden.



Um das Anlernen des Reifendrucks zu starten, **kurz und gleichzeitig** die Tasten «**C**» und «**F**» drücken.



Die Anweisungen auf dem Display zum Anlernen aller Reifen befolgen; wenn der Vorgang erfolgreich war, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



ANMERKUNG

☞

DAS ANLERNEN JEDES SENSORS WIRD DURCH ZWEIMALIGES AUFLEUCHTEN DER WARNBLINKLICHTER BESTÄTIGT.

ANMERKUNG

☞

DEN AUF DEM ENTSPRECHENDEN SCHILD ANGEGEBENEN REIFENDRUCK BEACHTEN.

ANMERKUNG

☞

DAS VERFAHREN ZUM ANLERNEN DER SENSOREN MUSS BEI JEDER ARBEIT AN DEN REIFEN DURCHGEFÜHRT WERDEN (WECHSEL ODER VERTAUSCHEN USW.).

Falls der Vorgang nicht erfolgreich war, wird der folgende Bildschirm angezeigt, und das Anlernen muss wiederholt werden.



6.7.4 Seitenaufprallsensor

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Sicherheitsgurts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

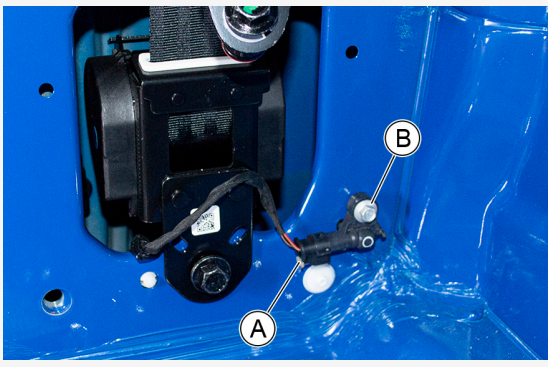
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen;
- Das vordere Seitenteil entfernen.



Den Steckverbinder (**A**) abziehen.

Die Befestigungsschraube (**B**) des Sensors an der Karosserie abschrauben.

Den Sensor entfernen.

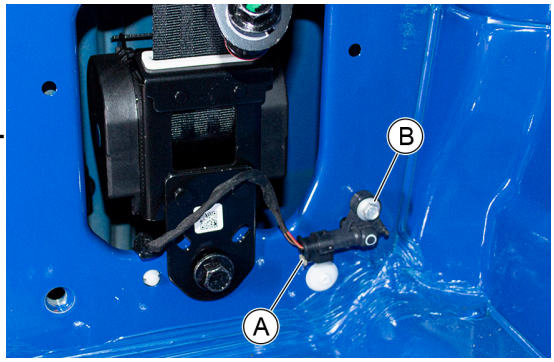


Einbau

Positionieren Sie den Sensor, schrauben Sie ihn ein und ziehen Sie die Schraube (**B**) auf das vorgeschriebene Drehmoment fest.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Seitenaufprallsensor Fahrgestell	- 9 ± 1 Nm

Den Steckverbinder (**A**) anschließen.



Das vordere Seitenteil wieder montieren.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.8 Steuergeräte

6.8.1 ADAS-Steuergerät

Die Steuerelektronik für die Steuerung der ADAS-Systeme befindet sich unter dem Mitteltunnel.

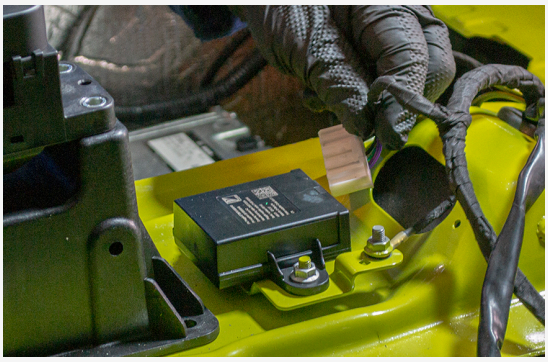
Ausbau

Um den Ausbau des ADAS-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

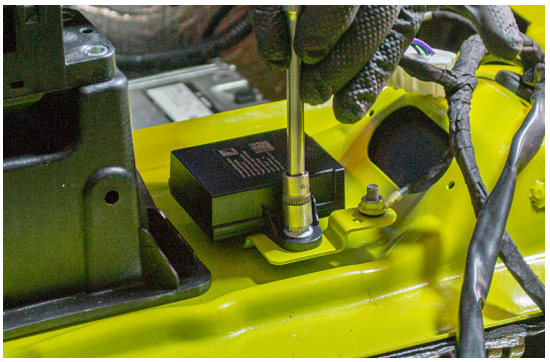
- Den Mitteltunnel entfernen;
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den Steckverbinder des Steuergeräts trennen.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Karosserie abschrauben.



Das Steuergerät entfernen.

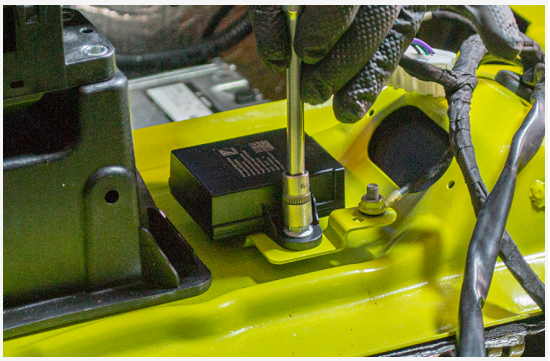


Einbau

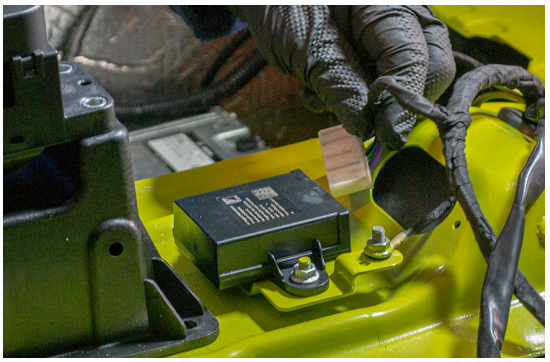
Das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Karosserie anschrauben und festziehen.



Den Steckverbinder an das Steuergerät anschließen.



Den Mitteltunnel wieder einbauen.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.8.2 Airbag-Steuergerät

Das elektronische Steuergerät für die Airbags befindet sich unter dem Mitteltunnel.

Ausbau

Um den Ausbau des Airbag-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Den Mitteltunnel entfernen;
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die Befestigungsmuttern des Steuergeräts an der Karosserie abschrauben.



Den Stecker abziehen und das Steuergerät entfernen.



Einbau

Das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.

Den Stecker anschließen und das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsmuttern des Steuergeräts an der Karosserie anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Airbag-Steuergerät - Rahmen	7 ± 1 Nm



Den Mitteltunnel wieder einbauen.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.8.3 E-Call-Steuergerät (Notruf)

Das E-Call-Steuergerät für den Notruf befindet sich im Armaturenbrett, rechts vom Bedienfeld der Klimaanlage.

E-Call-Steuergerät

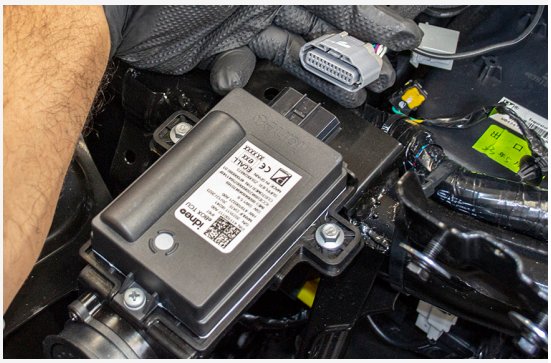
Ausbau

Um den Ausbau des E-Call-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

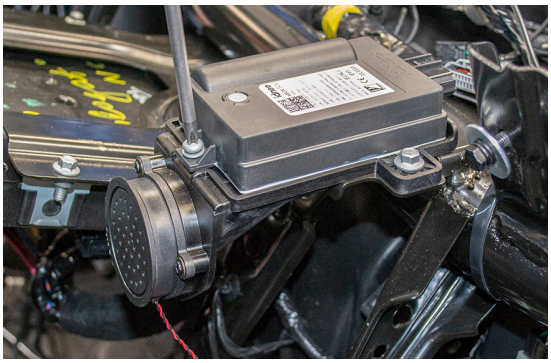
- Das Armaturenbrett ausbauen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



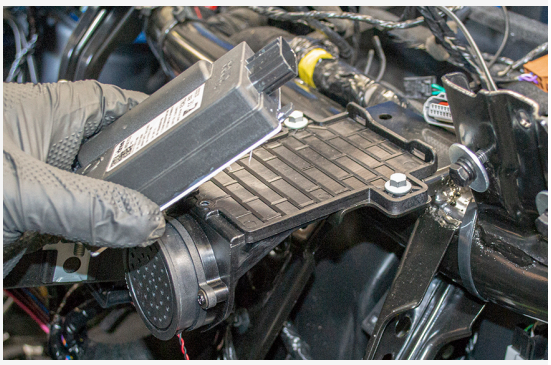
Den Steckverbinder des Steuergeräts trennen.



Die Befestigungsschraube des Steuergeräts an der Halterung abschrauben.



Das Steuergerät entfernen.



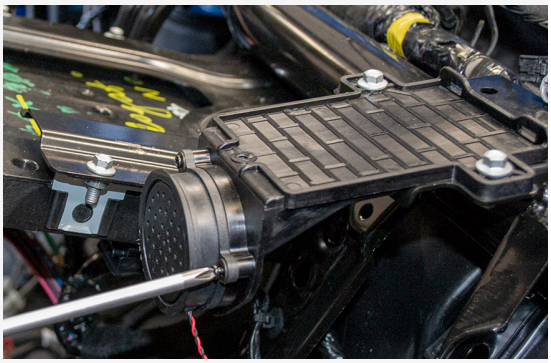
E-Call-Lautsprecher

Ausbau

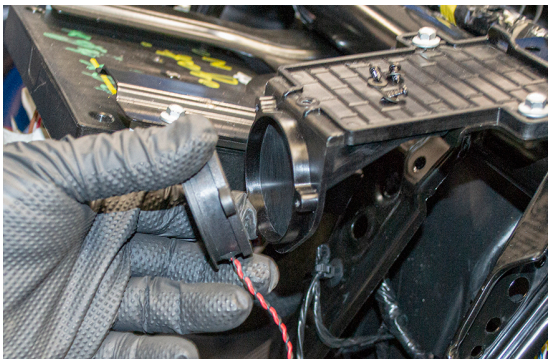
Den Steckverbinder abziehen.



Die Befestigungsschrauben des Lautsprechers an der Halterung abschrauben.



Den E-Call-Lautsprecher entfernen.

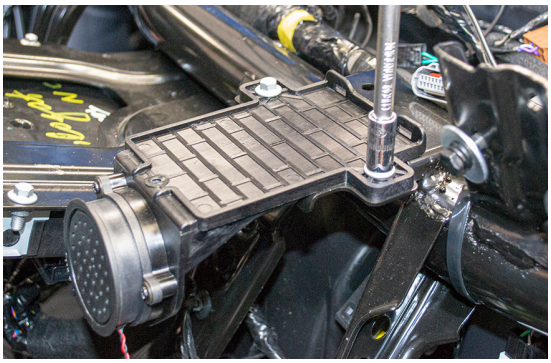


Halterung des Steuergeräts

Ausbau

Die Befestigungsschrauben der Halterung am Instrumenten-Querträger abschrauben.

Die Halterung entfernen.

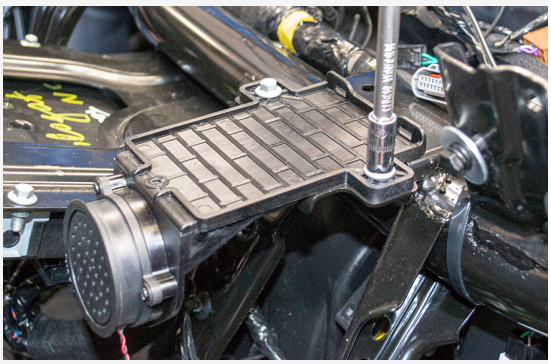


Einbau

Die Halterung in ihren Sitz einsetzen.

Die Befestigungsschrauben der Steuergerätehalterung am Instrumenten-Querträger anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

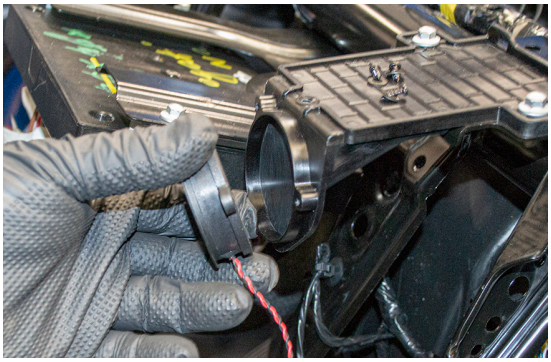
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung des Steuergeräts E-Call - Instrumenten-Querträger	10 ± 1 Nm



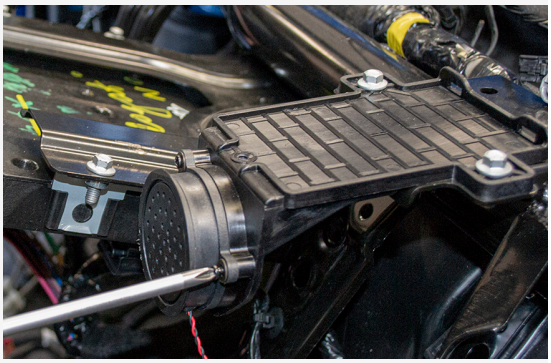
E-Call-Lautsprecher

Einbau

Den E-Call-Lautsprecher in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Lautsprechers an der Halterung anschrauben und festziehen.



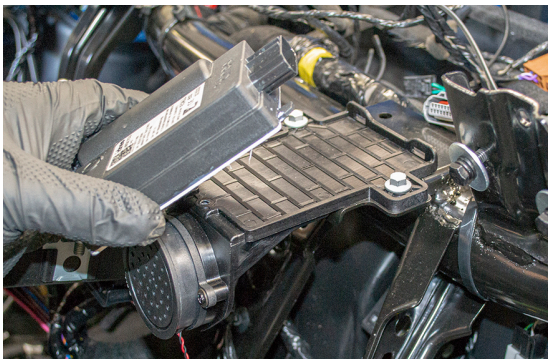
Den Steckverbinder anschließen.

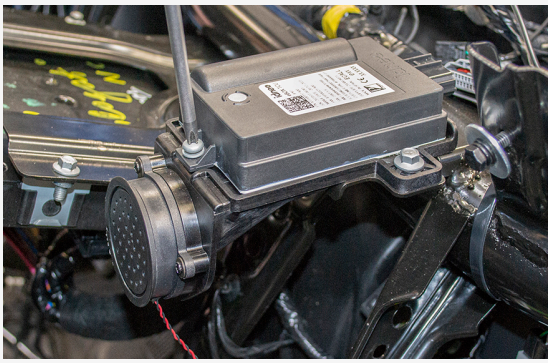
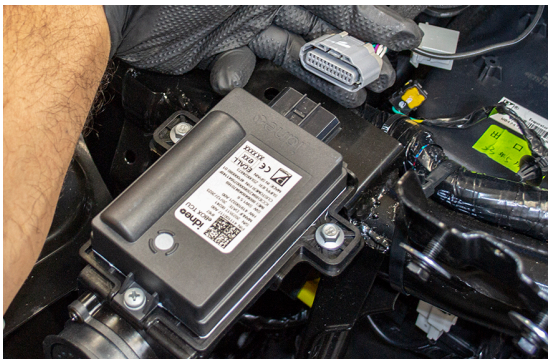


E-Call-Steuergerät

Einbau

Das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Halterung anschrauben und festziehen.	
Den Steckverbinder an das Steuergerät anschließen.	
Das Armaturenbrett wieder einbauen. Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.	

6.8.4 Body Computer-Steuergerät

Das elektronische Steuergerät Body Computer befindet sich im Armaturenbrett unter dem Bedienfeld der Klimaanlage.

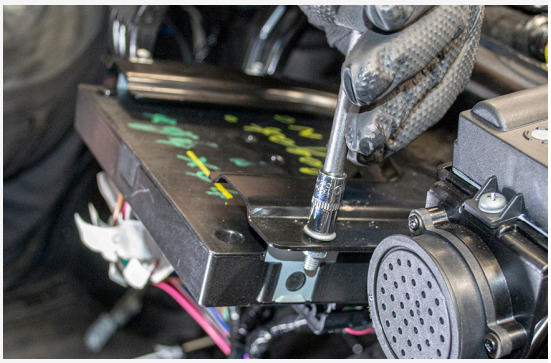
Ausbau

Um den Ausbau des Body Computer-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

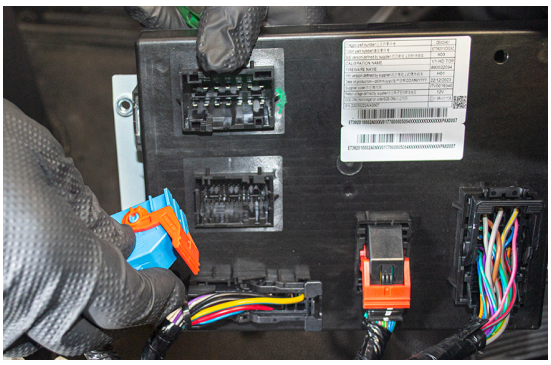
- Das Armaturenbrett ausbauen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger abschrauben.

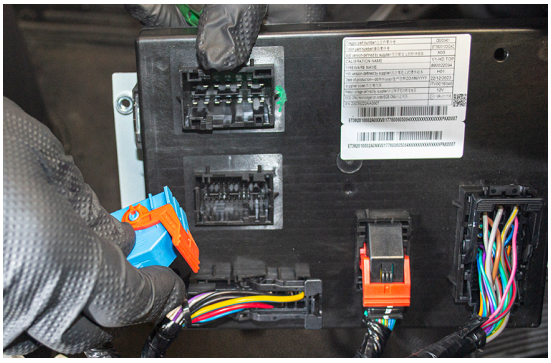


Alle fünf Steckverbinder abziehen und das Steuergerät entfernen.

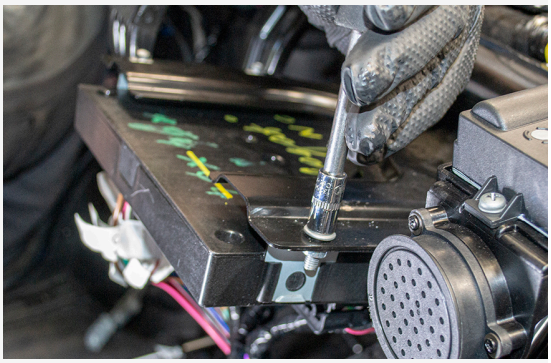


Einbau

Die fünf Steckverbinder anschließen und das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger anschrauben und festziehen.



Das Armaturenbrett wieder einbauen.

Die Polklemme am Minuspol der Batterie anschließen.



6.8.5 Hochfrequenz-Empfängerantenne der Reifendrucksensoren

Die Hochfrequenzantenne der Reifendrucksensoren befindet sich im Inneren des Armaturenbretts, befestigt auf der rechten Seite des Instrumenten-Querträgers.

Ausbau

Um den Ausbau der Hochfrequenzantenne vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

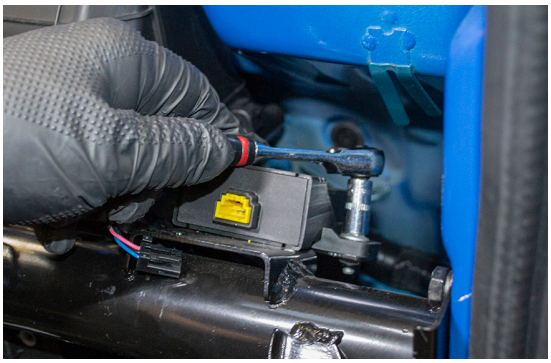
- Das Armaturenbrett ausbauen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den Steckverbinder abziehen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger abschrauben.



Die Antenne entfernen.

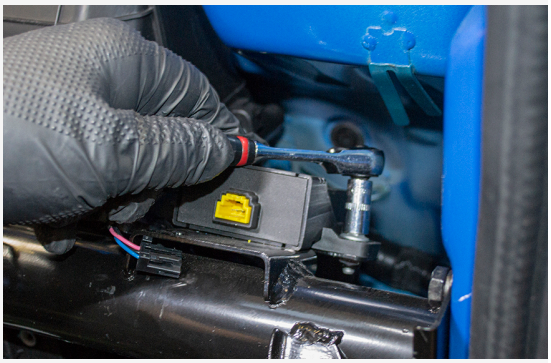


Einbau

Das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger anschrauben und festziehen.



Den Steckverbinder an das Steuergerät anschließen.



Das Armaturenbrett wieder einbauen.

Die Polklemme am Minuspol der Batterie anschließen.



6.8.6 Antenne Wegfahrsperre

Die Wegfahrsperre-Antenne befindet sich unter dem Mitteltunnel im hinteren Teil.

Ausbau

Um den Ausbau der Wegfahrsperre-Antenne vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

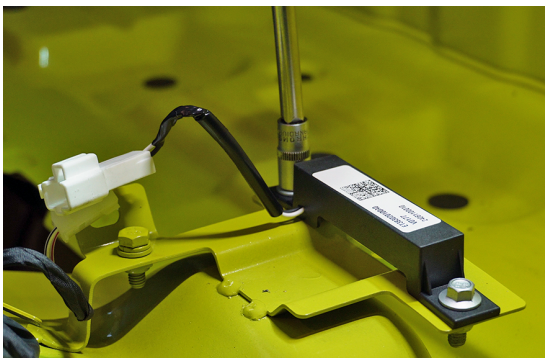
- Den Mitteltunnel entfernen;
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den Stecker der Antenne trennen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Antenne an der Karosserie abschrauben.



Die Antenne entfernen.

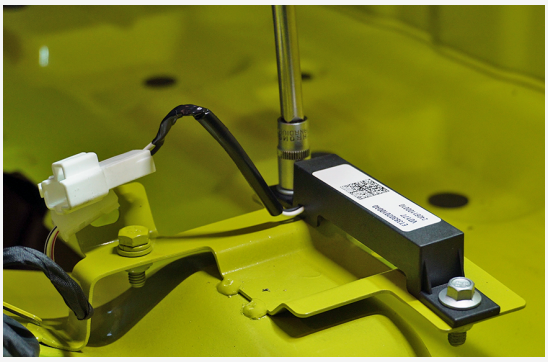


Einbau

Das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.

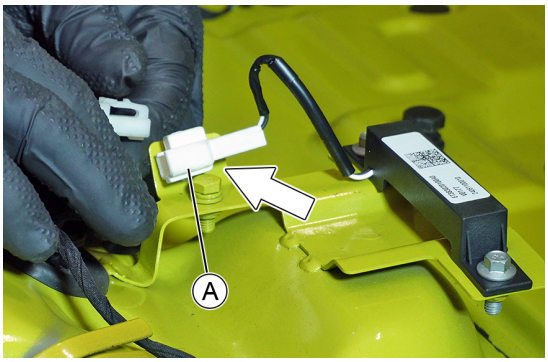


Die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Karosserie anschrauben und festziehen.



Den Stecker (**A**) in den entsprechenden Sitz stecken.

Die Verkabelung an der Antenne anschließen.



Den Mitteltunnel wieder einbauen.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.8.7 Steuergerät Security Gateway

Das Security Gateway Steuergerät befindet sich im Inneren des Armaturenbretts, befestigt auf der linken Seite des Instrumenten-Querträgers.

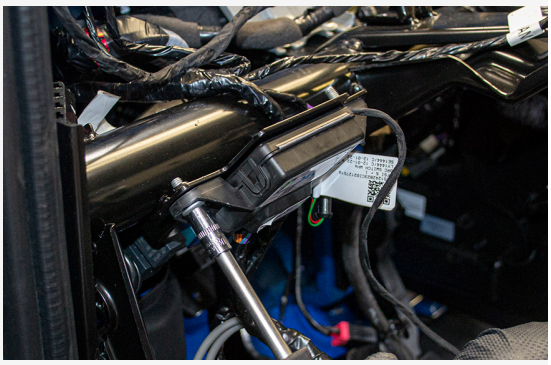
Ausbau

Um den Ausbau des Security Gateway Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Armaturenbrett ausbauen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger abschrauben.



Den Stecker abziehen und das Steuergerät entfernen.

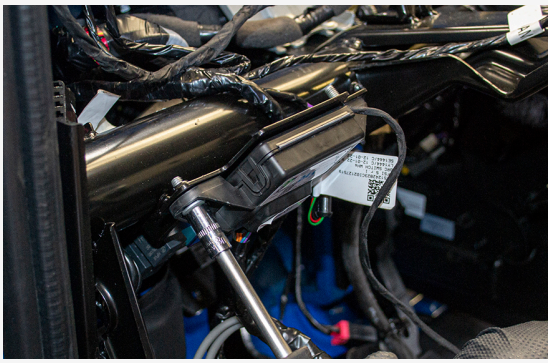


Einbau

Den Stecker anschließen und das Steuergerät in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Steuergeräts am Instrumenten-Querträger anschrauben und festziehen.



Das Armaturenbrett wieder einbauen.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.8.8 Fahrzeugsteuergerät

Das Fahrzeugsteuergerät befindet sich unter dem Beifahrersitz.

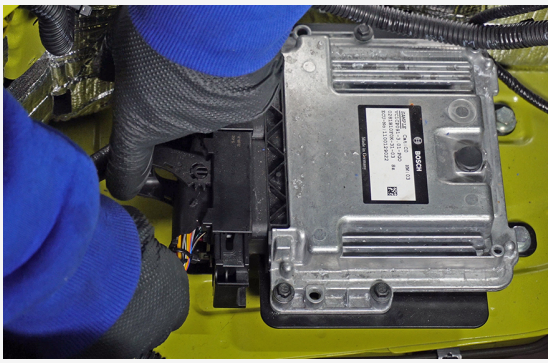
Ausbau

Um den Ausbau des Fahrzeugsteuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

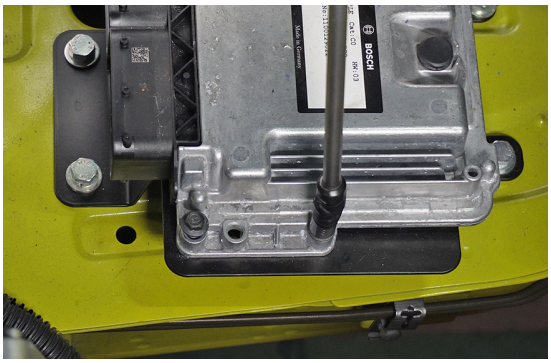
- Den Beifahrersitz entfernen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.



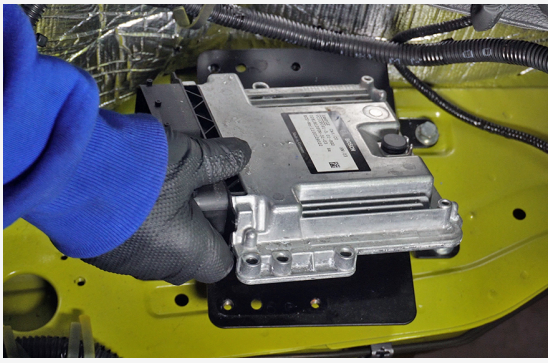
Die Sicherungen öffnen und die beiden Stecker abziehen.



Die 4 Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Halterung abschrauben.

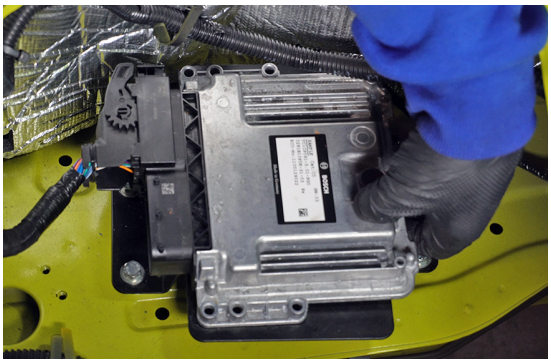


Das Steuergerät entfernen.



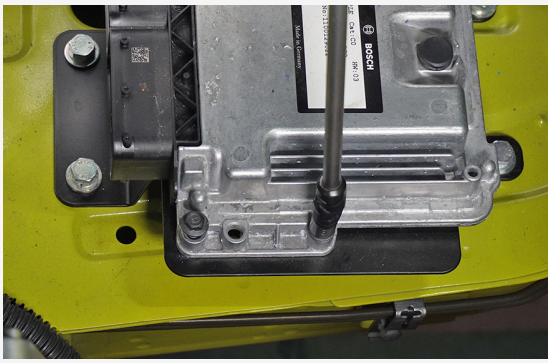
Einbau

Den Stecker der Außenseite anschließen und das Steuergerät auf der Halterung positionieren.

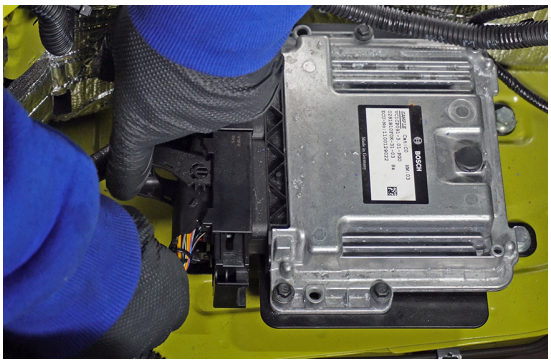


Die 4 Befestigungsschrauben des Steuergeräts an der Halterung anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Fahrzeugsteuergerät (VCU) - Fahrgestell	8 ± 1 Nm



Den Stecker auf der Innenseite anschließen.



Den Beifahrersitz wieder montieren.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.9 AVAS-Sirene

Die AVAS-Sirene befindet sich auf der rechten Seite des vorderen Fachs.

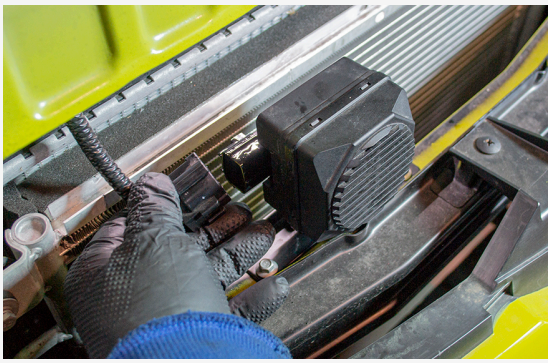
Ausbau

Um die AVAS-Sirene auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

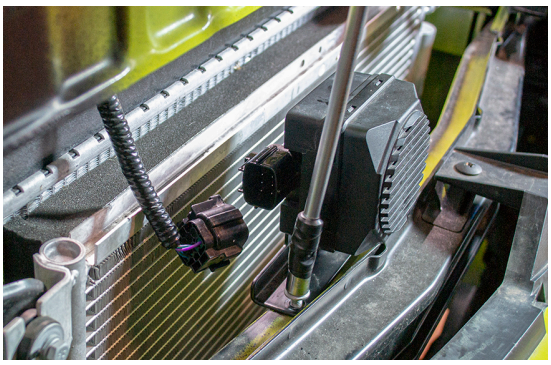
- den Frontgrill entfernen;
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den Steckverbinder der Sirene abziehen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Sirene am Querträger abschrauben.



Die Sirene entfernen.



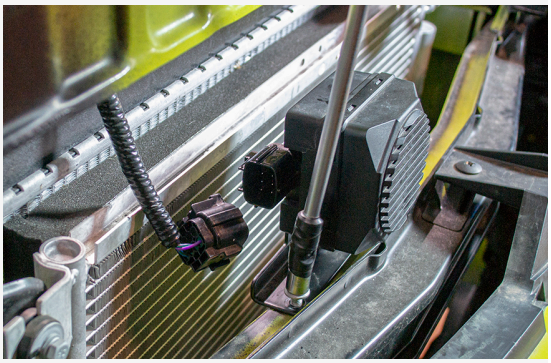
Einbau

Die Sirene am Querträger anbringen.

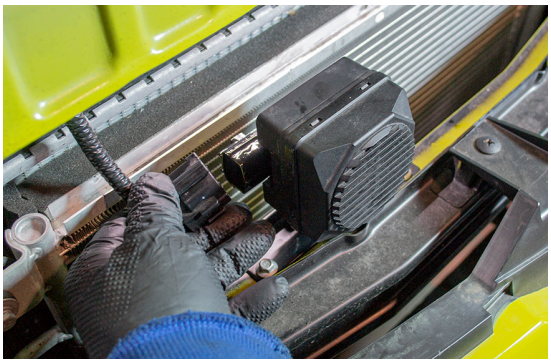


Die 2 Befestigungsschrauben der Sirene am Querträger anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
AVAS-Haltebügel Querträger des Kühlers	- 10 ± 1 Nm



Den Steckverbinder an die Sirene anschließen.



Den Frontgrill wieder montieren.

Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



6.10 Steuergeräte

6.10.1 Vordere Kamera

ACHTUNG

NACH DEM AUSTAUSCH ODER DER WARTUNG DER KAMERA MUSS DIESE NEU KALIBRIERT WERDEN.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DIE NICHTBEACHTUNG ODER UNVOLLSTÄNDIGE ERFÜLLUNG DIESER VORSCHRIFTEN KANN SCHWERE GEFAHREN FÜR DIE SICHERHEIT UND UNVERSEHRTHEIT DER PERSONEN ZUR FOLGE HABEN.

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Mit dem Spezialwerkzeug die beiden Teile der Blende des Dämmerungssensors trennen.



Die Befestigungsschraube des Innenspiegels abschrauben.



Den Innenspiegel abnehmen und entfernen.



Den Steckverbinder der Kamera abziehen.

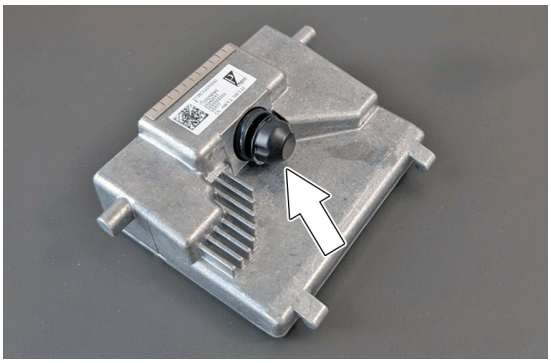


Die Kamera entfernen, sie dazu aus den speziellen metallenen Haltelaschen ziehen.



Einbau

Vor der Montage die Schutzkappe von der Kamera abnehmen.



Die beiden vorderen Haken in die entsprechenden Sitze einfügen.



Um die Frontkamera zu befestigen die Rückseite drücken, bis sie in den metallenen Haltelaschen einrastet.



Den Steckverbinder der Kamera anschließen.



Den Innenspiegel in seinem Sitz befestigen.



Die Befestigungsschraube des Innenspiegels anziehen.	
Die beiden Teile der Blende des Dämmerungssensors in ihrem Sitz befestigen.	
Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.	

6.10.1.1 Kalibrierung vordere Kamera

Die Kalibrierung umfasst die korrekte Ausrichtung und Funktion der Sensoren und der Frontkamera, die das Fahrerassistenzsystem bilden.

Die Häufigkeit hängt von Faktoren ab, die mit der Fahrzeugnutzung zusammenhängen; im Falle eines Austauschs der Windschutzscheibe ist es natürlich zwingend erforderlich, die Kalibrierung vorzunehmen.

Selbst kleinere Unfälle oder schwere Stöße können eine Kalibrierung erforderlich machen.

Die Kalibrierung der Frontkamera ist dynamisch.

Das Diagnosegerät PADS an die OBD-Buchse anschließen und den Vorgang bei fahrendem Fahrzeug starten.

Im Interesse der Sicherheit ist es ratsam, den Vorgang auf wenig befahrenen Straßen durchzuführen und sich von einem Beifahrer begleiten zu lassen, der die Informationen des Diagnosegeräts ablesen und an den Fahrer weitergeben kann.

Damit die Kalibrierung gültig ist, müssen bestimmte Empfehlungen beachtet werden:

- Mindestgeschwindigkeit von 36 km/h;
- Günstige Wetterbedingungen;
- möglichst geradlinige Straßen fahren;
- Straßenoberfläche mit sichtbaren Straßenmarkierungen und in gutem Zustand.

Während der Kalibrierungsphase sind die ADAS-Systeme nicht funktionsfähig.

Nach Beendigung des Verfahrens ist es ratsam, einen Test durchzuführen, um zu prüfen, ob die Kalibrierung erfolgreich war.

6.10.2 Überwachungskamera für Fahrer

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.	
Mit einem speziellen Hebemesser die Abdeckung der Kamera zur Fahrerüberwachung nach oben schieben, um sie von den Stiften am Bügel zu lösen.	

Die Befestigungsschrauben des Bügels an der vorderen Säule links abschrauben.

Den Bügel mit einem speziellen Hebemesser von der Säule abnehmen.



Den Steckverbinder von der Kamera abziehen.

Die Kamera entfernen.



Einbau

Den Steckverbinder der Kamera anschließen.



Den Bügel auf die Säule setzen und die Befestigungsschrauben festziehen.



Die Kameraabdeckung am Bügel anbringen, indem man sie nach unten schiebt.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.

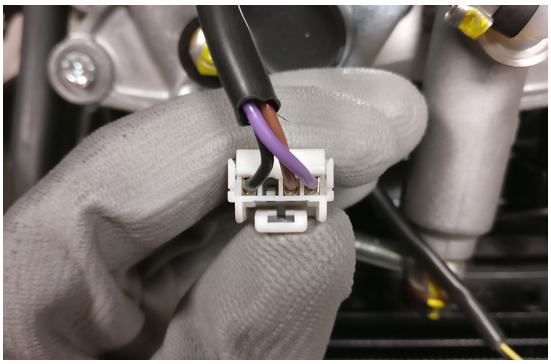


6.11 Steckverbinder

ANMERKUNG

☞

DIE GRAFISCHE DARSTELLUNG DER KABELSTECKER IST MIT ANSICHT VON DER KABELEINTRITTSSEITE ZU VERSTEHEN, WIE IM BEISPIEL GEZEIGT WIRD.



Legende Kabelfarben

PRINCIPALI

ICONA	SIGLA	COLORE
	A	AZZURRO
	B	BIANCO
	C	ARANCIONE
	G	GIALLO
	H	GRIGIO
	L	BLU
	M	MARRONE
	N	NERO
	R	ROSSO
	S	ROSA
	V	VERDE
	Z	VIOLA

COMBINAZIONI

ICONA	SIGLA	COLORE
	GZ	GIALLO - VIOLA
	HR	GRIGIO - ROSSO
	BR	BIANCO - ROSSO
	VS	VERDE - ROSA
	GL	GIALLO - BLU
	SR	ROSA - ROSSO
	RN	ROSSO - NERO
	GS	GIALLO - ROSA
	SB	ROSA - BIANCO
	LM	BLU - MARRONE
	CV	ARANCIONE - VERDE
	VB	VERDE - BIANCO
	SN	ROSA - NERO
	CG	ARANCIONE - GIALLO
	CM	ARANCIONE - MARRONE
	AB	AZZURRO - BIANCO
	HZ	GRIGIO - VIOLA
	RB	ROSSO - BIANCO
	SZ	ROSA - VIOLA
	MN	MARRONE - NERO
	MB	MARRONE - BIANCO
	HN	GRIGIO - NERO
	CH	ARANCIONE - GRIGIO

COMBINAZIONI

ICONA	SIGLA	COLORE
	MS	MARRONE - ROSA
	MR	MARRONE - ROSSO
	GR	GIALLO - ROSSO
	GB	GIALLO - BIANCO
	VG	VERDE - GIALLO
	VH	VERDE - GRIGIO
	CN	ARANCIONE - NERO
	LN	BLU - NERO
	VZ	VERDE - VIOLA
	LC	BLU - ARANCIONE
	GC	GIALLO - ARANCIONE
	HS	GRIGIO - ROSA
	VR	VERDE - ROSSO
	VL	VERDE - BLU
	GN	GIALLO - NERO
	CB	ARANCIONE - BIANCO
	HL	GRIGIO - BLU
	ZB	VIOLA - BIANCO
	VN	VERDE - NERO
	LS	BLU - ROSA
	LR	BLU - ROSSO
	CL	ARANCIONE - BLU
	HB	GRIGIO - BIANCO

COMBINAZIONI

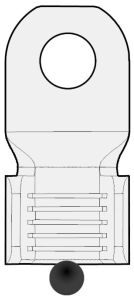
ICONA	SIGLA	COLORE
	HG	GRIGIO - GIALLO
	LB	BLU - BIANCO
	ZG	VIOLA - GIALLO
	G	GIALLO
	HM	GRIGIO - MARRONE
	ZM	VIOLA - MARRONE
	BM	BIANCO - MARRONE
	ZN	VIOLA - NERO
	RG	ROSSO - GIALLO
	RC	ROSSO - ARANCIONE
	NZ	NERO - VIOLA
	BV	BIANCO - VERDE
	BH	BIANCO - GRIGIO
	BZ	BIANCO - VIOLA
	BN	BIANCO - NERO
	ML	MARRONE - BLU
	LH	BLU - GRIGIO
	VC	VERDE - ARANCIONE
	VM	VERDE - MARRONE
	RV	ROSSO - VERDE
	RM	ROSSO - MARRONE
	NV	NERO - VERDE

COMBINAZIONI

ICONA	SIGLA	COLORE
	LV	BLU - VERDE
	GM	GIALLO - MARRONE
	ZV	VIOLA - VERDE
	BL	BIANCO - BLU
	NR	NERO - ROSSO
	LG	BLU - GIALLO
	SM	ROSA - MARRONE
	AR	AZZURRO - ROSSO
	GV	GIALLO - VERDE
	ZR	VIOLA - ROSSO
	GH	GIALLO - GRIGIO
	SV	ROSA - VERDE
	RL	ROSSO - BLU
	LZ	BLU - VIOLA
	ZL	VIOLA - BLU
	AV	AZZURRO - VERDE
	HV	GRIGIO - VERDE
	MH	MARRONE - GRIGIO
	AN	AZZURRO - NERO
	NG	NERO - GIALLO
	RH	ROSSO - GRIGIO
	ZS	VIOLA - ROSA

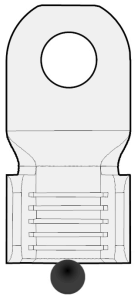
6.11.1 CA0200 - MINUSKABEL BATTERIE

C003 - BATTERIE MINUS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	35	N	Masse an Rahmen	C004	1

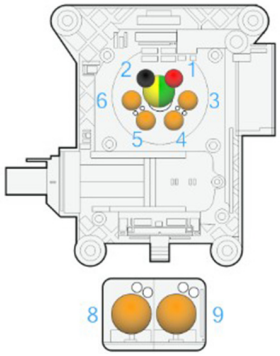
C004 - MASSE AN RAHMEN



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	35	N	Batterie Minus	C003	1

6.11.2 CA0320 - HV-KABEL

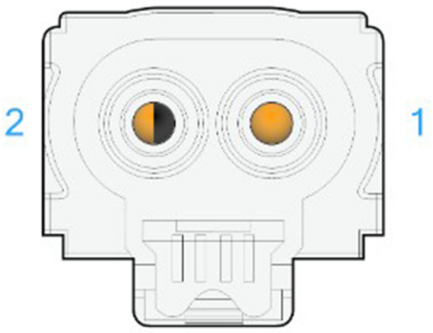
C2001 - LADESTEUERUNG (CCS2)



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	R	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	18
2	0,75	N	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	17
3	6	C	OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler (OBC)	C2005	1
4	6	C	OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler (OBC)	C2005	3
5	6	C	OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler (OBC)	C2005	4
6	6	C	OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler (OBC)	C2005	2
7	35	GV	Masse	C2040	1

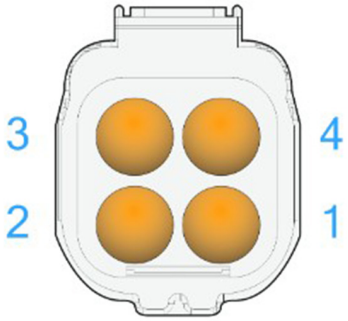
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
8	50	C	HV-Batterie (REESS)	C2013	1
9	50	C	HV-Batterie (REESS)	C2013	2

C2004 - OBC



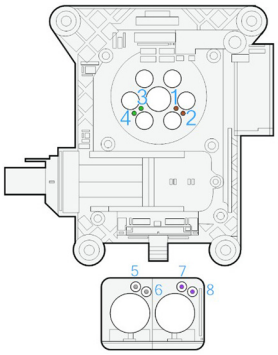
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	C	PDU	C2029	2
2	6	CN	PDU	C2029	1

C2005 - OBC-STEUERGERÄT und DC-DC-WANDLER (OBC)



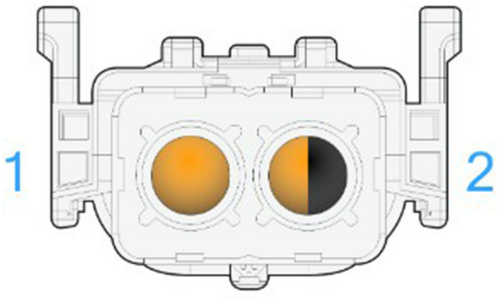
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	3
2	6	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	6
3	6	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	4
4	6	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	5

C2010 - LADESTEUERUNG (CCS2)



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	M	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	5
2	0,5	M	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	6
3	0,5	V	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	7
4	0,5	V	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	8
5	0,5	H	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	9
6	0,5	H	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	10
7	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	11
8	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	12

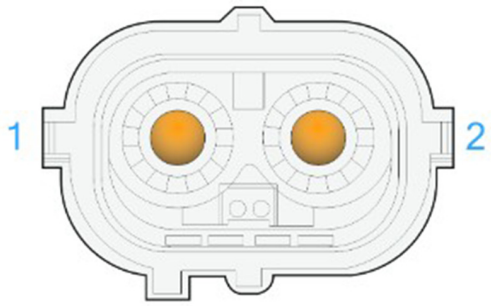
C2011 - HV-BATTERIE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	50	C	PDU	C2015	1

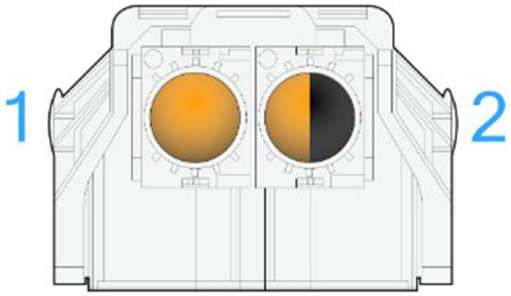
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	50	CN	PDU	C2015	2

C2013 - HV-BATTERIE (REESS)



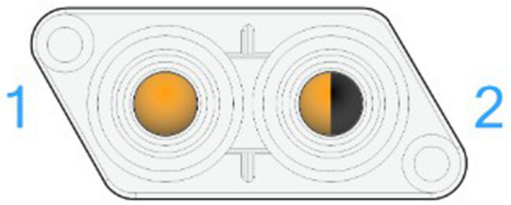
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	50	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	8
2	50	C	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	9

C2015 - PDU



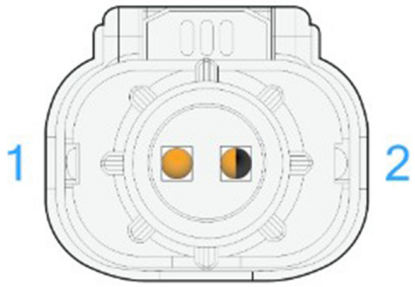
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	50	C	HV-BATTERIE	C2011	1
2	50	CN	HV-BATTERIE	C2011	2

C2017 - EDU



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	50	C	PDU HV800	C2026	1
2	50	CN	PDU HV800	C2026	2

C2020 - HVH0



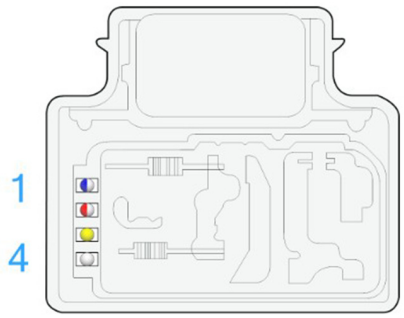
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4	C	PDU	C2027	2
2	4	CN	PDU	C2027	1

C2022 - eAC



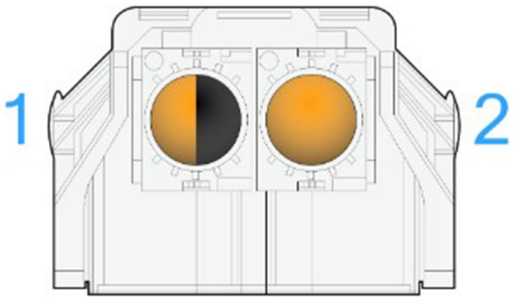
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	C	PDU	C2028	2
2	6	CN	PDU	C2028	1

C2023 - STECKSCHLOSS-SYSTEM (CCS2)



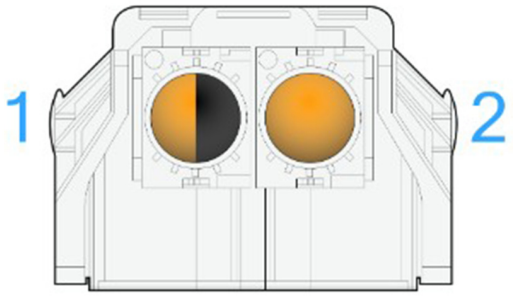
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LB	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	3
2	0,75	RB	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	4
3	0,5	G	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	2
4	0,75	B	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	1

C2026 - PDU HV 800



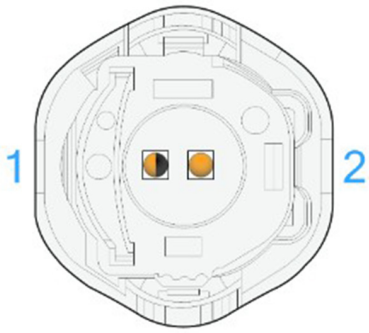
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	50	C	EDU	C2017	1
2	50	CN	EDU	C2017	2

C2027 - PDU



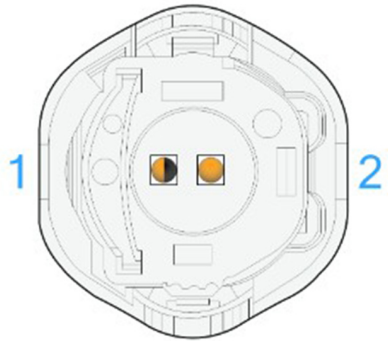
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4	C	HVH	C2020	2
2	4	CN	HVH	C2020	1

C2028 - PDU



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	CN	eAC	C2022	2
2	6	C	eAC	C2022	1

C2029 - PDU HV 400



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	CN	OBC	C2004	2
2	6	C	OBC	C2004	1

C2040 - MASSE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GV	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	7

C2044 - MASSE



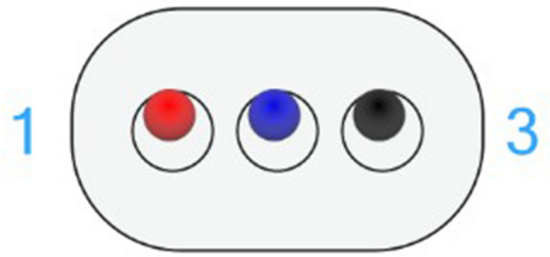
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	S	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	16

C2500 - ZUR KABELGRUPPE SECONDARY BODY



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	B	Plug Lock System (CCS2)	C2023	4
2	0,5	G	Plug Lock System (CCS2)	C2023	3
3	0,5	LB	Plug Lock System (CCS2)	C2023	1
4	0,75	RB	Plug Lock System (CCS2)	C2023	2
5	0,5	M	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	1
6	0,5	M	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	2
7	0,5	V	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	3
8	0,5	V	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	4
9	0,5	H	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	5
10	0,5	H	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	6
11	0,5	Z	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	7
12	0,5	Z	Ladesteuerung (CCS2)	C2010	8
13	0,5	R	Plug Lock System (CCS2)	C3004	1
14	0,5	N	Plug Lock System (CCS2)	C3004	3
15	0,5	LB	Plug Lock System (CCS2)	C3004	2
16	0,75	S	Masse	C2044	1
17	0,75	N	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	2
18	0,75	R	Ladesteuerung (CCS2)	C2001	1

C3004 - ZUR KABELGRUPPE SECONDARY BODY



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	R	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	13
2	0,5	L	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	15
3	0,5	N	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2500	14

6.11.3 CA0330 - SATZ MASSEKABEL HV

C006 - MASSE AM RAHMEN

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	35	N	Masse HV-Batterie (REESS)	C2041	1

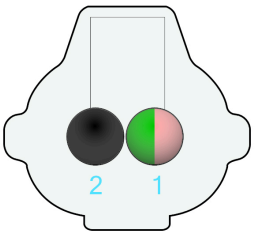
6.11.4 CA0400 - KABELGRUPPE VORNE (FRONT)

C1034 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GL	ESP/ABS	C174	31
2	0,5	GB	ESP/ABS	C174	32
3	0,5	GL	ESP/ABS	C174	43
4	0,5	BL	Drucksensor	C2045	1
5	0,5	B	Drucksensor	C2045	2
6	0,5	LR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K2_1
7	0,5	MN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K3_1
8	0,5	LN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K4_1

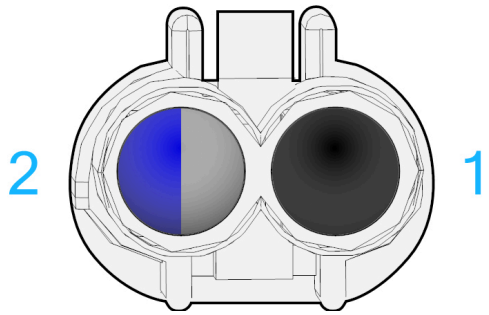
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
9	0,5	HR	ESP/ABS	C174	23
10	0,5	GR	ESP/ABS	C174	39
11	0,5	BS	Drucksensor	C2045	3

C151 - KONTROLLLAMPE SEITLICHER BLINKER LINKS



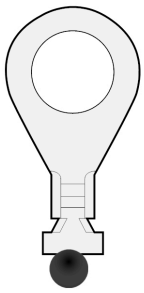
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	Zur Hauptkabelgruppe	C802	2
2	0,5	N	Schweißen	U1053	1

C152 - NEBELSCHEINWERFER VORNE LINKS



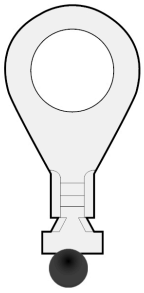
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Schweißen	U1053	1
2	1,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C802	1

C1541 - MASSE VORNE LINKS



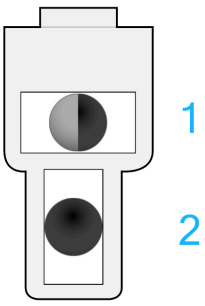
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	6	N	Schweißen	U041	1

C1543 - MASSE VORNE LINKS



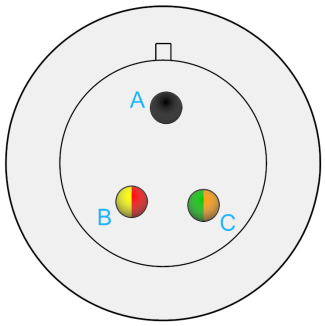
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4	N	Schweißen	U047	1

C156 - SCHEIBENWASCHPUMPE



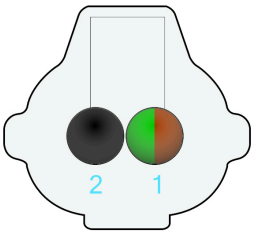
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	HN	Zur Hauptkabelgruppe	C804	5
2	1	N	Schweißen	U010	1

C157 - ELEKTROLÜFTER



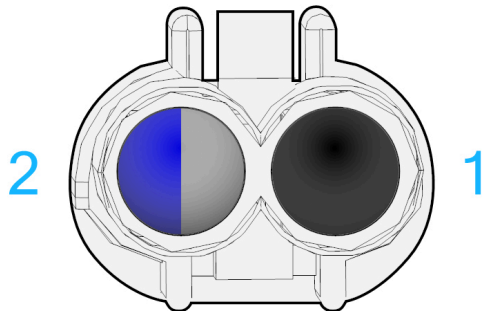
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
A	4,0	N	Schweißen	U041	1
B	2,5	GR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K4_4
C	2,5	VC	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K2_4

C167 - KONTROLLLAMPE SEITLICHER BLINKER RECHTS



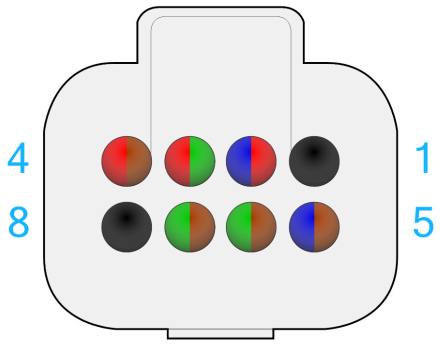
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VM	Zur Hauptkabelgruppe	C802	7
2	0,5	N	Schweißen	U969	1

C168 - NEBELSCHEINWERFER VORNE RECHTS



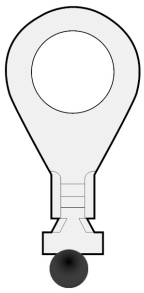
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Schweißen	U969	1
2	1,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C802	6

C169 - SCHEINWERFEREINHEIT VORNE RECHTS



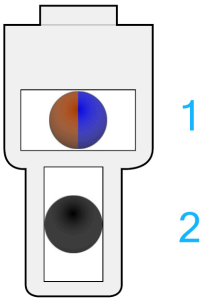
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Schweißen	U969	1
2	1,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C802	11
3	1,5	RV	Schweißen	U322	1
4	0,75	RM	Schweißen	U322	1
5	1	LM	Schweißen	U967	1
6	0,75	VM	Zur Hauptkabelgruppe	C802	9
7	0,75	VM	Zur Hauptkabelgruppe	C802	10
8	0,75	N	Schweißen	U969	1

C170 - MASSE VORNE RECHTS



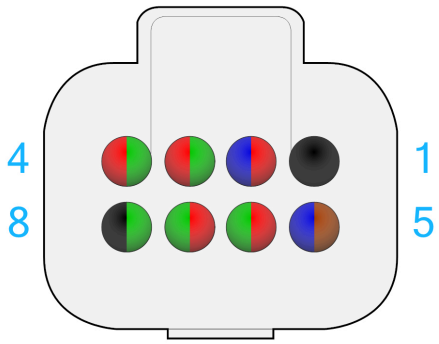
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	N	Schweißen	U969	1

C171 - HUPE



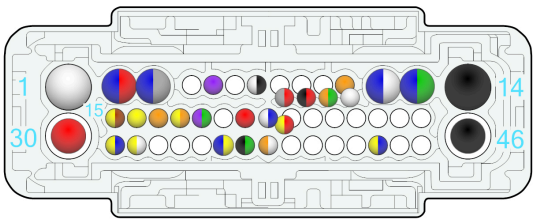
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	ML	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K33
2	1	N	Schweißen	U010	1

C172 - SCHEINWERFEREINHEIT LINKS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Schweißen	U1053	1
2	1,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C802	16
3	1,5	RV	Schweißen	U321	1
4	0,75	RV	Schweißen	U321	1
5	1	LM	Schweißen	U967	1
6	0,75	VR	Zur Hauptkabelgruppe	C802	13
7	0,75	VS	Zur Hauptkabelgruppe	C802	14
8	0,75	NV	Schweißen	U1053	1

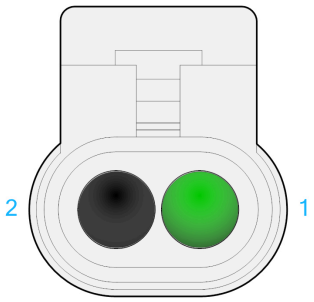
C174 - ESP / ABS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4,0	B	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F3_2
2	2,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C804	26
3	2,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C804	11
5	0,5	Z	Schweißen	U1091	1
7	0,5	BN	Zur Hauptkabelgruppe	C804	12

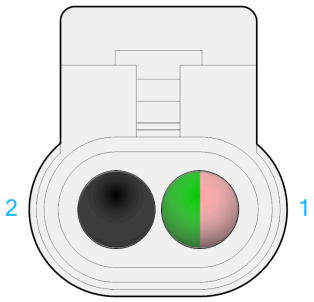
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
8	0,5	SV	Zur Hauptkabelgruppe	C804	25
11	0,5	C	Zur Hauptkabelgruppe	C804	14
12	2,5	LB	Zur Hauptkabelgruppe	C804	16
13	2,5	LV	Zur Hauptkabelgruppe	C804	21
14	4,0	N	Schweißen	U047	1
15	0,5	GM	Zur Hauptkabelgruppe	C804	20
16	0,5	G	Zur Hauptkabelgruppe	C804	18
17	0,5	C	Zur Hauptkabelgruppe	C804	10
18	0,5	GC	Zur Hauptkabelgruppe	C804	22
19	0,5	ZV	Schweißen	U1092	1
20	0,5	MV	Vakuum-Sensor	C2036	1
21	0,5	R	Zur Hauptkabelgruppe	C802	17
22	0,5	BL	Zur Hauptkabelgruppe	C802	19
23	0,5	HR	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	9
24	0,5	NR	Zur Hauptkabelgruppe	C804	13
25	0,5	PS	Zur Hauptkabelgruppe	C804	15
26	0,5	B	Zur Hauptkabelgruppe	C802	18
29	0,5	MN	Vakuum-Sensor	C2036	2
30	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F2_2
31	0,5	GL	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	1
32	0,5	GB	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	2
36	0,75	LG	Schweißen	U1090	1
37	0,5	NV	Zur Hauptkabelgruppe	C802	20
38	0,5	CB	Zur Hauptkabelgruppe	C804	9
39	0,5	GR	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	10
43	0,5	GL	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	3
45	0,5	MB	Vakuum-Sensor	C2036	3
46	2,5	N	Schweißen	U047	1

C180 - TAGFAHRLICHT LINKS



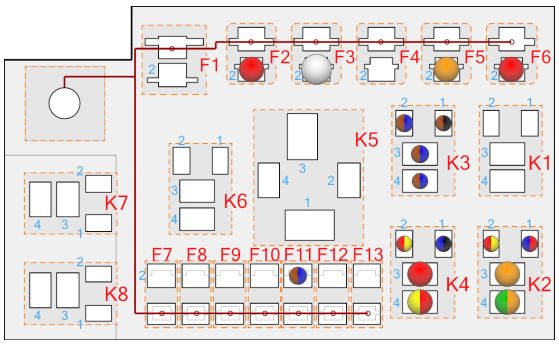
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	V	Zur Hauptkabelgruppe	C802	15
2	0,5	N	Schweißen	U1053	1

C181 - TAGFAHRLICHT RECHTS



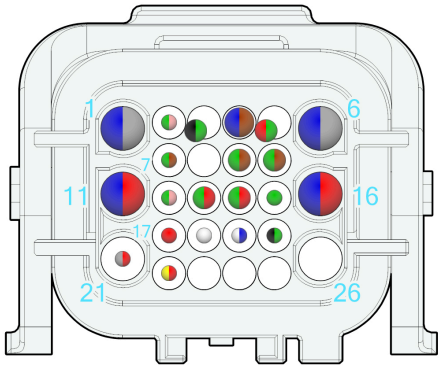
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	Zur Hauptkabelgruppe	C802	12
2	0,5	N	Schweißen	U969	1

C800 - KLEMMLEISTE SICHERUNGEN/RELAIS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
F1-13_1	10	R	MAIN	C251	1
F2_2	2,5	R	ESP/ABS	C174	30
F3_2	4,0	B	ESP/ABS	C174	1
F4_2	2,5	GZ	Zur Hauptkabelgruppe	C802	21
F5_2	2,5	C	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K2_3
F6_2	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K4_3
F11_2	1,0	ML	Schweißen	U202	1
K2_1	0,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	6
K2_2	0,5	RG	Schweißen	U009	1
K2_3	2,5	C	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F5_2
K2_4	2,5	VC	Kühlgebläse	C157	C
K3_1	0,5	MN	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	7
K3_2	1,0	ML	Schweißen	U202	1
K3_3	1,0	ML	Hupe	C171	1
K3_4	0,5	ML	Schweißen	U202	1
K4_1	0,5	LN	Zur Hauptkabelgruppe	C1034	8
K4_2	0,5	RG	Schweißen	U009	1
K4_3	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F6_2
K4_4	2,5	GR	Kühlgebläse	C157	B
K7_1	0,5	N	Schweißen	U1062	1
K7_2	0,75	LG	Schweißen	U1090	1
K7_3	2,5	N	Schweißen	U1062	1
K7_4	2,5	N	Zur Hauptkabelgruppe	C802	26

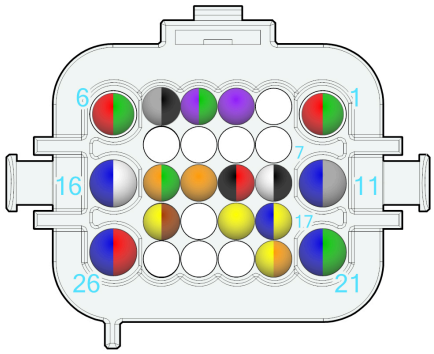
C802 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	LH	Nebelscheinwerfer vorne links	C152	2
2	0,5	VS	Side Left (Side Direction LH Lamp)	C151	1
3	0,75	NV	Schweißen	U969	1
4	1,0	LM	Schweißen	U967	1
5	0,75	RV	Schweißen	U321	1
6	1,5	LH	Nebelscheinwerfer vorne rechts	C168	2
7	0,5	VM	Side Right	C167	1
8	0,5	RG	Schweißen	U009	1
9	0,75	VM	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	6
10	0,75	VM	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	7
11	1,5	LR	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	2
12	0,5	VS	Tagfahrlicht rechts	C181	1
13	0,75	VR	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	6
14	0,75	VS	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	7
15	0,5	V	Tagfahrlicht links	C180	1
16	1,5	LR	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	2
17	0,5	R	ESP/ABS	C174	21
18	0,5	B	ESP/ABS	C174	26
19	0,5	BL	ESP/ABS	C174	22

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
20	0,5	NV	ESP/ABS	C174	37
21	2,5	GZ	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F4_2
26	2,5	N	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K7_4

C804 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	RV	Schweißen	U321	1
3	0,5	Z	Schweißen	U1091	1
4	0,5	VZ	Schweißen	U1092	1
5	1,0	HN	Scheibenwaschpumpe	C156	1
6	1,5	RV	Schweißen	U322	1
7	0,5	AR	MSD2	C3001	2
8	0,5	AR	MSD2	C3001	1
9	0,5	AB	ESP/ABS	C174	38
10	0,5	C	ESP/ABS	C174	17
11	2,5	LH	ESP/ABS	C174	3
12	0,5	BN	ESP/ABS	C174	7
13	0,5	NR	ESP/ABS	C174	24
14	0,5	C	ESP/ABS	C174	11
15	0,5	PS	ESP/ABS	C174	25
16	2,5	LB	ESP/ABS	C174	12
17	0,75	LG	Schweißen	U1090	1
18	0,5	G	ESP/ABS	C174	16
20	0,5	GM	ESP/ABS	C174	15

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
21	2,5	LV	ESP/ABS	C174	13
22	0,5	GC	ESP/ABS	C174	18
25	0,5	SV	ESP/ABS	C174	8
26	2,5	LR	ESP/ABS	C174	2

SCHWEISSUNGEN

U009

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	RG	Zur Hauptkabelgruppe	C802	8
1	0,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K4_2
1	0,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K2_2

U010

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	N	Schweißen	U041	1
1	1,0	N	Scheibenwaschpumpe	C156	2
1	1,0	N	Hupe	C171	2
1	1,0	N	AVAS	C2037	7

U041

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	N	Schweißen	U010	1
1	2,5	N	Schweißen	U1053	1
1	4,0	N	Kühlgebläse	C157	A
1	6,0	N	Masse vorne LINKS	C1541	1

U047

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4,0	N	Masse vorne LINKS	C1543	1
1	4,0	N	ESP/ABS	C174	46
1	2,5	N	ESP/ABS	C174	14

U1053

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	1
1	0,75	NV	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	8
1	0,5	N	Tagfahrlicht links	C180	2
1	0,5	N	Side Left (Side Direction LH Lamp)	C151	2
1	1,5	N	Nebelscheinwerfer vorne links	C152	1
1	2,5	N	Schweißen	U041	1

U1062

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	N	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K7_3
1	0,5	N	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K7_1
1	2,5	N	Masse vorne LINKS	C1541	1

U1090

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	LG	ESP/ABS	C174	36
1	0,75	LG	Zur Hauptkabelgruppe	C804	17
1	0,75	LG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K7_2
1	0,75	LG	AVAS	C2037	8

U1091

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	AVAS	C2037	5
1	0,5	Z	ESP/ABS	C174	5
1	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe	C804	3

U202

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	ML	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K3_2
1	0,5	ML	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	K3_4
1	1,0	ML	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	F11_2

U321

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	RV	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	3
1	0,75	RV	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	4
1	0,75	RV	Zur Hauptkabelgruppe	C802	5
1	1,5	RV	Zur Hauptkabelgruppe	C804	1

U322

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	RV	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	3
1	0,75	RM	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	4
1	1,5	RV	Zur Hauptkabelgruppe	C804	6

U967

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	LM	Zur Hauptkabelgruppe	C802	4
1	1,0	LM	Scheinwerfereinheit vorne LINKS	C172	5
1	1,0	LM	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	5

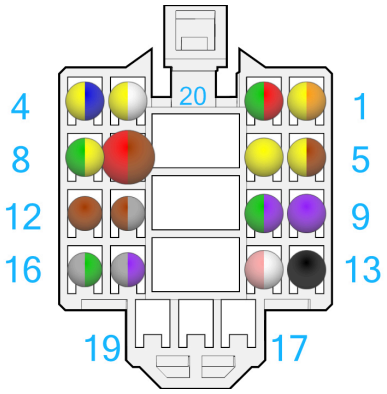
U969

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	1
1	0,75	N	Scheinwerfereinheit vorne RECHTS	C169	8

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	N	Zur Hauptkabelgruppe	C802	3
1	0,5	N	Tagfahrlicht rechts	C181	2
1	0,5	N	Side Right	C167	2
1	1,5	N	Nebelscheinwerfer vorne rechts	C168	1
1	2,5	N	Masse vorne RECHTS	C170	1

6.11.5 CA0500 - HAUPTKABELGRUPPE DES FAHRGESTELLS

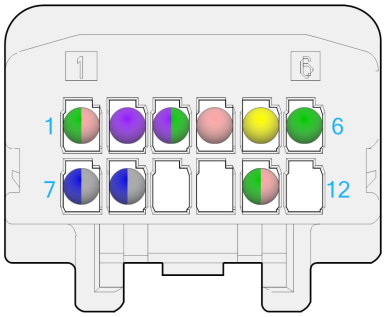
C1029 - ZUR KABELGRUPPE HANDBREMSE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5		Zur vorderen Kabelgruppe	C803	22
2	0,5		Schweißen	U566	1
3	0,5		Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	2
4	0,5		Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	1
5	0,5		Zur vorderen Kabelgruppe	C803	20
6	0,5		Zur vorderen Kabelgruppe	C803	18
7	0,75		Schweißen	U020	1
8	0,5		Schweißen	U310	1
9	0,35		Zur Kabelgruppe Frame	C1032	2
9	0,35		SGW	C2000	1
10	0,35		Zur Kabelgruppe Frame	C1032	3
10	0,35		SGW	C2000	2
11	0,35		Airbag ECU	C510	57
12	0,35		Airbag ECU	C510	56
13	0,5		Schweißen	U1074	1

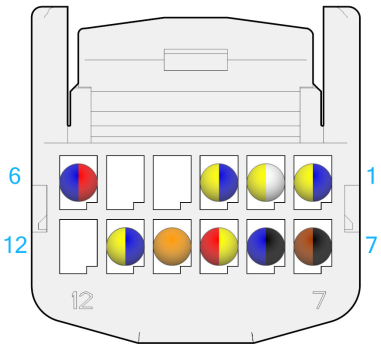
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
14	0,5		Schweißen	U046	1
15	0,35		Airbag ECU	C510	18
16	0,35		Airbag ECU	C510	20
17	0,5		BCU "A"	C239	15
18	0,5		BCU "A"	C239	16
19	0,5		BCU "C"	C241	7
20	0,5		BCU "C"	C241	20
21	0,5		BCU "E"	C243	14
22	0,5		BCU "E"	C243	4

C1032 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



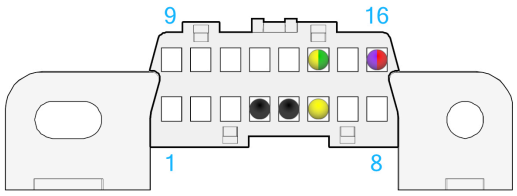
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	Schweißen	U310	1
2	0,35	Z	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2506	10
2	0,35	Z	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	9
3	0,35	VZ	Zur Kabelgruppe Secondary Body	C2506	11
3	0,35	VZ	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	10
4	0,5	S	Schweißen	U020	1
5	0,5	S	BCU "E"	C243	51
6	0,5	V	Schweißen	U025	1
7	0,5	LH	Schweißen	U1086	1
8	0,5	LH	Schweißen	U1081	1

C1033 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GL	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	4
2	0,5	GB	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	3
3	0,5	GL	Bremspedalschalter	C204	3
6	0,5	LR	Zur Kabelgruppe Motor	C701	7
7	0,5	MN	BCU "E"	C243	49
8	0,5	LN	Zur Kabelgruppe Motor	C701	8
9	0,75	RG	Schweißen	U400	1
10	0,5	C	PTO	C185	16
11	0,5	CB	PTO	C185	20

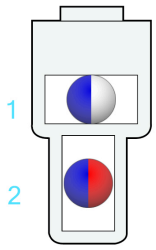
C108 - OBD



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
4	0,5	N	Schweißen	U622	1
5	0,5	N	Schweißen	U622	1

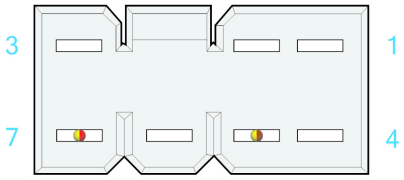
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
6	0,5	G	Schweißen	U1076	1
14	0,5	GV	Schweißen	U1077	1
16	0,5	ZR	Schweißen	U067	1

C120 - HVAC SAFETY RELAY



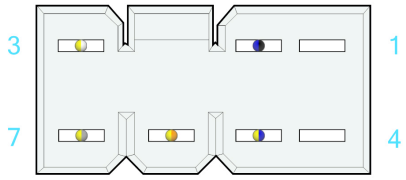
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	LB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K21
2	2,5	LR	Anschluss Verkabelung HVAC	C213	

C126 - HVAC RECIRCULATION



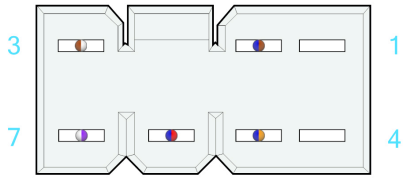
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
5	0,5	GM	BCU "C"	C241	45
7	0,5	GR	BCU "C"	C241	18

C127 - HVAC DISTRIBUTION



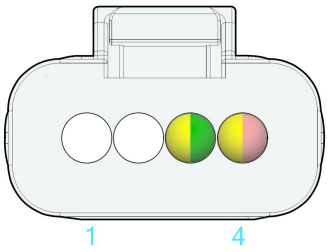
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	LN	BCU "E"	C243	45
3	0,5	GB	BCU "E"	C243	18
5	0,5	GL	BCU "C"	C241	32
6	0,5	GC	BCU "A"	C239	10
7	0,5	GH	BCU "C"	C241	34

C128 - HVAC HEATING



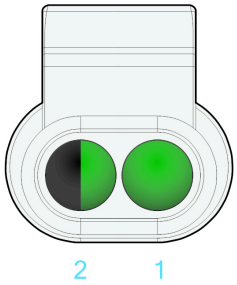
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
2	0,5	LM	BCU "E"	C243	41
3	0,5	MB	BCU "E"	C243	28
5	0,5	LC	BCU "C"	C241	17
6	0,5	LR	BCU "A"	C239	11
7	0,5	BZ	BCU "C"	C241	4

C130 - HVAC CABIN WATER VALVE



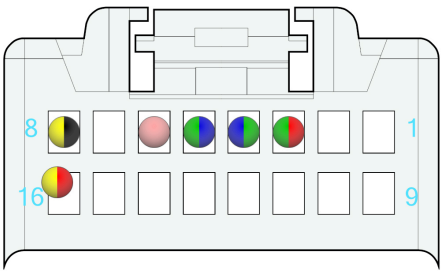
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	GV	BCU "C"	C241	23
4	0,5	GS	BCU "C"	C241	35

C131 - SENSOR BREMSBELÄGE



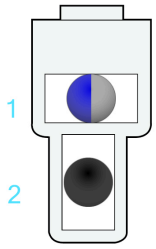
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	V	BCU "A"	C239	45
2	0,5	NV	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	25

C150 - CLOCK SPRING



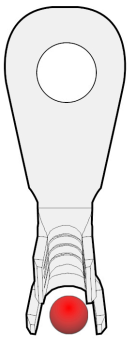
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	VR	BCU "E"	C243	7
4	0,5	LV	Schweißen	U017	1
5	0,5	VL	Schweißen	U562	1
6	0,5	S	Schweißen	U550	1
8	0,35	GN	Airbag ECU	C510	21
16	0,35	GR	Airbag ECU	C510	22

C155 - FÜLLSTANDSENSOR BREMSFLÜSSIGKEIT



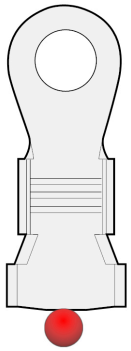
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LH	Armaturenbrett	C225	11
2	0,5	N	Schweißen	U110	1

C158 - LICHTMASCHINE



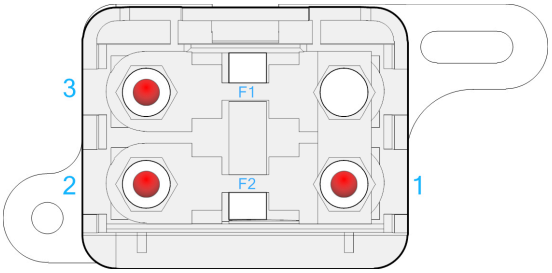
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	10	R	Hauptsicherungen	C162	2

C161 - BATTERIE-PLUS



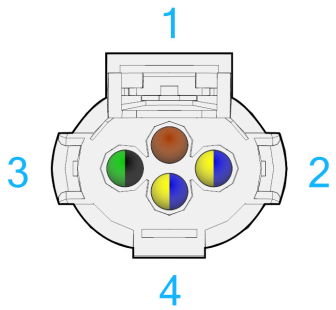
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	10	R	Hauptsicherungen	C162	1

C162 - HAUPTSICHERUNGEN



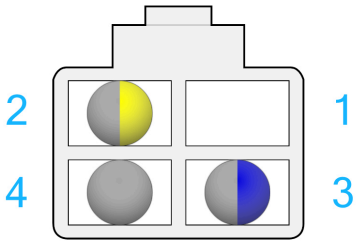
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	10	R	Plus Batterie	C161	1
2	10	R	Lichtmaschine	C158	1
3	10	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	1
3	10	R	Kabelschuh	C3000	1

C165 - DRUCKSENSOR KLIMAANLAGE



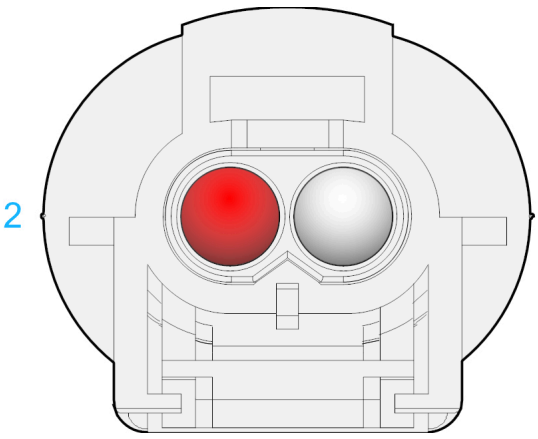
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	M	Zur Kabelgruppe Motor	C702	12
2	0,5	GL	Schweißen	U400	1
3	0,5	VN	Zur Kabelgruppe Motor	C702	6
4	0,5	GL	Schweißen	U400	1

C166 - SCHEIBENWISCHERMOTOR



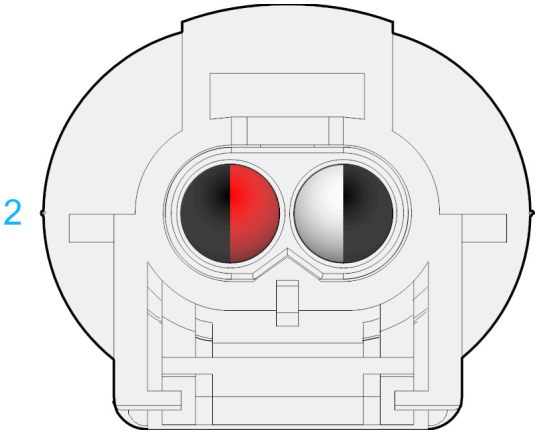
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	1,5	HG	BCU "E"	C243	52
3	0,5	HL	BCU "A"	C239	36
4	1,5	H	BCU "E"	C243	48

C175 - DREHZAHLSENSOR VORDERRAD RECHTS



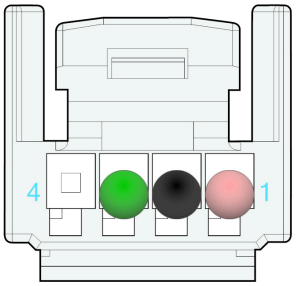
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	B	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	18
2	0,5	R	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	17

C176 - DREHZAHLSENSOR VORDERRAD LINKS



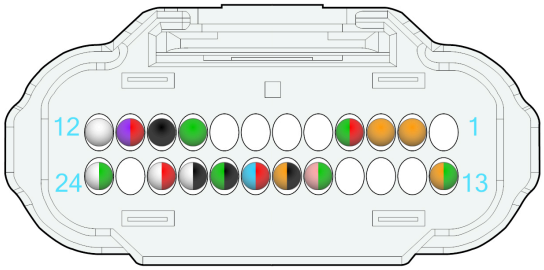
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	BN	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	12
2	0,5	NR	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	13

C182 - MITTELKONSOLE 5 TASTEN (CCS)



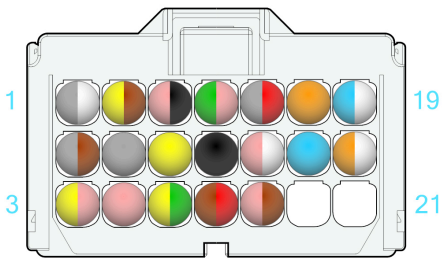
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	S	Schweißen	U550	1
2	0,5	N	Schweißen	U625	1
3	0,5	V	Schweißen	U025	1

C184 - NOTRUF



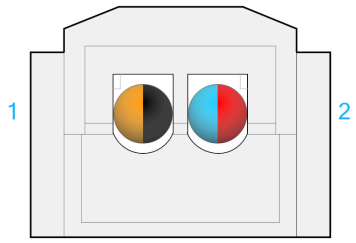
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	C	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	23
3	0,5	C	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	12
4	0,5	VR	Schweißen	U569	1
9	0,5	V	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	13
10	0,5	N	Schweißen	U625	1
11	0,5	ZR	Schweißen	U018	1
12	0,5	B	SGW	C2000	8
13	0,5	PS	Autoradio	C218	3
17	0,5	SV	Schweißen	U027	1
18	0,5	CN	Mikrofon E-Call	C187	1
19	0,5	AR	Mikrofon E-Call	C187	2
20	0,5	VN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	14
21	0,5	BN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	16
22	0,5	BR	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	15
24	0,5	BV	SGW	C2000	18

C185 - PTO



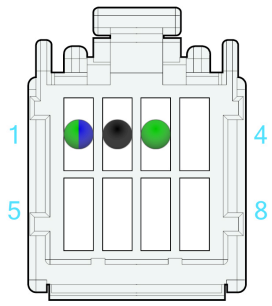
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HB	Schweißen	U013	1
2	0,5	HM	Zur Kabelgruppe Motor	C621	9
3	0,5	GS	BCU "A"	C239	49
4	0,5	GM	Schweißen	U051	1
5	0,5	H	Schweißen	U131	1
6	0,5	S	Schweißen	U112	1
7	0,75	SN	Zur Kabelgruppe Motor	C702	14
8	0,5	G	Schweißen	U1076	1
9	0,5	GV	Schweißen	U1077	1
10	0,75	VS	Schweißen	U014	1
11	0,75	N	Schweißen	U624	1
12	0,75	MR	Schweißen	U065	1
13	0,5	HR	BCU "C"	C241	46
14	0,5	SB	BCU "A"	C239	50
15	0,5	SM	BCU "A"	C239	51
16	0,5	C	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	10
17	0,5	A	Zur Kabelgruppe Motor	C701	5
19	0,5	AB	Zur Kabelgruppe Motor	C701	6
20	0,5	CB	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	11

C187 - MIKROFON E-CALL



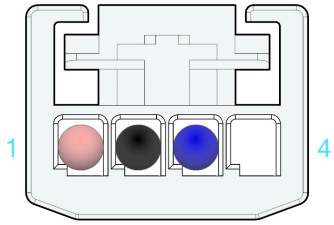
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	CN	Notruf	C184	18
2	0,5	AR	Notruf	C184	19

C193 - PANEEL KLIMAANLAGE (CCP)



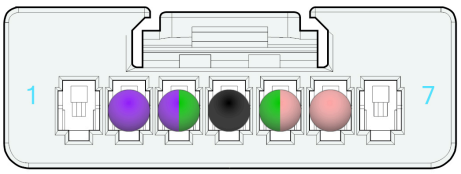
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VL	Schweißen	U564	1
2	0,5	N	Schweißen	U113	1
3	0,5	V	Schweißen	U025	1

C194 - RFR



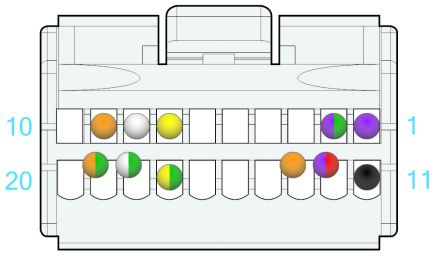
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	S	Schweißen	U550	1
2	0,75	N	Schweißen	U040	1
3	0,5	L	BCU "E"	C243	8

C195 - DMU



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	Z	Schweißen	U2001	1
3	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
4	0,5	N	Schweißen	U019	1
5	0,5	VS	Schweißen	U561	1
6	0,5	S	Schweißen	U007	1

C2000 - SGW



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Schweißen	U2001	1
2	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
7	0,5	G	Schweißen	U1076	1
8	0,5	B	Notruf	C184	12
9	0,5	C	Schweißen	U2002	1
11	0,5	N	Schweißen	U070	1
12	0,5	ZR	Schweißen	U067	1
13	0,5	C	Schweißen	U560	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
17	0,5	GV	Schweißen	U1077	1
18	0,5	BV	Notruf	C184	24
19	0,5	PS	Schweißen	U2003	1

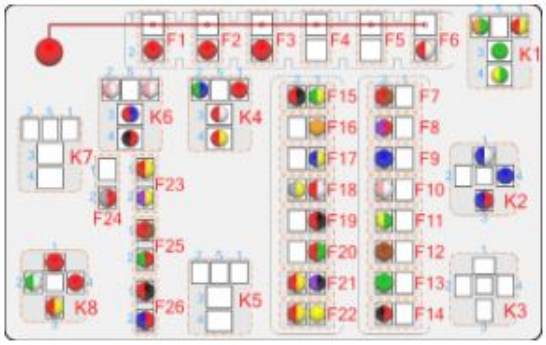
C203 - KLEMMLEISTE SICHERUNGEN/RELAIS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	8	R	Sicherung EPS	C3001	1
1	10	R	Hauptsicherungen	C162	3
F102	2,5	SB	BCU "B"	C240	8
F112	0,75	GV	Schweißen	U016	1
F12	2,5	R	BCU "D"	C242	7
F122	2,5	M	Schweißen	U065	1
F132	2,5	V	Schweißen	U066	1
F142	1,5	NR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K64
F151	0,75	VG	Schweißen	U561	1
F152	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F161	0,5	C	Schweißen	U560	1
F171	0,5	LG	Schweißen	U540	1
F181	2,5	RB	Zündschalter	C206	3
F182	0,5	HG	Schweißen	U044	1
F191	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F201	2,5	RV	Schweißen	U103	1
F211	1,5	ZN	Zur Kabelgruppe Motor	C701	12
F212	2,5	RG	Schweißen	U112	1
F22	2,5	R	Schweißen	U007	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
F221	1,5	G	Zur Kabelgruppe Motor	C702	1
F222	2,5	RG	Schweißen	U112	1
F231	2,5	RG	Zündschalter	C206	4
F232	1,5	ZG	Schweißen	U568	1
F242	2,5	HR	Schweißen	U621	1
F251	2,5	RM	Zündschalter	C206	1
F252	0,5	VR	Schweißen	U566	1
F261	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F262	2,5	LR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K23
F32	4	R	Schweißen	U989	1
F62	2,5	RB	Schweißen	U064	1
F72	2,5	RM	BCU "D"	C242	2
F82	0,5	ZR	Schweißen	U067	1
F92	2,5	L	BCU "D"	C242	10
K21	2,5	LB	HVAC Safety Relay	C120	1
K23	2,5	LR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F262
K24	0,5	L	BCU "E"	C243	50
K41	0,5	R	Schweißen	U103	1
K42	0,5	VL	Zur Kabelgruppe Motor	C701	4
K43	1	RB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	20
K44	0,75	RG	Schweißen	U112	1
K61	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Motor	C621	13
K62	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Motor	C621	12
K63	1,5	RL	Zur Kabelgruppe Motor	C702	10
K64	1,5	NR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F142
K81	2,5	R	Schweißen	U103	1
K82	0,5	VB	Zur Kabelgruppe Motor	C702	7
K83	2,5	RG	Schweißen	U112	1
K84	0,5	R	Schweißen	U103	1

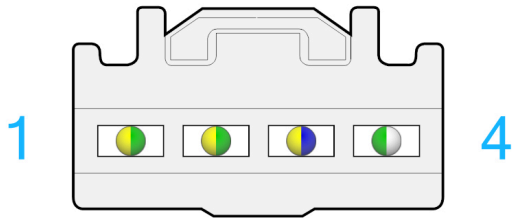
C203 - KLEMMLEISTE SICHERUNGEN/RELAIS - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	8	R	Sicherung EPS	C3001	1
1	10	R	Hauptsicherungen	C162	3
F102	2,5	SB	BCU "B"	C240	8
F112	0,75	GV	Schweißen	U016	1
F12	2,5	R	BCU "D"	C242	7
F122	2,5	M	Schweißen	U065	1
F132	2,5	V	Schweißen	U066	1
F142	1,5	NR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K64
F151	0,75	VG	Schweißen	U561	1
F152	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F161	0,5	C	Schweißen	U560	1
F171	0,5	LG	Schweißen	U540	1
F181	2,5	RB	Zündschalter	C206	3
F182	0,5	HG	Schweißen	U044	1
F191	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F201	2,5	RV	Schweißen	U103	1
F211	1,5	ZN	Zur Kabelgruppe Motor	C701	12
F212	2,5	RG	Schweißen	U112	1
F22	2,5	R	Schweißen	U007	1
F221	1,5	G	Zur Kabelgruppe Motor	C702	1
F222	2,5	RG	Schweißen	U112	1
F231	2,5	RG	Zündschalter	C206	4
F232	1,5	ZG	Schweißen	U568	1
F242	2,5	HR	Schweißen	U621	1
F251	2,5	RM	Zündschalter	C206	1

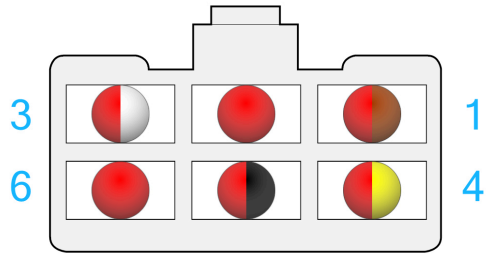
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
F252	0,5	VR	Schweißen	U566	1
F261	2,5	RN	Schweißen	U996	1
F262	2,5	LR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K23
F32	4	R	Schweißen	U989	1
F62	2,5	RB	Schweißen	U064	1
F72	2,5	RM	BCU "D"	C242	2
F82	0,5	ZR	Schweißen	U067	1
F92	2,5	L	BCU "D"	C242	10
K11	0,5	RG	Schweißen	U112	1
K12	0,5	PS	Zur Kabelgruppe Motor	C701	3
K13	0,75	V	Zur Kabelgruppe Motor	C702	5
K14	0,75	GV	Schweißen	U016	1
K21	2,5	LB	HVAC Safety Relay	C120	1
K23	2,5	LR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F262
K24	0,5	L	BCU "E"	C243	50
K41	0,5	R	Schweißen	U103	1
K42	0,5	VL	Zur Kabelgruppe Motor	C701	4
K43	1	RB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	20
K44	0,75	RG	Schweißen	U112	1
K61	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Motor	C621	13
K62	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Motor	C621	12
K63	1,5	RL	Zur Kabelgruppe Motor	C702	10
K64	1,5	NR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F142
K81	2,5	R	Schweißen	U103	1
K82	0,5	VB	Zur Kabelgruppe Motor	C702	7
K83	2,5	RG	Schweißen	U112	1
K84	0,5	R	Schweißen	U103	1

C204 - BREMSPEDALSCHALTER



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GV	Schweißen	U016	1
2	0,5	GV	Schweißen	U016	1
3	0,5	GL	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	3
4	0,5	VB	BCU "E"	C243	34

C206 - ZÜNDSCHALTER



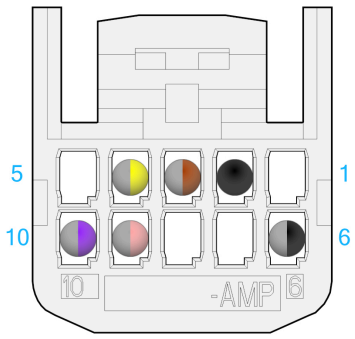
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	RM	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F251
2	4	R	Schweißen	U989	1
3	2,5	RB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F181
4	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F231
5	2,5	RN	Schweißen	U996	1
6	4	R	Schweißen	U989	1

C207 - LICHTWECHSELSCHALTER



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	N	Schweißen	U017	1
3	0,5	LS	BCU "A"	C239	22
4	0,5	LH	BCU "A"	C239	21
5	0,5	S	BCU "A"	C239	28
6	0,5	V	BCU "A"	C239	18
7	0,5	L	Schweißen	U999	1
8	0,5	VM	BCU "A"	C239	25
9	0,5	MN	BCU "A"	C239	20
10	0,5	SN	BCU "A"	C239	19
11	0,5	LV	BCU "A"	C239	26
12	0,5	LZ	BCU "A"	C239	27

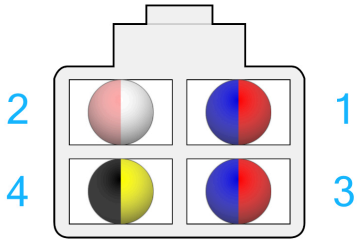
C210 - SCHEIBENWISCHERSTEUERUNGEN



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	N	Schweißen	U017	1
3	0,5	HM	Schweißen	U984	1
4	0,5	HG	BCU "A"	C239	9

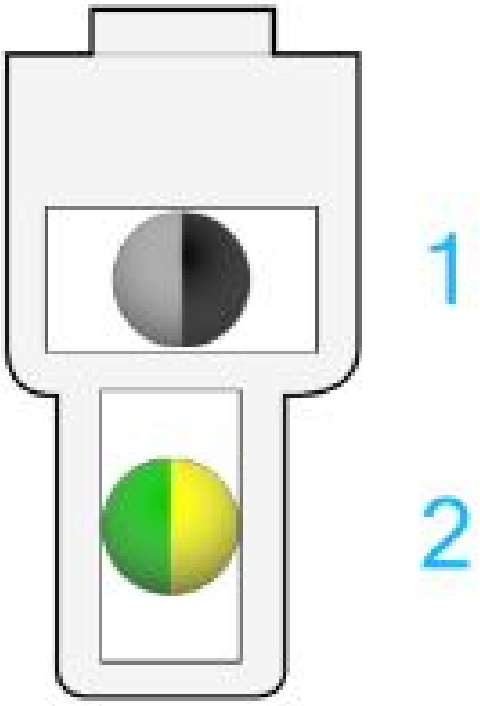
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
6	0,5	HN	BCU "A"	C239	33
9	0,5	HS	BCU "A"	C239	35
10	0,5	HZ	BCU "A"	C239	34

C213 - ANSCHLUSS VERKABELUNG HVAC



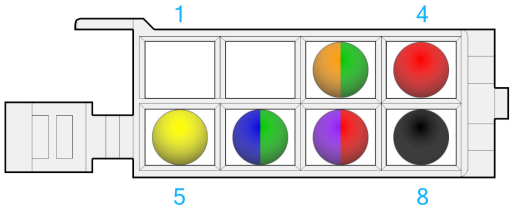
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	LR	HVAC Safety Relay	C120	2
2	0,5	SB	BCU "E"	C243	36
3	0,75	LR	BCU "C"	C241	8
4	2,5	NG	Center Side Gnd	C517	1

C215 - TEMPERATURSENSOR KLIMAANLAGE - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HN	Zur Kabelgruppe Motor	C702	8
2	0,5	VG	Zur Kabelgruppe Motor	C702	2

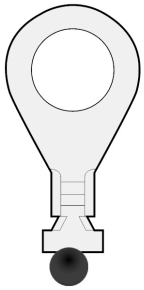
C218 - AUTORADIO



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	PS	Notruf	C184	13
4	0,5	R	BCU "E"	C243	30
5	0,5	G	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	7

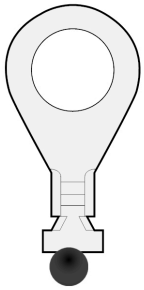
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
6	0,5	LV	Schweißen	U046	1
7	0,5	ZR	Schweißen	U018	1
8	0,5	N	Schweißen	U113	1

C2181 - SEITLICHE MASSE RECHTS



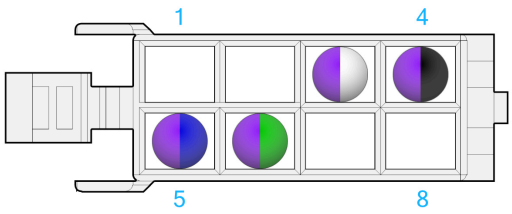
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	N	Schweißen	U625	1
1	0,75	N	Schweißen	U040	1

C2182 - SEITLICHE MASSE RECHTS



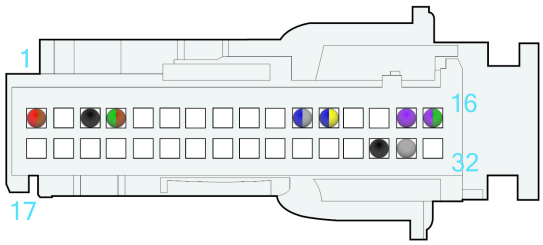
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Zigarettenanzünder	C230	1
1	0,5	N	Schweißen	U1074	1

C219 - AUTORADIO



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	ZB	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C613	1
4	0,5	ZN	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C613	2
5	0,5	ZL	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	1
6	0,5	ZV	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	2

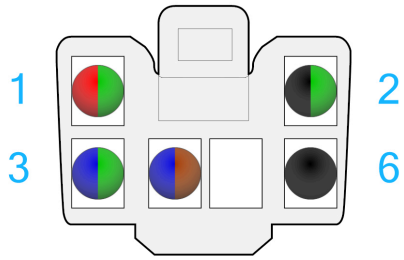
C225 - ARMATURENBRETT



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RM	Schweißen	U007	1
3	0,75	N	Schweißen	U019	1
4	0,5	VM	Zur Kabelgruppe Motor	C702	15
11	0,5	LH	Füllstandsensor Bremsflüssigkeit	C155	1
12	0,5	LG	Schweißen	U540	1
15	0,5	Z	Schweißen	U2001	1

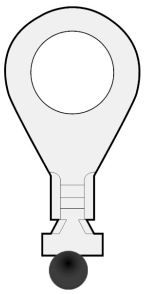
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
16	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
30	0,75	N	Schweißen	U019	1
31	0,5	H	Schweißen	U131	1

C226 - SCHALTER SCHEINWERFEREINST.



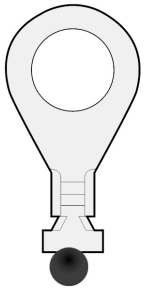
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RV	Schweißen	U1003	1
2	0,75	NV	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	3
3	0,5	LV	Schweißen	U046	1
4	1	LM	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	4
6	0,5	N	Schweißen	U070	1

C2291 - SEITLICHE MASSE LINKS



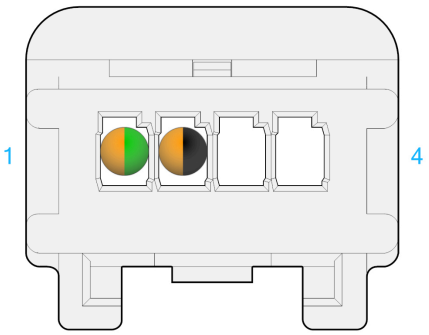
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	8	N	EPS1	C750	2

C2292 - SEITLICHE MASSE LINKS



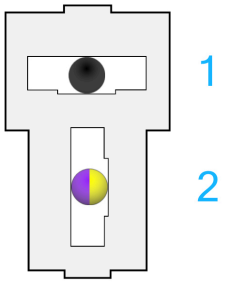
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	N	Schweißen	U110	1

C2296 - VERBINDUNG ZWISCHEN RAHMEN WHS UND ACU



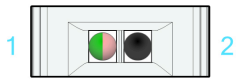
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	PS	Airbag ECU	C510	1
2	0,35	CN	Airbag ECU	C510	2

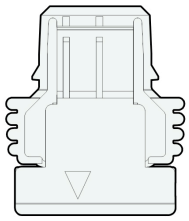
C230 - ZIGARETTENANZÜNDER



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Seitl. Masse RE	C2182	1
2	1,5	ZG	Schweißen	U568	1

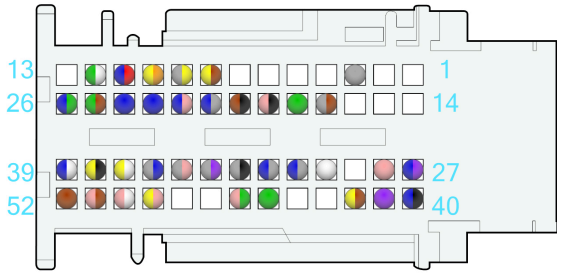
C231 - USB





PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VS	Schweißen	U015	1
2	0,75	N	Schweißen	U113	1

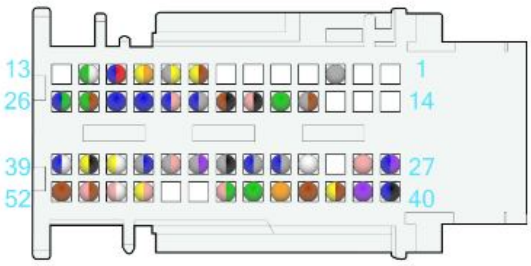
C239 - BCU "A"



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	H	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	7
8	0,5	GM	Schweißen	U051	1
9	0,5	HG	Wiper Combination SW	C210	4
10	0,5	GC	HVAC Distribution	C127	6
11	0,5	LR	HVAC Heating	C128	6
12	0,5	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	24
17	0,5	HM	Schweißen	U984	1
18	0,5	V	Lights Combination SW	C207	6
19	0,5	SN	Lights Combination SW	C207	10
20	0,5	MN	Lights Combination SW	C207	9
21	0,5	LH	Lights Combination SW	C207	4
22	0,5	LS	Lights Combination SW	C207	3
23	0,5	L	Schweißen	U999	1
24	0,5	L	Schweißen	U999	1
25	0,5	VM	Lights Combination SW	C207	8
26	0,5	LV	Lights Combination SW	C207	11
27	0,5	LZ	Lights Combination SW	C207	12
28	0,5	S	Lights Combination SW	C207	5
30	0,5	B	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	3
31	0,5	LH	Schweißen	U1081	1
32	0,5	LH	Schweißen	U1086	1
33	0,5	HN	Wiper Combination SW	C210	6
34	0,5	HZ	Wiper Combination SW	C210	10
35	0,5	HS	Wiper Combination SW	C210	9

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
36	0,5	HL	Scheibenwischermotor	C166	3
37	0,5	GB	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	3
38	0,5	GN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	4
39	0,5	LB	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	2
40	0,5	LN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	1
41	0,5	Z	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	2
42	0,5	GM	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	1
45	0,5	V	Sensor Bremsbeläge	C131	1
46	0,5	SV	Kupplungsschalter	C301	4
49	0,5	GS	PTO	C185	3
50	0,5	SB	PTO	C185	14
51	0,5	SM	PTO	C185	15
52	0,5	M	Accessory (PMP?)	C524	12

C239 - BCU "A" - TOP

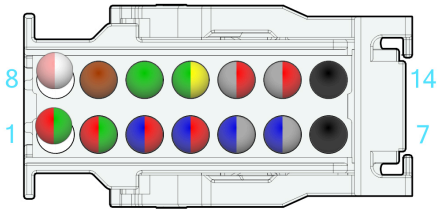


PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	H	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	7
8	0,5	GM	Schweißen	U051	1
9	0,5	HG	Wiper Combination SW	C210	4
10	0,5	GC	HVAC Distribution	C127	6
11	0,5	LR	HVAC Heating	C128	6
12	0,5	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	24

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
17	0,5	HM	Schweißen	U984	1
18	0,5	V	Lights Combination SW	C207	6
19	0,5	SN	Lights Combination SW	C207	10
20	0,5	MN	Lights Combination SW	C207	9
21	0,5	LH	Lights Combination SW	C207	4
22	0,5	LS	Lights Combination SW	C207	3
23	0,5	L	Schweißen	U999	1
24	0,5	L	Schweißen	U999	1
25	0,5	VM	Lights Combination SW	C207	8
26	0,5	LV	Lights Combination SW	C207	11
27	0,5	LZ	Lights Combination SW	C207	12
28	0,5	S	Lights Combination SW	C207	5
30	0,5	B	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	3
31	0,5	LH	Schweißen	U1081	1
32	0,5	LH	Schweißen	U1086	1
33	0,5	HN	Wiper Combination SW	C210	6
34	0,5	HZ	Wiper Combination SW	C210	10
35	0,5	HS	Wiper Combination SW	C210	9
36	0,5	HL	Scheibenwischermotor	C166	3
37	0,5	GB	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	3
38	0,5	GN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C609	4
39	0,5	LB	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	2
40	0,5	LN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	1
41	0,5	Z	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	2
42	0,5	GM	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	1
43	0,5	M	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	4
44	0,5	C	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	5

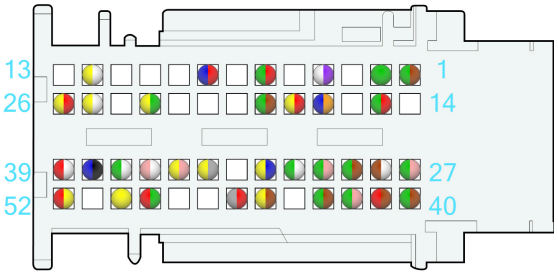
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
45	0,5	V	Sensor Bremsbeläge	C131	1
46	0,5	SV	Kupplungsschalter	C301	4
49	0,5	GS	PTO	C185	3
50	0,5	SB	PTO	C185	14
51	0,5	SM	PTO	C185	15
52	0,5	M	Accessory (PMP?)	C524	12

C240 - BCU "B"



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	RV	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	1
2	1,5	RV	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	6
3	1,5	LR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	16
4	1,5	LR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	11
5	1,5	LH	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	1
6	1,5	LH	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	6
7	4	N	Center Side Gnd	C517	1
8	2,5	SB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F102
9	2,5	M	Schweißen	U065	1
10	1,5	V	Schweißen	U066	1
11	1	VG	Schweißen	U066	1
12	0,5	HR	Schweißen	U620	1
13	1,5	HR	Schweißen	U621	1
14	4	N	Center Side Gnd	C516	1

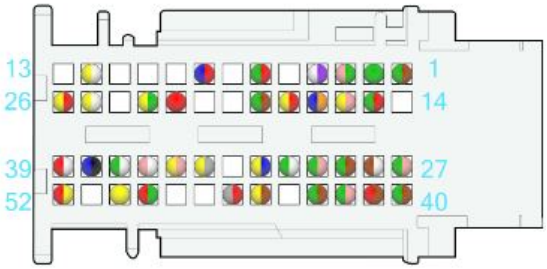
C241 - BCU "C"



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	14
2	0,5	V	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	15
4	0,5	BZ	HVAC Heating	C128	7
6	0,75	VR	Schweißen	U1083	1
8	0,75	LR	Anschluss Verkabelung HVAC	C213	3
12	0,5	GB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	10
15	0,75	VR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	13
17	0,5	LC	HVAC Heating	C128	5
18	0,5	GR	HVAC Recirculation	C126	7
19	0,75	VM	Schweißen	U1085	1
23	0,5	GV	HVAC Cabin Water Valve	C130	3
25	0,75	GB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	1
26	0,75	GR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	5
27	0,75	VS	Schweißen	U1079	1
28	0,5	MB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	21
29	0,75	VM	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	9
30	0,5	VS	Schweißen	U1082	1
31	0,5	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	8
32	0,5	GL	HVAC Distribution	C127	5
34	0,5	GH	HVAC Distribution	C127	7
35	0,5	GS	HVAC Cabin Water Valve	C130	4
36	0,5	SB	Schweißen	U046	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
37	0,75	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	6
38	0,5	LN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	20
39	0,75	RB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	15
40	0,75	VM	Schweißen	U1084	1
41	0,75	RM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	9
42	0,5	VS	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	12
43	0,5	VM	Schweißen	U1080	1
45	0,5	GM	HVAC Recirculation	C126	5
46	0,5	HR	PTO	C185	13
49	0,75	RV	Schweißen	U1003	1
50	0,5	G	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	4
52	0,75	RG	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	17

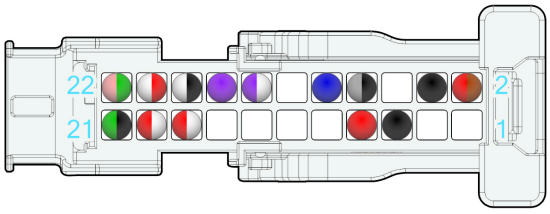
C241 - BCU "C" - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	14
2	0,5	V	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	15
3	0,5	SV	Schweißen	U111	1
4	0,5	BZ	HVAC Heating	C128	7
6	0,75	VR	Schweißen	U1083	1
8	0,75	LR	Anschluss Verkabelung HVAC	C213	3
12	0,5	GB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	10
15	0,75	VR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	13
16	0,5	GS	Schweißen	U021	1
17	0,5	LC	HVAC Heating	C128	5
18	0,5	GR	HVAC Recirculation	C126	7

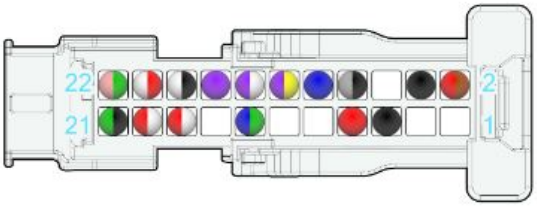
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
19	0,75	VM	Schweißen	U1085	1
22	0,5	R	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	6
23	0,5	GV	HVAC Cabin Water Valve	C130	3
25	0,75	GB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	1
26	0,75	GR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	5
27	0,75	VS	Schweißen	U1079	1
28	0,5	MB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	21
29	0,75	VM	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	9
30	0,5	VS	Schweißen	U1082	1
31	0,5	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	8
32	0,5	GL	HVAC Distribution	C127	5
34	0,5	GH	HVAC Distribution	C127	7
35	0,5	GS	HVAC Cabin Water Valve	C130	4
36	0,5	SB	Schweißen	U046	1
37	0,75	VB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	6
38	0,5	LN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	20
39	0,75	RB	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	15
40	0,75	VM	Schweißen	U1084	1
41	0,75	RM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	9
42	0,5	VS	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	12
43	0,5	VM	Schweißen	U1080	1
45	0,5	GM	HVAC Recirculation	C126	5
46	0,5	HR	PTO	C185	13
49	0,75	RV	Schweißen	U1003	1
50	0,5	G	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	4
52	0,75	RG	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	17

C242 - BCU "D"



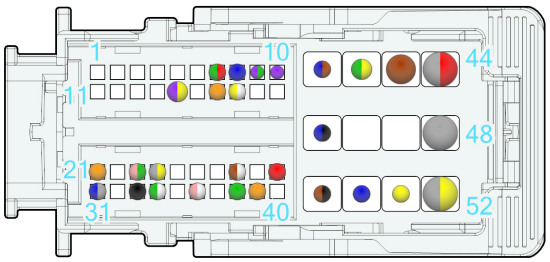
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	2,5	RM	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F72
4	1	N	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	4
5	1	N	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	4
7	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F12
8	1	HN	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	5
10	2,5	L	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F92
14	0,5	ZB	Schweißen	U022	1
16	0,5	Z	Schweißen	U023	1
17	2,5	RB	Schweißen	U064	1
18	1,5	BN	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	7
19	2,5	RB	Schweißen	U064	1
20	1,5	BR	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	8
21	1,5	VN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	7
22	1,5	SV	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	8

C242 - BCU "D" - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	2,5	RM	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F72
4	1	N	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	4
5	1	N	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	4
7	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F12
8	1	HN	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	5
10	2,5	L	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F92
12	0,5	ZG	Schweißen	U024	1
13	0,5	LV	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	7
14	0,5	ZB	Schweißen	U022	1
16	0,5	Z	Schweißen	U023	1
17	2,5	RB	Schweißen	U064	1
18	1,5	BN	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	7
19	2,5	RB	Schweißen	U064	1
20	1,5	BR	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	8
21	1,5	VN	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	7
22	1,5	SV	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	8

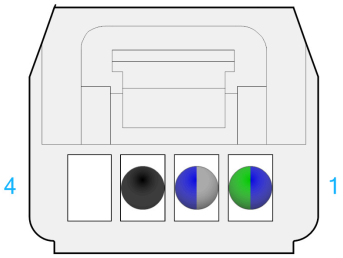
C243 - BCU "E"



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
7	0,5	VR	Clock Spring	C150	3
8	0,5	L	RFR	C194	3
9	0,35	ZV	Schweißen	U2000	1
10	0,35	Z	Schweißen	U2001	1
15	0,75	ZG	Schweißen	U568	1
17	0,5	C	Schweißen	U1078	1
18	0,5	GB	HVAC Distribution	C127	3
21	0,5	C	Schweißen	U1078	1
23	0,5	SV	Schweißen	U027	1
24	0,5	HG	Schweißen	U044	1
28	0,5	MB	HVAC Heating	C128	3
30	0,5	R	Autoradio	C218	4
31	0,5	LH	Antenne Wegfahrsperre	C247	2
33	0,5	N	Center Side Gnd	C516	1
33	0,5	H	Accessory (PMP?)	C524	13
34	0,5	VB	Bremspedalschalter	C204	4
36	0,5	SB	Anschluss Verkabelung HVAC	C213	2
38	0,5	V	Schweißen	U025	1
39	0,5	C	Schweißen	U2002	1
40	0,5	PS	Schweißen	U2003	1
41	0,5	LM	HVAC Heating	C128	2
42	0,75	VG	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	16
43	1,25	M	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	13
44	1,5	HR	Schweißen	U620	1

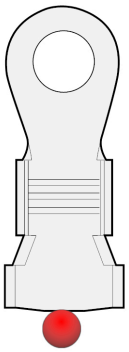
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
45	0,5	LN	HVAC Distribution	C127	2
48	1,5	H	Scheibenwischermotor	C166	4
49	0,5	MN	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	7
50	0,5	L	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K24
51	0,5	G	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	5
52	1,5	HG	Scheibenwischermotor	C166	2

C247 - ANTENNE WEGFAHRSPERRE



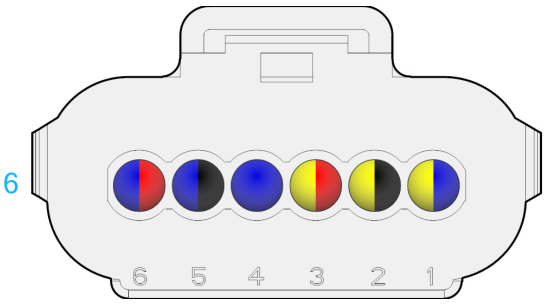
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VL	Schweißen	U562	1
2	0,5	LH	BCU "E"	C243	31
3	0,5	N	Schweißen	U017	1

C251 - TO FRONT WIRING HARNESS (FUSE BOX)



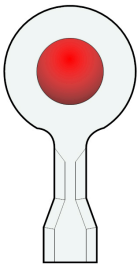
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	10	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C800	1

C300 - POSITIONSSENSOR GASPEDAL



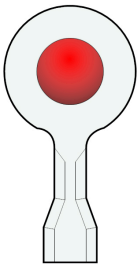
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GL	Zur Kabelgruppe Motor	C621	5
2	0,5	GN	Zur Kabelgruppe Motor	C621	6
3	0,5	GR	Zur Kabelgruppe Motor	C621	7
4	0,5	L	Zur Kabelgruppe Motor	C621	1
5	0,5	LN	Zur Kabelgruppe Motor	C621	2
6	0,5	LR	Zur Kabelgruppe Motor	C621	3

C3000 - KABELSCHUH



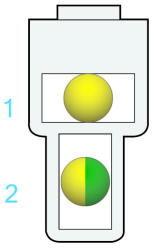
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	10	R	Hauptsicherungen	C162	3

C3001 - SICHERUNG EPS



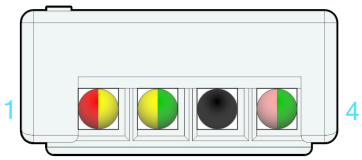
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	8	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	1
2	8	R	EPS1	C750	1

C3002 - OBD-TERMINAL-STECKER



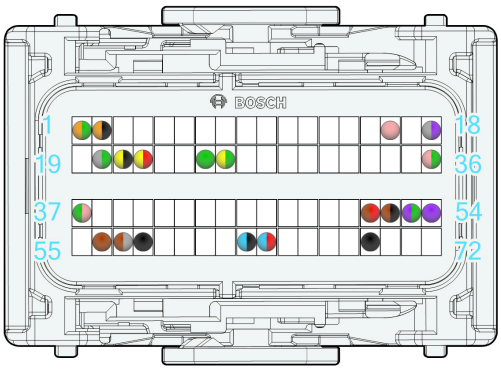
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	G	Schweißen	U1076	1
2	0,5	GV	Schweißen	U1077	1

C301 - KUPPLUNGSSCHALTER



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	RG	Schweißen	U112	1
2	0,5	GV	Schweißen	U013	1
3	0,5	N	Schweißen	U623	1
4	0,5	SV	BCU "A"	C239	46

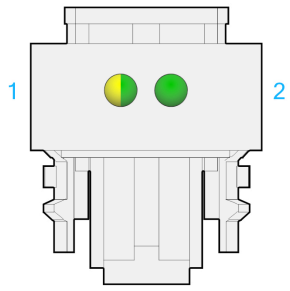
C510 - AIRBAG ECU



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	PS	Verbindung zwischen Rahmen WHS und ACU	C2296	1
2	0,35	CN	Verbindung zwischen Rahmen WHS und ACU	C2296	2
16	0,35	S	Airbag Deactivation SW	C515	2
18	0,35	HZ	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	15
20	0,35	HV	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	16
21	0,35	GN	Clock Spring	C150	8

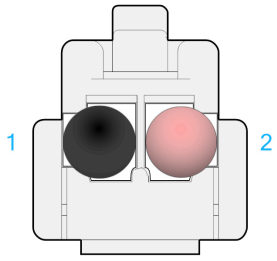
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
22	0,35	GR	Clock Spring	C150	16
25	0,35	V	Passenger Airbag Unit	C514	2
26	0,35	GV	Passenger Airbag Unit	C514	1
36	0,35	SV	Schweißen	U027	1
37	0,35	VS	Schweißen	U564	1
51	0,35	MR	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	3
52	0,35	MN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	4
53	0,35	ZV	Schweißen	U2000	1
54	0,35	Z	Schweißen	U2001	1
56	0,35	M	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	12
57	0,35	MH	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	11
58	0,35	N	Schweißen	U1074	1
63	0,35	AN	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	2
64	0,35	AR	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	1
69	0,35	N	Center Side Gnd	C516	1

C514 - PASSENGER AIRBAG UNIT



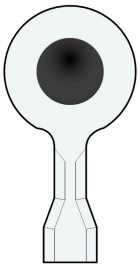
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	GV	Airbag ECU	C510	26
2	0,35	V	Airbag ECU	C510	25

C515 - AIRBAG DEACTIVATION SW



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U040	1
2	0,35	S	Airbag ECU	C510	16

C516 - CENTER SIDE GND



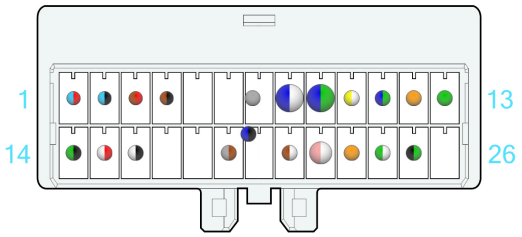
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	N	Airbag ECU	C510	69
1	4	N	BCU "B"	C240	14
1	0,5	N	BCU "E"	C243	33
1	0,5	N	Schweißen	U017	1
1	0,5	HM	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	19
1	0,5	HM	Schweißen	U984	1

C517 - CENTER SIDE GND



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	NG	Anschluss Verkabelung HVAC	C213	4
1	4	N	BCU "B"	C240	7

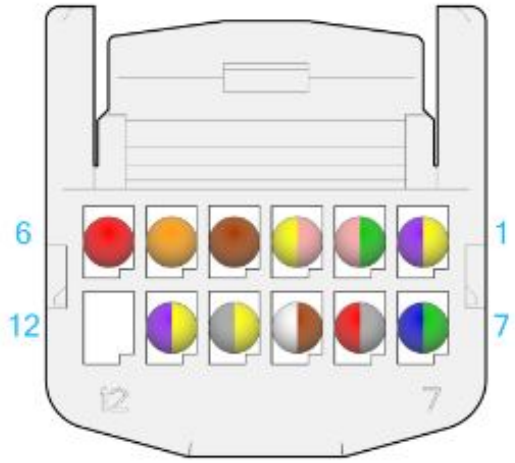
C518 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	AR	Airbag ECU	C510	64
2	0,35	AN	Airbag ECU	C510	63
3	0,35	MR	Airbag ECU	C510	51
4	0,35	MN	Airbag ECU	C510	52
7	0,5	H	BCU "A"	C239	3
8	2,5	LB	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	16
9	2,5	LV	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	21
10	0,5	GB	BCU "C"	C241	12
11	0,5	LV	Schweißen	U046	1
12	0,5	C	Notruf	C184	3

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
13	0,5	V	Notruf	C184	9
14	0,5	VN	Notruf	C184	20
15	0,5	BR	Notruf	C184	22
16	0,5	BN	Notruf	C184	21
19	0,5	HM	Center Side Gnd	C516	1
20	0,5	LN	BCU "C"	C241	38
21	0,5	MB	BCU "C"	C241	28
22	1,5	SB	Schweißen	U020	1
23	0,5	C	Notruf	C184	2
24	0,5	VB	BCU "A"	C239	12
25	0,5	NV	Sensor Bremsbeläge	C131	2

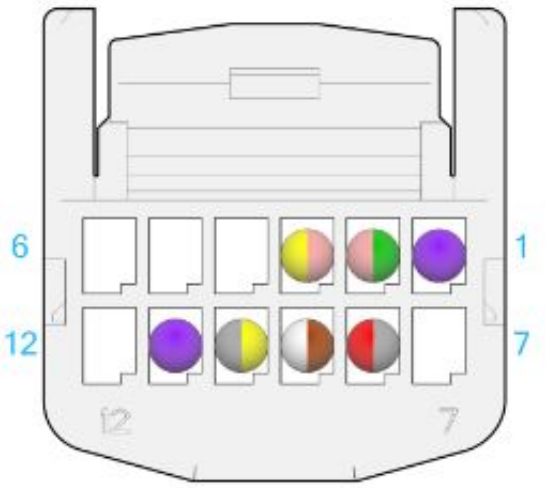
C520 - ZUR KABELGRUPPE DER LINKEN TÜR - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZG	Schweißen	U024	1
2	0,5	SV	Schweißen	U111	1
3	0,5	GS	Schweißen	U021	1
4	0,5	M	BCU "A"	C239	43
5	0,5	C	BCU "A"	C239	44
6	0,5	R	BCU "C"	C241	22
7	0,5	LV	BCU "D"	C242	13
8	0,5	RH	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	8

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
9	0,5	BM	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	9
10	0,5	HG	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	10

C522 - ZUR KABELGRUPPE DER RECHTEN TÜR - TOP



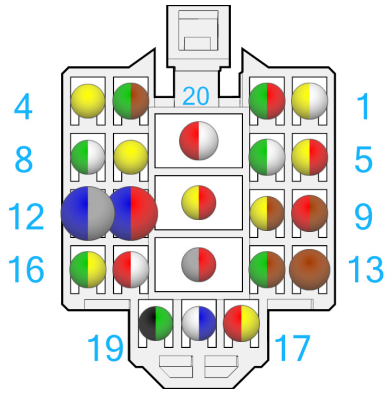
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Schweißen	U024	1
2	0,5	SV	Schweißen	U111	1
3	0,5	GS	Schweißen	U021	1
8	0,5	RH	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	8
9	0,5	BM	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	9
10	0,5	HG	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	10

C524 - ACCESSORY



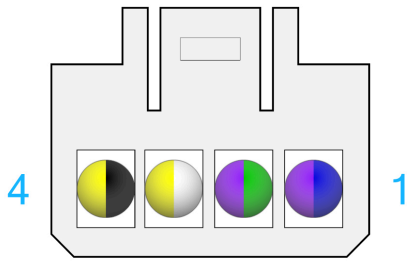
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	ZR	Schweißen	U018	1
2	0,75	N	Schweißen	U040	1
3	0,75	LG	Schweißen	U569	1
4	0,5	PS	Schweißen	U1079	1
5	0,5	VM	Schweißen	U1080	1
6	0,5	LH	Schweißen	U1081	1
7	0,5	VS	Schweißen	U1082	1
8	0,5	VR	Schweißen	U1083	1
9	0,5	VM	Schweißen	U1084	1
10	0,5	VM	Schweißen	U1085	1
11	0,5	LH	Schweißen	U1086	1
12	0,5	M	BCU "A"	C239	52
13	0,5	H	BCU "E"	C243	33

C603 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



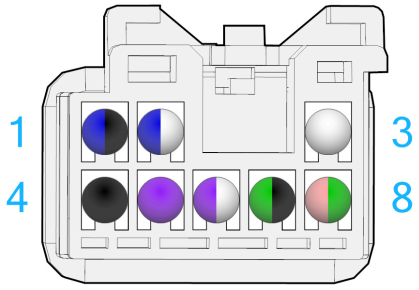
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	GB	BCU "C"	C241	25
2	0,75	VR	Schweißen	U1083	1
3	0,75	VM	Schweißen	U1085	1
4	0,5	G	BCU "C"	C241	50
5	0,75	GR	BCU "C"	C241	26
6	0,75	VB	BCU "C"	C241	37
7	0,5	G	Autoradio	C218	5
8	0,5	VB	BCU "C"	C241	31
9	0,75	RM	BCU "C"	C241	41
10	0,5	GM	Schweißen	U051	1
11	2,5	LR	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	26
12	2,5	LH	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	11
13	1,25	M	BCU "E"	C243	43
14	0,75	VM	BCU "C"	C241	1
15	0,75	RB	BCU "C"	C241	39
16	0,75	VG	BCU "E"	C243	42
17	0,75	RG	BCU "C"	C241	52
18	0,5	BL	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	19
19	0,5	NV	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	20
20	1	RB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K43
21	0,5	GR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	22
22	0,5	HR	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	21

C609 - ZUR KABELGRUPPE DER LINKEN TÜR



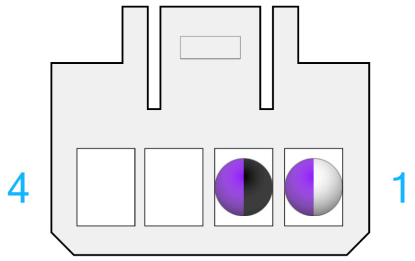
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZL	Autoradio	C219	5
2	0,5	ZV	Autoradio	C219	6
3	0,5	GB	BCU "A"	C239	37
4	0,5	GN	BCU "A"	C239	38

C612 - ZUR KABELGRUPPE DER LINKEN TÜR



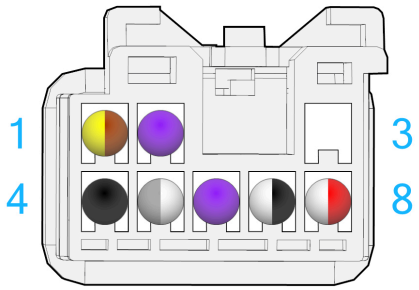
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LN	BCU "A"	C239	40
2	0,5	LB	BCU "A"	C239	39
3	0,5	B	BCU "A"	C239	30
4	1	N	BCU "D"	C242	5
5	0,5	Z	Schweißen	U023	1
6	0,5	ZB	Schweißen	U022	1
7	1,5	VN	BCU "D"	C242	21
8	1,5	SV	BCU "D"	C242	22

C613 - ZUR KABELGRUPPE DER RECHTEN TÜR



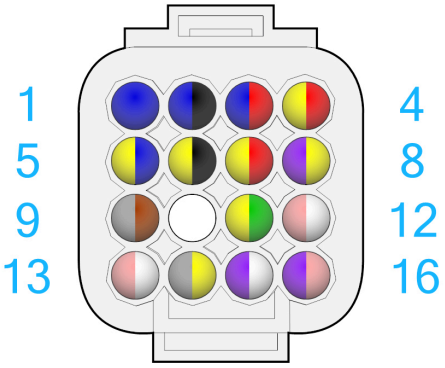
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZB	Autoradio	C219	3
2	0,5	ZN	Autoradio	C219	4

C616 - ZUR KABELGRUPPE DER RECHTEN TÜR



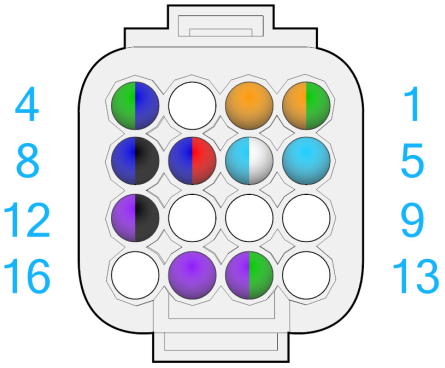
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GM	BCU "A"	C239	42
2	0,5	Z	BCU "A"	C239	41
4	1	N	BCU "D"	C242	4
5	0,5	HB	Schweißen	U023	1
6	0,5	Z	Schweißen	U022	1
7	1,5	BN	BCU "D"	C242	18
8	1,5	BR	BCU "D"	C242	20

C621 - ZUR KABELGRUPPE MOTOR



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	L	Positionssensor Gaspedal	C300	4
2	0,5	LN	Positionssensor Gaspedal	C300	5
3	0,5	LR	Positionssensor Gaspedal	C300	6
4	0,75	GR	Schweißen	U568	1
5	0,5	GL	Positionssensor Gaspedal	C300	1
6	0,5	GN	Positionssensor Gaspedal	C300	2
7	0,5	GR	Positionssensor Gaspedal	C300	3
8	0,5	ZG	Gas Switch	C805	1
9	0,5	HM	PTO	C185	2
11	0,5	GV	Schweißen	U013	1
12	0,5	SB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K62
13	0,5	SB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K61
14	0,5	HG	Schweißen	U044	1
15	0,5	ZB	Gas Switch	C805	2
16	0,5	ZS	Gas Switch	C805	3

C701 - ZUR KABELGRUPPE MOTOR



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Schweißen	U2003	1
2	0,5	C	Schweißen	U2002	1
4	0,5	VL	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K42
5	0,5	A	PTO	C185	17
6	0,5	AB	PTO	C185	19
7	0,5	LR	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	6
8	0,5	LN	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	8
12	1,5	ZN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F211
14	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
15	0,5	Z	Schweißen	U2001	1

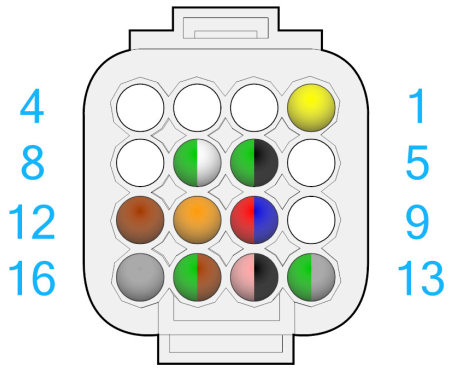
C701 - ZUR KABELGRUPPE MOTOR - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Schweißen	U2003	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	C	Schweißen	U2002	1
3	0,5	PS	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K12
4	0,5	VL	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K42
5	0,5	A	PTO	C185	17
6	0,5	AB	PTO	C185	19
7	0,5	LR	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	6
8	0,5	LN	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	8
12	1,5	ZN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F211
14	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
15	0,5	Z	Schweißen	U2001	1

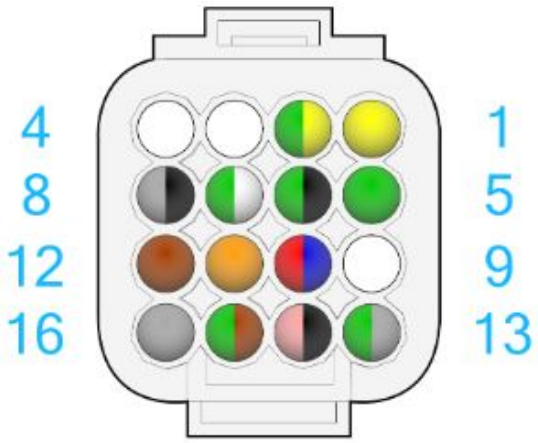
C702 - ZUR KABELGRUPPE MOTOR



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	G	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F221
6	0,5	VN	Drucksensor Klimaanlage	C165	3
7	0,5	VB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K82
10	1,5	RL	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K63
11	0,5	C	Schweißen	U560	1
12	0,5	M	Drucksensor Klimaanlage	C165	1
13	0,5	VH	Schweißen	U310	1

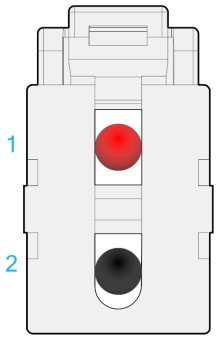
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
14	0,75	SN	PTO	C185	7
15	0,5	VM	Armaturenbrett	C225	4
16	0,5	H	Schweißen	U131	1

C702 - ZUR KABELGRUPPE MOTOR - TOP



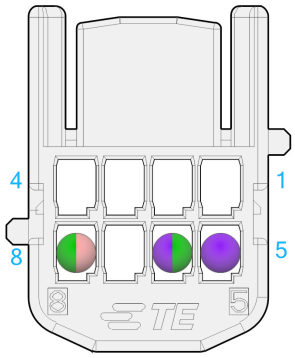
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	G	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F221
2	0,5	VG	Temperatursensor Klimaanlage	C215	2
5	0,75	V	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K13
6	0,5	VN	Drucksensor Klimaanlage	C165	3
7	0,5	VB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K82
8	0,5	HN	Temperatursensor Klimaanlage	C215	1
10	1,5	RL	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K63
11	0,5	C	Schweißen	U560	1
12	0,5	M	Drucksensor Klimaanlage	C165	1
13	0,5	VH	Schweißen	U310	1
14	0,75	SN	PTO	C185	7
15	0,5	VM	Armaturenbrett	C225	4
16	0,5	H	Schweißen	U131	1

C750 - EPS 1



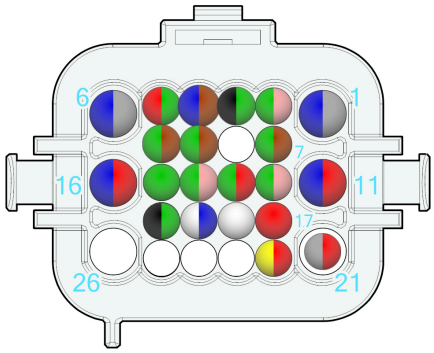
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	8	R	Sicherung EPS	C3001	2
2	8	N	Seitl. Masse LI	C2291	1

C751 - EPS 2



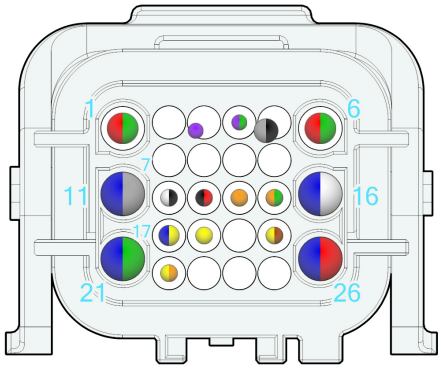
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
5	0,5	Z	Schweißen	U2001	1
6	0,5	ZV	Schweißen	U2000	1
8	0,75	VS	Schweißen	U563	1

C801 - ZUR VORDEREN KABELGRUPPE



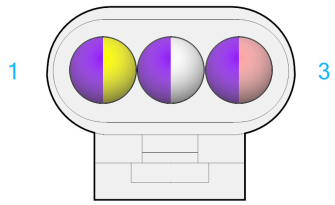
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	LH	BCU "B"	C240	5
2	0,5	VS	Schweißen	U1082	1
3	0,75	NV	Schalter Scheinwerfereinst.	C226	2
4	1	LM	Schalter Scheinwerfereinst.	C226	4
5	0,75	RV	Schweißen	U1003	1
6	1,5	LH	BCU "B"	C240	6
7	0,5	VM	Schweißen	U1080	1
9	0,75	VM	BCU "C"	C241	29
10	0,75	VM	Schweißen	U1084	1
11	1,5	LR	BCU "B"	C240	4
12	0,5	VS	BCU "C"	C241	42
13	0,75	VR	BCU "C"	C241	15
14	0,75	VS	Schweißen	U1079	1
15	0,5	V	BCU "C"	C241	2
16	1,5	LR	BCU "B"	C240	3
17	0,5	R	Drehzahlsensor Vorderrad rechts	C175	2
18	0,5	B	Drehzahlsensor Vorderrad rechts	C175	1
19	0,5	BL	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	18
20	0,5	NV	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	19
21	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	22
22	0,5	GR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	21

C803 - ZUR VORDEREN KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	RV	BCU "B"	C240	1
3	0,35	Z	Schweißen	U2001	1
4	0,35	ZV	Schweißen	U2000	1
5	1	HN	BCU "D"	C242	8
6	1,5	RV	BCU "B"	C240	2
11	2,5	LH	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	12
12	0,5	BN	Drehzahlsensor Vorderrad links	C176	1
13	0,5	NR	Drehzahlsensor Vorderrad links	C176	2
14	0,5	C	Schweißen	U2002	1
15	0,5	PS	Schweißen	U2003	1
16	2,5	LB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	8
17	0,75	LG	Schweißen	U015	1
18	0,5	G	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	6
20	0,5	GM	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	5
21	2,5	LV	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	9
22	0,5	GC	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	1
26	2,5	LR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	11

C805 - GAS SWITCH



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZG	Zur Kabelgruppe Motor	C621	8
2	0,5	ZB	Zur Kabelgruppe Motor	C621	15
3	0,5	ZS	Zur Kabelgruppe Motor	C621	16

SCHWEISSUNGEN

U007

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RM	Armaturenbrett	C225	1
1	0,5	S	DMU	C195	6
1	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F22
1	1,5	RM	Schweißen	U020	1
1	1	RM	Schweißen	U550	1

U013

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GV	Zur Kabelgruppe Motor	C621	11
1	0,5	HB	PTO	C185	1
1	0,5	GV	Kupplungsschalter	C301	2

U014

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VS	PTO	C185	10

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	LG	Schweißen	U540	1
1	0,75	VS	Schweißen	U015	1

U015

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	LG	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	17
1	0,75	VS	Schweißen	U014	1
1	0,75	VS	USB	C231	1

U016

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GV	Bremspedalschalter	C204	1
1	0,5	GV	Bremspedalschalter	C204	2
1	0,75	GV	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F112

U016 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	GV	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K14
1	0,5	GV	Bremspedalschalter	C204	1
1	0,5	GV	Bremspedalschalter	C204	2
1	0,75	GV	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F112

U017

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Center Side Gnd	C516	1
1	0,5	N	Antenne Wegfahrsperre	C247	3
1	0,5	N	Wiper Combination SW	C210	2
1	0,5	N	Lights Combination SW	C207	2
1	0,5	LV	Clock Spring	C150	4

U018

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	ZR	Accessory	C524	1
1	0,5	ZR	Notruf	C184	11
1	0,5	ZR	Autoradio	C218	7
1	0,5	ZR	Schweißen	U067	1

U019

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	N	Armaturenbrett	C225	3
1	0,75	N	Armaturenbrett	C225	30
1	0,5	N	DMU	C195	4
1	1	N	Schweißen	U623	1

U020

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	RM	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	7
1	0,5	S	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	4
1	1,5	RM	Schweißen	U007	1
1	1,5	SB	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	22

U021

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GS	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	3
1	0,5	GS	BCU "C"	C241	16
1	0,5	GS	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	3

U022

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZB	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	6
1	0,5	Z	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	6
1	0,5	ZB	BCU "D"	C242	14

U023

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C612	5
1	0,5	HB	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C616	5
1	0,5	Z	BCU "D"	C242	16

U024 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZG	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	1
1	0,5	ZG	BCU "D"	C242	12
1	0,5	Z	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	1

U025

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	V	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	6
1	0,5	V	BCU "E"	C243	38
1	0,5	V	Mittelkonsole 5 Tasten (CCS)	C182	3
1	0,5	V	Bedienfeld Klimaanlage (CCP)	C193	3

U027

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SV	Notruf	C184	17
1	0,35	SV	Airbag ECU	C510	36

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SV	BCU "E"	C243	23

U040

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Airbag Deactivation SW	C515	1
1	0,75	N	Accessory (PMP?)	C524	2
1	0,75	N	RFR	C194	2
1	0,75	N	Seitl. Masse RE	C2181	1

U044

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HG	Zur Kabelgruppe Motor	C621	14
1	0,5	HG	BCU "E"	C243	24
1	0,5	HG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F182

U046

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	14
1	0,5	LV	Schalter Scheinwerfereinst.	C226	3
1	0,5	SB	BCU "C"	C241	36
1	0,5	LV	Autoradio	C218	6
1	0,5	LV	Zur hinteren Kabelgruppe	C518	11

U051

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	10
1	0,5	GM	PTO	C185	4
1	0,5	GM	BCU "A"	C239	8

U064

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	RB	BCU "D"	C242	17
1	2,5	RB	BCU "D"	C242	19
1	2,5	RB	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F62

U065

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	MR	PTO	C185	12
1	2,5	M	BCU "B"	C240	9
1	2,5	M	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F122

U066

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	V	BCU "B"	C240	10
1	1	VG	BCU "B"	C240	11
1	2,5	V	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F132

U067

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZR	Schweißen	U018	1
1	0,5	ZR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F82
1	0,5	ZR	SGW	C2000	12
1	0,5	ZR	OBD	C108	16

U070

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schalter Scheinwerfereinst.	C226	6
1	0,5	N	SGW	C2000	11
1	1	N	Schweißen	U110	1

U1003

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RV	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	5
1	0,75	RV	Schalter Scheinwerfereinst.	C226	1
1	0,75	RV	BCU "C"	C241	49

U103

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	RV	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F201
1	0,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K41
1	2,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K81
1	0,5	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K84

U1074

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	13
1	0,5	N	Seitl. Masse RE	C2182	1
1	0,35	N	Airbag ECU	C510	58

U1076

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	G	PTO	C185	8
1	0,5	G	SGW	C2000	7
1	0,5	G	OBD	C108	6
1	0,5	G	OBD Termination Connector	C3002	1

U1077

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GV	PTO	C185	9
1	0,5	GV	SGW	C2000	17
1	0,5	GV	OBD	C108	14
1	0,5	GV	OBD Termination Connector	C3002	2

U1078

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	C	BCU "E"	C243	17
1	0,5	C	BCU "E"	C243	21
1	0,5	C	Schweißen	U560	1

U1079

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Accessory (PMP?)	C524	4
1	0,75	VS	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	14
1	0,75	VS	BCU "C"	C241	27

U1080

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VM	Accessory (PMP?)	C524	5
1	0,5	VM	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	7
1	0,5	VM	BCU "C"	C241	43

U1081

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LH	Accessory (PMP?)	C524	6
1	0,5	LH	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	8
1	0,5	LH	BCU "A"	C239	31

U1082

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	Accessory (PMP?)	C524	7
1	0,5	VS	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	2
1	0,5	VS	BCU "C"	C241	30

U1083

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VR	Accessory (PMP?)	C524	8
1	0,75	VR	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	2
1	0,75	VR	BCU "C"	C241	6

U1084

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VM	Accessory (PMP?)	C524	9
1	0,75	VM	Zur vorderen Kabelgruppe	C801	10
1	0,75	VM	BCU "C"	C241	40

U1085

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VM	Accessory (PMP?)	C524	10
1	0,75	VM	Zur hinteren Kabelgruppe	C603	3
1	0,75	VM	BCU "C"	C241	19

U1086

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LH	Accessory (PMP?)	C524	11
1	0,5	LH	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	7
1	0,5	LH	BCU "A"	C239	32

U110

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	N	Schweißen	U070	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	N	Schweißen	U623	1
1	0,5	N	Füllstandsensor Bremsflüssigkeit	C155	2
1	2,5	N	Seitl. Masse LI	C2292	1

U111 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SV	Zur Kabelgruppe der linken Tür	C520	2
1	0,5	SV	BCU "C"	C241	3
1	0,5	SV	Zur Kabelgruppe der rechten Tür	C522	2

U112

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	S	PTO	C185	6
1	0,5	RG	Kupplungsschalter	C301	1
1	0,75	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K44
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	K83
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F212
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F222
1	1,5	LH	Schweißen	U400	1

U112 - TOP

PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	0,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/ Relais	C203	K11
1	0,5	S	PTO	C185	6
1	0,5	RG	Kupplungsschalter	C301	1

PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	0,75	RG	Klemmleiste Sicherungen/ Relais	C203	K44
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/ Relais	C203	K83
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/ Relais	C203	F212
1	2,5	RG	Klemmleiste Sicherungen/ Relais	C203	F222
1	1,5	LH	Schweißen	U400	1

U113

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	N	USB	C231	2
1	0,5	N	Bedienfeld Klimaanlage (CCP)	C193	2
1	0,5	N	Autoradio	C218	8
1	0,75	N	Schweißen	U625	1

U131

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	H	Zur Kabelgruppe Motor	C702	16
1	0,5	H	PTO	C185	5
1	0,5	H	Armaturenbrett	C225	31

U2000

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZV	Zur Kabelgruppe Motor	C701	14
1	0,5	ZV	Armaturenbrett	C225	16
1	0,35	ZV	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	4
1	0,5	ZV	DMU	C195	3
1	0,35	ZV	BCU "E"	C243	9

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	ZV	Airbag ECU	C510	53
1	0,5	ZV	EPS2	C751	6
1	0,5	VZ	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	10
1	0,5	ZV	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	3
1	0,5	ZV	SGW	C2000	2

U2001

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Motor	C701	15
1	0,5	Z	Armaturenbrett	C225	15
1	0,35	Z	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	3
1	0,5	Z	DMU	C195	2
1	0,35	Z	BCU "E"	C243	10
1	0,35	Z	Airbag ECU	C510	54
1	0,5	Z	EPS2	C751	5
1	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	9
1	0,5	Z	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	2
1	0,5	Z	SGW	C2000	1

U2002

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	C	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	14
1	0,5	C	Zur Kabelgruppe Motor	C701	2
1	0,5	C	SGW	C2000	9
1	0,5	C	BCU "E"	C243	39

U2003

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Zur vorderen Kabelgruppe	C803	15
1	0,5	PS	Zur Kabelgruppe Motor	C701	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	SGW	C2000	19
1	0,5	PS	BCU "E"	C243	40

U310

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VH	Zur Kabelgruppe Motor	C702	13
1	0,5	VG	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	8
1	0,5	VS	Zur hinteren Kabelgruppe	C1032	1
1	0,75	VS	Schweißen	U561	1

U400

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RG	Zur hinteren Kabelgruppe	C1033	9
1	1,5	LH	Schweißen	U112	1
1	0,5	GL	Drucksensor Klimaanlage	C165	2
1	0,5	GL	Drucksensor Klimaanlage	C165	4

U540

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	LG	Schweißen	U014	1
1	0,5	LG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F171
1	0,5	LG	Armaturenbrett	C225	12

U550

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	RM	Schweißen	U007	1
1	0,5	S	RFR	C194	1
1	0,5	S	Mittelkonsole 5 Tasten (CCS)	C182	1
1	0,5	S	Clock Spring	C150	6

U560

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	C	Zur Kabelgruppe Motor	C702	11
1	0,5	C	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F161
1	0,5	C	Schweißen	U1078	1
1	0,5	C	SGW	C2000	13

U561

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	DMU	C195	5
1	0,75	VS	Schweißen	U310	1
1	0,75	VG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F151
1	0,75	VG	Schweißen	U563	1

U562

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VL	Antenne Wegfahrsperre	C247	1
1	0,5	VL	Clock Spring	C150	5
1	0,5	VG	Schweißen	U563	1

U563

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VG	Schweißen	U561	1
1	0,5	VG	Schweißen	U562	1
1	0,5	VS	Schweißen	U564	1
1	0,75	VS	EPS2	C751	8

U564

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,35	VS	Airbag ECU	C510	37

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VL	Bedienfeld Klimaanlage (CCP)	C193	1
1	0,5	VS	Schweißen	U563	1

U566

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VR	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1029	2
1	0,5	VR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F252
1	0,5	VR	Schweißen	U569	1

U568

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	GR	Zur Kabelgruppe Motor	C621	4
1	0,75	ZG	BCU "E"	C243	15
1	1,5	ZG	Zigarettenanzünder	C230	2
1	1,5	ZG	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F232

U569

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	LG	Accessory (PMP?)	C524	3
1	0,5	VR	Notruf	C184	4
1	0,5	VR	Schweißen	U566	1

U620

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	HR	Schweißen	U621	1
1	0,5	HR	BCU "B"	C240	12
1	1,5	HR	BCU "E"	C243	44

U621

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	HR	BCU "B"	C240	13
1	2,5	HR	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F242
1	1,5	HR	Schweißen	U620	1

U622

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	OBD	C108	4
1	0,5	N	OBD	C108	5
1	0,5	N	Schweißen	U624	1

U623

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	N	Schweißen	U019	1
1	1	N	Schweißen	U624	1
1	0,5	N	Kupplungsschalter	C301	3
1	2,5	N	Schweißen	U110	1

U624

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U622	1
1	0,75	N	PTO	C185	11
1	1	N	Schweißen	U623	1

U625

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	N	Schweißen	U113	1
1	0,5	N	Notruf	C184	10
1	0,5	N	Mittelkonsole 5 Tasten (CCS)	C182	2
1	1	N	Seitl. Masse RE	C2181	1

U984

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HM	Center Side Gnd	C516	1
1	0,5	HM	Wiper Combination SW	C210	3
1	0,5	HM	BCU "A"	C239	17

U989

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	4	R	Zündschalter	C206	2
1	4	R	Zündschalter	C206	6
1	4	R	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F32

U996

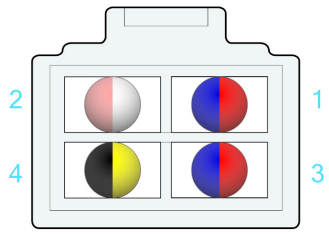
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	RN	Zündschalter	C206	5
1	2,5	RN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F152
1	2,5	RN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F191
1	2,5	RN	Klemmleiste Sicherungen/Relais	C203	F261

U999

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	L	Lights Combination SW	C207	7
1	0,5	L	BCU "A"	C239	23
1	0,5	L	BCU "A"	C239	24

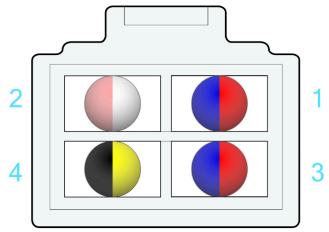
6.11.6 CA0510 - HVAC-KABEL

C002 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	LR	HVAC Lüfterdrehzahl	C129	1
2	0,5	SB	HVAC Lüfterdrehzahl	C129	2
3	0,75	LR	HVAC Lüfterdrehzahl	C129	3
4	2,5	NG	HVAC Lüfterdrehzahl	C129	4

C129 - HVAC LÜFTERDREHZAHL



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C002	1
2	0,5	SB	Zur Hauptkabelgruppe	C002	2
3	0,75	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C002	3
4	2,5	NG	Zur Hauptkabelgruppe	C002	4

6.11.7 CA0520 - KABELGRUPPE SECONDARY BODY

C004 - IBS

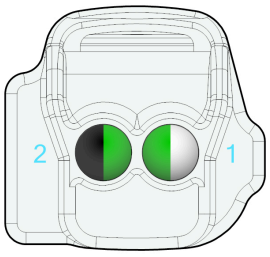
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	RM	Schweißen	U1201	1
2	0,5	LC	Schweißen	U1200	1

C015 - MAIN / CHASSIS GND

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	N	Schweißen	U1055	1
1	1,0	N	Schweißen	U1203	1

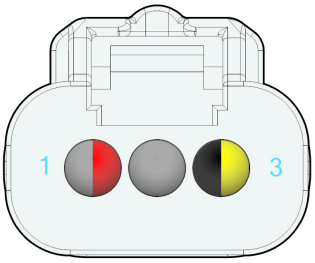
6.11.8 CA0600 - HINTERE VERKABELUNG

C1011 - AUSSENTEMPERATURSENSOR



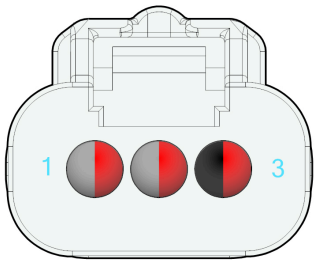
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VB	Zur Hauptkabelgruppe	C519	24
2	0,5	NV	Schweißen	U968	1

C1021 - ANSCHLUSS PARKSENSOR HINTEN RECHTS



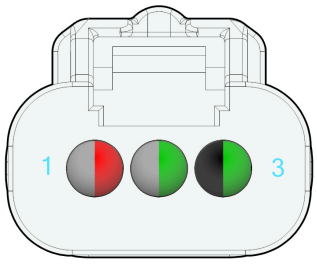
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Schweißen	U012	1
2	0,5	H	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	7
3	0,5	NG	Schweißen	U053	1

C1022 - ANSCHLUSS PARKSENSOR HINTEN RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Schweißen	U012	1
2	0,5	HR	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	5
3	0,5	NR	Schweißen	U053	1

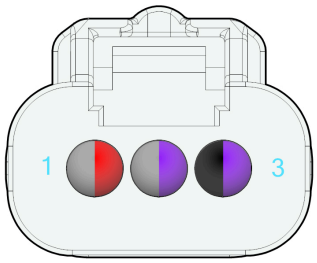
C1023 - ANSCHLUSS PARKSENSOR HINTEN LINKS MITTE



PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	0,5	HR	Schweißen	U012	1

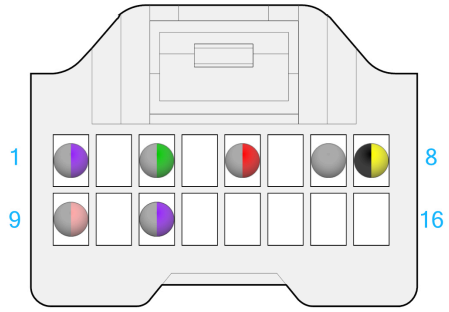
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
2	0,5	HV	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	3
3	0,5	NV	Schweißen	U053	1

C1024 - ANSCHLUSS PARKSENSOR HINTEN LINKS MITTE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Schweißen	U012	1
2	0,5	HZ	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	1
3	0,5	NZ	Schweißen	U053	1

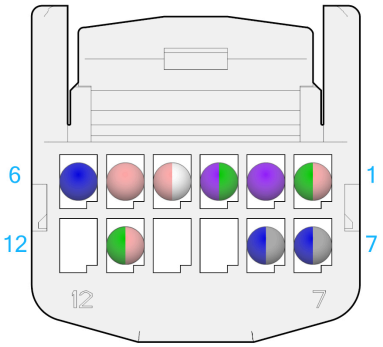
C1030 - ZUR KABELGRUPPE HANDBREMSE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HZ	Anschluss Parksensor hinten links	C1024	2

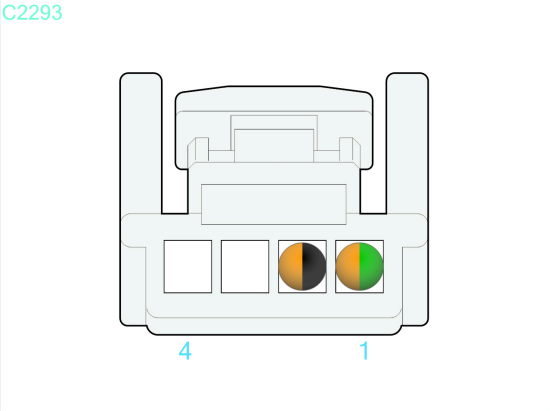
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	HV	Anschluss Parksensor hinten links Mitte	C1023	2
5	0,5	HR	Anschluss Parksensor hinten rechts Mitte	C1022	2
7	0,5	H	Anschluss Parksensor hinten rechts	C1021	2
8	0,5	NG	Schweißen	U053	1
9	0,5	HS	Schweißen	U012	1

C1031 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



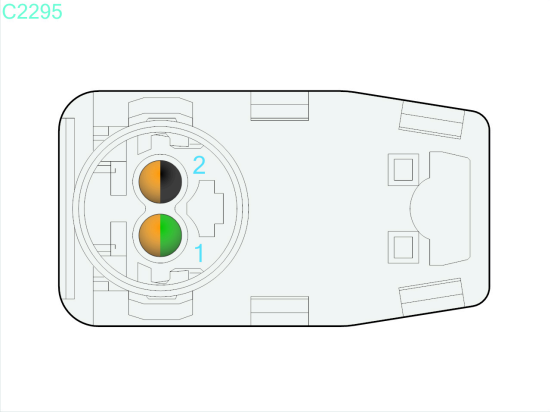
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VS	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	10
2	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	4
3	0,5	ZV	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	3
4	0,5	SB	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	1
5	0,5	S	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	8
6	0,5	L	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	1
7	0,5	LH	Lichtschalter Tür vorne links	C400	1
8	0,5	LH	Lichtschalter Tür vorne rechts	C302	1

C2293 - VERBINDUNG ZWISCHEN RAHMEN WHS UND ACU



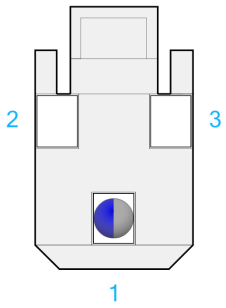
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Gurtstraffer links	C2295	1
2	0,5	CN	Gurtstraffer links	C2295	2

C2295 - GURTSTRAFFER LINKS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Verbindung zwischen Rahmen WHS und ACU	C2293	1
2	0,5	CN	Verbindung zwischen Rahmen WHS und ACU	C2293	2

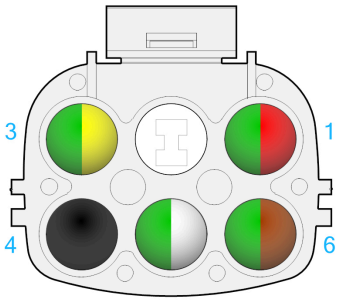
C302 - LICHTSCHALTER TÜR VORNE RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	8

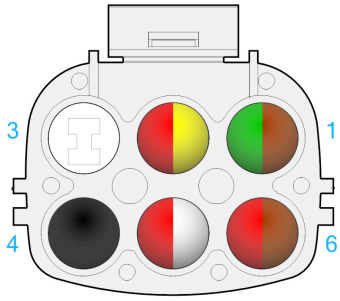
ù

C305 - HECKLEUCHTE LINKS



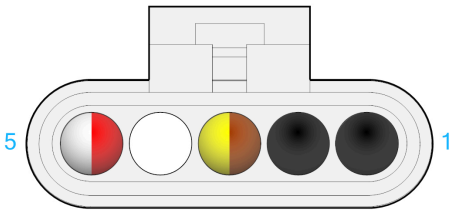
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	2
3	0,75	VG	Zur Hauptkabelgruppe	C604	16
4	1,25	N	Schweißen	U052	1
5	0,75	VB	Zur Hauptkabelgruppe	C604	6
6	0,75	VM	Zur Hauptkabelgruppe	C604	14

C306 - HECKLEUCHTE RECHTS



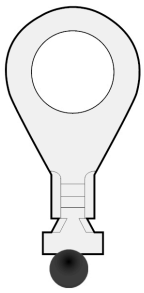
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	VM	Zur Hauptkabelgruppe	C604	3
2	0,75	RG	Zur Hauptkabelgruppe	C604	17
4	1,25	N	Schweißen	U052	1
5	0,75	RB	Zur Hauptkabelgruppe	C604	15
6	0,75	RM	Zur Hauptkabelgruppe	C604	9

C307 - KRAFTSTOFFPUMPE



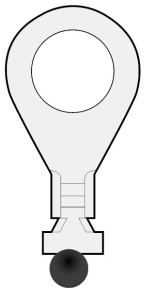
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	N	Masse	C308	1
2	0,5	N	Masse	C308	1
3	0,5	GM	Zur Hauptkabelgruppe	C604	10
5	1	BR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	20

C308 - MASSE



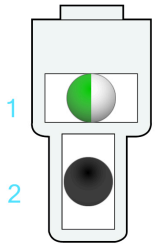
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	2
1	0,75	N	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	6
1	1,25	N	Schweißen	U052	1
1	1	N	Kraftstoffpumpe	C307	1
1	0,5	N	Kraftstoffpumpe	C307	2

C309 - MASSE



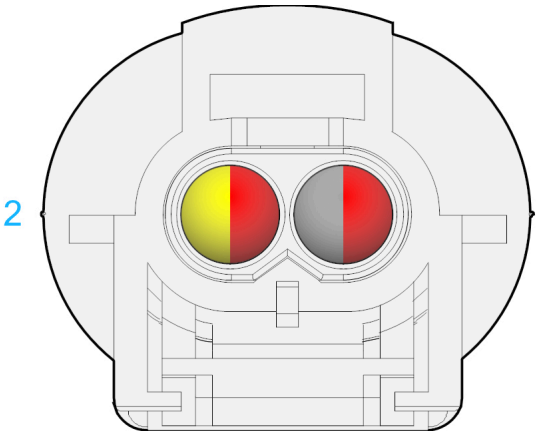
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	1	N	Schweißen	U968	1
1	1,25	N	Trail	C624	13

C310 - KENNZEICHENLICHT 1



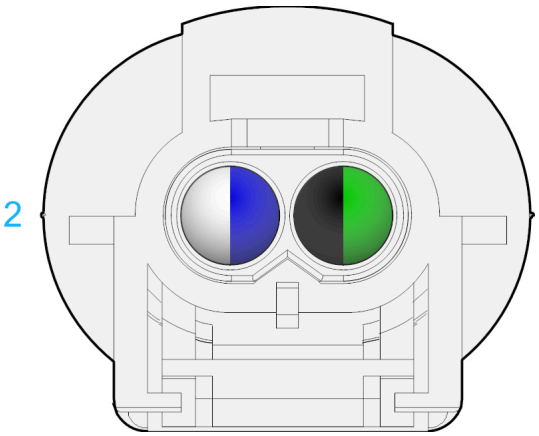
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VB	Schweißen	U048	1
2	0,5	N	Schweißen	U052	1

C314 - GESCHWINDIGKEITSSENSOR RAD HINTEN LINKS



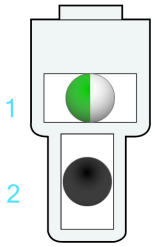
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	22
2	0,5	GR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	21

C315 - GESCHWINDIGKEITSSENSOR RAD HINTEN RECHTS



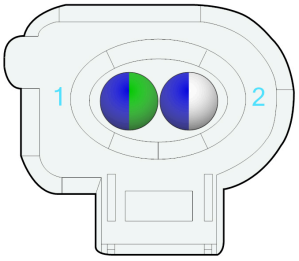
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	0,5	NV	Zur Hauptkabelgruppe	C604	19
2	0,5	BL	Zur Hauptkabelgrupp	C604	18

C329 - KENNZEICHENLICHT 2



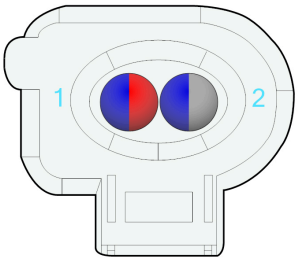
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VB	Schweißen	U048	1
2	0,5	N	Schweißen	U052	1

C350 - STELLVORRICHTUNG LINKS



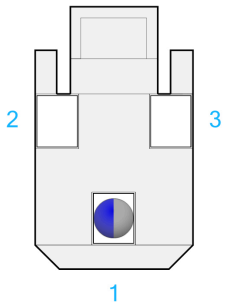
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
1	2,5	LV	Zur Hauptkabelgruppe	C519	9
2	2,5	LB	Zur Hauptkabelgrupp	C519	8

C353 - STELLVORRICHTUNG RECHTS



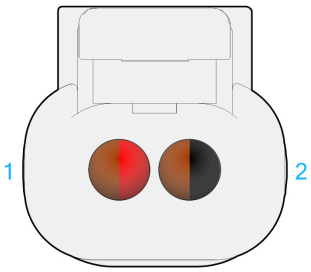
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	2,5	LR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	11
2	2,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C604	12

C400 - LICHTSCHALTER TÜR VORNE LINKS



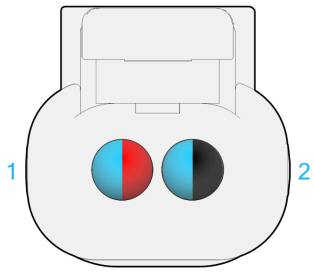
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LH	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	7

C511 - KOLLISIONSSENSOR LINKS



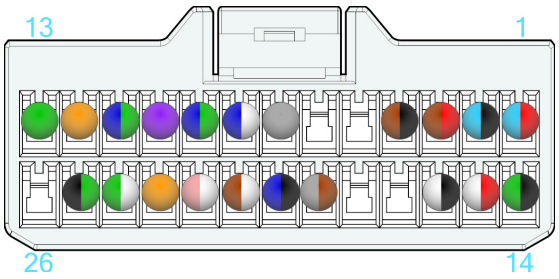
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	MR	Zur Hauptkabelgruppe	C519	3
2	0,5	MN	Zur Hauptkabelgruppe	C519	4

C512 - KOLLISIONSSENSOR RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	AR	Zur Hauptkabelgruppe	C519	1
2	0,5	AN	Zur Hauptkabelgruppe	C519	2

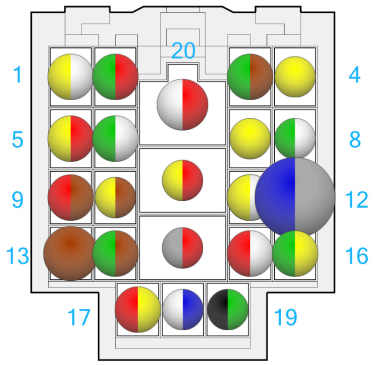
C519 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	AR	Kollisionssensor rechts	C512	1
2	0,5	AN	Kollisionssensor rechts	C512	2
3	0,5	MR	Kollisionssensor links	C511	1
4	0,5	MN	Kollisionssensor links	C511	2
7	0,5	H	Trail	C624	12
8	2,5	LB	Stellvorrichtung links	C350	2
9	2,5	LV	Stellvorrichtung links	C350	1
10	0,5	Z	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C605	9
11	0,5	LV	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	4
12	0,5	C	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	3
13	0,5	V	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	7

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
14	0,5	VN	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	8
15	0,5	BR	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	5
16	0,5	BN	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	6
19	0,5	HM	Trail	C624	14
20	0,5	LN	Trail	C624	2
21	0,5	MB	Trail	C624	5
22	1,5	SB	Trail	C624	9
23	0,5	C	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	2
24	0,5	VB	Außentemperatursensor	C1011	1
25	0,5	NV	Schweißen	U968	1

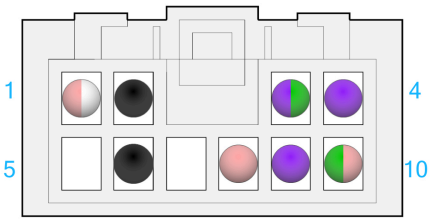
C604 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	GB	Trail	C624	4
2	0,75	VR	Heckleuchte links	C305	1
3	0,75	VM	Heckleuchte rechts	C306	1
4	0,5	G	Trail	C624	8
5	0,75	GR	Trail	C624	1
6	0,75	VB	Heckleuchte links	C305	5
7	0,5	G	Zur Kabelgruppe Dachhimmel	C651	9
8	0,5	VB	Schweißen	U048	1

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
9	0,75	RM	Heckleuchte rechts	C306	6
10	0,5	GM	Kraftstoffpumpe	C307	3
11	2,5	LR	Stellvorrichtung rechts	C353	1
12	2,5	LH	Stellvorrichtung rechts	C353	2
13	1,25	M	Trail	C624	6
14	0,75	VM	Heckleuchte links	C305	6
15	0,75	RB	Heckleuchte rechts	C306	5
16	0,75	VG	Heckleuchte links	C305	3
17	0,75	RG	Heckleuchte rechts	C306	2
18	0,5	BL	Geschwindigkeitssensor Rad hinten rechts	C315	2
19	0,5	NV	Geschwindigkeitssensor Rad hinten rechts	C315	1
20	1	BR	Kraftstoffpumpe	C307	5
21	0,5	GR	Geschwindigkeitssensor Rad hinten links	C314	2
22	0,5	HR	Geschwindigkeitssensor Rad hinten links	C314	1

C605 - ZUR DACHHIMMEL-KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SB	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	4
2	0,5	N	Masse	C308	1
3	0,5	ZV	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	3
4	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	2
6	0,75	N	Masse	C308	1

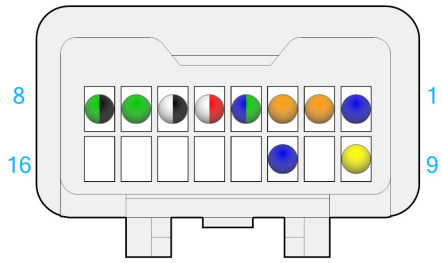
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
8	0,5	S	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	5
9	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe	C519	10
10	0,5	VS	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	1

C624 - TRAIL



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	GR	Zur Hauptkabelgruppe	C604	5
2	0,5	LN	Zur Hauptkabelgruppe	C519	20
3	1,25	N	Trail	C624	13
4	0,75	GB	Zur Hauptkabelgruppe	C604	1
5	0,5	MB	Zur Hauptkabelgruppe	C519	21
6	1,25	M	Zur Hauptkabelgruppe	C604	13
8	0,5	G	Zur Hauptkabelgruppe	C604	4
9	1,5	SB	Zur Hauptkabelgruppe	C519	22
12	0,5	H	Zur Hauptkabelgruppe	C519	7
13	1,25	N	Masse	C309	1
13	1,25	N	Trail	C624	3
14	0,5	HM	Zur Hauptkabelgruppe	C519	19

C651 - ZUR DACHHIMMEL-KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	L	Zur Hauptkabelgruppe	C1031	6
2	0,5	C	Zur Hauptkabelgruppe	C519	23
3	0,5	C	Zur Hauptkabelgruppe	C519	12
4	0,5	LV	Zur Hauptkabelgruppe	C519	11
5	0,5	BR	Zur Hauptkabelgruppe	C519	15
6	0,5	BN	Zur Hauptkabelgruppe	C519	16
7	0,5	V	Zur Hauptkabelgruppe	C519	13
8	0,5	VN	Zur Hauptkabelgruppe	C519	14
9	0,5	G	Zur Hauptkabelgruppe	C604	7

SCHWEISSUNGEN

U012

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Anschluss Parksensor hinten rechts	C1021	1
1	0,5	HR	Anschluss Parksensor hinten rechts Mitte	C1022	1
1	0,5	HR	Anschluss Parksensor hinten links Mitte	C1023	1
1	0,5	HR	Anschluss Parksensor hinten links	C1024	1
1	0,5	HS	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	9

U048

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VB	Kennzeichenlicht 1	C310	1
1	0,5	VB	Kennzeichenlicht 2	C329	1
1	0,5	VB	Zur Hauptkabelgruppe	C604	8

U052

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,25	N	Heckleuchte links	C305	4
1	1,25	N	Heckleuchte rechts	C306	4
1	1,25	N	Masse	C308	1
1	0,5	N	Kennzeichenlicht 1	C310	2
1	0,5	N	Kennzeichenlicht 2	C329	2

U053

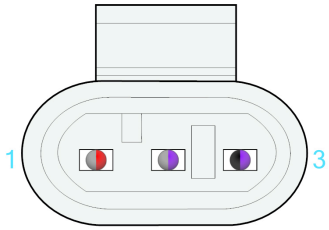
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	NG	Anschluss Parksensor hinten rechts	C1021	3
1	0,5	NR	Anschluss Parksensor hinten rechts Mitte	C1022	3
1	0,5	NV	Anschluss Parksensor hinten links Mitte	C1023	3
1	0,5	NZ	Anschluss Parksensor hinten links	C1024	3
1	0,5	NG	Zur Kabelgruppe Handbremse	C1030	8

U968

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1	N	Masse	C309	1
1	0,5	NV	Außentemperatursensor	C1011	2
1	0,5	NV	Zur Hauptkabelgruppe	C519	25

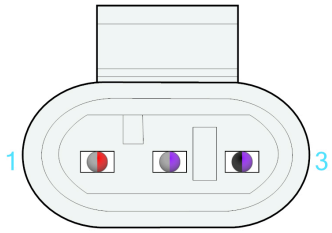
6.11.9 CA0610 - USS-KABEL

C6021 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



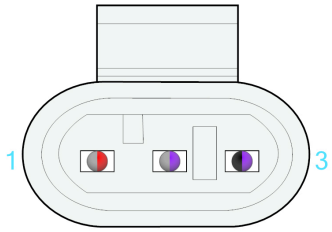
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Parksensor hinten rechts	C7021	1
2	0,5	HZ	Parksensor hinten rechts	C7021	2
3	0,5	NZ	Parksensor hinten rechts	C7021	3

C6022 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



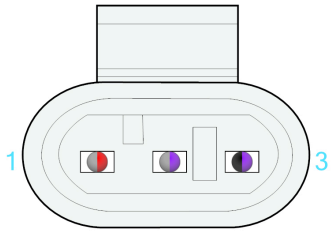
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Parksensor hinten rechts Mitte	C7022	1
2	0,5	HZ	Parksensor hinten rechts Mitte	C7022	2
3	0,5	NZ	Parksensor hinten rechts Mitte	C7022	3

C6023 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



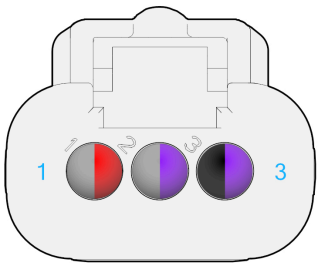
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Parksensor hinten links Mitte	C7023	1
2	0,5	HZ	Parksensor hinten links Mitte	C7023	2
3	0,5	NZ	Parksensor hinten links Mitte	C7023	3

C6024 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



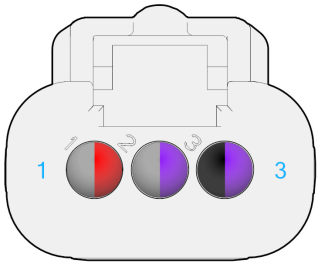
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Parksensor hinten links	C7024	1
2	0,5	HZ	Parksensor hinten links	C7024	2
3	0,5	NZ	Parksensor hinten links	C7024	3

C7021 - PARKSENSOR HINTEN RECHTS



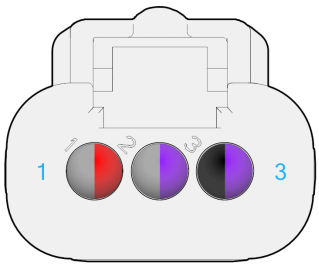
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C6021	1
2	0,5	HZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6021	2
3	0,5	NZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6021	3

C7022 - PARKSENSOR HINTEN RECHTS MITTE



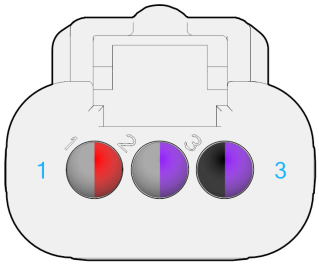
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C6022	1
2	0,5	HZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6022	2
3	0,5	NZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6022	3

C7023 - PARKSENSOR HINTEN LINKS MITTE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C6023	1
2	0,5	HZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6023	2
3	0,5	NZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6023	3

C7024 - PARKSENSOR HINTEN LINKS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C6024	1
2	0,5	HZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6024	2
3	0,5	NZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C6024	3

6.11.10 CA0620 - EDU-KABEL

C2016 - ELECTRIC DRIVE UNIT

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
5	0,5	C	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	2

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
7	0,5	RG	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	5
8	0,5	VC	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	3
13	0,5	PS	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	1
14	1,0	RM	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	4
15	1,0	MV	Schweißen	U627	1
18	1,0	ML	Schweißen	U626	1
19	0,5	HN	Park Lock System	C2018	2
21	0,5	RN	Zur Kabelgruppe Frame	C2513	6
22	1,0	MV	Schweißen	U627	1
23	1,0	MV	Schweißen	U627	1
25	1,0	ML	Schweißen	U626	1
26	1,0	ML	Schweißen	U626	1
27	0,5	HB	Park Lock System	C2018	4
28	0,5	HM	Park Lock System	C2018	3

CA2018 - PARK LOCK SYSTEM

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	HN	Electric Drive Unit	C2016	19
3	0,5	HM	Electric Drive Unit	C2016	28
4	0,5	HB	Electric Drive Unit	C2016	27
5	1,0	ML	Schweißen	U626	1
6	1,0	MN	Schweißen	U627	1

C2513 - ZUR KABELGRUPPE FRAME

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	PS	Electric Drive Unit	C2016	3
2	0,5	C	Electric Drive Unit	C2016	5
3	0,5	VC	Electric Drive Unit	C2016	8
4	1,0	RM	Electric Drive Unit	C2016	14
5	0,5	RG	Electric Drive Unit	C2016	7
6	0,5	RN	Electric Drive Unit	C2016	21

SCHWEISSUNGEN

U0626

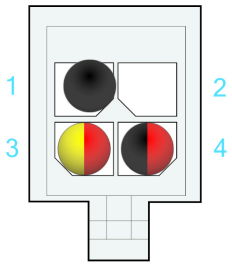
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	ML	Electric Drive Unit	C2016	25
1	1,0	ML	Electric Drive Unit	C2016	26
1	1,0	ML	Park Lock System	C2018	5
1	1,0	ML	Electric Drive Unit	C2016	18

U0627

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	MV	Electric Drive Unit	C2016	15
1	1,0	MV	Electric Drive Unit	C2016	23
1	1,0	MN	Park Lock System	C2018	6
1	1,0	MV	Electric Drive Unit	C2016	22

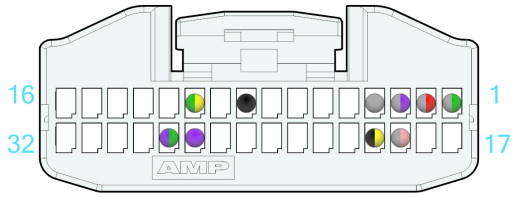
6.11.11 CA0700 - VERKABELUNG FESTSTELLBREMSE

C1010 - USB TYP-C



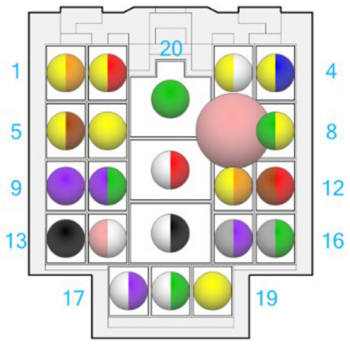
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U1059	1
3	0,5	GR	Schweißen	U1103	1
4	0,5	NR	Schweißen	U1103	1

C1012 - PARK-STEUERGERÄT



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HV	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	3
2	0,5	HR	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	5
3	0,5	HZ	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	1
4	0,5	H	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	7
9	0,5	N	Schweißen	U011	1
11	0,5	VG	Schweißen	U1100	8
19	0,5	HS	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	9
20	0,5	NG	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	8
27	0,35	Z	Zur Hauptkabelgruppe	C2003	4
27	0,35	Z	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	9
28	0,35	ZV	PRND	C2003	9
28	0,35	ZV	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	10

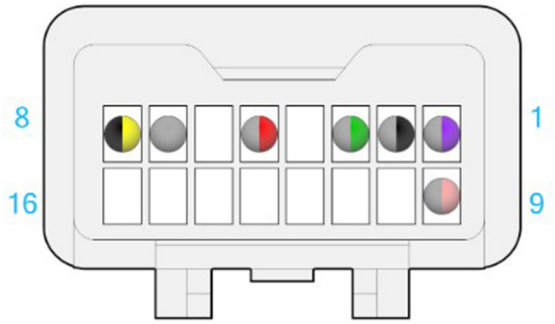
C1025 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GC	Elektrische Feststellbremse	C354	6

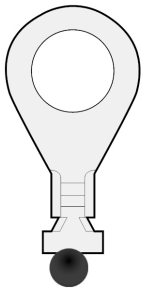
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	GR	Schweißen	U1103	1
3	0,5	GB	Elektrische Feststellbremse	C354	1
4	0,5	GL	Elektrische Feststellbremse	C354	2
5	0,5	GM	Elektrische Feststellbremse	C354	10
6	0,5	G	Elektrische Feststellbremse	C354	9
7	0,75	S	Schweißen	U1101	1
8	0,5	VG	Schweißen	U1100	1
9	0,35	Z	Park-Steuergerät	C1012	27
10	0,35	ZV	Park-Steuergerät	C1012	28
11	0,5	MB	Sensor im Fahrersitz	C365	1
12	0,5	MR	Beifahrersensor	C357	1
13	0,5	N	Schweißen	U1073	1
14	0,5	SB	Schweißen	U1102	1
15	0,5	HZ	Schalter Fahrer-Sicherheitsgurt	C355	1
16	0,5	HV	Schalter Beifahrer-Sicherheitsgurt	C356	1
17	0,5	BZ	START- UND STOPPSCHALTER	C2002	1
18	0,5	BV	START- UND STOPPSCHALTER	C2002	2
19	0,5	G	START- UND STOPPSCHALTER	C2002	5
20	0,5	V	START- UND STOPPSCHALTER	C2002	6
21	0,5	BR	LF ANT	C2031	1
22	0,5	BN	LF ANT	C2031	2

C1026 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



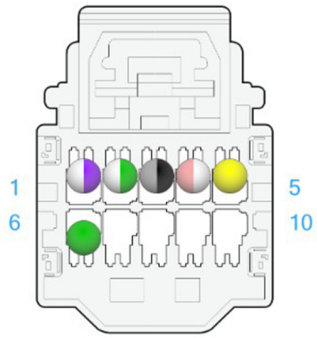
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HZ	Park-Steuergerät	C1012	3
2	0,5	HN	Start- und Stoppschalter	C2002	3
3	0,5	HV	Park-Steuergerät	C1012	1
5	0,5	HR	Park-Steuergerät	C1012	2
7	0,5	H	Park-Steuergerät	C1012	4
8	0,5	NG	Park-Steuergerät	C1012	20
9	0,5	HS	Park-Steuergerät	C1012	19

C1028 - MASSE



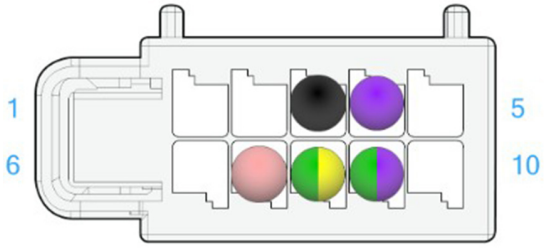
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	N	Schweißen	U1059	1

C2002 - START- UND STOPPSCHALTER



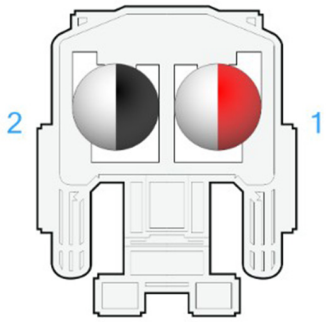
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	BZ	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	17
2	0,5	BV	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	18
3	0,5	HN	Zur hinteren Kabelgruppe	C1026	2
4	0,5	SB	Schweißen	U1102	1
5	0,5	G	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	19
6	0,5	V	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	20

C2003 - PRND



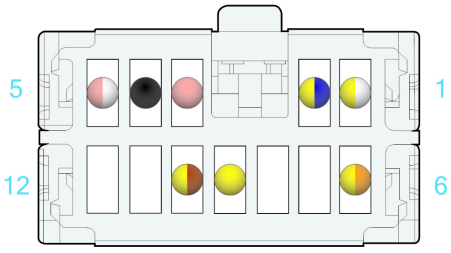
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,75	N	Schweißen	U011	1
4	0,5	Z	Park-Steuergerät	C1012	27
7	0,75	S	Schweißen	U1101	1
8	0,5	VG	Schweißen	U1100	1
9	0,5	VZ	Park-Steuergerät	C1012	28

C2031 - LF ANT



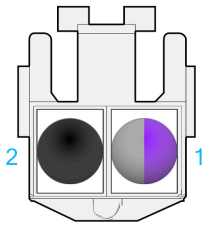
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	BR	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	21
2	0,5	BN	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	22

C354 - ELEKTRISCHE FESTSTELLBREMSE



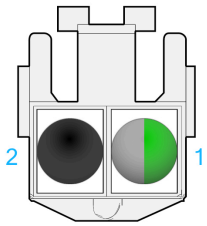
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GB	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	3
2	0,5	GL	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	4
3	0,75	S	Schweißen	U1101	1
4	0,5	N	Schweißen	U011	1
5	0,5	SB	Schweißen	U1102	1
6	0,5	GC	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	12
9	0,5	G	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	6
10	0,5	GM	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	5

C355 - SCHALTER FAHRER-SICHERHEITSGURT



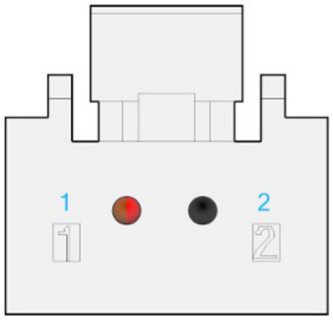
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HZ	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	15
2	0,5	N	Schweißen	U1071	1

C356 - SCHALTER BEIFAHRER-SICHERHEITSGURT



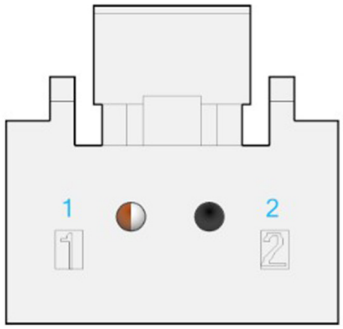
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	HV	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	16
2	0,5	N	Schweißen	U1071	1

C357 - BEIFAHRERSENSOR



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	MR	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	12
2	0,5	N	Schweißen	U1072	1

C365 - SITZSENSOR FAHRERSEITE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	MB	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	11
2	0,5	N	Schweißen	U1073	1

SCHWEISSUNGEN

U011

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Elektrische Feststellbremse	C354	4
1	0,5	N	Park-Steuergerät	C1012	9
1	1,0	N	Schweißen	U1059	1
1	0,75	N	PRND	C2003	1

U1059

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,0	N	Schweißen	U011	1
1	0,5	N	USB TYP C	C1010	1
1	1,0	N	MASSE	C1028	1

U1071

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U1072	1
1	0,5	N	Schalter Fahrer-Sicherheitsgurt	C355	2
1	0,5	N	Schalter Beifahrer-Sicherheitsgurt	C356	2

U1072

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U1073	1
1	0,5	N	Beifahrersensor	C357	2
1	0,5	N	Schweißen	U1071	1

U1073

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	13
1	0,5	N	Schweißen	U1072	1
1	0,5	N	Fahrersitzsensor	C365	2

U1100

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VG	USB TYP C	C1012	11
1	0,5	VG	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	8
1	0,5	VG	PRND	C2003	8

U1101

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	S	USB TYP C	C354	3

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,75	S	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	7
1	0,75	S	PRND	C2003	7

U1102

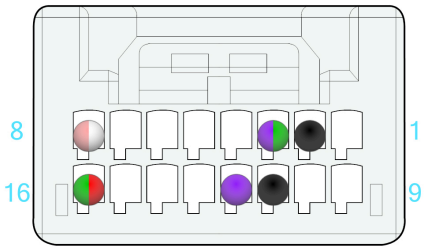
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SB	Elektrische Feststellbremse	C354	5
1	0,5	SB	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	14
1	0,5	SB	START- UND STOPPSCHALTER	C2002	4

U1103

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GR	USB Typ C	C1010	3
1	0,5	NR	USB Typ C	C1010	4
1	0,5	GR	Zur Hauptkabelgruppe	C1025	2

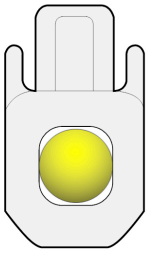
6.11.12 CA0800 - DACHVERKABELUNG

C1001 - FRONTKAMERA



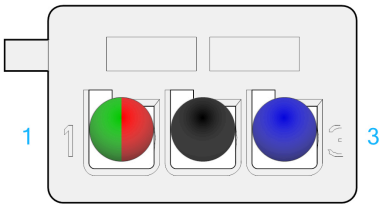
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	0,5	N	Schweißen	U1054	1
3	0,5	ZV	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	3
8	0,5	SB	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	1
11	0,5	N	Schweißen	U1054	1
12	0,5	Z	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	4
16	0,5	VR	Schweißen	U1063	1

C227 - DAB-ANTENNE



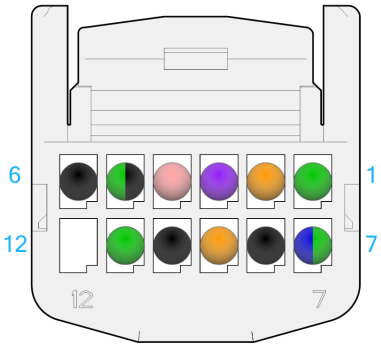
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	G	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	9

C246 - REGENSENSOR



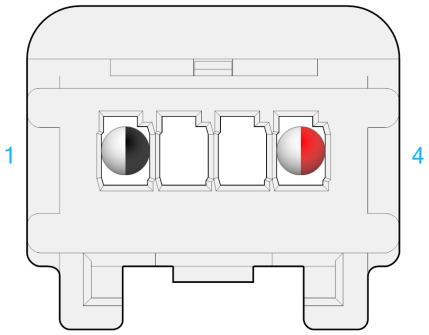
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VR	Schweißen	U1063	1
2	0,5	N	Schweißen	U1054	1
3	0,5	L	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	1

C351 - DECKENLEUCHTE



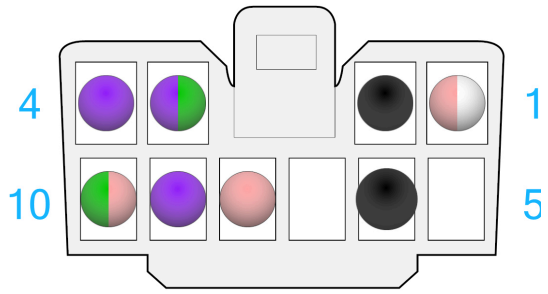
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	V	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	7
2	0,5	C	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	3
3	0,5	Z	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	9
4	0,5	S	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	8
5	0,5	VN	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	8
6	0,5	N	Schweißen	U008	1
7	0,5	LV	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	4
8	0,75	N	Schweißen	U008	1
9	0,5	C	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	2
10	0,5	N	Schweißen	U008	1

C370 - MIKROFON FAHRZEUGHIMMEL



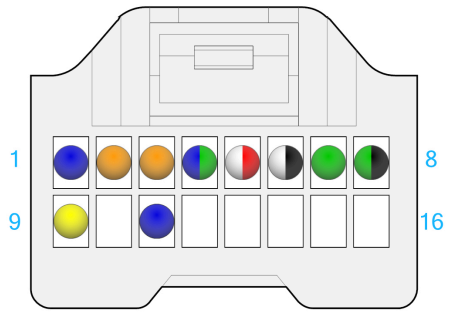
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	BN	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	6
4	0,5	BR	Zur hinteren Kabelgruppe	C650	5

C606 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	SB	Vordere Kamera	C1001	8
2	0,5	N	Schweißen	U1054	1
3	0,5	ZV	Vordere Kamera	C1001	3
4	0,5	Z	Vordere Kamera	C1001	12
6	0,75	N	Schweißen	U008	1
8	0,5	S	Deckenleuchte	C351	4
9	0,5	Z	Deckenleuchte	C351	3
10	0,5	VS	Schweißen	U1063	1

C650 - ZUR HINTEREN KABELGRUPPE



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	L	Regensensor	C246	3
2	0,5	C	Deckenleuchte	C351	9
3	0,5	C	Deckenleuchte	C351	2
4	0,5	LV	Deckenleuchte	C351	7

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
5	0,5	BR	Mikrofon Fahrzeughimmel	C370	4
6	0,5	BN	Mikrofon Fahrzeughimmel	C370	1
7	0,5	V	Deckenleuchte	C351	1
8	0,5	VN	Deckenleuchte	C351	5
9	0,5	G	DAB-Antenne	C227	1

SCHWEISSUNGEN

U008

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Deckenleuchte	C351	6
1	0,75	N	Deckenleuchte	C351	8
1	0,5	N	Deckenleuchte	C351	10
1	0,75	N	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	6

U1054

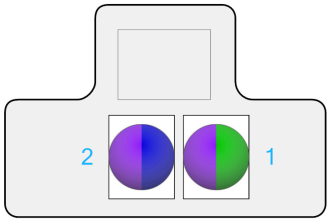
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Regensensor	C246	2
1	0,5	N	Vordere Kamera	C1001	2
1	0,5	N	Vordere Kamera	C1001	11
1	0,5	N	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	2

U1063

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VR	Regensensor	C246	1
1	0,5	VR	Vordere Kamera	C1001	16
1	0,5	VS	Zur hinteren Kabelgruppe	C606	10

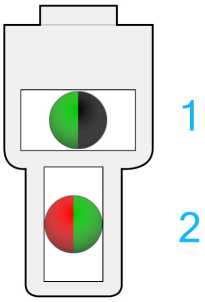
6.11.13 CA0900 - KABELBAUM FAHRERTÜR

C401 - LAUTSPRECHER FAHRERTÜR



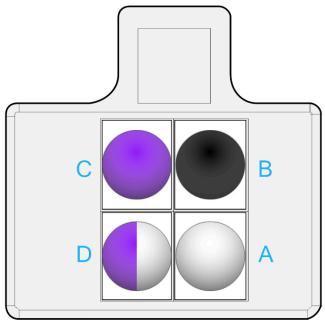
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZV	Zur Hauptkabelgruppe A	C610	2
2	0,5	ZL	Zur Hauptkabelgruppe A	C610	1

C402 - FENSTERMOTOR FAHRERTÜR



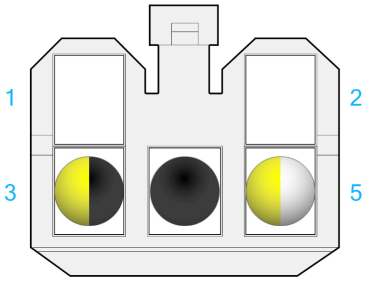
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	VN	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	7
2	1,5	RV	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	8

C403 - FAHRERTÜRSCHLOSS



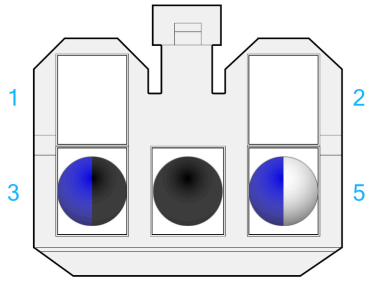
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
A	0,5	B	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	3
B	0,5	N	Schweißen	U200	1
C	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	5
D	0,5	ZB	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	6

C404 - SCHALTER FENSTERHEBER FAHRERTÜR



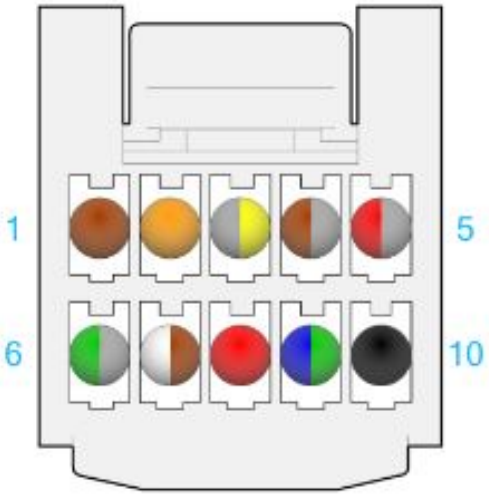
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	GN	Zur Hauptkabelgruppe A	C610	4
4	0,5	N	Schweißen	U200	1
5	0,5	GB	Zur Hauptkabelgruppe A	C610	3

C405 - SCHALTER FENSTERHEBER BEIFAHRERTÜR



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	LN	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	1
4	0,5	N	Schweißen	U200	1
5	0,5	LB	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	2

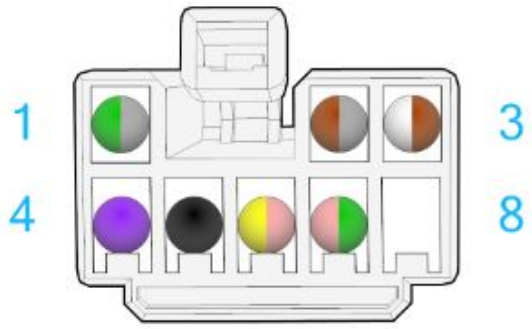
C410 - SPIEGELSCHALTER - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	M	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	4
2	0,5	C	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	5
3	0,5	HG	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	10
4	0,5	MH	Spiegel links	C411	2
5	0,5	RH	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	8
6	0,5	VH	Spiegel links	C411	1
7	0,5	BM	Schweißen	U1019	1

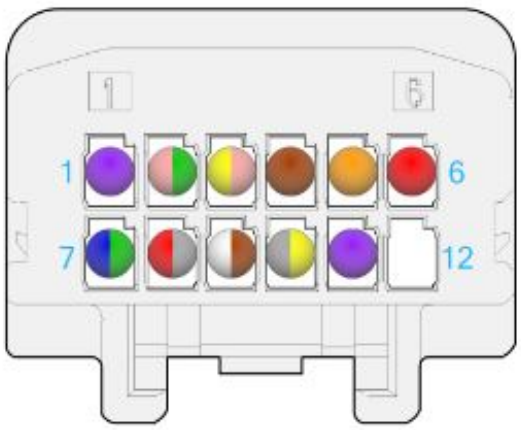
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
8	0,5	R	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	6
9	0,5	LV	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	7
10	0,5	N	Schweißen	U200	1

C411 - SPIEGEL LINKS - TOP



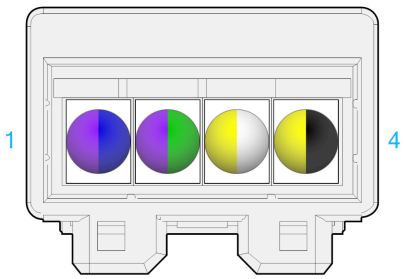
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	VH	Spiegelschalter	C410	6
2	0,5	MH	Spiegelschalter	C410	4
3	0,5	BM	Schweißen	U1019	1
4	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	1
5	0,5	N	Schweißen	U201	1
6	0,5	GS	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	3
7	0,5	SV	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	2

C521 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE C - TOP



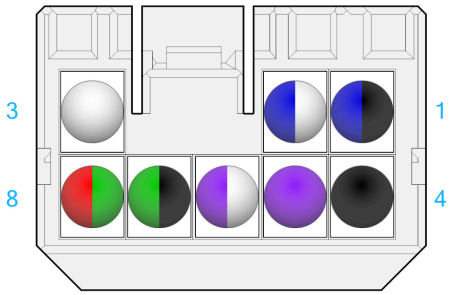
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Spiegel links	C411	4
2	0,5	SV	Spiegel links	C411	7
3	0,5	GS	Spiegel links	C411	6
4	0,5	M	Spiegelschalter	C410	1
5	0,5	C	Spiegelschalter	C410	2
6	0,5	R	Spiegelschalter	C410	8
7	0,5	LV	Spiegelschalter	C410	9
8	0,5	RH	Spiegelschalter	C410	5
9	0,5	BM	Schweißen	U1019	1
10	0,5	HG	Spiegelschalter	C410	3

C610 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE A



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	ZL	Lautsprecher Fahrertür	C401	2
2	0,5	ZV	Lautsprecher Fahrertür	C401	1
3	0,5	GB	Schalter Fensterheber Fahrertür	C404	5
4	0,5	GN	Schalter Fensterheber Fahrertür	C404	3

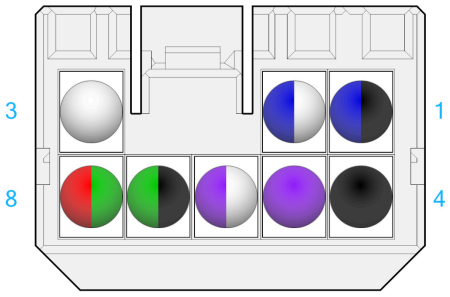
C611 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE B



dience

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LN	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	3
2	0,5	LB	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	5
3	0,5	B	Schloss Fahrertür	C403	A
4	0,5	N	Schweißen	U200	1
5	0,5	Z	Schloss Fahrertür	C403	C
6	0,5	ZB	Schloss Fahrertür	C403	D
7	1,5	VN	Motor Fensterheber Fahrertür	C402	1
8	1,5	RV	Motor Fensterheber Fahrertür	C402	2

C611 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE B - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	LN	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	3
2	0,5	LB	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	5

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	B	Schloss Fahrertür	C403	A
4	0,5	N	Schweißen	U201	1
5	0,5	Z	Schloss Fahrertür	C403	C
6	0,5	ZB	Schloss Fahrertür	C403	D
7	1,5	VN	Motor Fensterheber Fahrertür	C402	1
8	1,5	RV	Motor Fensterheber Fahrertür	C402	2

SCHWEISSUNGEN

U1019 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	BM	Spiegel links	C411	3
1	0,5	BM	Spiegelschalter	C410	7
1	0,5	BM	Zur Hauptkabelgruppe C	C521	9

U200

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schloss Fahrertür	C403	B
1	0,5	N	Schalter Fensterheber Fahrertür	C404	4
1	0,5	N	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	4
1	0,5	N	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	4

U200 - TOP

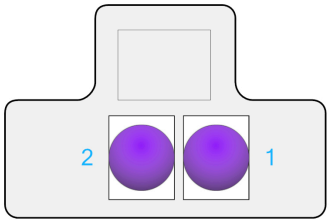
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schweißen	U201	1
1	0,5	N	Schloss Fahrertür	C403	B
1	0,5	N	Schalter Fensterheber Fahrertür	C404	4
1	0,5	N	Schalter Fensterheber Beifahrertür	C405	4
1	0,5	N	Spiegelschalter	C410	10

U201 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Spiegel links	C411	5
1	0,5	N	Zur Hauptkabelgruppe B	C611	4
1	0,5	N	Schweißen	U200	1

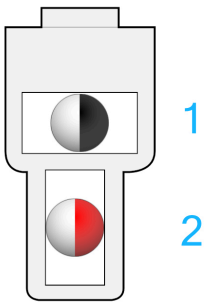
6.11.14 CA1000 - KABELBAUM BEIFAHRERTÜR

C406 - LAUTSPRECHER TÜR VORNE RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe A	C614	2
2	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe A	C614	1

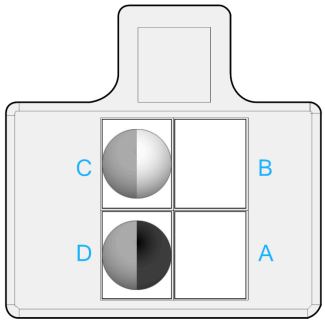
C407 - FENSTERMOTOR TÜR VORNE RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	1,5	BN	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	7

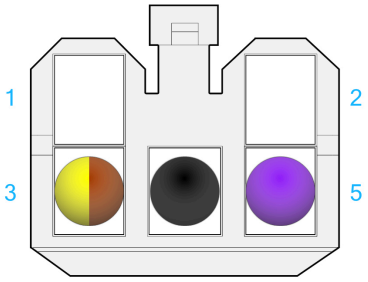
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
2	1,5	BR	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	8

C408 - TÜRSCHLOSS VORNE RECHTS



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
C	0,5	HB	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	6
D	0,5	HN	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	5

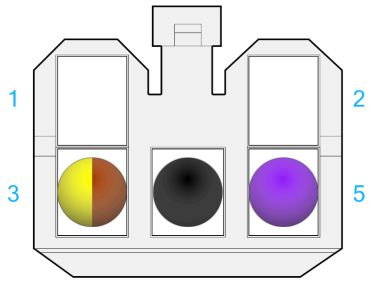
C409 - SCHALTER FENSTERÖFFNER TÜR VORNE RECHTS



PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
3	0,5	GM	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	1
4	0,5	N	Zur Hauptkabelgrupp B	C615	4

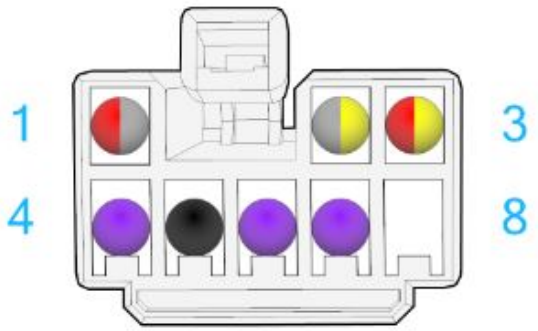
PIN	QUERSCHNITT	FARBE	ZIEL	KABELSTECKE	PIN
5	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	2

C409 - SCHALTER FENSTERÖFFNER TÜR VORNE RECHTS - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
3	0,5	GM	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	1
4	0,5	N	Schweißen	U985	1
5	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	2

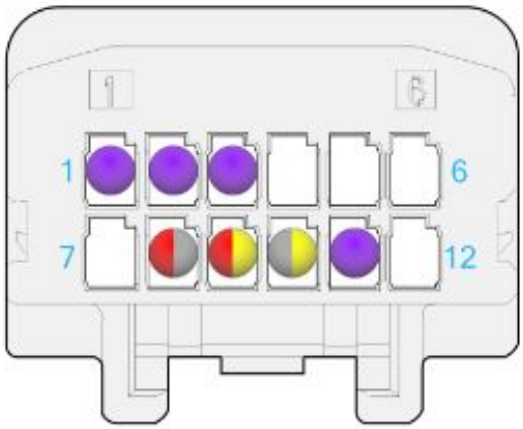
C412 - SPIEGEL RECHTS - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	RH	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	8
2	0,5	HG	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	10
3	0,5	RG	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	9
4	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	1
5	0,5	N	Schweißen	U985	1

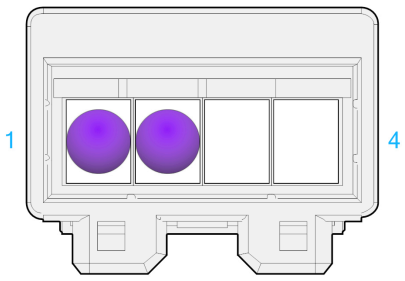
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
6	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	3
7	0,5	Z	Zur Hauptkabelgruppe C	C523	2

C523 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE C - TOP



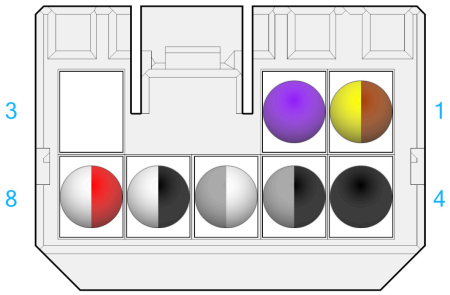
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Spiegel rechts	C412	4
2	0,5	Z	Spiegel rechts	C412	7
3	0,5	Z	Spiegel rechts	C412	6
8	0,5	RH	Spiegel rechts	C412	1
9	0,5	RG	Spiegel rechts	C412	3
10	0,5	HG	Spiegel rechts	C412	2

C614 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE A



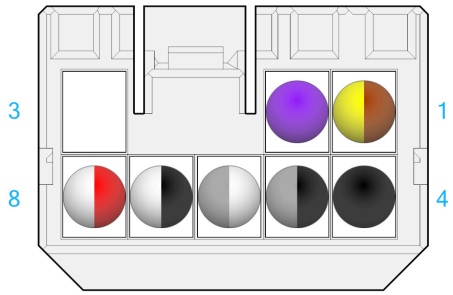
PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	Z	Lautsprecher Tür vorne rechts	C406	2
2	0,5	Z	Lautsprecher Tür vorne rechts	C406	1

C615 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE B



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GM	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	3
2	0,5	Z	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	5
4	0,5	N	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	4
5	0,5	HN	Türschloss vorne rechts	C408	D
6	0,5	HB	Türschloss vorne rechts	C408	C
7	1,5	BN	Fenstermotor Tür vorne rechts	C407	1
8	1,5	BR	Fenstermotor Tür vorne rechts	C407	2

C615 - ZUR HAUPTKABELGRUPPE B - TOP



PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	GM	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	3
2	0,5	Z	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	5
4	0,5	N	Schweißen	U985	1
5	0,5	HN	Türschloss vorne rechts	C408	D
6	0,5	HB	Türschloss vorne rechts	C408	C
7	1,5	BN	Fenstermotor Tür vorne rechts	C407	1
8	1,5	BR	Fenstermotor Tür vorne rechts	C407	2

SCHWEISSUNGEN

U985 - TOP

PIN	QUERSCHNI	FARBE	ZIEL	KABELSTECKER	PIN
1	0,5	N	Schalter Fensteröffner Tür vorne rechts	C409	4
1	0,5	N	Spiegel rechts	C412	5
1	0,5	N	Zur Hauptkabelgruppe B	C615	4

6.12 Duplikation von Schlüsseln / Fernbedienungen

Das Fahrzeug verfügt über ein elektronisches Motorblockiersystem, wodurch ein höherer Schutz gegen Diebstahlversuche gestattet wird. Das System wird automatisch aktiviert, wenn der Zündschlüssel vom Zündschloss abgezogen wird.



Jeder Schlüssel enthält eine integrierte elektronische Vorrichtung, die die Kommunikation zwischen dem Steuergerät der WEGFAHRSPERRE und dem Motorsteuergerät aktiviert, um das Anlassen des Motors zu gestatten.

Die Schlüssel werden in zweifacher Ausfertigung geliefert, die bereits programmiert und mit dem Steuergerät für Wegfahrsperre kombiniert sind.

Wenn der Kunde einen der beiden Schlüssel verliert, den Ersatz für den verlorenen Schlüssel erwerben, das Profil des im Besitzes des Kunden befindlichen Schlüssels kopieren und den Schlüssel über PADS mit dem BCU-Steuergerät unter Verwendung des Schlüssels des Kunden abstimmen.

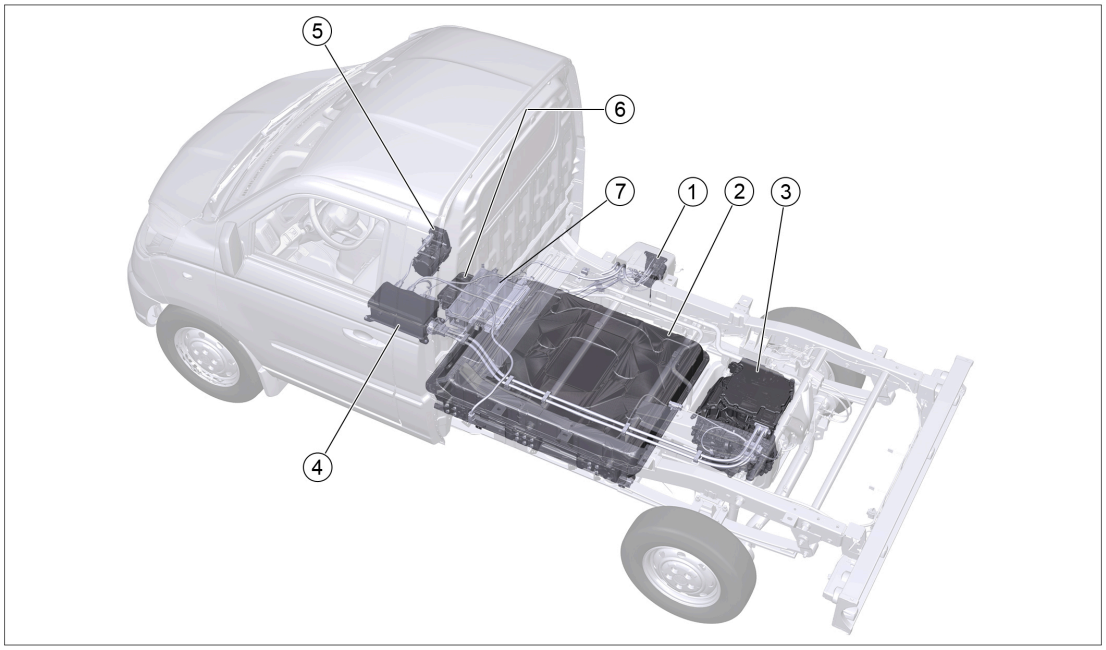


Wenn der Kunde beide Schlüssel verloren hat, den Ersatz für den kompletten Schlüsselsatz erwerben und die Schlüssel mit dem BCU-Steuergerät unter Verwendung des Schlüssels mit Fernsteuerung als MASTER abstimmen.

INHALTSVERZEICHNIS

E-Powertrain

7.1 Bauteile des Systems



Legende

1 . Ladesteckdose
2 . Hochspannungsbatterie
3 . Elektromotor mit integriertem Getriebe
4 . Power Distribution Unit (PDU)
5 . Verdichter Klimaanlage
6 . PTC-Heizung
7 . OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler

7.2 Ladesteckdose

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

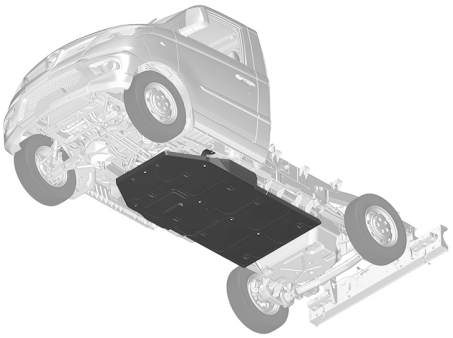
Ausbau

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

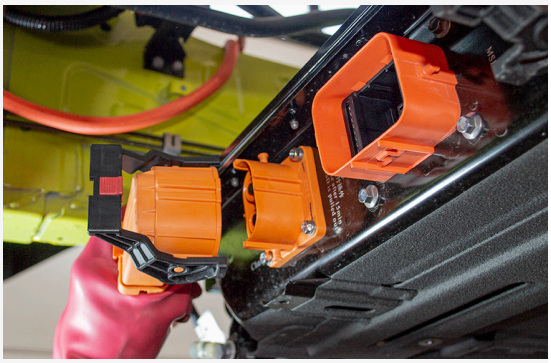
Für den Ausbau der Ladesteckdose wie folgt vorgehen:

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie entfernen.



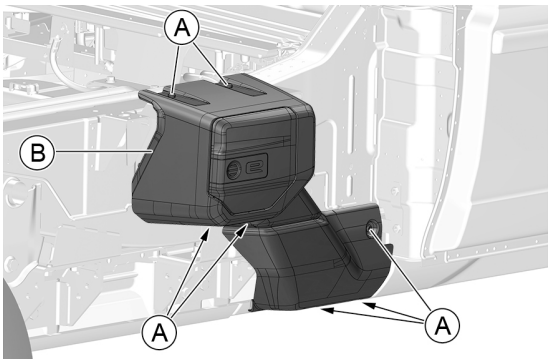
Den Kabelbaum der Ladesteckdose trennen.



Die Hebebühne absenken.

Die 7 Schrauben (**A**) lösen, mit denen die Abdeckung der Ladesteckdose an der Fahrzeugkarosserie befestigt ist.

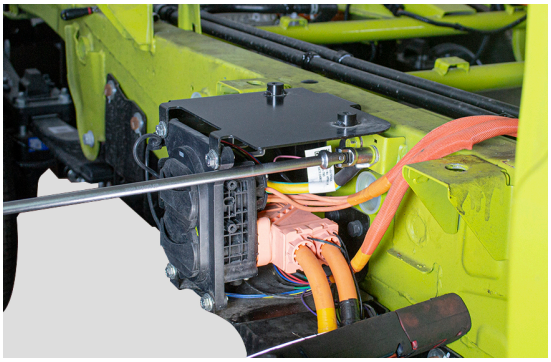
Die Abdeckung (**B**) entfernen.



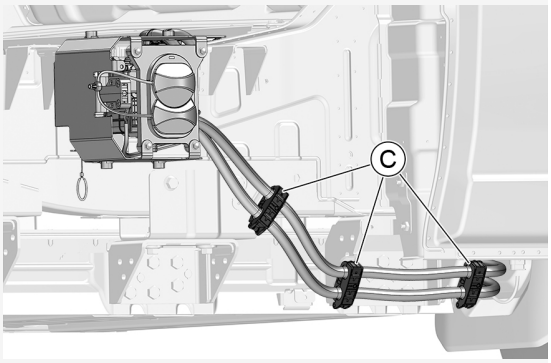
Das Massekabel trennen.



Das Erdungskabel trennen.



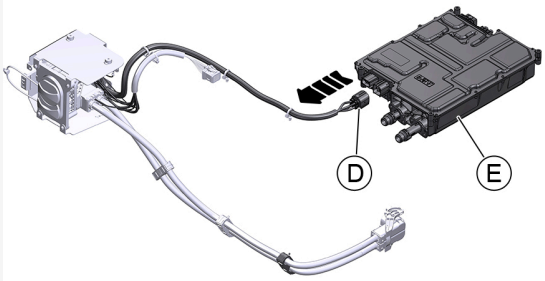
Den Kabelbaum aus den 3 Schellen (**C**) lösen.



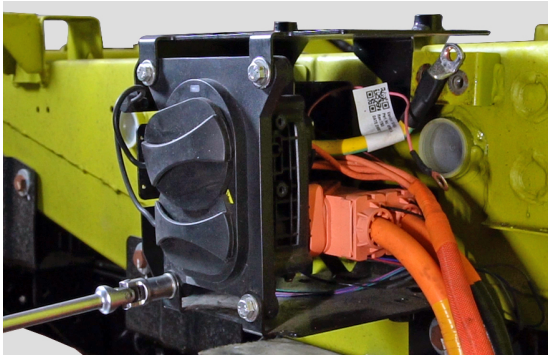
Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



Den Stecker (**D**) vom OBC-Steuergerät (**E**) abziehen.

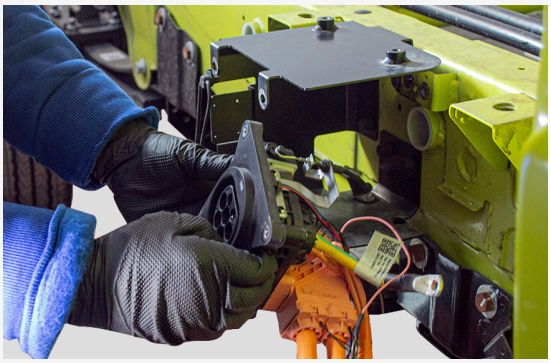


Die 4 Befestigungsschrauben der Ladesteckdose am Haltebügel abschrauben.

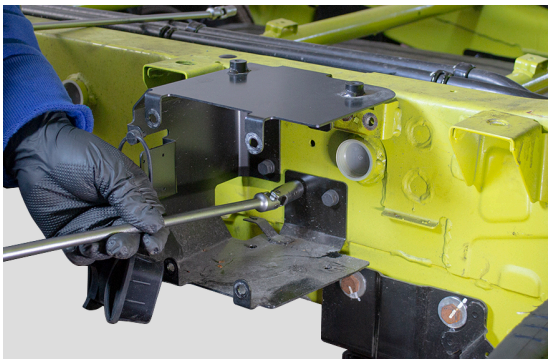


Die Befestigungsschellen des Kabelbaums entfernen.

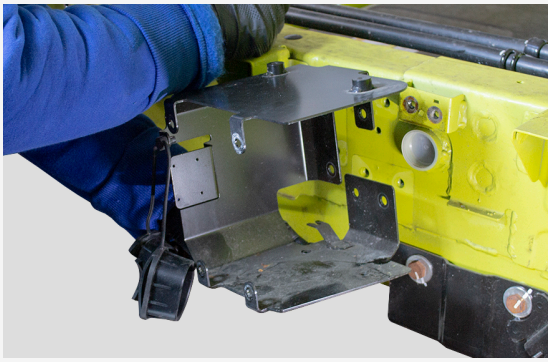
Die Ladesteckdose entfernen.



Falls erforderlich, die 5 Befestigungsschrauben des Haltebügels an der Fahrzeugkarosserie abschrauben.



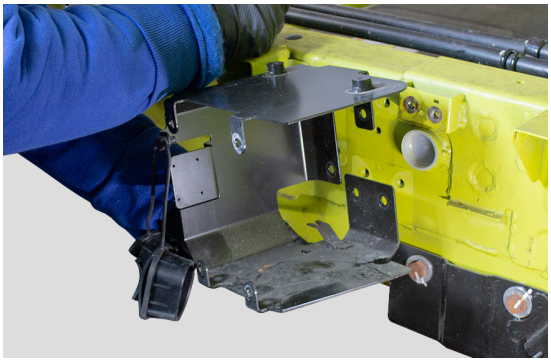
Den Haltebügel entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Falls der Haltebügel entfernt wurde, ihn wieder einsetzen.

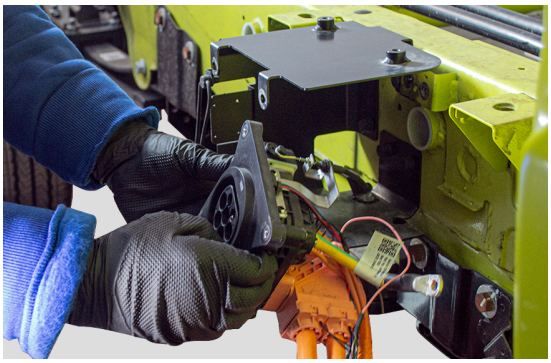


Die 5 Befestigungsschrauben des hinteren Haltebügels an der Fahrzeugkarosserie anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Halterung Ladesteckdose Rahmen	-	25 ± 5 Nm

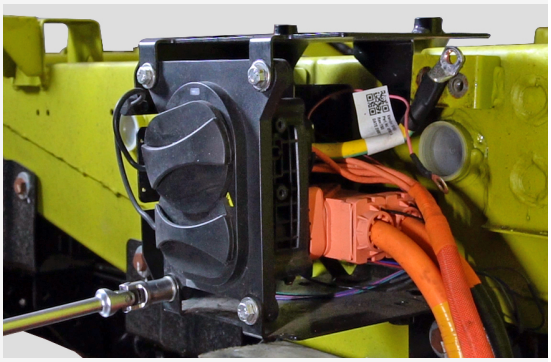


Die Ladesteckdose einsetzen.

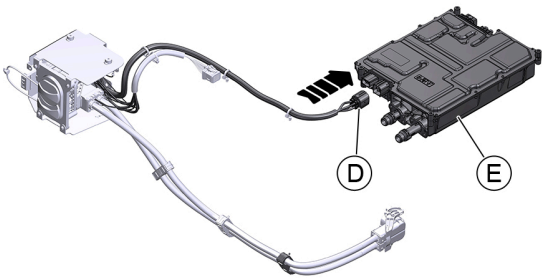


Die 4 Befestigungsschrauben der Ladesteckdose am Haltebügel anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Ladesteckdose Ladesteckdosenhalterung	-	8 ± 1 Nm



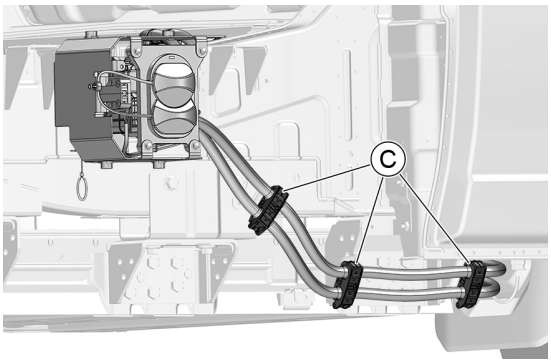
Den Stecker (**D**) am OBC-Steuergerät (**E**) anschließen.



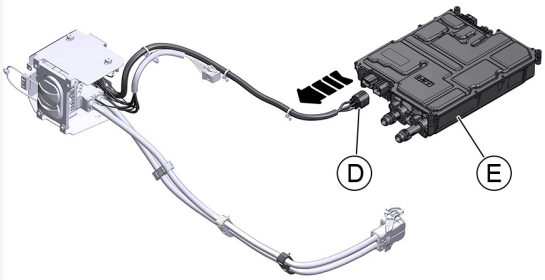
Den Stecker an der Sekundärverkabelung anschließen.



Den Kabelbaum in den 3 Schellen (**C**) sichern.

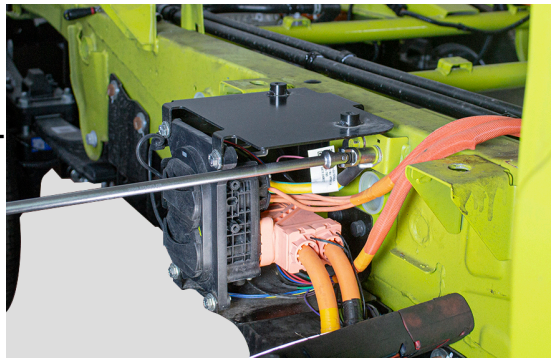


Den Stecker (**D**) am Onboard Charger (OBC) (**E**) anschließen.



Das Erdungskabel anschließen und die Schraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel Ladesteckdose - Fahrgestell	20 ± 2 Nm



Das Massekabel anschließen und die Schraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

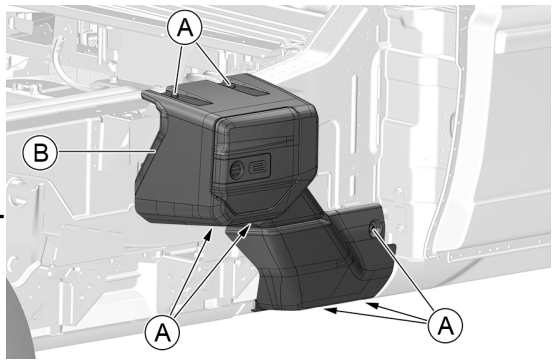
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel Ladesteckdose - Fahrgestell	20 ± 2 Nm



Die Abdeckung (**B**) anbringen.

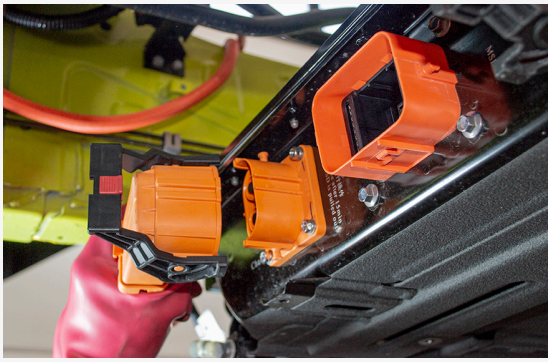
Die 7 Schrauben (**A**), mit denen die Abdeckung der Ladesteckdose an der Fahrzeugkarosserie befestigt ist, anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Abdeckung Ladesteckdose - Fahrgestell	8 ± 2 Nm



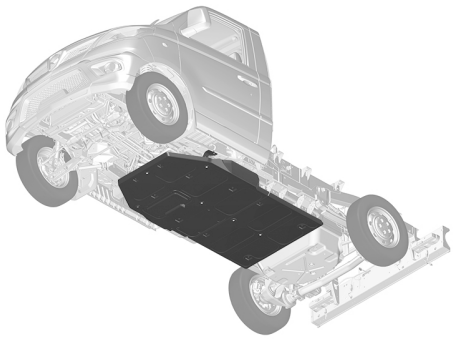
Die Hebebühne anheben.

Den Kabelbaum der Ladesteckdose anschließen.



Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie wieder montieren.

Die Hebebühne absenken und das Fahrzeug herunterfahren.



7.3 Hochspannungsbatterie

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Ausbau

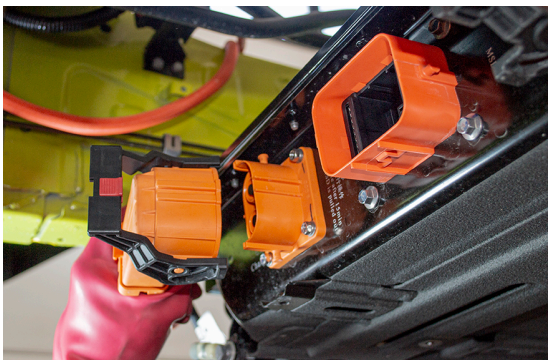
Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Zum Ausbau der Hochspannungsbatterie wie folgt vorgehen:

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie entfernen.

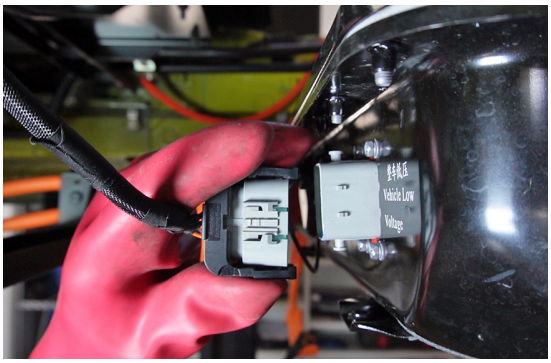
Den Kabelbaum der Ladesteckdose trennen.



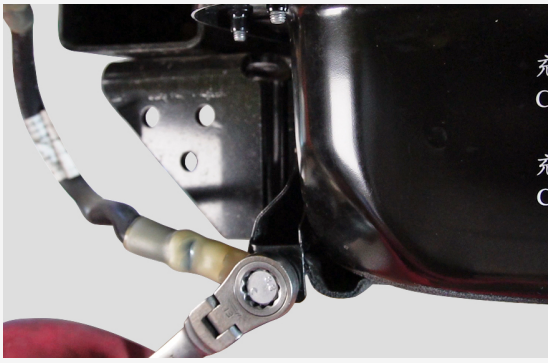
Den Kabelbaum der PDU trennen.



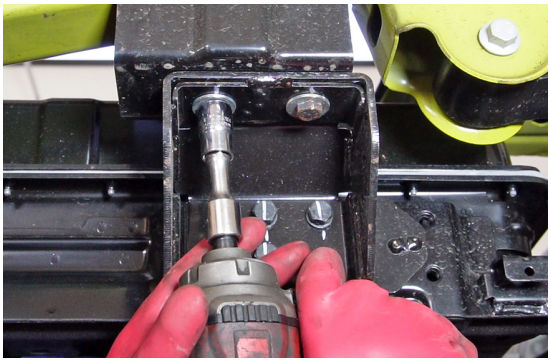
Den Niederspannungskabelbaum trennen.



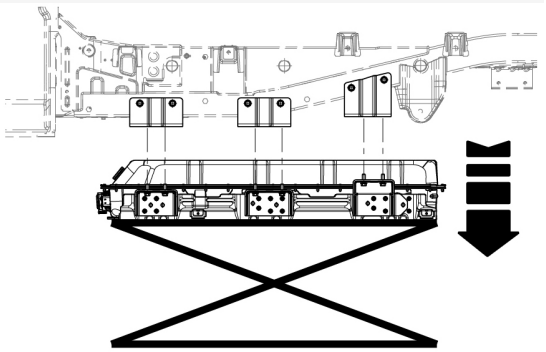
Das Massekabel trennen.



Die 12 Befestigungsschrauben der Hochspannungsbatterie an den oberen Bügeln abschrauben.

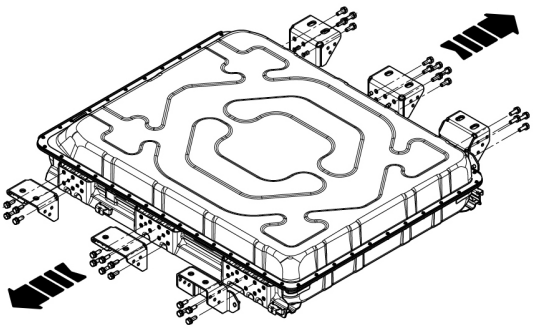


Die Hochspannungsbatterie mit Hilfe eines speziellen Hubwagens absenken und herausnehmen.



Die 28 Befestigungsschrauben der Bügel an der Hochspannungsbatterie abschrauben.

Die 6 Bügel entfernen.



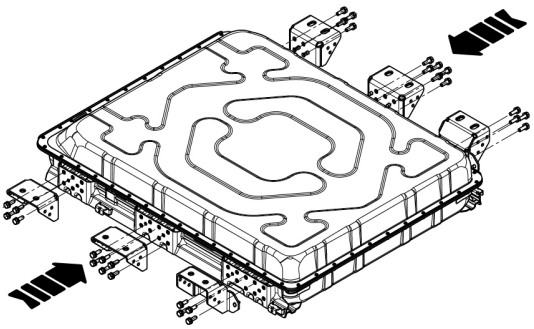
Einbau

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Zum Einbau der Hochspannungsbatterie wie folgt vorgehen:

Die 6 Bügel an der Hochspannungsbatterie anbringen und mit den 28 Schrauben befestigen.

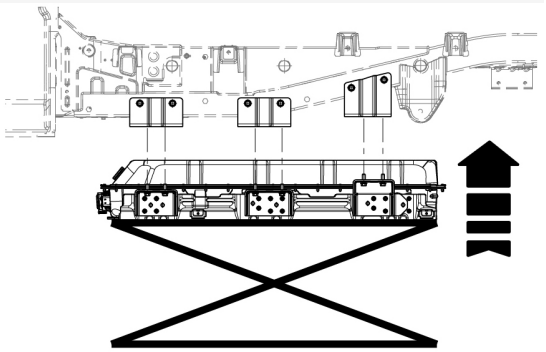
Die 28 Befestigungsschrauben der Halterungen an der Batterie auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.



BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung Hochspannungsbatterie	- 50 ± 5 Nm

Die Hochspannungsbatterie mit Hilfe eines speziellen Hubwagens anheben und in die Befestigungsposition bringen.

Die unteren Bügel an der Batterie mit den oberen Bügeln an der Fahrzeugkarosserie ausrichten.

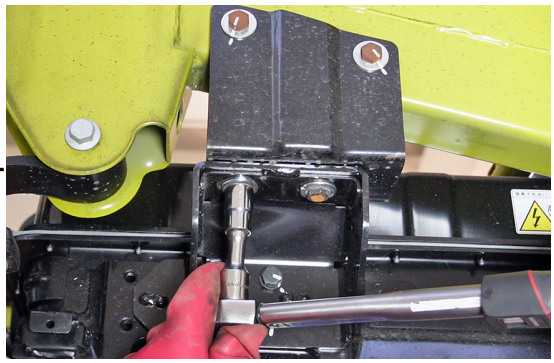


ANMERKUNG

FÜR DIESE ARBEIT SIND ZWEI MITARBEITER ERFORDERLICH.

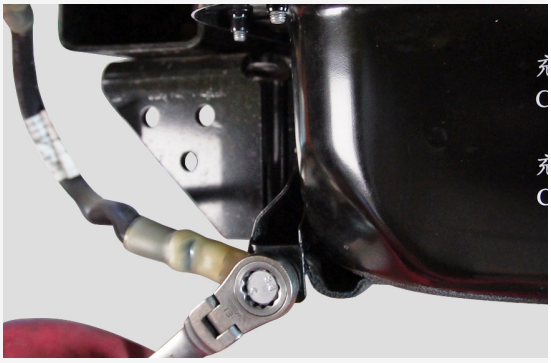
Die 12 Befestigungsschrauben der Hochspannungsbatterie an den oberen Bügeln anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Haltebügel Hochspannungsbatterie Obere Bügel	der -	73,5 ± 3,5 Nm

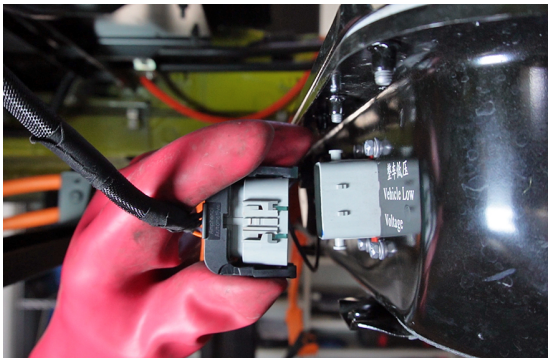


Das Massekabel anschließen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel Hochspannungsbatterie	21 ± 1 Nm



Den Niederspannungskabelbaum anschließen.

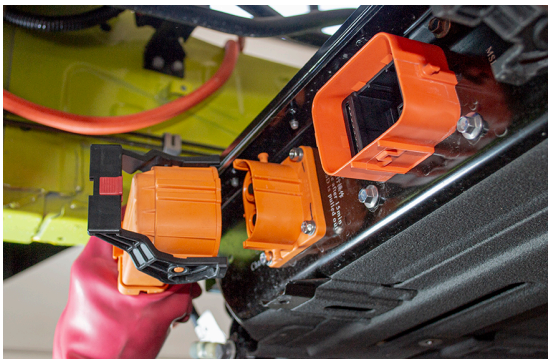


Den Isolationstest wie unter „**Test Isolationswiderstand**“ beschrieben durchführen.

Den Kabelbaum der PDU anschließen.

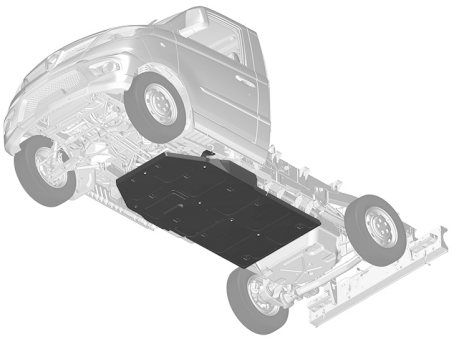


Den Kabelbaum der Ladesteckdose anschließen.



Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie wieder montieren.

Die Hebebühne absenken und das Fahrzeug herunterfahren.



7.4 Elektromotor mit integriertem Getriebe

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

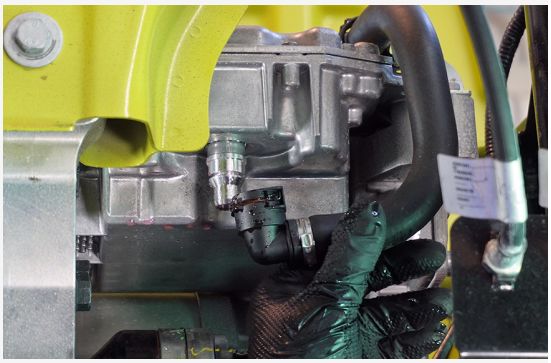
Um den Ausbau des Elektromotors vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Das Kühlsystem entleeren.

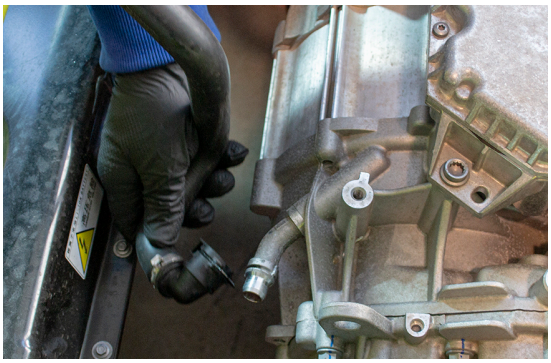
An der Oberseite des Elektromotors die 2 Befestigungsschrauben der Zulaufleitung abschrauben.



Die Zulaufleitung vom Elektromotor trennen.



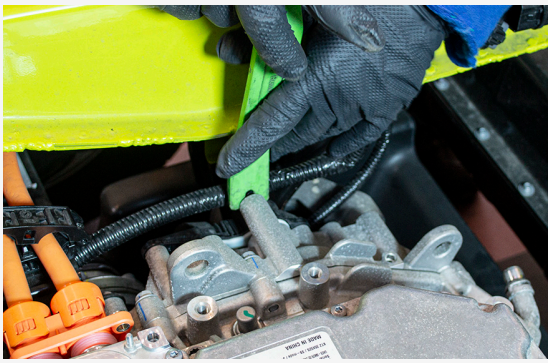
Die Rücklaufleitung vom Elektromotor trennen.



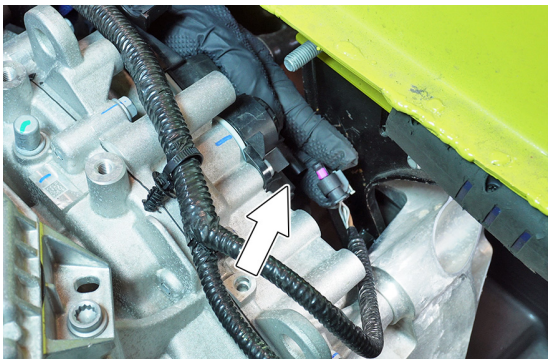
Den Kabelstecker des Elektromotors vom Zweig des Rahmenkabelbaums trennen.



Auf der linken Seite des Elektromotors mit einem geeigneten Werkzeug die Halteschelle des Kabelbaums vom Elektromotor lösen.



Den ersten Kabelstecker des Elektromotors abziehen.

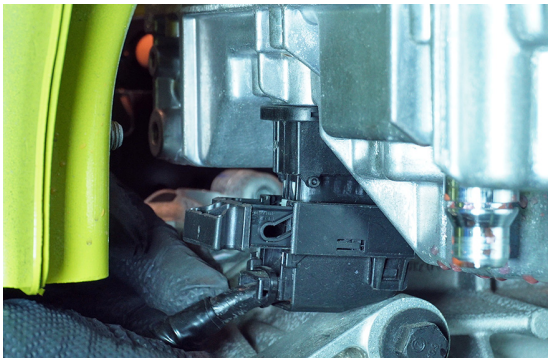


Auf der Rückseite des Elektromotors mit einem geeigneten Werkzeug die Halteschelle des Kabelbaums vom Elektromotor lösen.



Den zweiten Kabelstecker des Elektromotors abziehen.

Den Kabelbaum des Elektromotors entfernen.



Am Elektromotor die 4 Befestigungsschrauben des Deckels am Fahrmotor abschrauben.



Den Deckel abmontieren.



Den Schutz aus Kunststoff entfernen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Kabelbäume am Fahrmotor abschrauben.



Die Halteschelle des Kabelbaums öffnen.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steckers am Fahrmotor abschrauben.

Den Stecker entfernen.

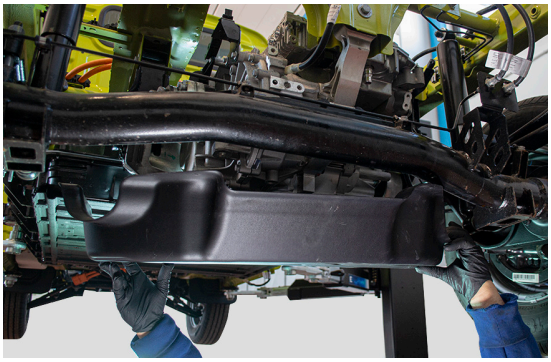


Die Hebebühne nach oben bewegen.

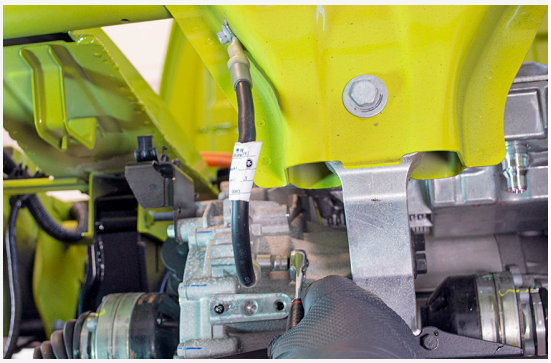
Die 5 Befestigungsschrauben der unteren Abdeckung an den Motorhalterungen abschrauben.



Die untere Abdeckung entfernen.



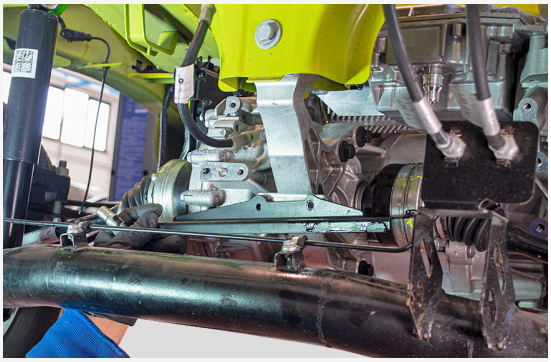
Auf der Rückseite des Elektromotors die Schraube abschrauben und das Massekabel trennen.



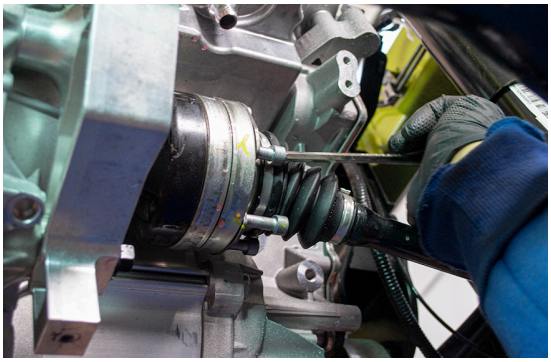
Die 2 Befestigungsschrauben des Bügels an der hinteren Halterung des Motors abschrauben.



Den Bügel entfernen.

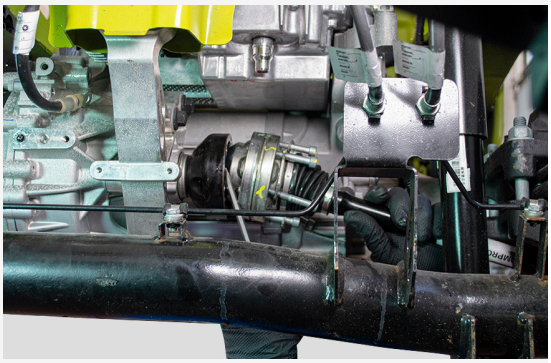


Auf der rechten Seite des Elektromotors die 6 Befestigungsschrauben der Achswelle am Flansch der Antriebswelle abschrauben.

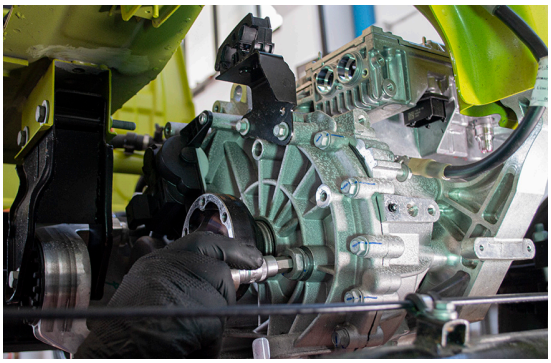


Die Achswelle vom Flansch schieben und sie angemessen abstützen.

Das gleiche Verfahren für den Ausbau der linken Achswelle wiederholen.



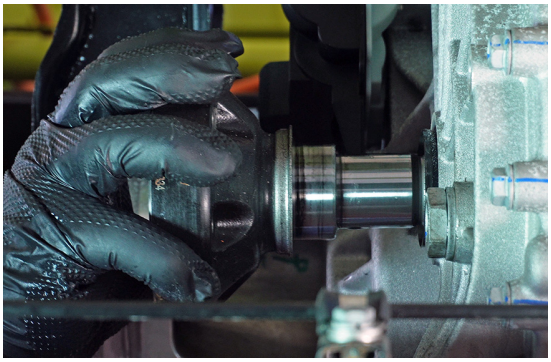
Auf der linken Seite des Elektromotors die Öleinfüllschraube ein wenig aufschrauben.



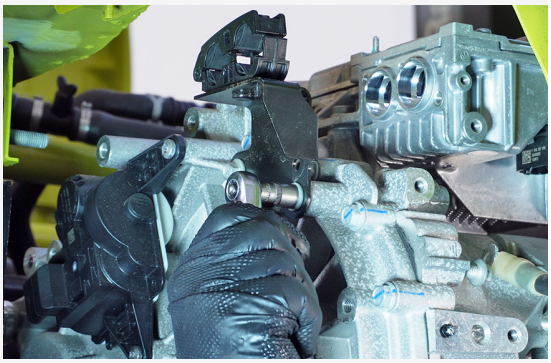
Einen passenden Behälter bereitstellen und auf der Unterseite des Elektromotors die Ablassschraube des Getriebeöls aufschrauben.



Die Flansche der Antriebswelle von beiden Seiten herausziehen.



Die 2 Befestigungsschrauben des Haltebügels des Kabelbaums am Motor abschrauben.



Den Haltebügel des Kabelbaums entfernen.



Eine hydraulische Hebevorrichtung unter den Elektromotor stellen.

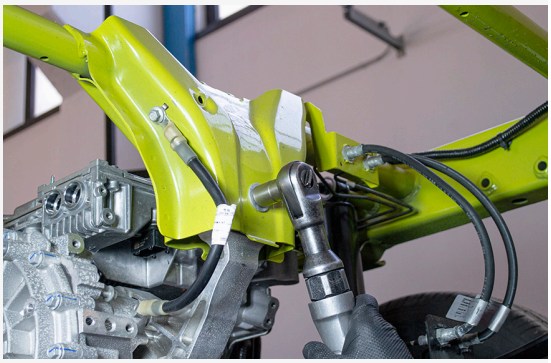
Auf der rechten Seite des Fahrzeugs die 2 Befestigungsschrauben des rechten Motorhaltebügels an der Motorhalterung abschrauben.



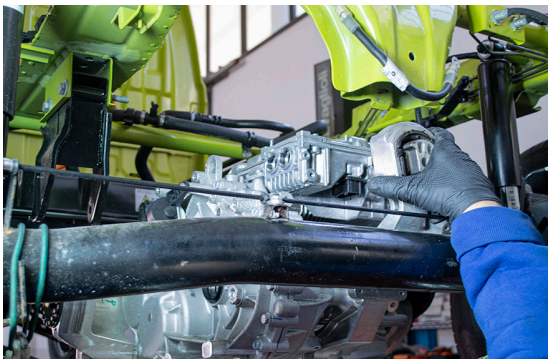
Auf der linken Seite des Fahrzeugs die Befestigungsschraube des linken Motorhaltebügels am linken unteren Motorbügel abschrauben.



Auf der Rückseite des Fahrzeugs die Befestigungsschraube des hinteren Motorhaltebügels am unteren Rahmen abschrauben.



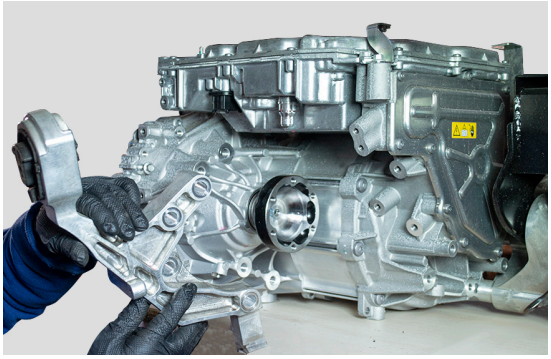
Den Elektromotor äußerst vorsichtig nach unten bewegen und ihn aus dem Fahrzeug nehmen.



Die 4 Befestigungsschraube des hinteren Haltebügels am Motor abschrauben.

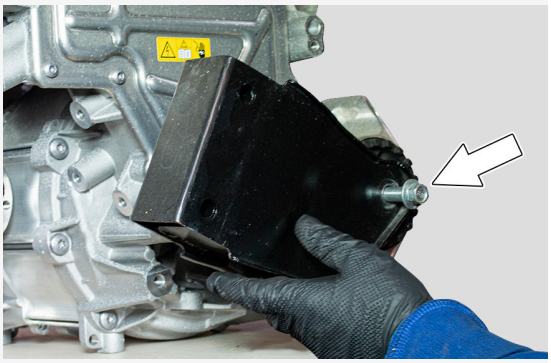


Den hinteren Haltebügel entfernen.

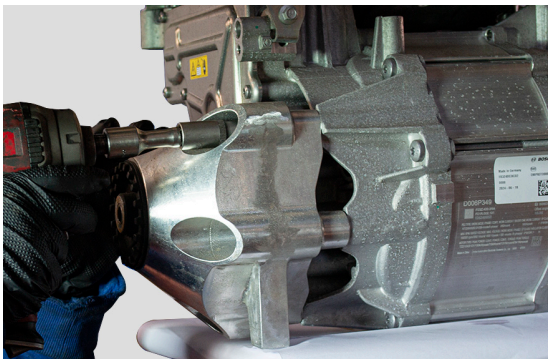


Die Befestigungsschraube des rechten Motorhaltebügels am unteren Motorbügel rechts abschrauben.

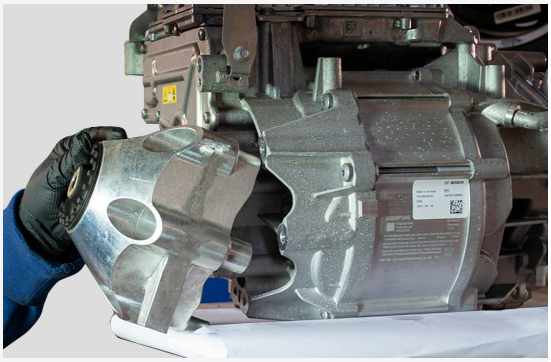
Den rechten Motorhaltebügel entfernen.



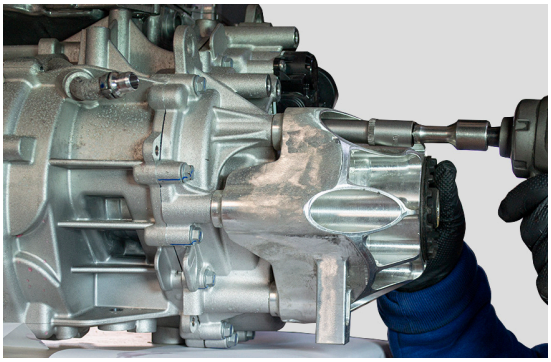
Die 3 Befestigungsschrauben des unteren Motorbügels rechts am Motor abschrauben.



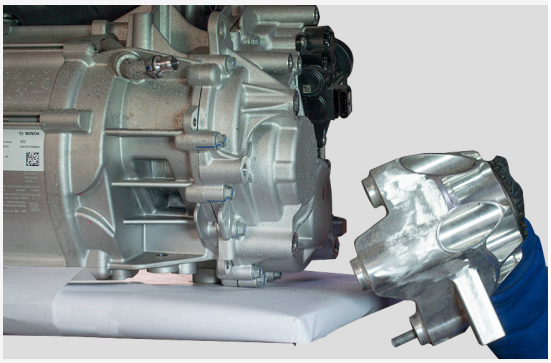
Den unteren Motorbügel rechts entfernen.



Die 3 Befestigungsschrauben des unteren Motorbügels links am Motor abschrauben.



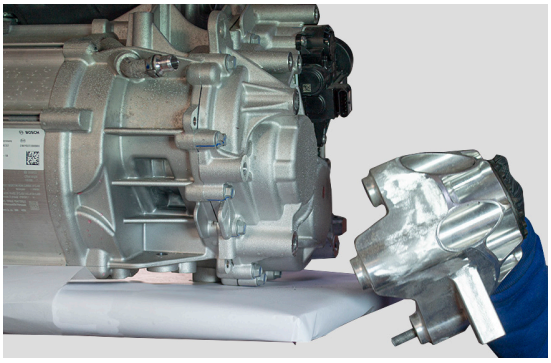
Den unteren Motorbügel links entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Den unteren Motorbügel links einsetzen.

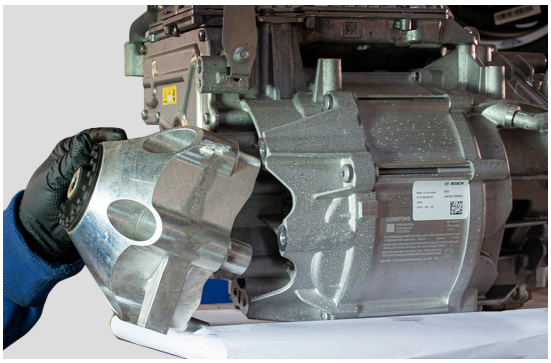


Die 3 Befestigungsschrauben des unteren Motorbügels links am Motor anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rechter und linker unterer Motorbügel - Elektromotor	68 ± 8 Nm

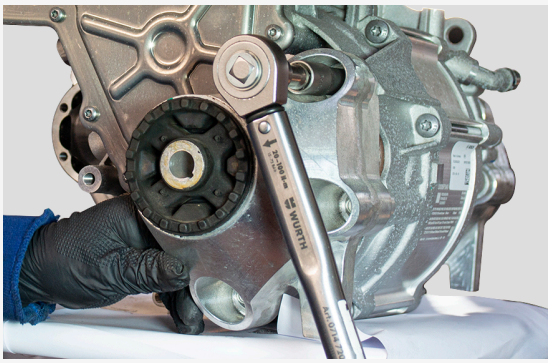


Den unteren Motorbügel rechts einsetzen.

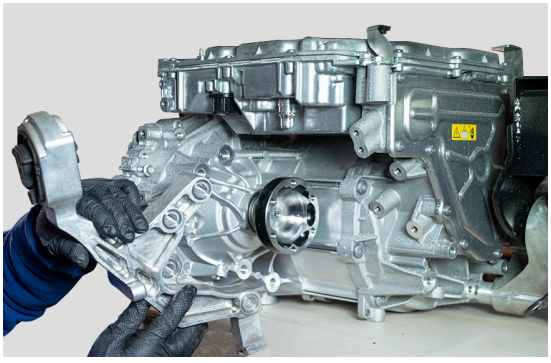


Die 3 Befestigungsschrauben des unteren Motorbügels rechts am Motor anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rechter und linker unterer Motorbügel - Elektromotor	68 ± 8 Nm

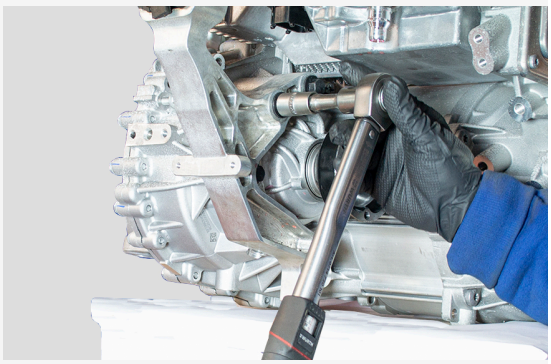


Den hinteren Haltebügel einsetzen.



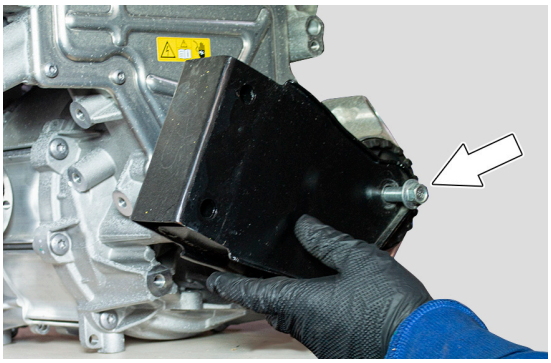
Die 4 Befestigungsschrauben des hinteren Haltebügels am Motor anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hinterer Motorbügel - Elektromotor	115 ± 5 Nm



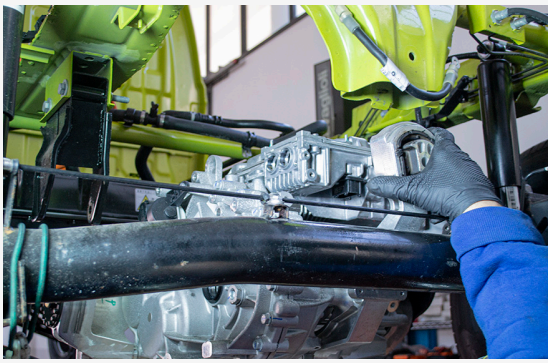
Den rechten Motorhaltebügel einsetzen.

Die Befestigungsschraube des rechten Motorhaltebügels am unteren Motorbügel rechts anschrauben ohne sie festzuziehen.

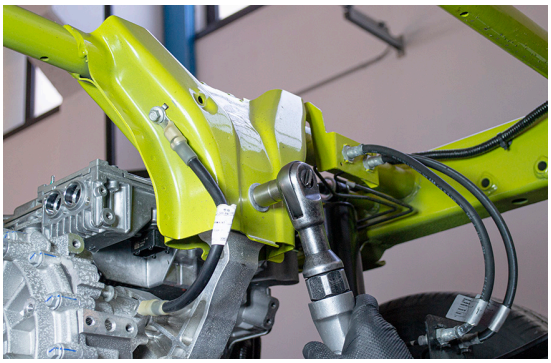


Die Hebebühne nach oben bewegen.

Mit der hydraulischen Hebevorrichtung nach oben fahren und den Elektromotor an die speziellen Halterungen annähern.

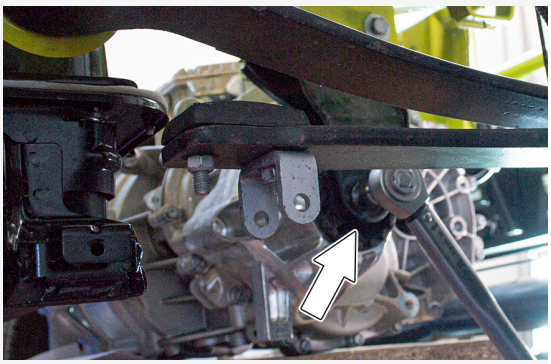


Auf der Rückseite des Fahrzeugs die Befestigungsschraube des hinteren Motorhaltebügels am unteren Rahmen anschrauben ohne sie festzuziehen.



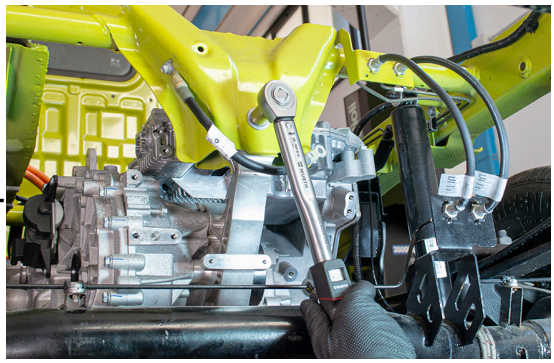
Auf der linken Seite des Fahrzeugs die Befestigungsschraube des linken Motorhaltebügels am unteren Motorbügel links anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Motorbefestigungshalterung - Rechte und linke Halterung	50 ± 5 Nm



Auf der Rückseite des Fahrzeugs die Befestigungsschraube des hinteren Motorhaltebügels am unteren Rahmen anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hinterer Motorbügel - Fahrgestell	105 ± 10 Nm



Auf der rechten Seite des Fahrzeugs den rechten Motorhaltebügel einsetzen.

Die 3 Befestigungsschrauben des rechten Motorhaltebügels an der Motorhalterung anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

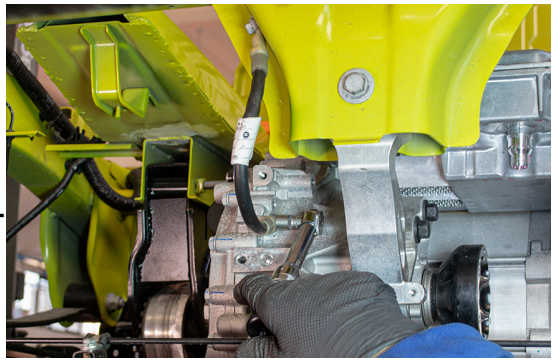
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Motorbefestigungshalterung - Rechte und linke Halterung	50 ± 5 Nm



Das Massekabel auf der Rückseite des Elektromotors anschließen.

Die Befestigungsschraube des Massekabels anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel Elektromotor	20 ± 1 Nm

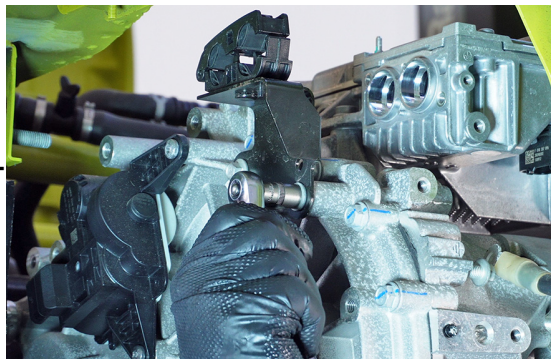


Den Haltebügel des Kabelbaums einsetzen.

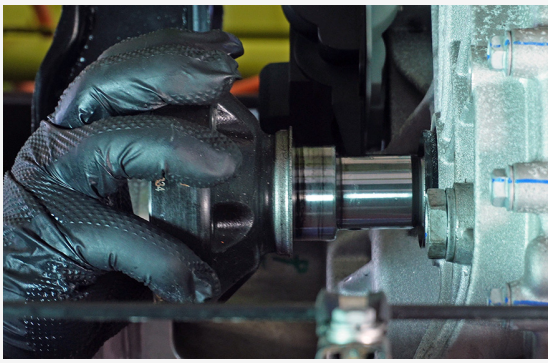


Die 2 Befestigungsschrauben des Haltebügels der Verkabelung am Motor anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Haltebügel der Verkabelung - Elektromotor	20 ± 1 Nm



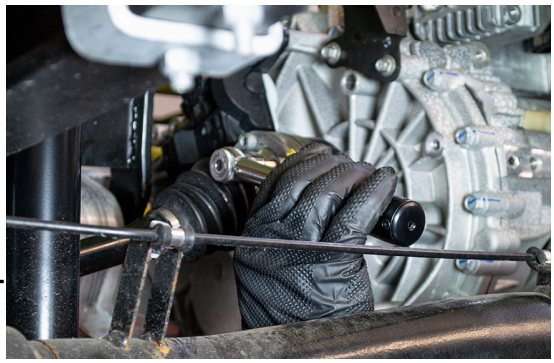
Die Flansche der Antriebswelle von beiden Seiten einsetzen.



Die Achswelle auf den Flansch stecken und den Flansch ggf. leicht drehen, um die Befestigungslöcher auszurichten.

Die 6 Befestigungsschrauben der Achswelle am Flansch der Antriebswelle anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Achswelle - Getriebeflansch	20 ± 1 Nm



Das gleiche Montageverfahren für die gegenüberliegende Seite wiederholen.

Auf der linken Seite des Elektromotors die Öleinfüllschraube abschrauben und das Getriebeöl nachfüllen.

Empfohlene Produkte

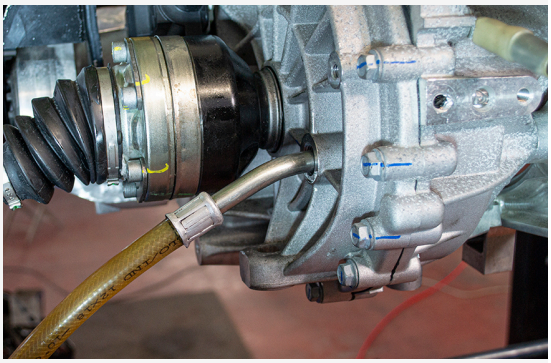
Differentialgetriebeöl.

BOT 352 B1 MOD

Technische Angaben

Fassungsvermögen Differentiagetriebeöl

0,8 ± 0,05 Liter.

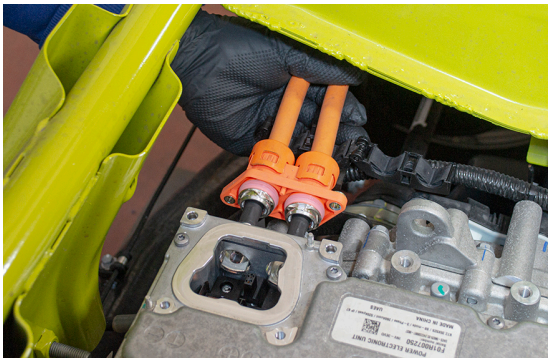


Die Öleinfüllschraube anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Getriebeöleinfüllschraube	57 ± 3 Nm

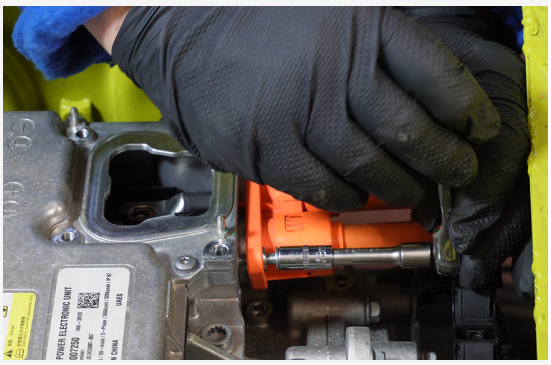
Die Hebebühne nach unten bewegen.

Den Stecker in den entsprechenden Sitz des Fahrmotors stecken.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steckers am Fahrmotor eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stecker PDU-Verkabelung - Elektromotor	8 ± 1 Nm



Die 2 Befestigungsschrauben der Kabelbäume am Fahrmotor eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Kabelschuhe PDU-Verkabelung - Elektromotor	20 ± 2 Nm



Den Schutz aus Kunststoff anbringen.



Den Deckel aufsetzen.



Die 4 Befestigungsschrauben des Deckels am Fahrmotor eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Motorabdeckung Elektromotor	- 8 ± 0,5 Nm

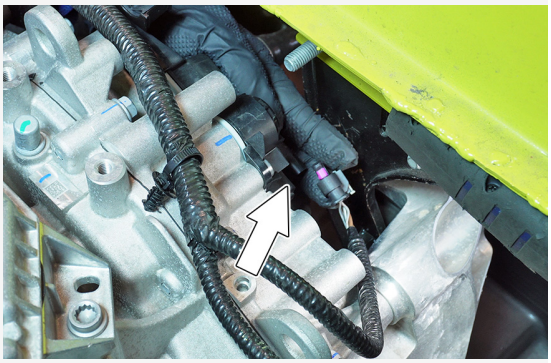


Den Kabelbaum des Elektromotors anbringen.

Den Kabelstecker des Elektromotors am Zweig des Rahmenkabelbaums anschließen.



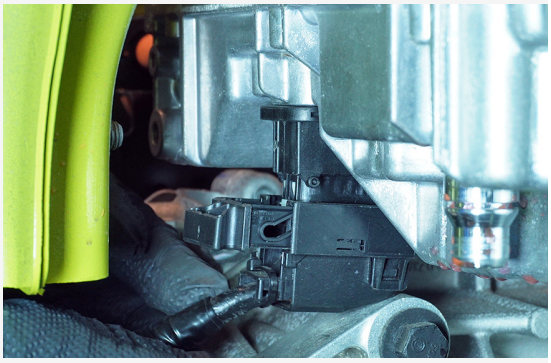
Den ersten Kabelstecker des Elektromotors anschließen.



Auf der linken Seite des Elektromotors die Halteschelle am Kabelbaum des Elektromotors in ihren Sitz einsetzen.



Den zweiten Kabelstecker des Elektromotors anschließen.

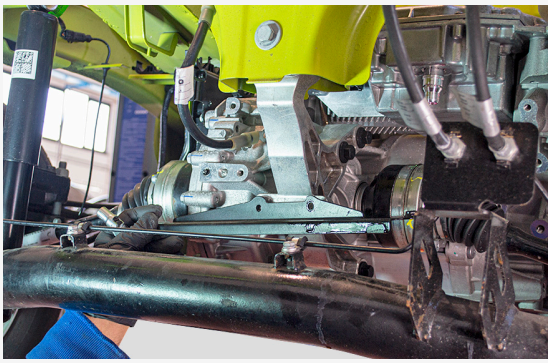


Die Hebebühne nach oben bewegen.

Auf der Rückseite des Elektromotors die Halteschelle am Kabelbaum des Elektromotors in ihren Sitz einsetzen.

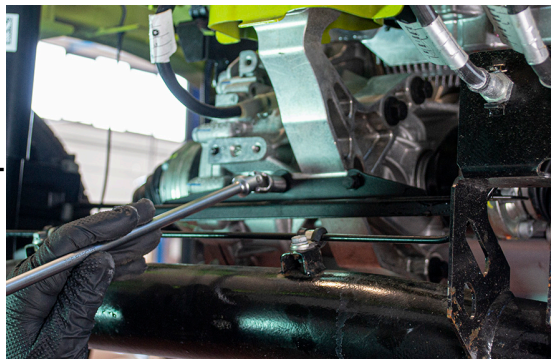


An der Rückseite des Elektromotors den Haltebügel einsetzen.

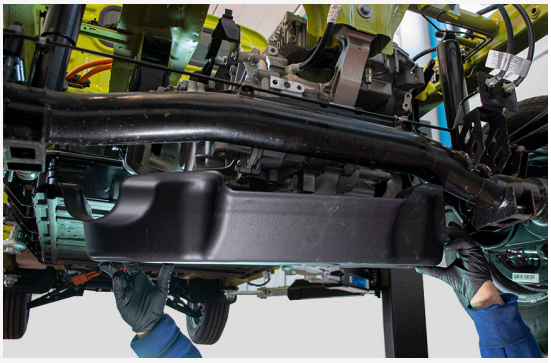


Die 2 Befestigungsschrauben des Bügels an der hinteren Motorhalterung anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Abdeckung des Befestigungsbügels - Hinterer Motorbügel	9,5 ± 1 Nm



Die untere Abdeckung anbringen.



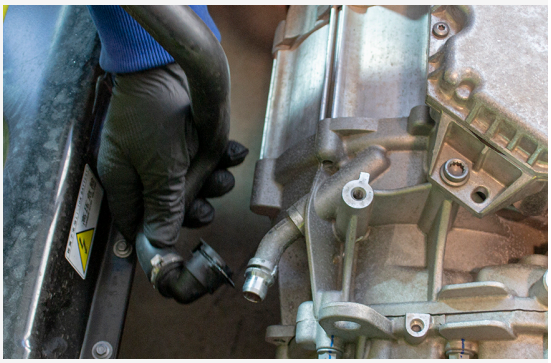
Die 5 Befestigungsschrauben der unteren Abdeckung an den Motorhalterungen anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Untere Abdeckung - Elektromotorhalterungen	9,5 ± 1 Nm

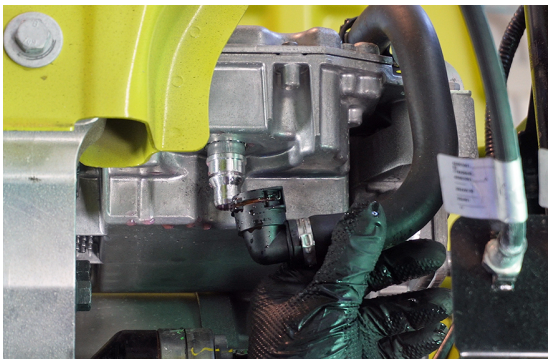


Die Hebebühne nach unten bewegen.

Die Rücklaufleitung vom Elektromotor anschließen.



Die Zulaufleitung vom Elektromotor anschließen.



An der Oberseite des Elektromotors die 2 Befestigungsschrauben der Zulaufleitung anschrauben und festziehen.



Nach dem Einbau des Elektromotors wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren;
- Das Kühlsystem befüllen.

7.4.1 Stellvorrichtung auf Elektromotor

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

ACHTUNG

DAS GETRIEBEÖL IM INNEREN DER ACHSE KANN HEISS UND SCHÄDLICH FÜR DIE HAUT SEIN.

WARTEN SIE, BIS DAS SYSTEM ABGEKÜHLT IST.

SPEZIALHANDSCHUHE TRAGEN, UM DEN DIREKTEN KONTAKT DES ÖLS MIT DER HAUT ZU VERMEIDEN.

Ausbau

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um den Ausbau der Stellvorrichtung auf dem Elektromotor vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

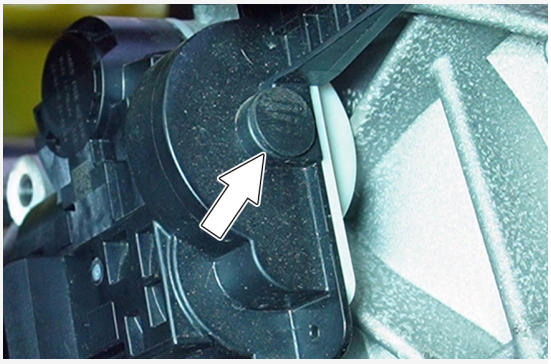
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;

Die Brücke nach oben bewegen.

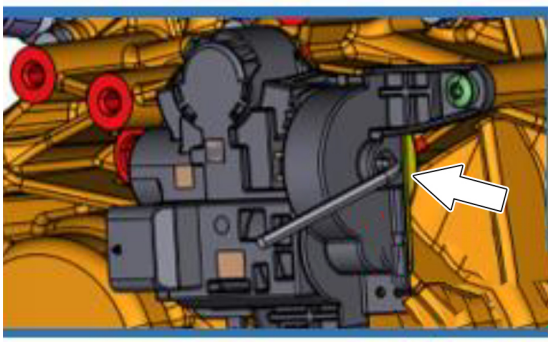
Trennen Sie die Verkabelung von der Stellvorrichtung.



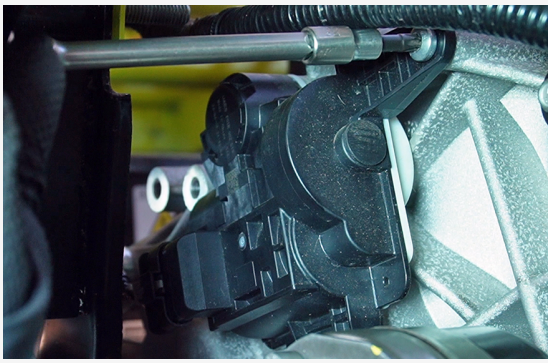
Auf der linken Seite des Elektromotors die in der Abbildung gezeigte Kappe entfernen.



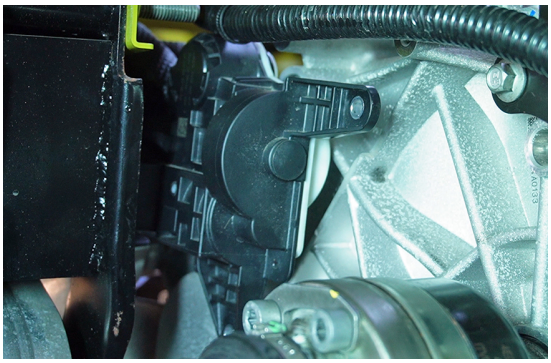
Mit einem Inbusschlüssel (M4) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung blockiert ist.



Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Stellvorrichtung am Motor.



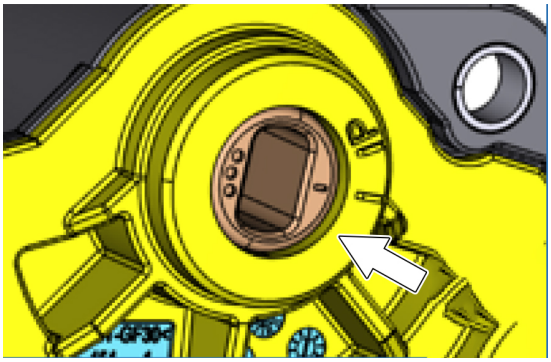
Das Stellglied entfernen.



Einbau

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

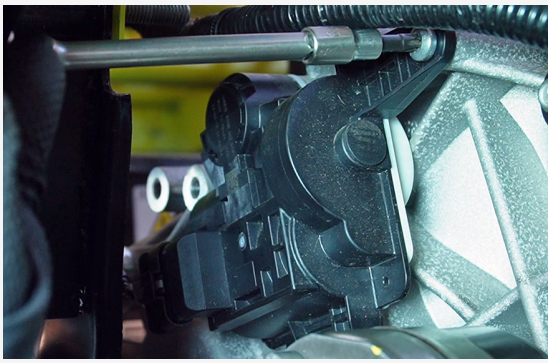
Überprüfen Sie vor dem Einbau, dass die Position auf NP ist, wie in der Abbildung gezeigt.



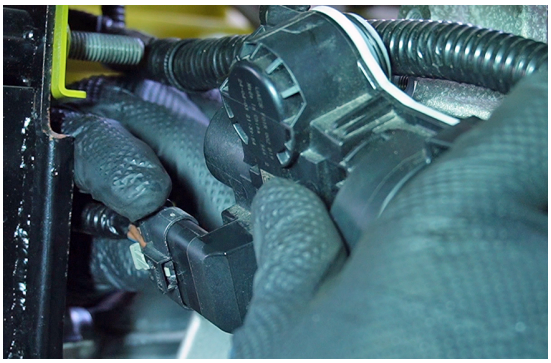
Setzen Sie die Stellvorrichtung auf, schrauben Sie die 3 Schrauben, mit denen die Stellvorrichtung am Elektromotor befestigt ist, ein und ziehen Sie sie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment fest.

Ziehen Sie die Schrauben in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge an.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stellvorrichtung Elektromotor -	Voranzug 3 ± 0,5 Nm Anzug 7,9 ± 0,5 Nm



Schließen Sie die Verkabelung an die Stellvorrichtung an.



Nach dem Einbau der Stellvorrichtung in den Elektromotor gehen Sie wie unten beschrieben vor:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

7.5 Power Distribution Unit (PDU)

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um den Ausbau der Power Distribution Unit vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Den Fahrer- und den Beifahrersitz entfernen.

Den Stecker des Kabelbaums am Fahrmotor abziehen.



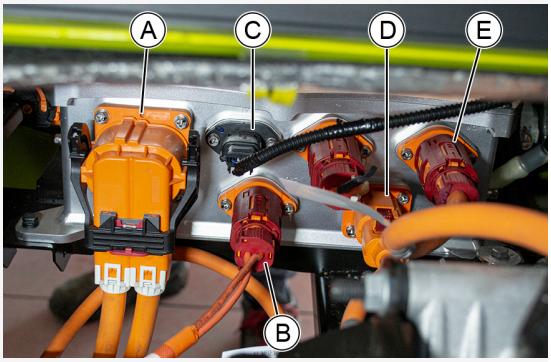
Den Stecker (**A**) des Kabelbaums an der Hochspannungsbatterie abziehen.

Den Stecker (**B**) des Kabelbaums am Steuergerät OBC und DC/DC-Wandler abziehen.

Den Stecker (**C**) des Kabelbaums an der Hochspannungsbatterie abziehen.

Den Stecker (**D**) der Sekundärverkabelung abziehen.

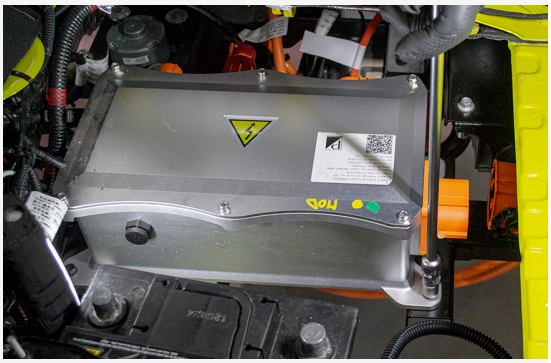
Den Stecker (**E**) des Kabelbaums am Klimakompressor abziehen.



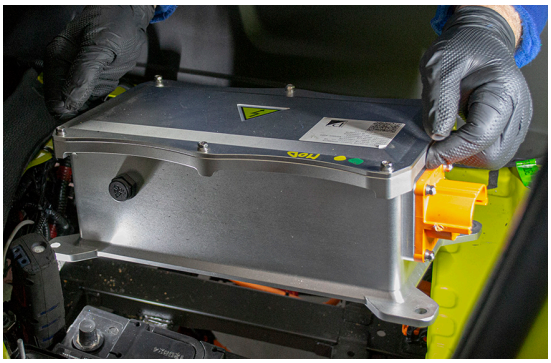
Die Befestigungsschraube des Massekabels ausschrauben.



Die 4 Befestigungsschrauben der PDU am Hilfsrahmen abschrauben.



Die PDU entfernen und dabei darauf achten, sie nicht zu beschädigen.



Auf der Werkbank die Befestigungsschraube des Massekabels an der PDU ausschrauben.

Das Massekabel entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

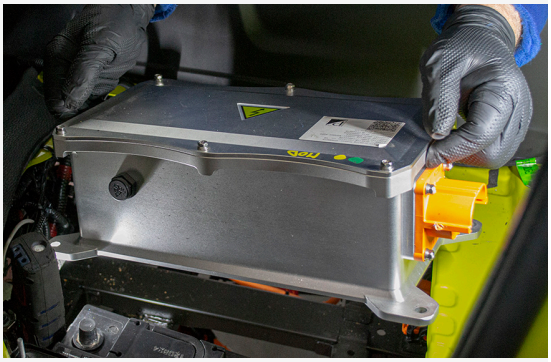
Auf der Werkbank das Massekabel anbringen.

Die Befestigungsschraube des Massekabels an der PDU einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
PCU-Massekabel	12 ± 2 Nm

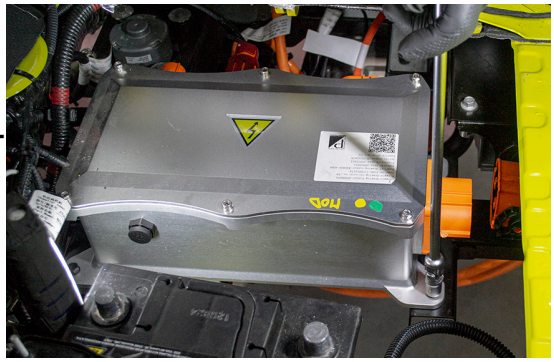


Die PDU auf den Hilfsrahmen setzen.



Die 4 Befestigungsschrauben der PDU am Hilfsrahmen anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

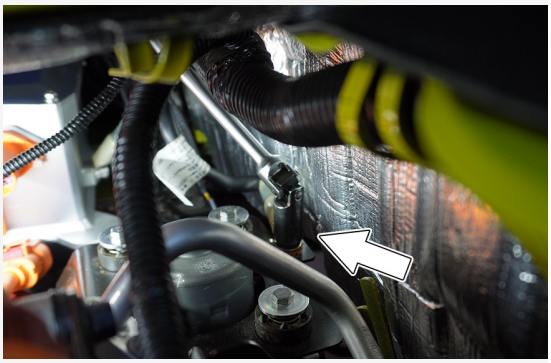
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
PDU - Hilfsrahmen	8 ± 1 Nm



Das Massekabel in seinen Sitz am Hilfsrahmen einsetzen.

Die Befestigungsschraube des Massekabels einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
PCU-Massekabel	12 ± 2 Nm



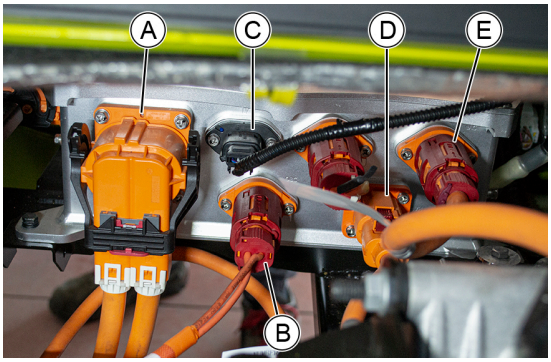
Den Stecker (**A**) des Kabelbaums an der Hochspannungsbatterie anschließen.

Den Stecker (**B**) des Kabelbaums am Steuergerät OBC und DC/DC-Wandler anschließen.

Den Stecker (**C**) des Kabelbaums an der Hochspannungsbatterie anschließen.

Den Stecker (**D**) der Sekundärverkabelung anschließen.

Den Stecker (**E**) des Kabelbaums am Klimakompressor anschließen.



Den Stecker des Kabelbaums am Fahrmotor anschließen.



Nach dem Einbau der Power Distribution Unit wie folgt vorgehen:

- Den Fahrer- und den Beifahrersitz montieren;
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

7.6 PTC-Heizung

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um den Ausbau der PTC-Heizung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

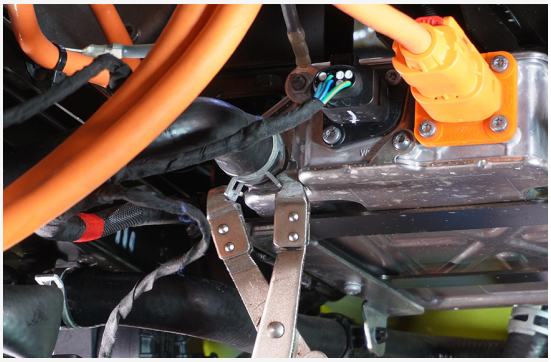
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie entfernen.
- Das Kühlsystem entleeren.

Die Hebebühne nach oben bewegen.

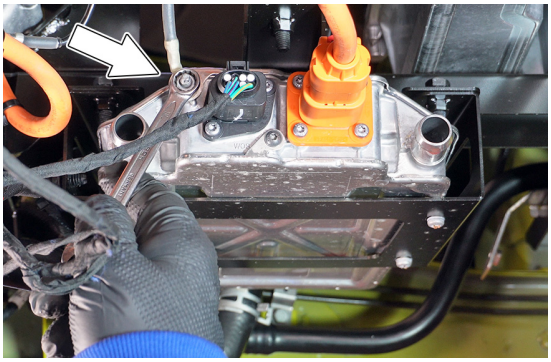
Die Halteschelle öffnen und die Kühlmitteleinlassleitung von der Elektropumpe trennen.



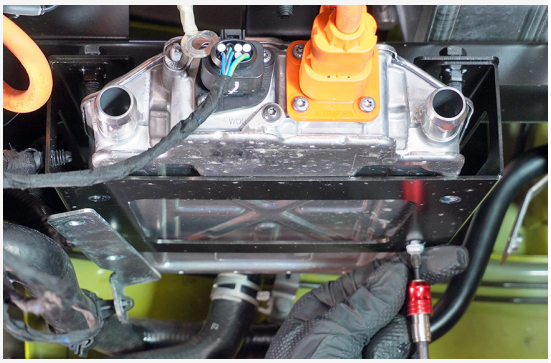
Die Halteschelle öffnen und die Kühlmittelzuleitung zur Heizung trennen.



Das Massekabel trennen.



Die 4 Befestigungsschrauben der Heizung am Haltebügel abschrauben.

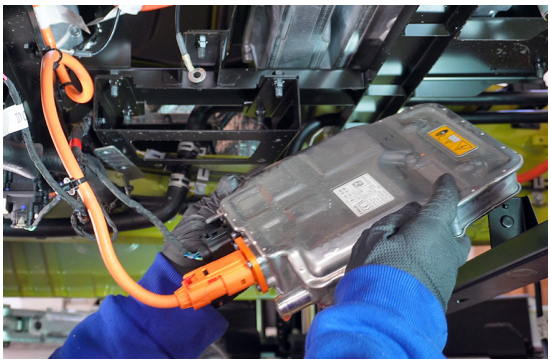


Die PTC-Heizung ausbauen, dabei darauf achten, dass die Kabelbäume nicht beschädigt werden.

ACHTUNG

BEIM AUSBAU DER HEIZUNG AUF EVENTUELLE KÜHLMITTELRESTE IN DER HEIZUNG ACHTEN.

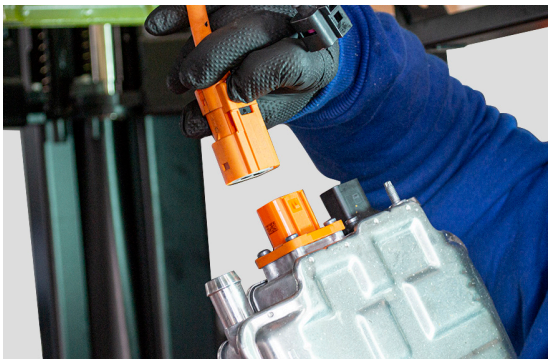
EINEN BEHÄLTER UNTERSTELLEN, UM EVENTUELLE KÜHLFLÜSSIGKEITSAUSTRITTE AUFZUFANGEN.



Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



Den Stecker des Kabelbaums an der Power Distribution Unit abziehen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

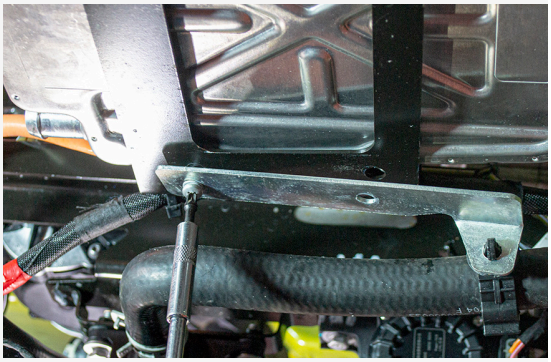
Die Hebebühne nach oben bewegen.

Die PTC-Heizung in den Haltebügel setzen, dabei darauf achten, dass die Kabelbäume nicht beschädigt werden.



Die 4 Befestigungsschrauben der PTC-Heizung am Haltebügel anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
PTC-Heizung - Haltebügel	8 ± 1 Nm

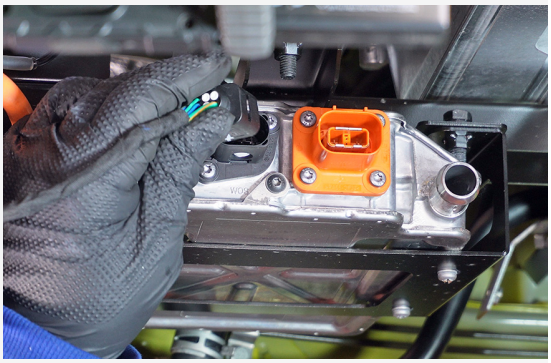


Das Massekabel anschließen, die Befestigungsmutter einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

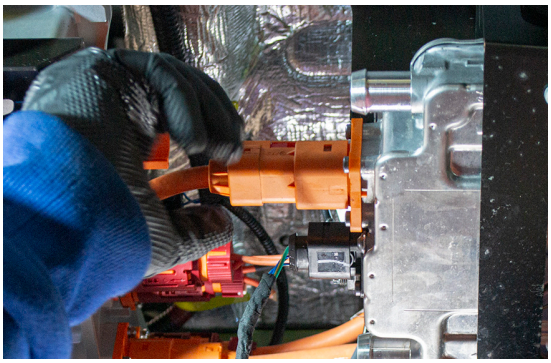
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel PTC-Heizung	10,5 ± 1,5 Nm



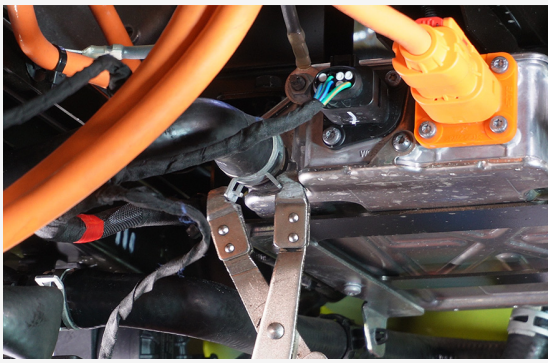
Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen.



Den Stecker des Kabelbaums an der Power Distribution Unit anschließen.



Die Kühlmittelzuleitung an der Heizung anschließen und sie mit der zugehörigen Halteschelle sichern.



Die Kühlmitteleinlassleitung an der Elektropumpe anschließen und sie mit der zugehörigen Halteschelle sichern.



Nach dem Einbau der PTC-Heizung wie folgt vorgehen:

- Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie anbringen;
- Die Hebebühne absenken;

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren;
- Das Kühlsystem befüllen.

7.7 OBC-Steuergerät und DC-DC-Wandler

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

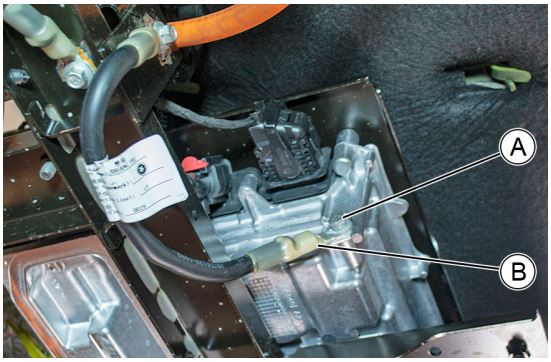
Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um den Ausbau des OBC-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

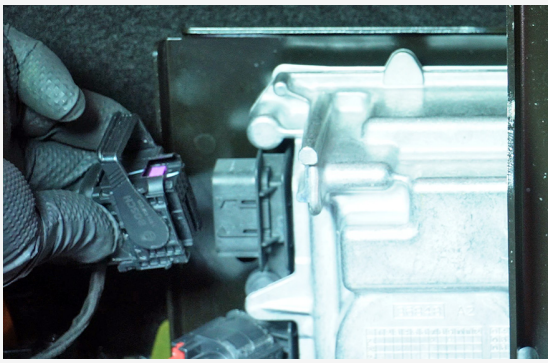
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Das Kühlsystem entleeren;
- Den Fahrer- und den Beifahrersitz herausnehmen;
- Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie entfernen.

Die Hebebühne nach oben bewegen.

Die Schraube (**A**) ausschrauben und das Massekabel (**B**) abziehen.



Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.

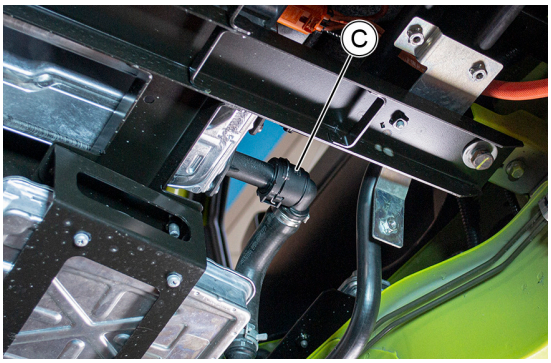


Die Zulaufleitung zur Kühlpumpe (**C**) trennen.

ACHTUNG

BEIM AUSBAU DES OBC-STEUERGERÄTS AUF EVENTUELLE KÜHLMITTELRESTE IN DEN LEITUNGEN ACHTEN.

EINEN BEHÄLTER UNTERSTELLEN, UM EVENTUELLE KÜHLFLÜSSIGKEITSAUSTRITTE AUFZUFANGEN.

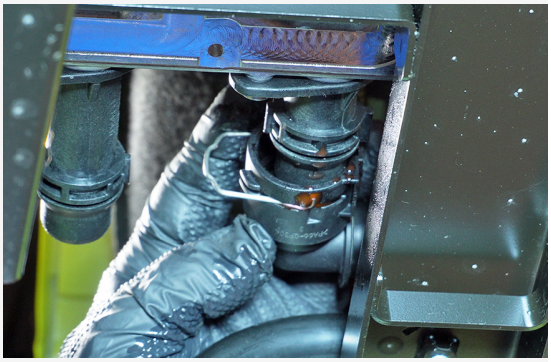


Die Zulaufleitung zum Elektromotor trennen.

ACHTUNG

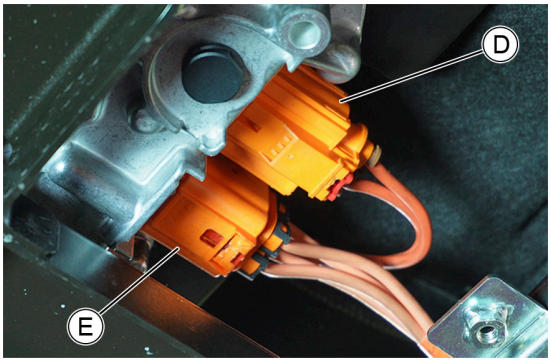
BEIM AUSBAU DES OBC-STEUERGERÄTS AUF EVENTUELLE KÜHLMITTELRESTE IN DEN LEITUNGEN ACHTEN.

EINEN BEHÄLTER UNTERSTELLEN, UM EVENTUELLE KÜHLFLÜSSIGKEITSAUSTRITTE AUFZUFANGEN.



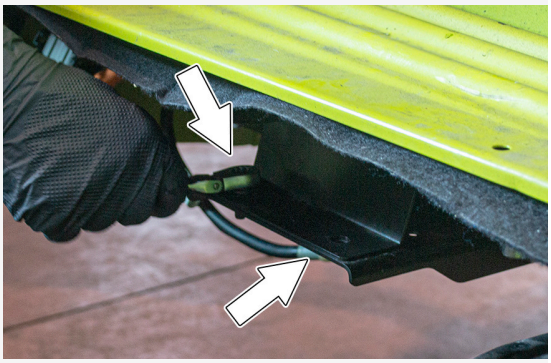
Den Kabelbaum (**D**) trennen, der von der Power Distribution Unit kommt.

Den Kabelbaum (**E**) trennen, der von der Ladesteckdose kommt.

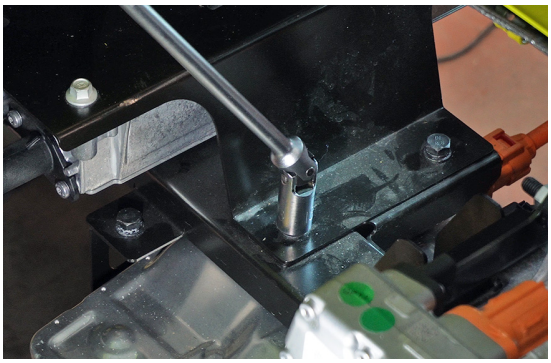


Die Hebebühne absenken.

Auf der Rückseite des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen abschrauben.



Im Inneren des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen abschrauben.

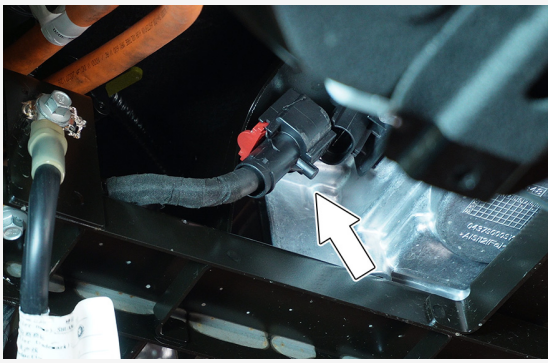


Die 2 Befestigungsclips des Kabelbaums OBC-Steuergerät - Power Distribution Unit entfernen.



Die Hebebühne anheben.

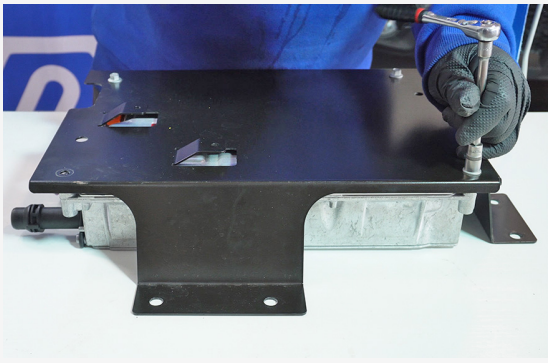
Das OBC-Steuergerät nach hinten versetzen und den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



Das Steuergerät von der Rückseite des Fahrerhauses herausnehmen und dabei darauf achten, es nicht zu beschädigen.



Auf der Werkbank die 4 Befestigungsschrauben der Halterung des Steuergeräts OBC abschrauben.



Die Halterung des Steuergeräts OBC entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Auf der Werkbank die Halterung auf das Steuergerät OBC setzen.



Die 4 Befestigungsschrauben der Halterung des OBC-Steuergeräts OBC auf das vorgeschriebenen Anzugsmoment anschrauben und festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
OBC-Steuergerät - Halterung OBC-Steuergerät	20 ± 2 Nm

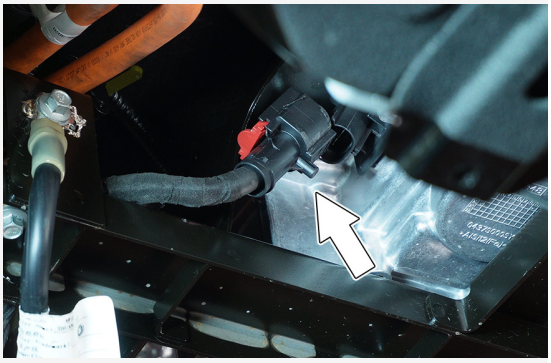


Mit Hilfe eines anderen Mitarbeiters das Steuergerät von der Rückseite des Fahrerhauses aus einsetzen und dabei darauf achten, es nicht zu beschädigen.

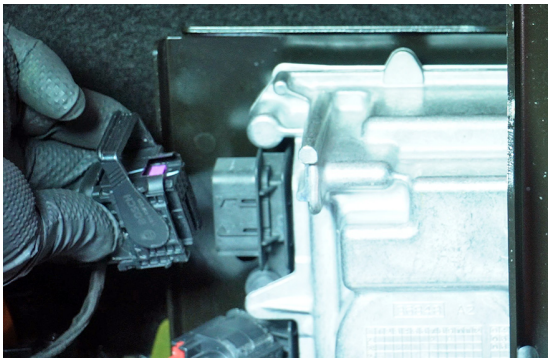


Die Hebebühne anheben.

Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen und das OBC-Steuergerät nach vorne versetzen.



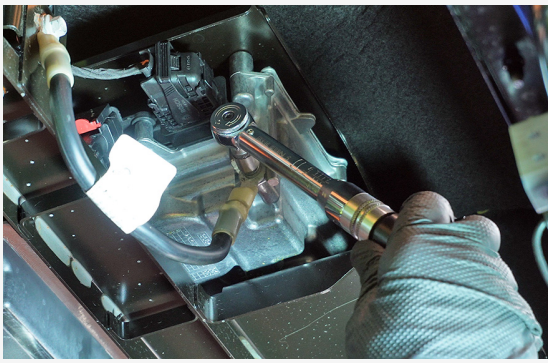
Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen.



Das Massekabel anschließen.

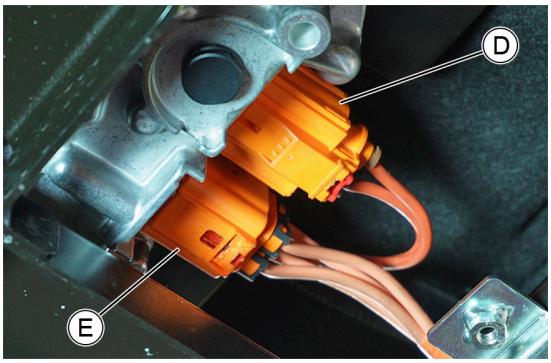
Die Befestigungsschraube einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel OBC-Steuergerät	10,5 ± 1,5 Nm

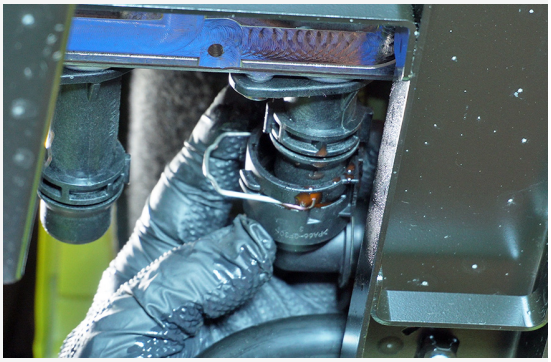


Den Kabelbaum (**D**) anschließen, der von der Power Distribution Unit kommt.

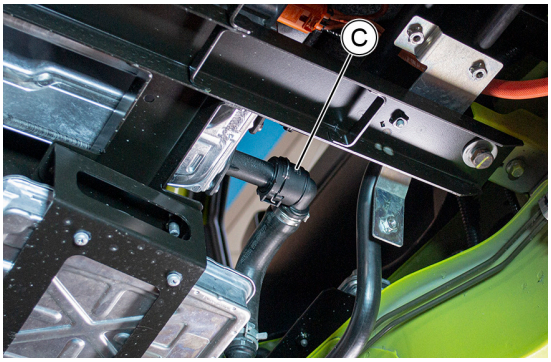
Den Kabelbaum (**E**) anschließen, der von der Ladesteckdose kommt.



Die Zulaufleitung zum Elektromotor anschließen.



Die Zulaufleitung zur Kühlpumpe (**C**) anschließen.



Die Hebebühne absenken.

Auf der Rückseite des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen auf das vorgeschriebenen Anzugsmoment anschrauben und festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung OBC-Steuergerät - Hilfsrahmen	24 ± 2 Nm

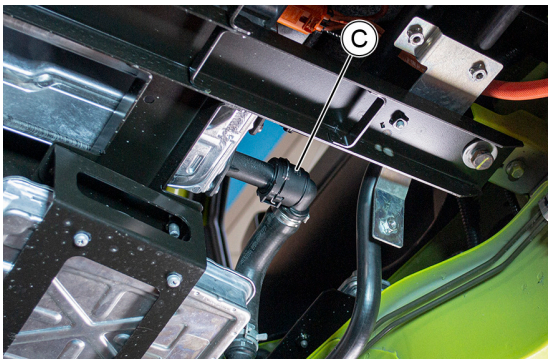


Im Inneren des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen auf das angegebene Anzugsmoment anschrauben und festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung OBC-Steuergerät - Hilfsrahmen	24 ± 2 Nm



Die Zulaufleitung zur Kühlpumpe (**C**) anschließen.



Die Hebebühne absenken.

Auf der Rückseite des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen anschrauben und festziehen.



Im Inneren des Fahrerhauses arbeiten und die 2 Befestigungsschrauben des Steuergeräteträgers am Hilfsrahmen anschrauben und festziehen.



Die 2 Befestigungsclips des Kabelbaums OBC-Steuergerät - Power Distribution Unit in ihre Sitze einsetzen.

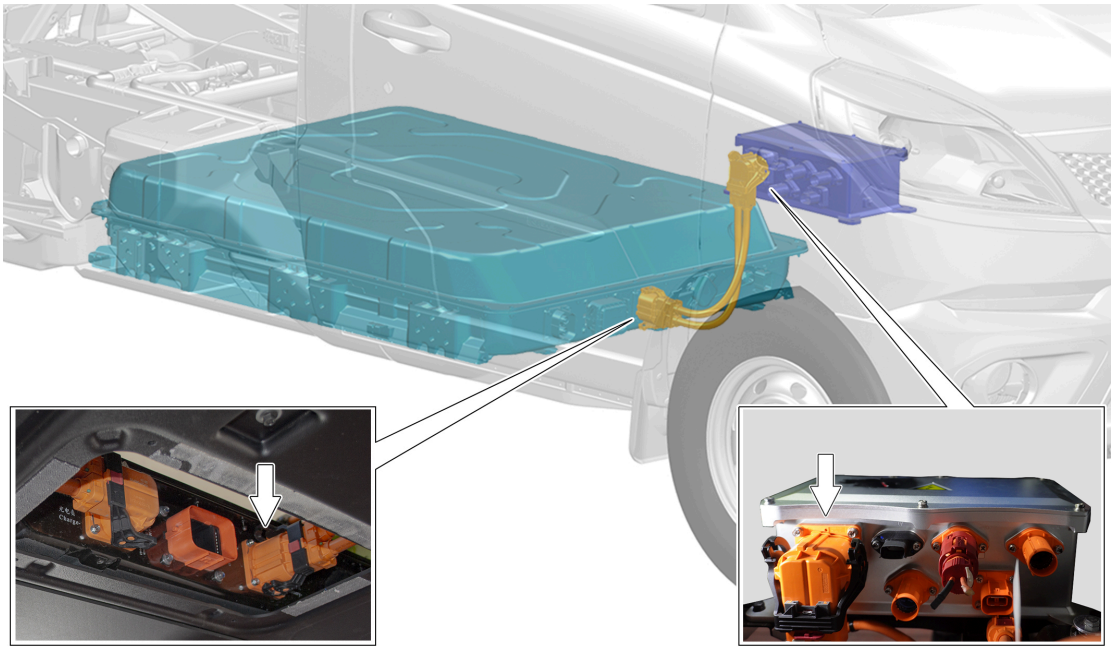


Nach dem Einbau von OBC-Steuergerät und DC/DC-Wandler wie unten beschrieben vorgehen:

- Die Abdeckungen der Hochspannungsbatterie anbringen;
- Die Hebebühne absenken;
- Den Fahrer- und den Beifahrersitz montieren;
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren;
- Das Kühlsystem befüllen.

7.8 Hochspannungskabelbäume

7.8.1 Kabelbaum PDU - Hochspannungsbatterie



ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

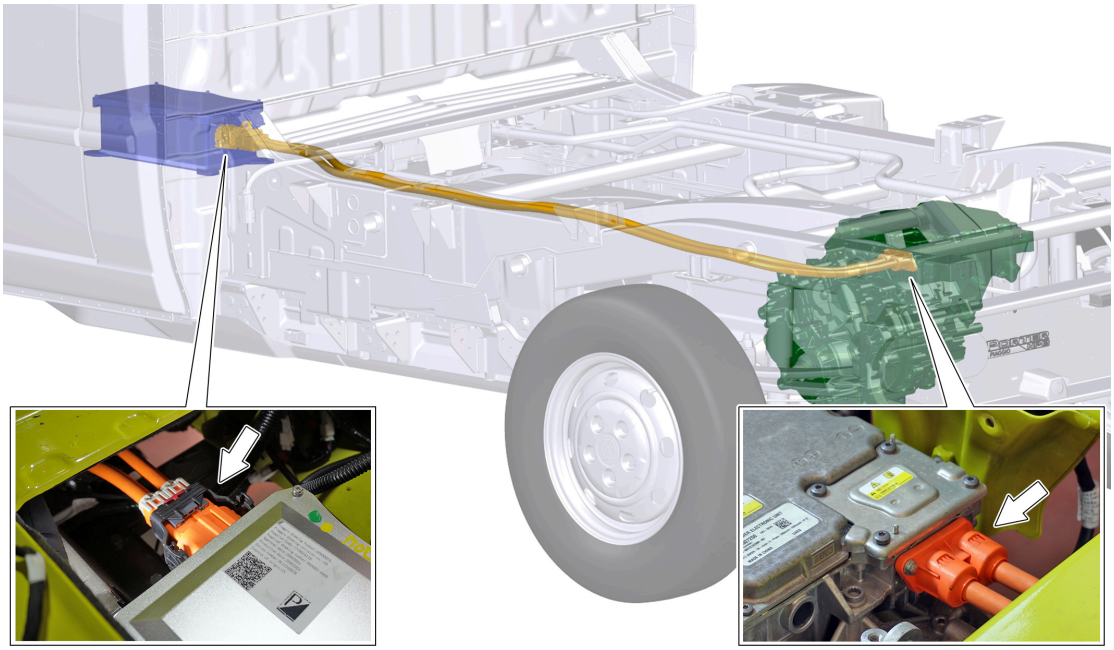
ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Vor dem Aus- und Einbau ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

7.8.2 Kabelbaum Power Distribution Unit - Elektrischer Fahrmotor



ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Den Stecker von der Power Distribution Unit abziehen.



Am Elektromotor die 4 Befestigungsschrauben des Deckels am Fahrmotor abschrauben.



Den Deckel abmontieren.



Den Schutz aus Kunststoff entfernen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Kabelbäume am Fahrmotor abschrauben.



Die Halteschelle des Kabelbaums öffnen.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steckers am Fahrmotor abschrauben.

Den Stecker entfernen.



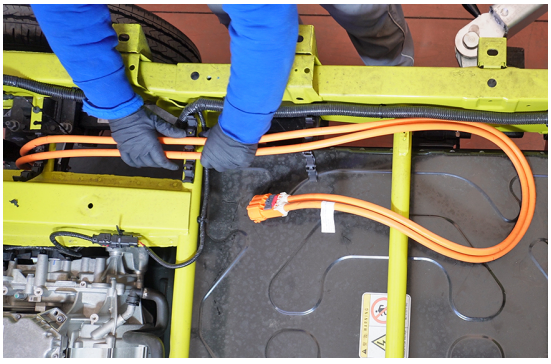
Die restlichen 5 Halteschellen öffnen und den Kabelbaum aus dem Fahrzeug nehmen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

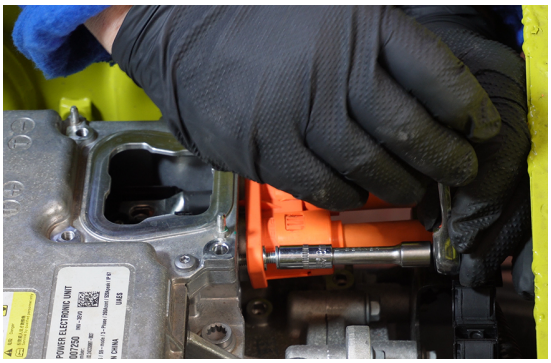
Den Kabelbaum am Fahrzeug anbringen, indem man ihn in die Sitze der Halteschellen einsetzt.



Den Stecker in den entsprechenden Sitz des Fahrmotors stecken.



Die 2 Befestigungsschrauben des Steckers am Fahrmotor eindrehen und festziehen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Kabelbäume am Fahrmotor eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.



Den Schutz aus Kunststoff anbringen.



Den Deckel aufsetzen.



Die 4 Befestigungsschrauben des Deckels am Fahrmotor eindrehen und festziehen.



Den Stecker an der Power Distribution Unit anschließen.



Die Halteschellen des Kabelbaums schließen.



7.8.3 Kabelbaum Power Distribution Unit - Klimakompressor



ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Vor dem Aus- und Einbau ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

7.8.4 Kabelbaum Power Distribution Unit - Heizung



ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

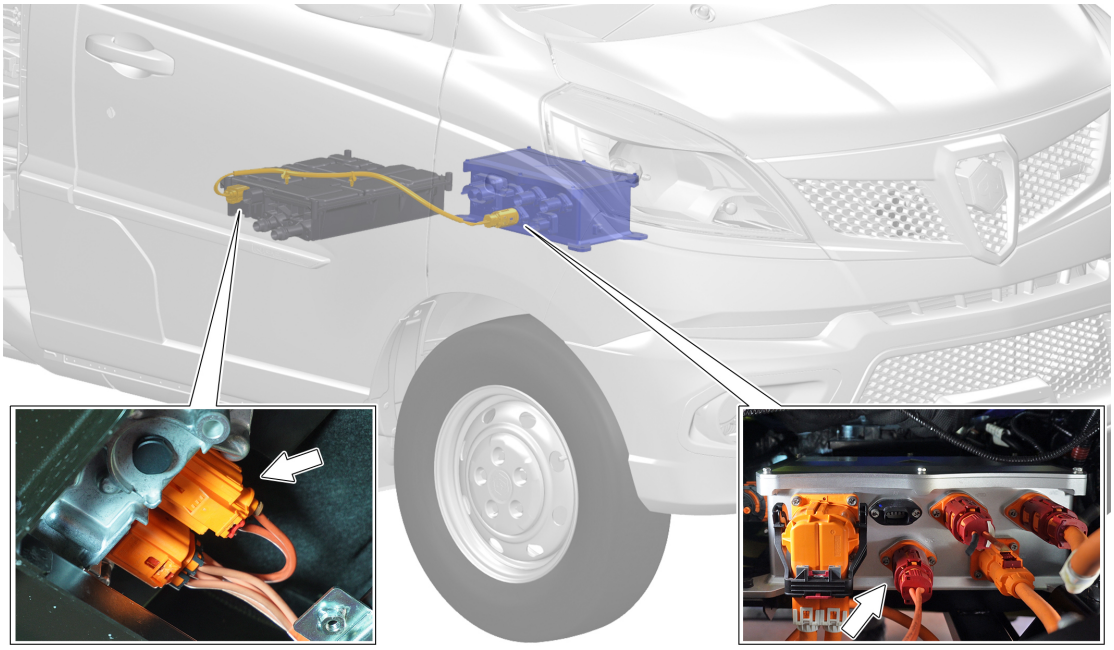
ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Vor dem Aus- und Einbau ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

7.8.5 Kabelbaum Power Distribution Unit - OBC-Steuergerät und DC/DC-Wandler



ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Nach Trennen des Kabelbaums die 2 Kabelführungen lösen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

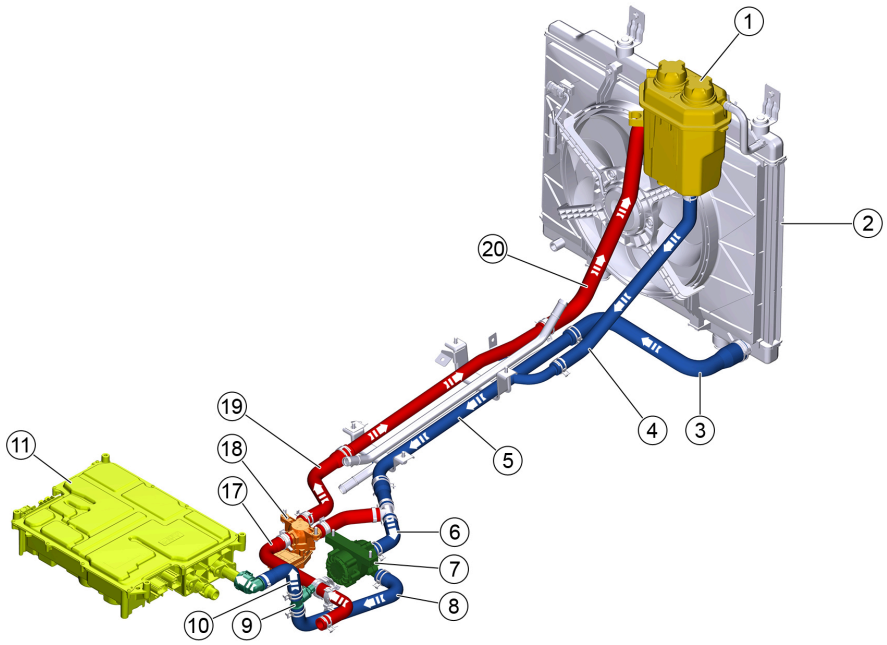
Nach Anschließen des Kabelbaums die 2 Kabelführungen befestigen.	

INHALTSVERZEICHNIS

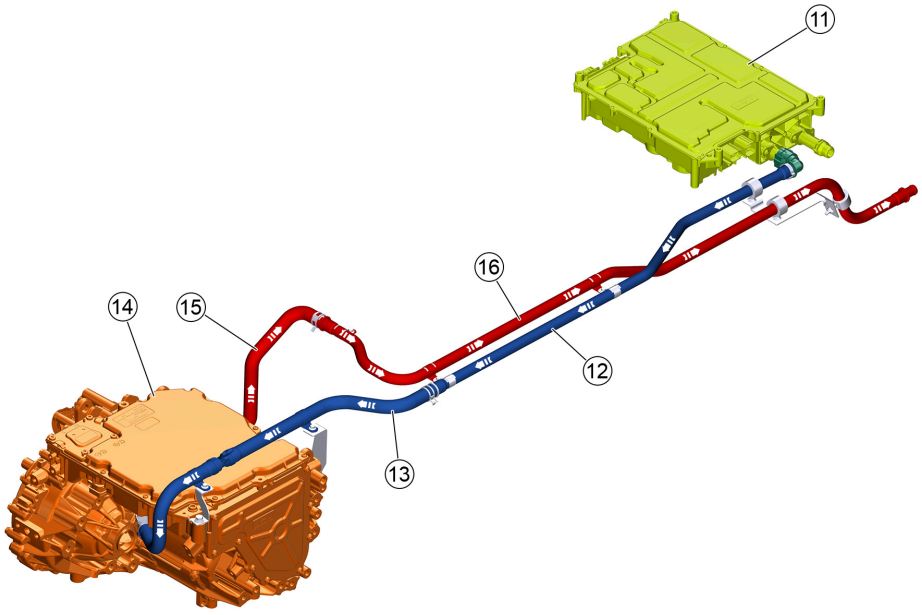
Kühlanlage

8.1 Schema des Kreislaufs

Kühlanlage vordere Seite



Kühlanlage hintere Seite



Legende

1 . Ausdehnungsbehälter
2 . Kühler

3 . Kühlerrücklaufrohr
4 . Rücklaufrohr vom Ausdehnungsbehälter
5 . Zwischenrohr
6 . Zulaufrohr 1 Kühlpumpe
7 . Kühlpumpe
8 . Zulaufrohr 2 Kühlpumpe
9 . Temperatursensor
10 . Einlassrohr OBC-Steuergerät
11 . OBC-Steuergerät
12 . Zulaufrohr 1 zum Elektromotor
13 . Zulaufrohr 2 zum Elektromotor
14 . Elektromotor
15 . Rücklaufrohr 1 vom Elektromotor
16 . Rücklaufrohr 2 vom Elektromotor
17 . Rücklaufrohr 3 vom Elektromotor
18 . 3-Wege-Magnetventil
19 . Zulaufrohr 1 zum Kühler
20 . Zulaufrohr 2 zum Kühler

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE ANGABEN	BESCHREIBUNG / WERT
Fassungsvermögen der Kühlanlage	5,5 Liter
Vorgeschriebene Kühlflüssigkeit	1:1-Gemisch aus Wasser und Flüssigkeit für geschlossene Kreisläufe
Flüssigkeit	ASTM D 3306 - ASTM D 4656 - ASTM D 4985 - CUNA NC 956-16
Maximaler Kältemittelfülldruck (bei automatischer Befüllung)	1,0 Bar

8.2 Ausdehnungsbehälter

Ausbau

Um den Ausgleichsbehälter auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Das Kühlsystem entleeren.

Die Hebebühne anheben.

Öffnen Sie die Halteschelle des Rücklaufrohrs vom Ausgleichsbehälter des Kühlbereichs.

Das Rohr trennen.



Öffnen Sie die Halteschelle des Rücklaufrohrs vom Ausgleichsbehälter des Heizbereichs.

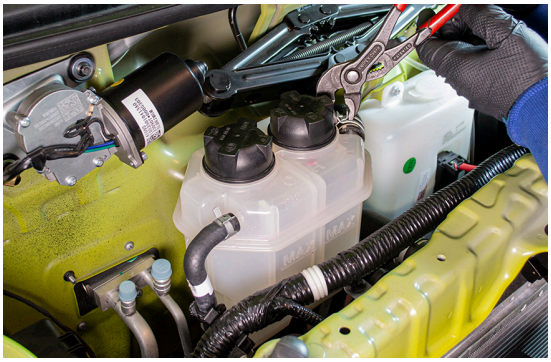
Das Rohr trennen.



Senken Sie die Hebebühne ab und öffnen Sie die vordere Haube.

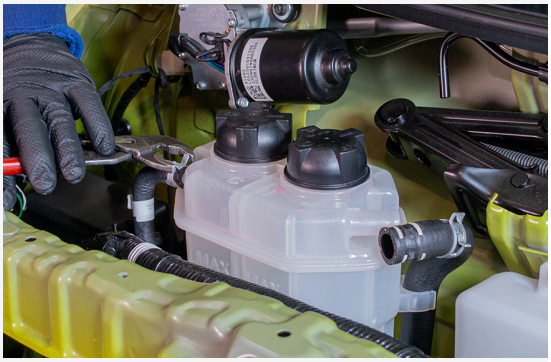
Öffnen Sie die Halteschelle des Heizungsauslassrohrs.

Das Rohr trennen.



Öffnen Sie die Halteschelle des Entlüftungsrohrs des Behälters.

Das Rohr trennen.



Entfernen Sie den Ausdehnungsbehälter.



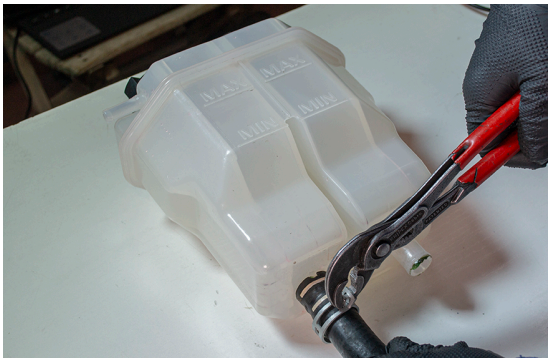
An der Werkbank öffnen Sie die Halteschelle des Rücklaufrohrs vom Ausgleichsbehälter des Heizbereichs.

Das Rohr trennen.



Öffnen Sie die Halteschelle des Rücklaufrohrs vom Ausgleichsbehälter des Kühlbereichs.

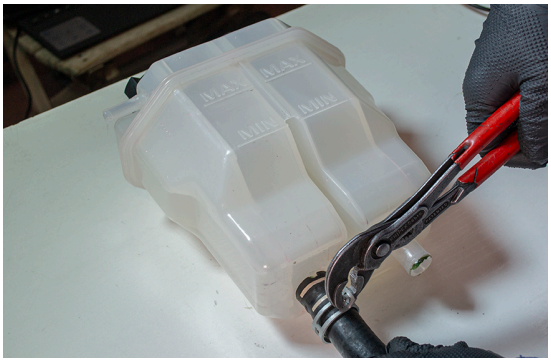
Das Rohr trennen.



Einbau

Verbinden Sie das Rücklaufrohr vom Ausgleichsbehälter des Kühlbereichs.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Verbinden Sie das Rücklaufrohr vom Ausgleichsbehälter des Heizbereichs.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.

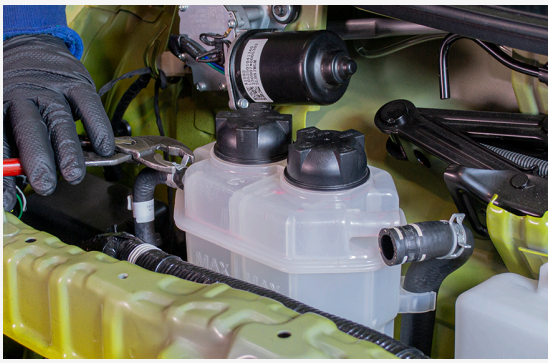


Den Ausdehnungsbehälter einbauen.



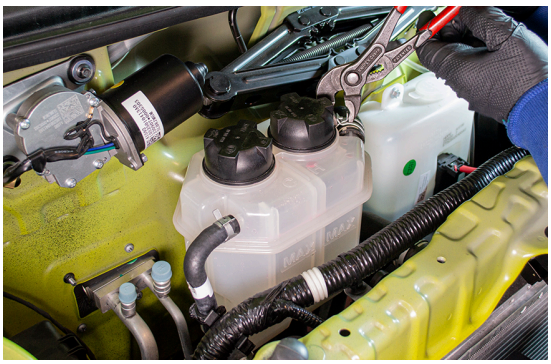
Schließen Sie die Entlüftungsleitung des Behälters an.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Schließen Sie das Auslassrohr der Heizung an.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Die Hebebühne anheben.

Verbinden Sie das Rücklaufrohr vom Ausgleichsbehälter des Heizbereichs.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Verbinden Sie das Rücklaufrohr vom Ausgleichsbehälter des Kühlbereichs.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Nach dem Einbau des Ausgleichsbehälters wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren;
- Das Kühlsystem befüllen.

8.2.1 Manuelle Befüllung des Ausdehnungsgefäßes

Um das Ausdehnungsgefäß manuell zu befüllen, gehen Sie wie unten beschrieben vor:

Ziehen Sie den Entriegelungshebel der Fronthaube an der Innenseite des Fahrgastraums.

Die vordere Haube öffnen.



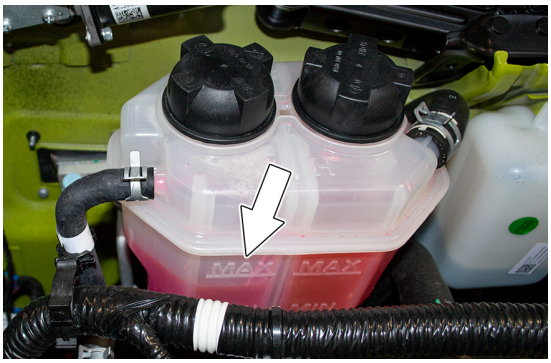
Lösen Sie die Kappe leicht, um den Druck abzulassen und nehmen Sie sie dann vollständig ab.



Das Kühlsystem mit einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch (50/50) befüllen.

Füllen Sie bis zu dem auf dem Ausdehnungsgefäß angegebenen Höchststand auf.

Schrauben Sie die Kappe auf.



Nach dem Befüllen schließen Sie die Fronthaube.



8.3 Kühler

Ausbau

Um den Kühler auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

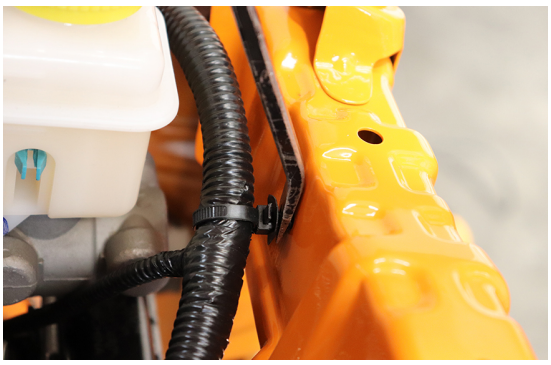
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.
- Das Kühlsystem entleeren.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Den Kondensator in geeigneter Weise entfernen.



Die Befestigung abschrauben und die Verkabelung vom Querträger der vorderen Stoßstange lösen.



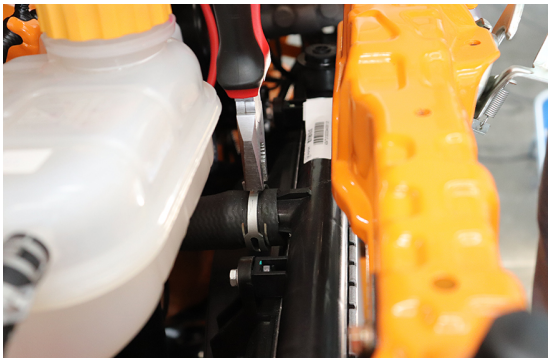
Die Verkabelung aus den Befestigungsschellen lösen und die Verkabelung vom Querträger der vorderen Stoßstange trennen.



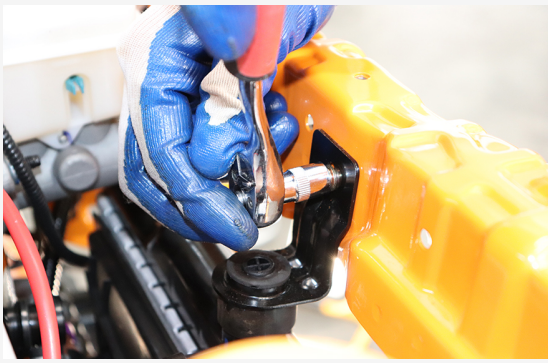
Die Halteschelle öffnen und die Leitung des Kühlflüssigkeitsbehälters auf der Kühlerseite trennen.



Die Halteschelle öffnen und die Kühlflüssigkeitszuleitung vom Kühler trennen.



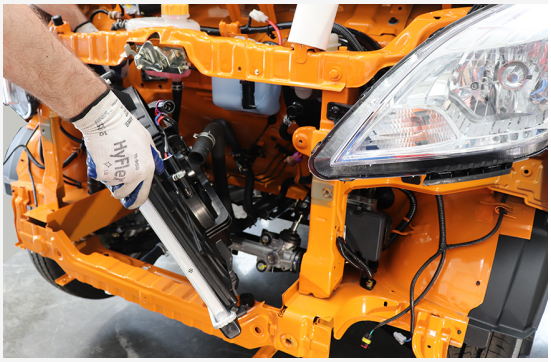
Die Befestigungsschrauben abschrauben und die oberen Halterungen des Kühlers entfernen.



Den Kühler lösen und den elektrischen Anschluss des Elektrolüfters trennen.



Den Kühler entfernen.



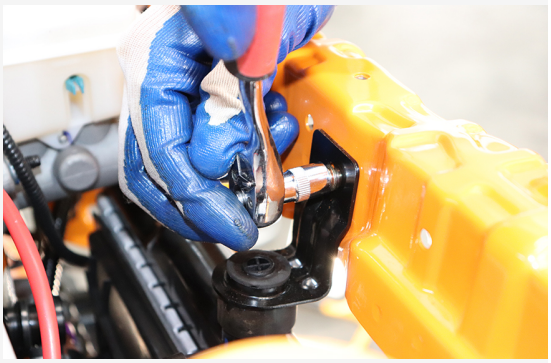
Einbau

Den Kühler in seinem Sitz anbringen und den elektrischen Anschluss des Elektrolüfters anschließen.

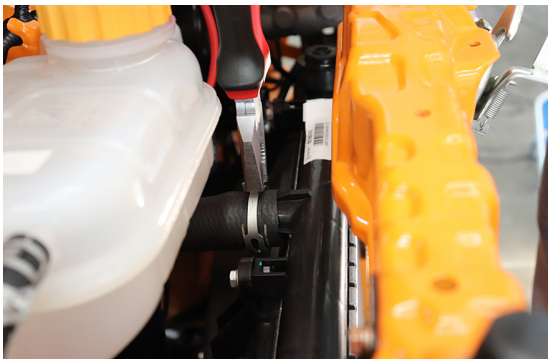


Die Befestigungsschrauben der oberen Halterungen des Kühlers mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Kühler - Oberer Querträger	10 ± 1 Nm



Die Kühlflüssigkeitszuleitung am Kühler anschließen und sie mit der zugehörigen Halteschelle sichern.



Die Leitung des Kühlflüssigkeitsbehälters auf der Kühlerseite anschließen und sie mit der zugehörigen Halteschelle sichern.



Die Verkabelung des Querträgers der vorderen Stoßstange sichern, indem man die Befestigungsschraube der Halterung anschraubt und festzieht.



Nach dem Einbau des Kühlers wie folgt vorgehen:

- Den Kondensator in geeigneter Weise montieren.
- Die vordere Stoßstange anbauen.
- Den Frontgrill montieren.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Das Kühlsystem mit einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch (50/50) befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



HINWEIS

DER MAXIMALE FÜLLDRUCK DES KÄLTEMITTELS BETRÄGT 1,0 BAR (BEI AUTOMATISCHER BEFÜLLUNG).

8.4 Zwischenrohr

Ausbau

Um das Zwischenrohr auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen;
- Das Kühlsystem entleeren.

Die Hebebühne anheben.

Vorne am Zwischenrohr arbeiten und alle Leitungen abtrennen:

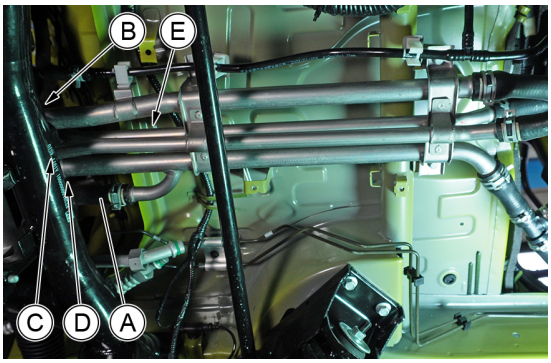
A: Rücklaufleitung vom Kühlbereich des Ausgleichsbehälters.

B: Zulaufrohr Kühler.

C: Rücklaufleitung vom Heizbereich des Ausgleichsbehälters.

D: Rücklaufleitung Kühler.

E: Zulaufrohr Heizung.



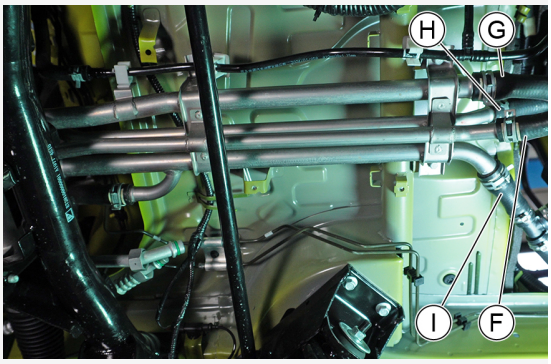
Hinten am Zwischenrohr arbeiten und alle Leitungen abtrennen:

F: Saugleitung der Heizungspumpe.

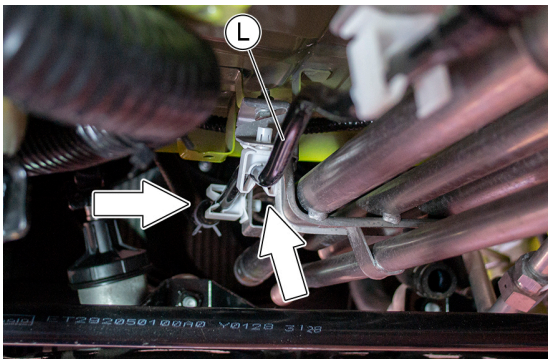
G: Zulaufrohr Kühler von 3-Wege-Magnetventil.

H: Zulaufrohr PTC-Heizung.

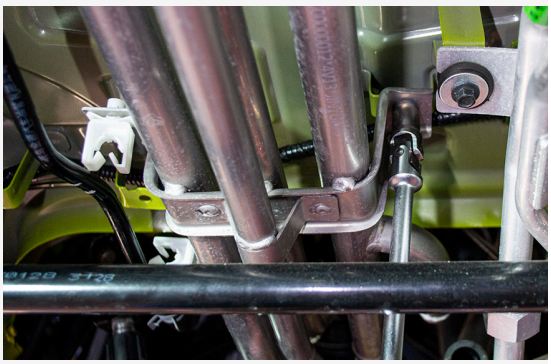
I: Zulaufrohr Kühlpumpe.



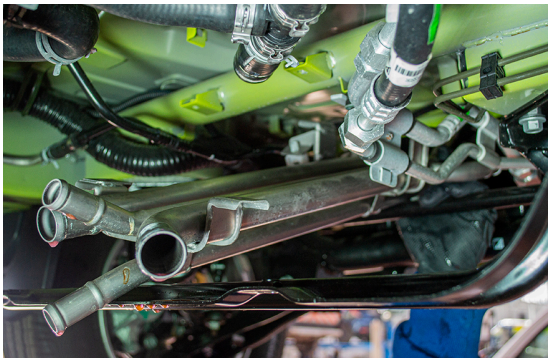
Die Unterdruckleitung des Bremskraftverstärkers (**L**) von den 2 Befestigungsclips lösen.



Die 4 Befestigungsschrauben des Zwischenrohrs an der Karosserie lösen und entfernen.

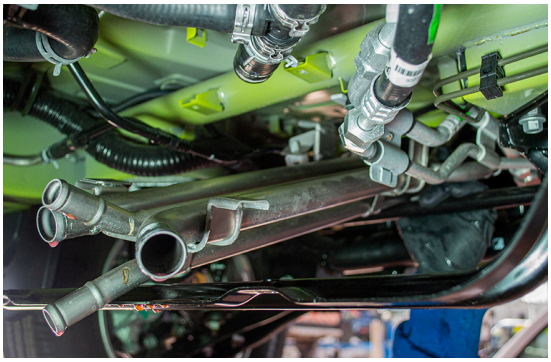


Das Zwischenrohr entfernen.



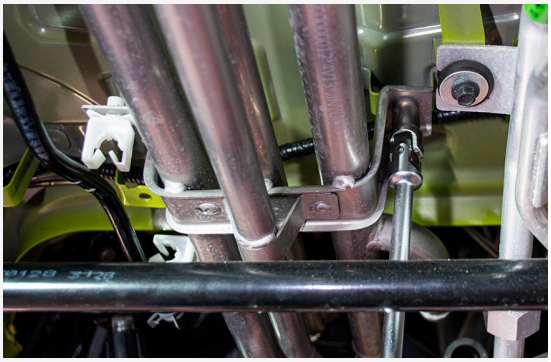
Einbau

Das Zwischenrohr einbauen.

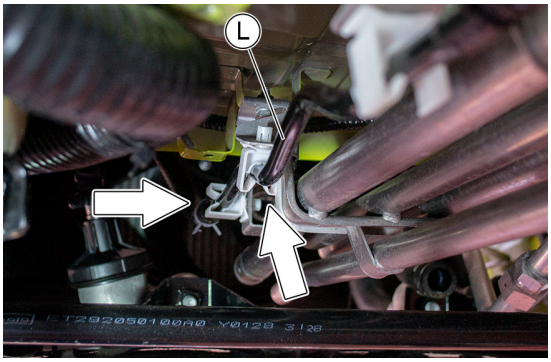


Die 4 Befestigungsschrauben des Zwischenrohrs an der Karosserie anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Hintere Leitungen Fahrgestell	-	10 ± 1 Nm



Die Unterdruckleitung des Bremskraftverstärkers (**L**) an den 2 Befestigungsclips anbringen.



Hinten am Zwischenrohr arbeiten und alle Leitungen anschließen:

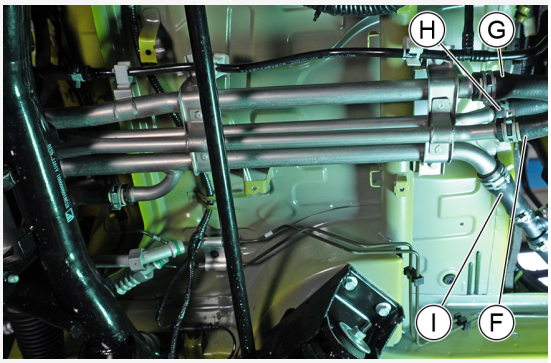
F: Saugleitung der Heizungspumpe.

G: Zulaufrohr Kühler von 3-Wege-Magnetventil.

H: Zulaufrohr PTC-Heizung.

I: Zulaufrohr Kühlpumpe.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Vorne am Zwischenrohr arbeiten und alle Leitungen anschließen:

A: Rücklaufleitung vom Kühlbereich des Ausgleichsbehälters.

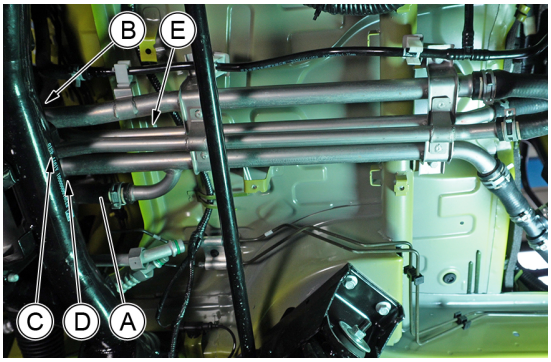
B: Zulaufrohr Kühler.

C: Rücklaufleitung vom Heizbereich des Ausgleichsbehälters.

D: Rücklaufleitung Kühler.

E: Zulaufrohr Heizung.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Nach dem Einbau des Ausgleichsbehälters wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren;
- Das Kühlsystem befüllen.

8.5 Kühlpumpe

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

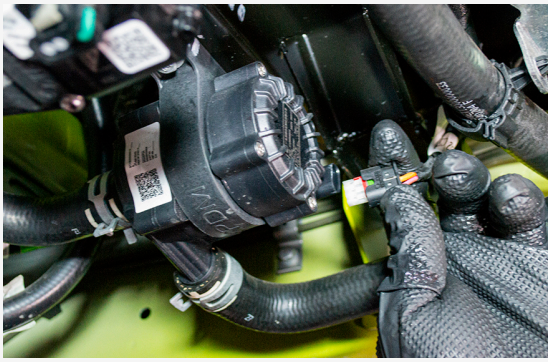
Um die elektrische Kühlpumpe auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Das Kühlsystem entleeren.

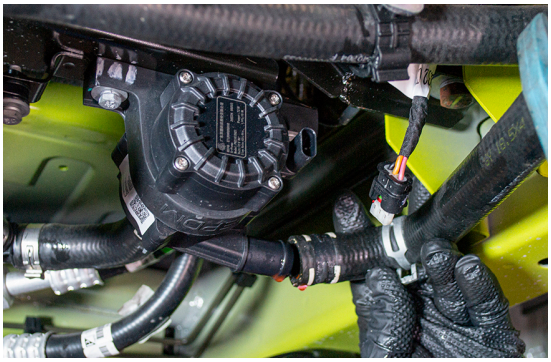


Die Hebebühne nach oben bewegen.

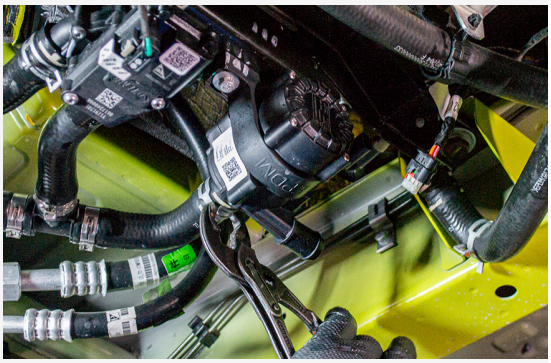
Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



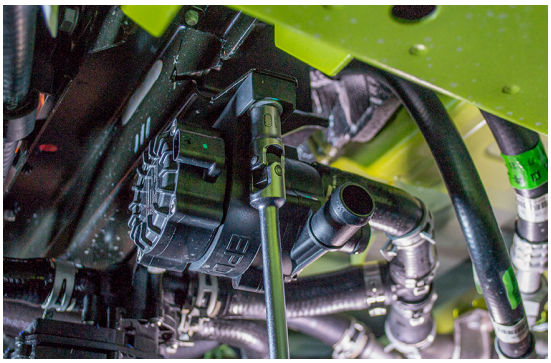
Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie das Zulaufrohr 2 der Kühlpumpe.



Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie das Zulaufrohr 1 der Kühlpumpe.



Lösen Sie die 2 Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Kühlpumpe.



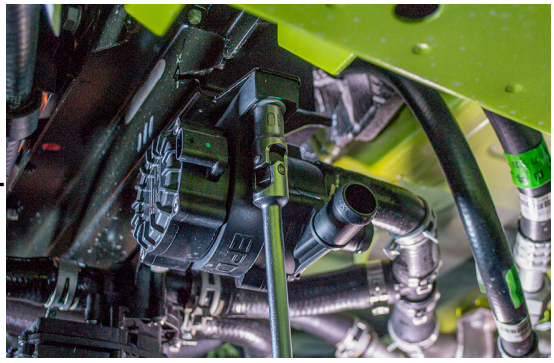
EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Die Kühlpumpe einbauen.

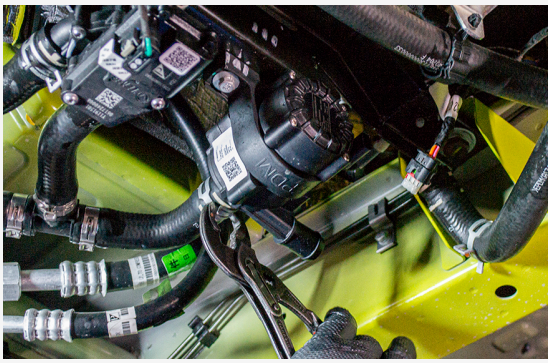
Die 2 Befestigungsschrauben einschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Elektrische Kühlpumpe Hilfsrahmen	-	10 ± 1 Nm



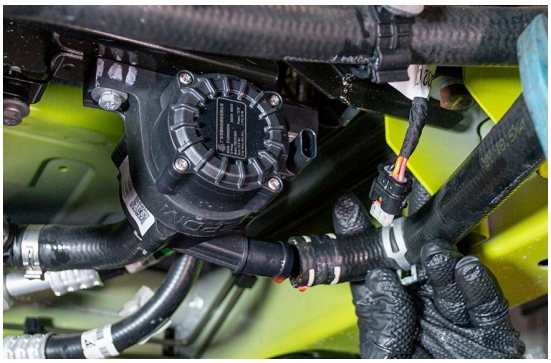
Das Zulaufrohr 1 der Kühlpumpe anschließen.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.

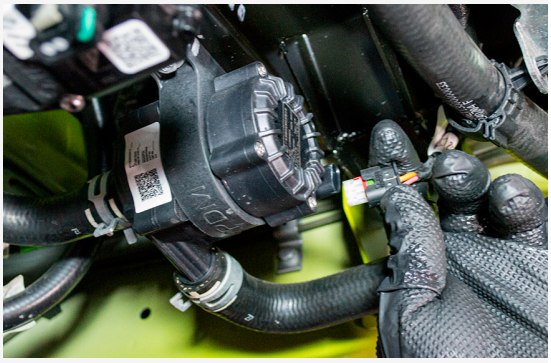


Das Zulaufrohr 2 der Kühlpumpe anschließen.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen.



Nach dem Einbau der Kühlpumpe gehen Sie wie folgt vor:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Das Kühlsystem mit einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch (50/50) befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



HINWEIS

DER MAXIMALE FÜLLDRUCK DES KÄLTEMITTELS BETRÄGT 1,0 BAR (BEI AUTOMATISCHER BEFÜLLUNG).

8.6 3-Wege-Magnetventil

ACHTUNG



GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

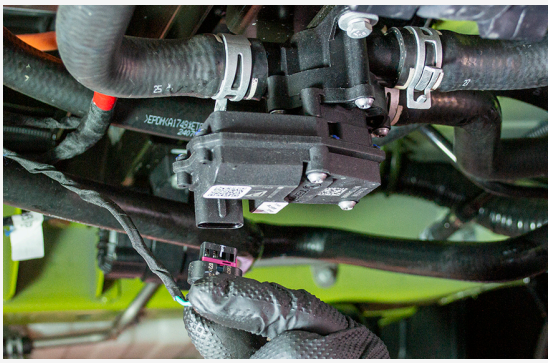
Um das 3-Wege-Magnetventil auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Das Kühlsystem entleeren.

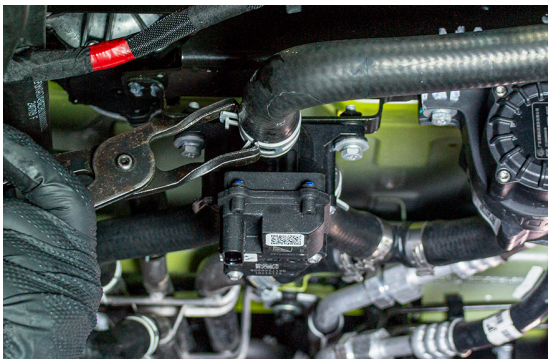


Die Hebebühne nach oben bewegen.

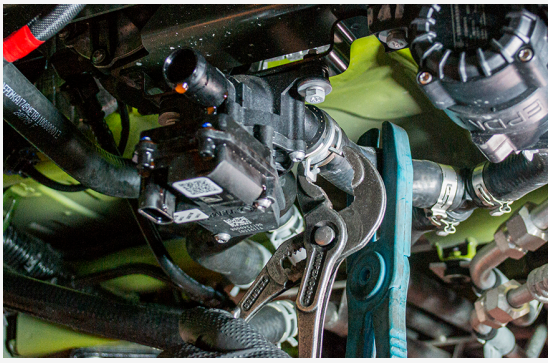
Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



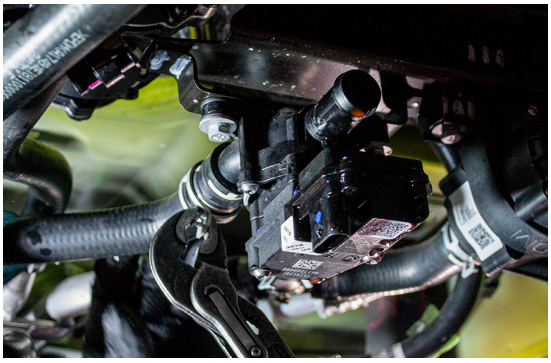
Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie das Rücklaufrohr 3 vom Elektromotor.



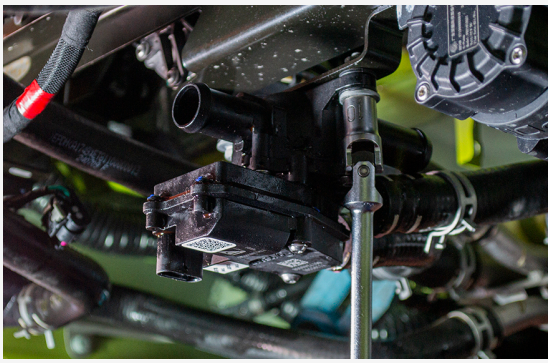
Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie die Bypassleitung des Kühlers.



Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie das Zulaufrohr 1 zum Kühler.



Lösen Sie die 2 Befestigungsschrauben und entfernen Sie das 3-Wege-Magnetventil.



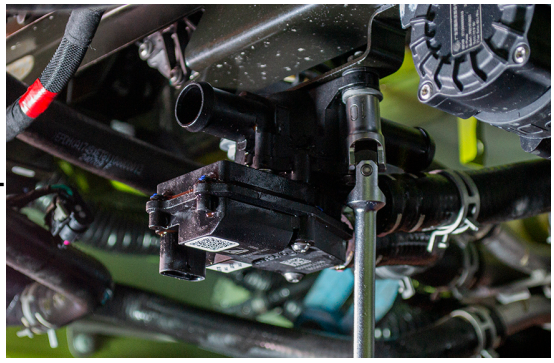
EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Bringen Sie das 3-Wege-Magnetventil an.

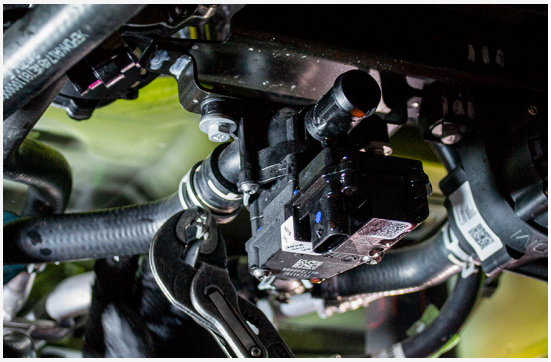
Die 2 Befestigungsschrauben einschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
3-Wege-Magnetventil Hilfsrahmen -	10 ± 1 Nm



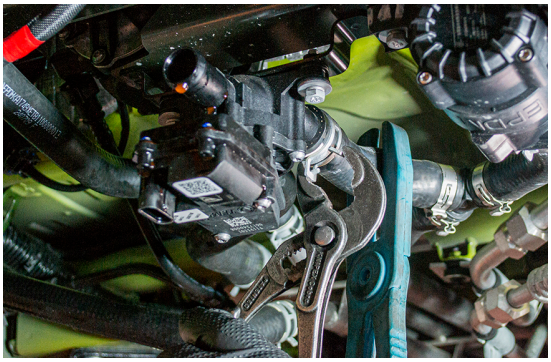
Das Zulaufrohr 1 zum Kühler anschließen.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



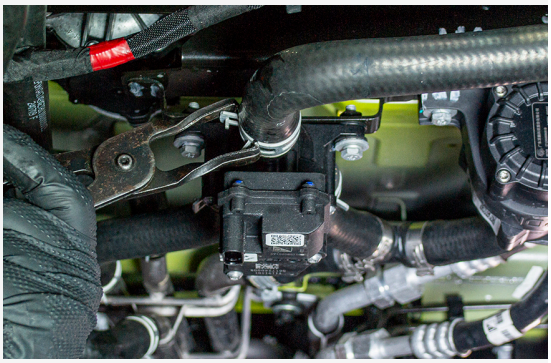
Schließen Sie die Bypassleitung des Kühlers an.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.

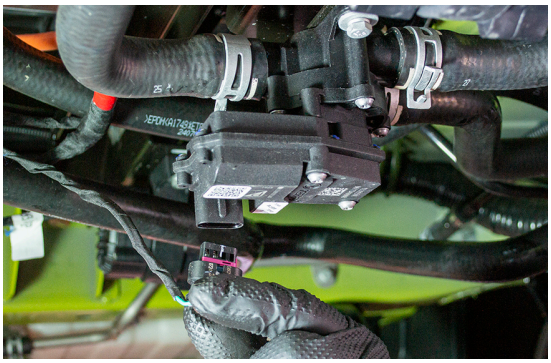


Schließen Sie das Rücklaufrohr 3 vom Elektromotor an.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen; wenn die Markierung nicht vorhanden ist, platzieren Sie die Halteschelle etwa 6 mm vom Ende des Rohrs entfernt.



Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen.



Nach der Montage des 3-Wege-Magnetventils wie folgt vorgehen:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Das Kühlsystem mit einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch (50/50) befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



HINWEIS

DER MAXIMALE FÜLLDRUCK DES KÄLTEMITTELS BETRÄGT 1,0 BAR (BEI AUTOMATISCHER BEFÜLLUNG).

INHALTSVERZEICHNIS

Klimaanlage

9.1 Klimaanlage

LINEARSENSOR

Ausbau

Das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und wie folgt vorgehen:



- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
-
- Die Klimaanlage entleeren.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.
- Den Klimakondensator entfernen.

Den elektrischen Anschluss des Linearsensors trennen.



Den Linearsensor abschrauben und entfernen.



Einbau

Die Dichtung des Linearsensors auswechseln. Den Linearsensor in seinem Sitz am Filtertrockner festschrauben



Einbau

Die Dichtung des Linearsensors auswechseln. Den Linearsensor in seinem Sitz am Filtertrockner festschrauben



Die elektrischen Anschlüssen wieder am Linearsensor anschließen.



Nach dem Einbau der starren Rücklaufleitung zur Wasserpumpe wie folgt vorgehen:

- Den Kondensator in geeigneter Weise montieren.
- Die vordere Stoßstange anbauen.
- Den Frontgrill montieren.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



9.2 A/C-Kondensator

Ausbau

Zur Vorbereitung wie nachstehend beschrieben vorgehen:

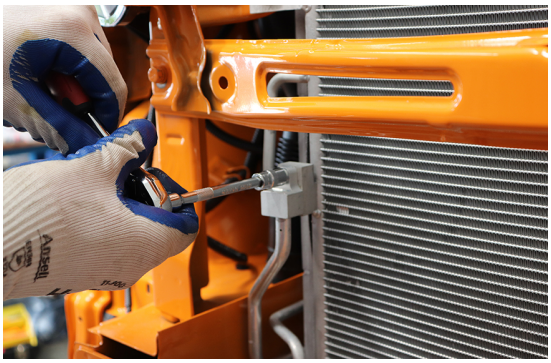
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.
- Die Klimaanlage entleeren.



Die Befestigungsschraube abschrauben und den Summer zur Seite schieben.



Die Befestigungsschraube abschrauben und die Hochdruckleitung vom Kondensator trennen



Die Befestigungsschraube abschrauben und die Hochdruckleitung vom Kondensator trennen.



Die Befestigungsschrauben abschrauben und den oberen Querträger zur Befestigung der Stoßstange entfernen.



Die oberen Befestigungsschrauben des Kondensators abschrauben.



Den Kondensator komplett mit Verdampfer lösen und entfernen.



Einbau

Den Kondensator komplett mit Verdampfer in seinen Sitz einsetzen und befestigen.



Die oberen Befestigungsschrauben des Kondensators festziehen.



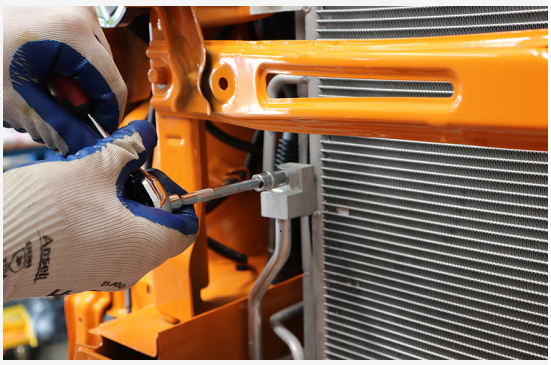
Den oberen Querträger der Stoßstange in seinen Sitz einsetzen und die Befestigungsschrauben anziehen.



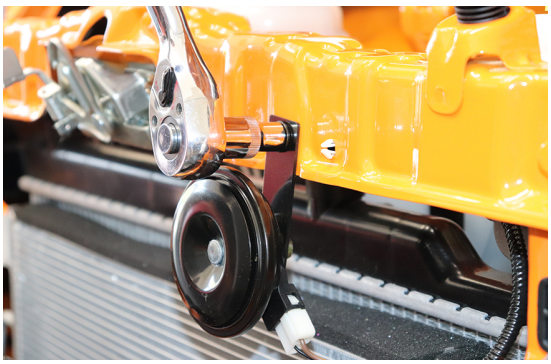
Die Hochdruckleitung anschließen und die Befestigungsschraube anziehen.



Die Niederdruckleitung anschließen und die Befestigungsschraube anziehen.



Den Summer in seinem Sitz anbringen und die Befestigungsschraube anziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die Klimaanlage befüllen.
- Die vordere Stoßstange montieren.
- Den Frontgrill des Fahrzeugs einbauen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



9.3 Verdichter Klimaanlage

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um den Ausbau des Klimakompressors vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Den Beifahrersitz entfernen;
- Die Klimaanlage entleeren.

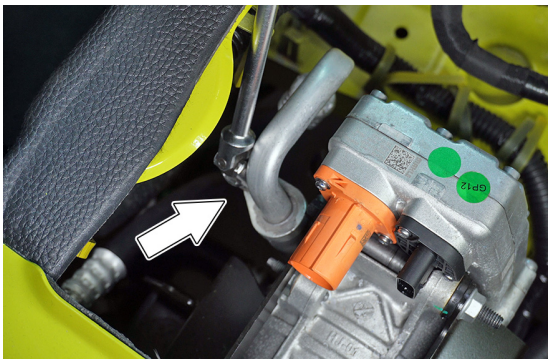
Den Stecker der Sekundärverkabelung abziehen.



Den Stecker des Kabelbaums an der Power Distribution Unit abziehen.



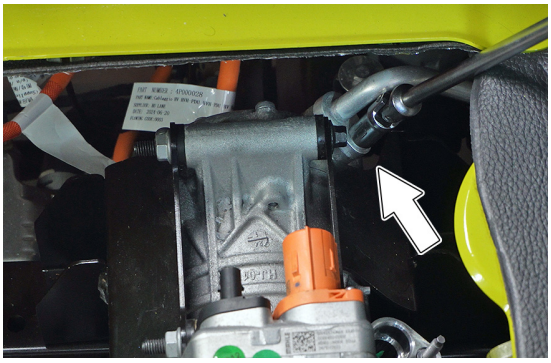
Die Befestigungsschraube der Niederdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage abschrauben.



Die Niederdruckleitung vom Klimakompressor trennen.



Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage abschrauben.

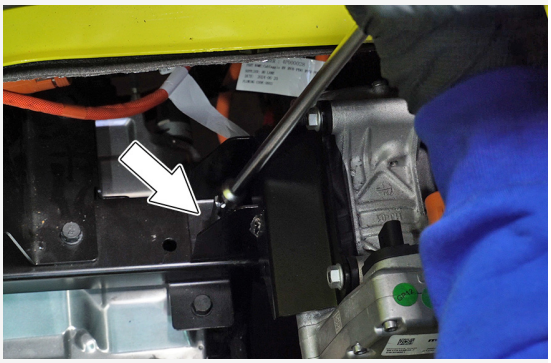


Die Hochdruckleitung vom Klimakompressor trennen.

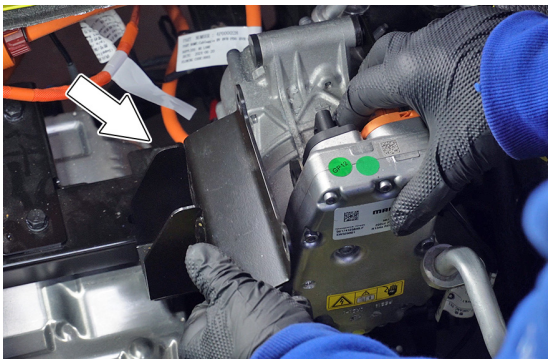


Die 3 Muttern (**A**) abschrauben, mit denen der Kompressor am Haltebügel befestigt ist.

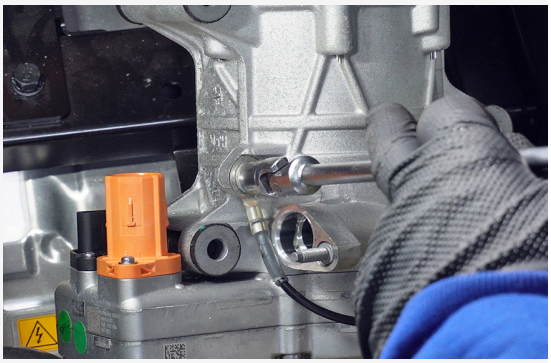
Die Befestigungsschraube des Haltebügels am Hilfsrahmen abschrauben.



Den Haltebügel entfernen.



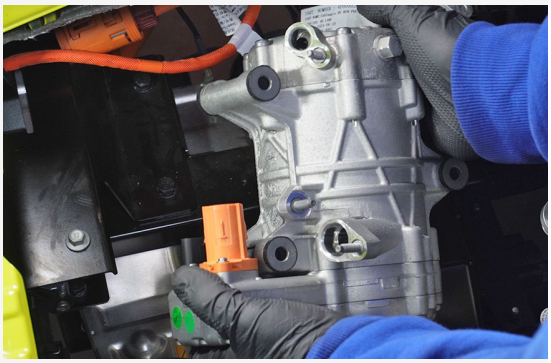
Die Befestigungsmutter des Massekabels abschrauben.



Das Massekabel trennen.



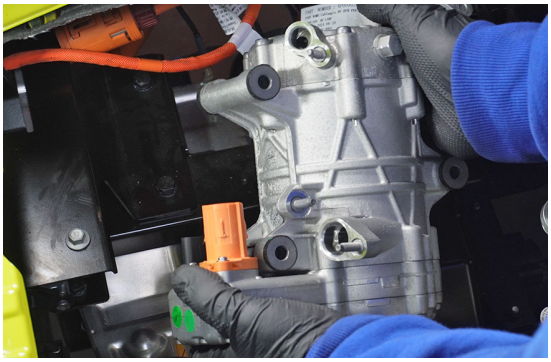
Den Klimakompressor entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Den Klimakompressor einsetzen.



Das Massekabel anschließen.

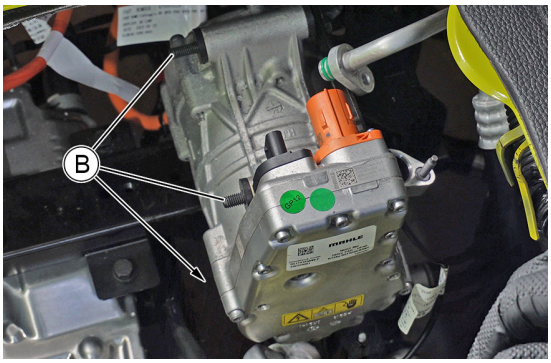
Die Befestigungsmutter des Massekabels einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Massekabel Kompressor	10,5 ± 1,5 Nm

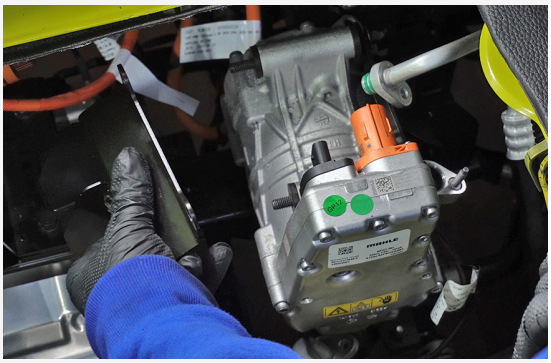


Den Kompressor in seinen Sitz einsetzen.

Die 3 Schrauben (**B**) in die entsprechenden Sitze am Kompressor einfügen.



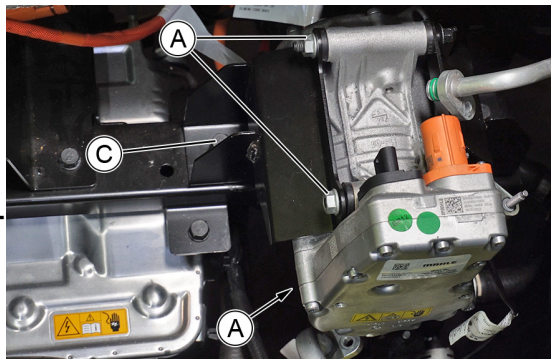
Den Haltebügel anbringen und den Überstand der Schrauben in die vorgesehenen Löcher einsetzen.



Die 3 Muttern (**A**) anschrauben, mit denen der Kompressor am Haltebügel befestigt ist.

Die Befestigungsschraube (**C**) des Haltebügels am Hilfsrahmen anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Kompressorhaltebügel Hilfsrahmen	- 24 ± 2 Nm



Die Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen, dabei die Befestigungsschrauben auf der gegenüberliegenden Seite festhalten.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Kompressorhaltebügel Kompressore	- 20 ± 2 Nm



Die Hochdruckleitung am Klimakompressor anschließen.



Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Leitungen - Kompressor	10 ± 1 Nm

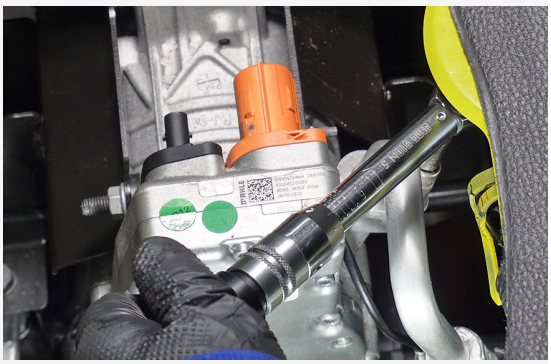


Die Niederdruckleitung am Klimakompressor anschließen.



Die Befestigungsschraube der Niederdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Leitungen - Kompressor	10 ± 1 Nm



Den Stecker des Kabelbaums an der Power Distribution Unit anschließen.



Den Stecker der Sekundärverkabelung anschließen.



Nach dem Einbau des Klimakompressors wie folgt vorgehen:

- Den Beifahrersitz montieren;
- Die Klimaanlage befüllen.

9.4 Leitungen und Anschlüsse Klimaanlage

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

HOCHDRUCKLEITUNG VOM KOMPRESSOR ZUR STARREN TANDEM-ZWISCHENLEITUNG

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Der Klimakompressor befindet sich unter dem rechten Sitz.

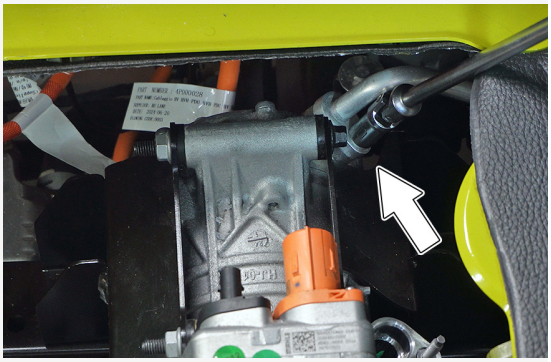
Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.

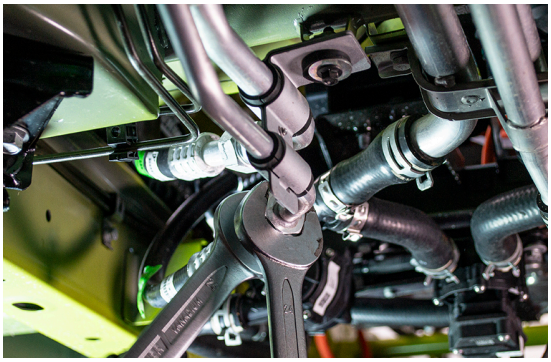


Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage abschrauben.

Die Hochdruckleitung vom Klimakompressor trennen.



Die Hebebühne bewegen und den Anschluss an der starren Tandem-Leitung abschrauben. Dann die Hochdruckleitung abziehen und entfernen.

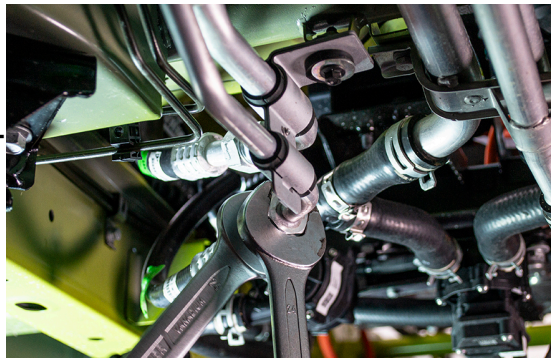


EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Positionieren Sie das Hochdruckrohr und ziehen Sie den Anschluss zum Tandemrohr auf das vorgeschriebene Drehmoment fest.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hochdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Verbinden Sie beim Verschieben der Hinterachse das Hochdruckrohr mit dem Klimakompressor.

Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Leitungen - Kompressor	10 ± 1 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



NIEDERDRUCKLEITUNG VOM KOMPRESSOR ZUR STARREN TANDEM-ZWISCHENLEITUNG

AUSBAU

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Der Klimakompressor befindet sich unter dem rechten Sitz.

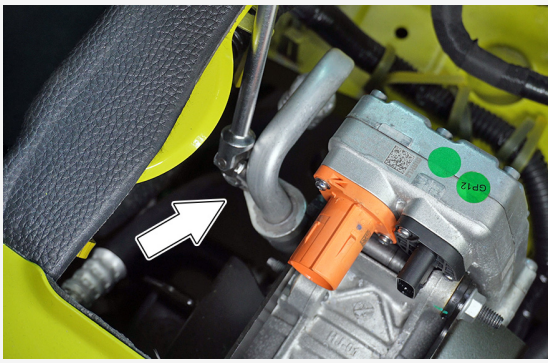
Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.



Die Befestigungsschraube der Niederdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage abschrauben.

Die Niederdruckleitung vom Klimakompressor trennen.



Die Hebebühne bewegen und den Anschluss an der starren Tandem-Leitung abschrauben. Dann die Niederdruckleitung abziehen und entfernen.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Positionieren Sie das Niederdruckrohr und ziehen Sie den Anschluss zum Tandemrohr auf das vorgeschriebene Drehmoment fest.

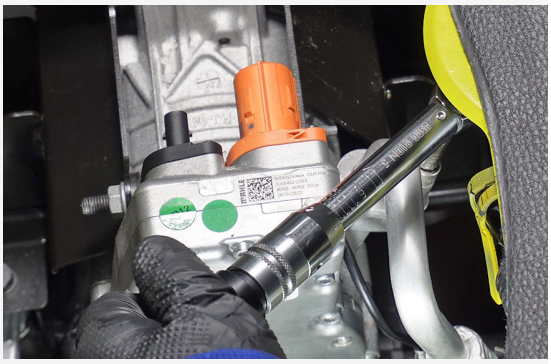
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Niederdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Verbinden Sie beim Verschieben der Hinterachse das Niederdruckrohr mit dem Klimakompressor.

Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Kompressor der Klimaanlage anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Leitungen - Kompressor	10 ± 1 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



STARRE TANDEM-ZWISCHENLEITUNG DER KLIMAANLAGE

AUSBAU

Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.



Den Anschluss der Hochdruckleitung abschrauben.



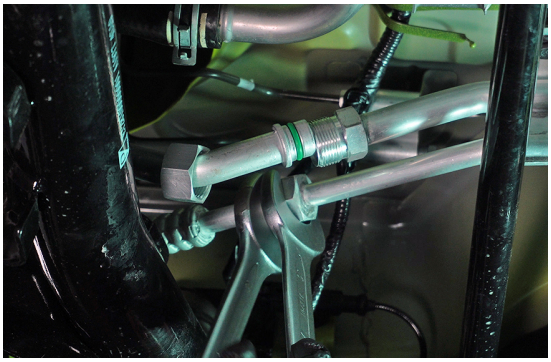
Den Anschluss der Niederdruckleitung abschrauben.



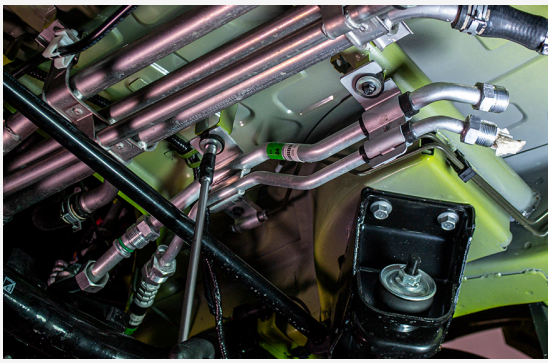
Den Anschluss der Niederdruckleitung am Eintritt in das Expansionsventil abschrauben.



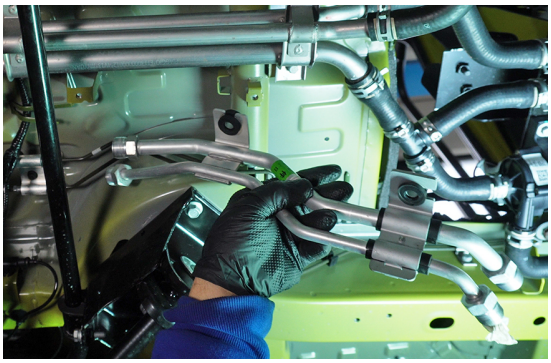
Den Anschluss der Hochdruckleitung am Eintritt in den Verflüssiger lösen.



Die 2 Befestigungsschrauben der Haltebügel des Tandemrohrs abschrauben.

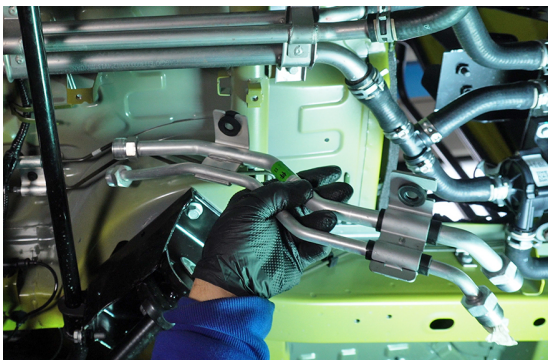


Die starre Tandem-Zwischenleitung der Klimaanlage entfernen.

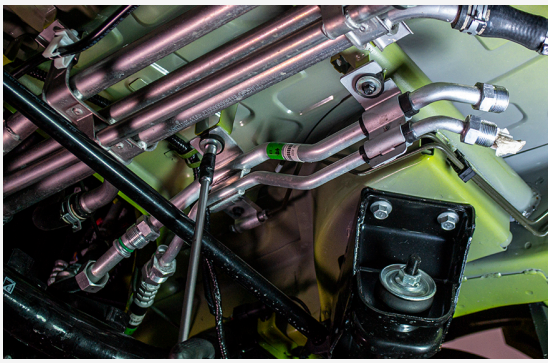


EINBAU

Die starre Tandem-Zwischenleitung der Klimaanlage in ihrem Sitz anbringen.

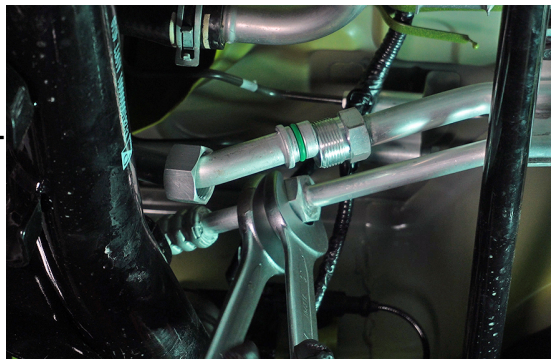


Die 2 Befestigungsschrauben der Haltebügel des Tandemrohrs festziehen.



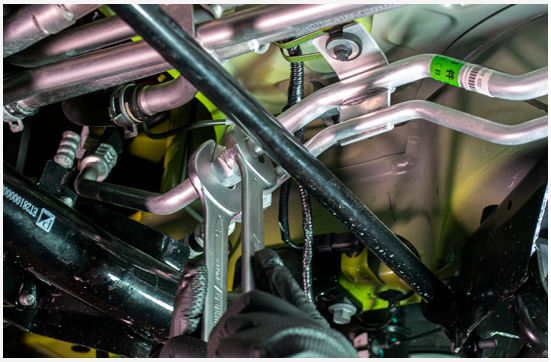
Den Anschluss der Hochdruckleitung am Eintritt in den Verflüssiger mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Starre Tandem-Zwischenleitung - Hochdruckleitung am Eintritt des Verflüssigers	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Den Anschluss der Niederdruckleitung am Eintritt in das Expansionsventil auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Starre Tandem-Zwischenleitung - Niederdruckleitung am Eintritt des Ausdehnungsventils	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Den Anschluss der Niederdruckleitung auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Niederdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Den Anschluss der Hochdruckleitung auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hochdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



NIEDERDRUCKLEITUNG VON DER STARREN TANDEM-ZWISCHENLEITUNG ZUM AUSDEHNUNGSVENTIL.

AUSBAU

Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

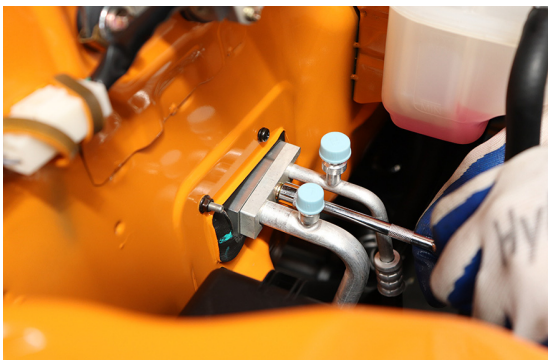
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.



Den Anschluss der Leitung an der starren Tandemleitung lösen.



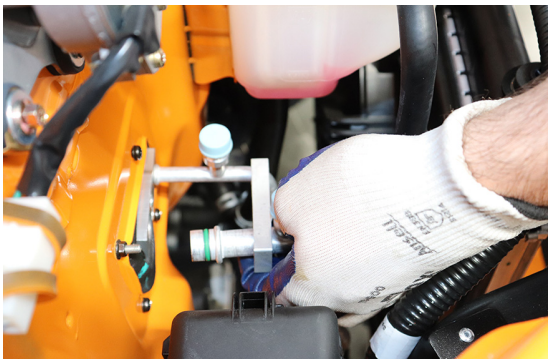
Die Hebebühne bewegen und die Befestigungsschraube des Haltebügels der Leitungen am Expansionsventil abschrauben.



Den elektrischen Anschluss vom Lineardrucksensor trennen.

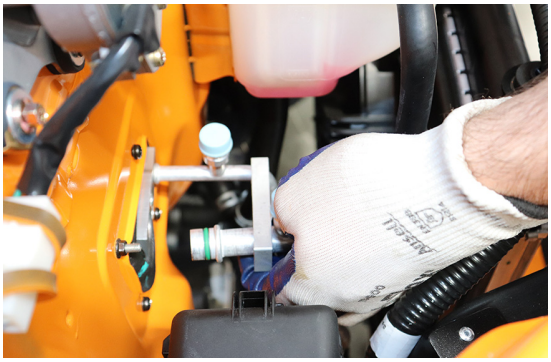


Das Ausdehnungsventil abtrennen und die Niederdruckleitung entfernen.

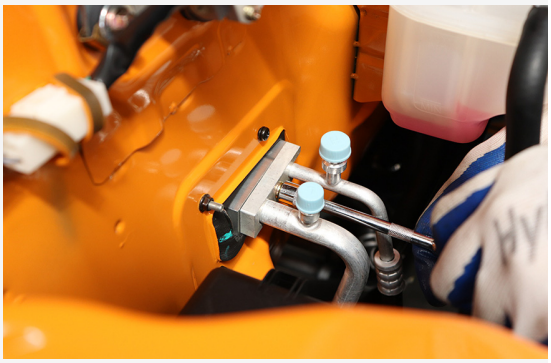


EINBAU

Die Niederdruckleitung in ihrem Sitz anbringen und an das Ausdehnungsventil anschließen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels der Leitungen am Expansionsventil anziehen.



Den elektrischen Anschluss am Lineardrucksensor anschließen.



Die Hebebühne bewegen und den Anschluss der Leitung an der starren Tandem-Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Niederdruckleitung - Starre Tandem-Zwischenleitung	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange anbauen.
- Die vordere kleine Maske vom Fahrzeug anbauen.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



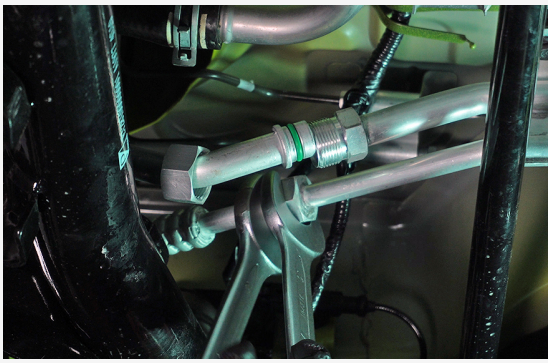
HOCHDRUCKLEITUNG VON DER STARREN TANDEMLEITUNG ZUM VERFLÜSSIGER AUSBAU

Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

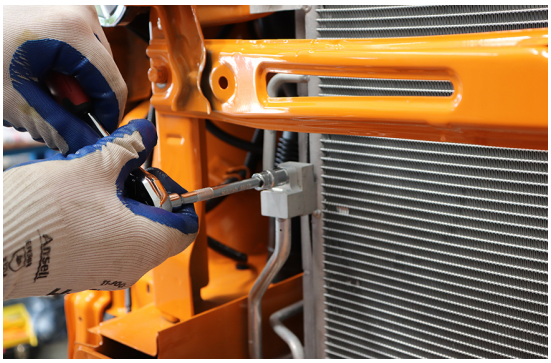
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Den Frontgrill vom Fahrzeug abmontieren.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.



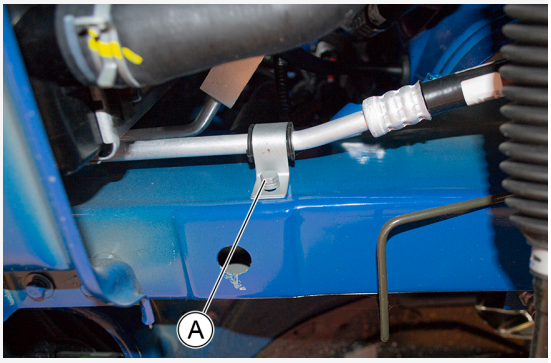
Den Anschluss der Leitung an der starren Tandem-Zwischenleitung lösen.



Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Verflüssiger abschrauben.



Die Befestigungsschraube (**A**) der Leitung an der Karosserie abschrauben.



Die Hochdruckleitung entfernen.

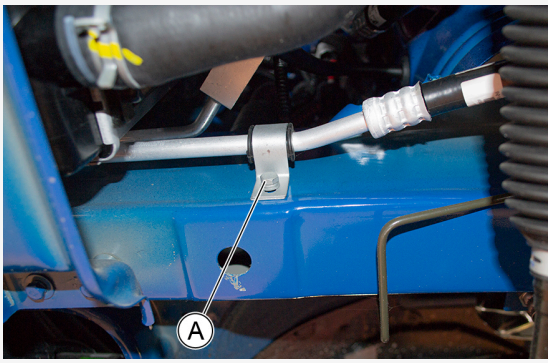


EINBAU

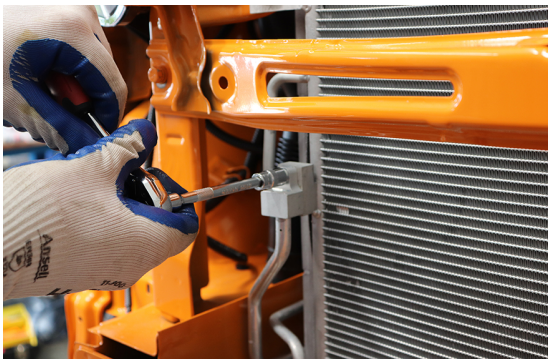
Die Leitung in ihrem Sitz anbringen und am Verflüssiger anschließen.



Die Befestigungsschraube (**A**) der Leitung an der Karosserie festziehen.

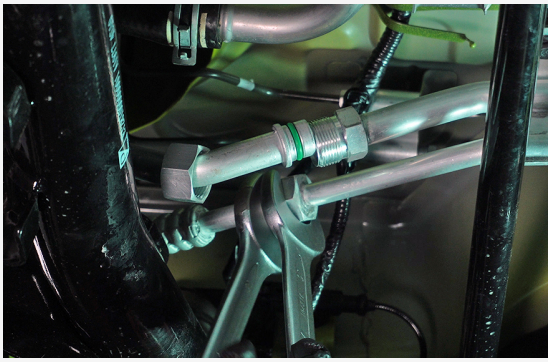


Die Befestigungsschraube der Hochdruckleitung am Verflüssiger anziehen.



Den Anschluss der Leitung an der starren Tandem-Zwischenleitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Starre Tandem-Zwischenleitung - Hochdruckleitung am Eintritt des Verflüssigers	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange anbauen.
- Die vordere kleine Maske vom Fahrzeug anbauen.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



HOCHDRUCKLEITUNG VOM AUSDEHNUNGSVENTIL ZUM VERFLÜSSIGER

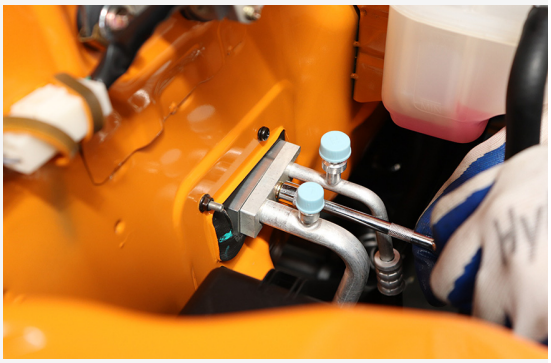
AUSBAU

Um den Ausbau der Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Den Frontgrill korrekt ausbauen.
- Die vordere Stoßstange abmontieren.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels der Leitungen am Ausdehnungsventil lösen und die Leitung abtrennen.



Den elektrischen Anschluss vom Lineardrucksensor trennen.



Die Befestigungsschraube der Leitung am Verflüssiger abschrauben.



Die Hochdruckleitung vom Ausdehnungsventil zum Verflüssiger abtrennen und entfernen.



EINBAU

Die Hochdruckleitung vom Ausdehnungsventil zum Verflüssiger in ihrem Sitz anbringen.



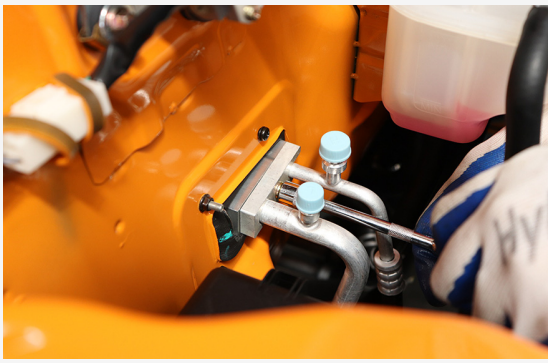
Die Befestigungsschraube der Leitung am Verflüssiger anziehen.



Den elektrischen Anschluss am Lineardrucksensor anschließen.



Die Leitung zum Ausdehnungsventil anschließen und die Befestigungsschraube des Haltebügels anziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange anbauen.
- Die vordere kleine Maske vom Fahrzeug anbauen.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



INHALTSVERZEICHNIS

Hinterradachse

10.1 Hinterradachse

Ausbau

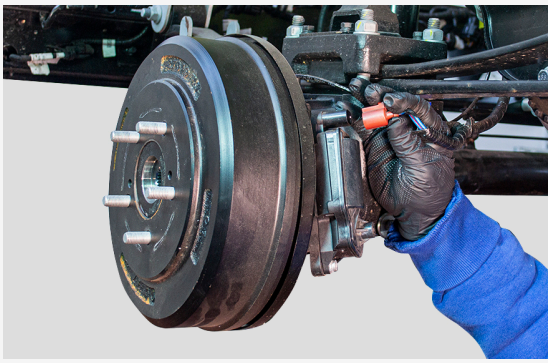
Um die Hinterachse auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

Auf gleiche Weise auf beiden Seiten arbeiten, wie nachstehend beschrieben wird.

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das Bremsflüssigkeitssystem entleeren.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Hinterräder abnehmen.
- Die untere Abdeckung des Elektromotors abnehmen.
- Die Achswellen entfernen.



Den Steckverbinder der Stellvorrichtung der Feststellbremse anschließen.



Den Kabelbaum mit dem hierfür vorgesehenen Werkzeug von der Halterung lösen.



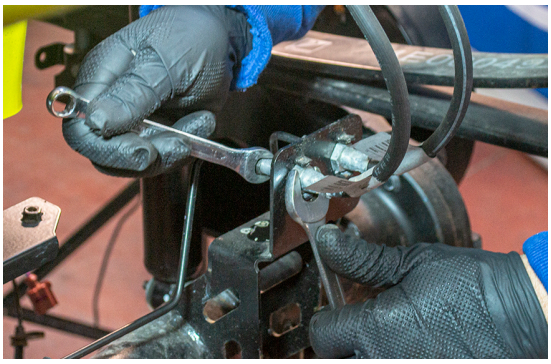
Die Hebebühne nach unten bewegen.

die Befestigungsschraube des Geschwindigkeitssensors abschrauben und von der Achse abnehmen.

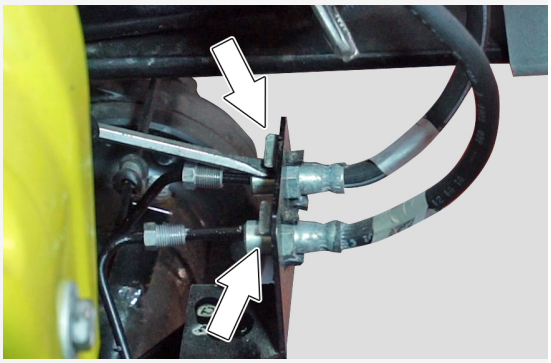


Einen geeigneten Behälter aufstellen, um eventuell austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen.

Auf der rechten Seite des Fahrzeugs arbeiten und die linken und rechten Rohre von den Schläuchen trennen.

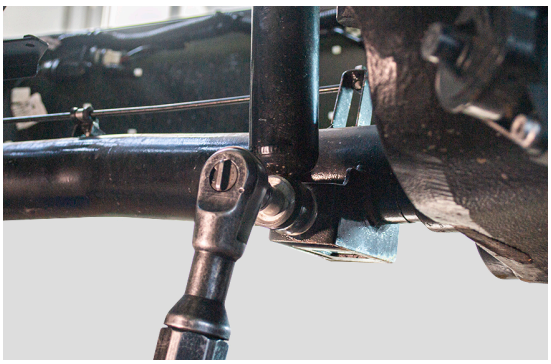


Lösen Sie die Schläuche von ihren Befestigungen und entfernen Sie sie aus der Halterung.



Die Hebebühne nach oben bewegen.

Die untere Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers abschrauben.



Lösen Sie den Stoßdämpfer vom Sitz an der Hinterachse.



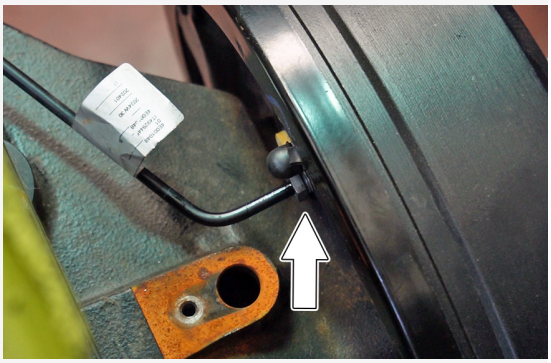
Lösen Sie die 3 Schrauben, mit denen das linke Rohr an der Achse befestigt ist.

Lösen Sie die rechte Schraube zur Befestigung des Rohrs an der Achse.

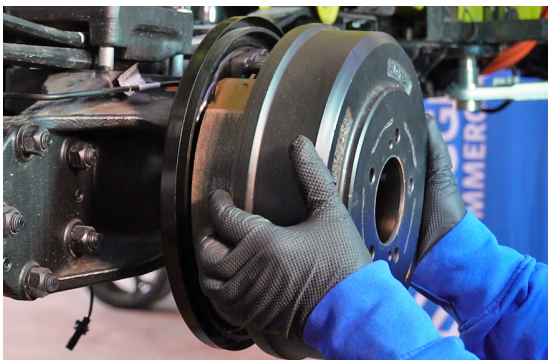


Den Anschluss zwischen der starren Bremsleitung und den Zylindern lösen.

Entfernen Sie die linke und die rechte starre Bremsleitung.

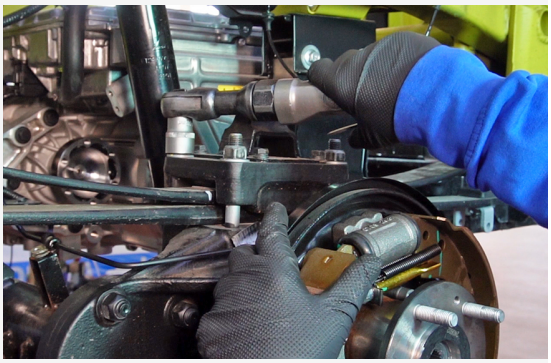


Die Bremstrommel der Hinterradbremse entfernen.

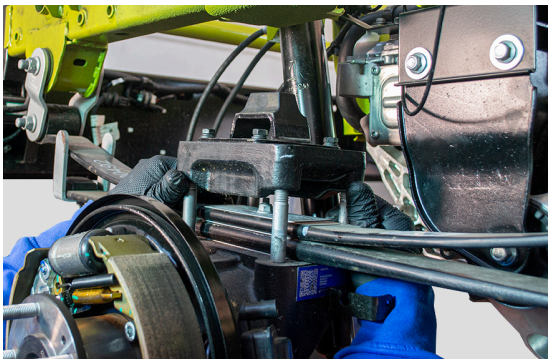


Hydraulische Wagenheber positionieren und die Hinterachse auf geeignete Weise abstützen.

Schrauben Sie die 4 Muttern zur Befestigung der Hinterachse an der Befestigungsplatte der Blattfeder ab.

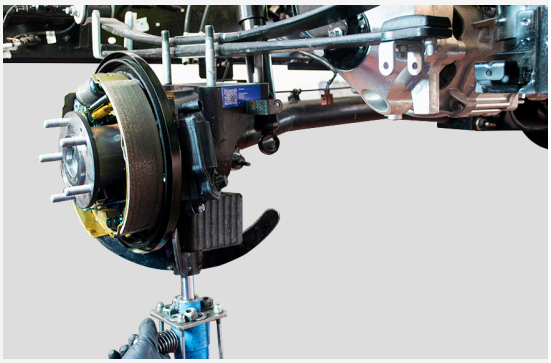


Entfernen Sie die Befestigungsplatte der Blattfeder.



Bewegen und entfernen Sie mit größter Sorgfalt die Hinterachse mit der hinteren Bremsbaugruppe.

Falls erforderlich, mit der Demontage der hinteren Bremsbaugruppe fortfahren.

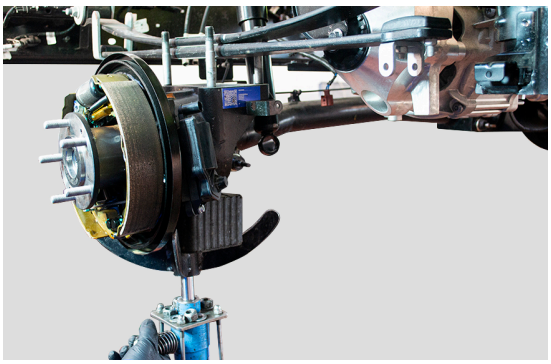


Einbau

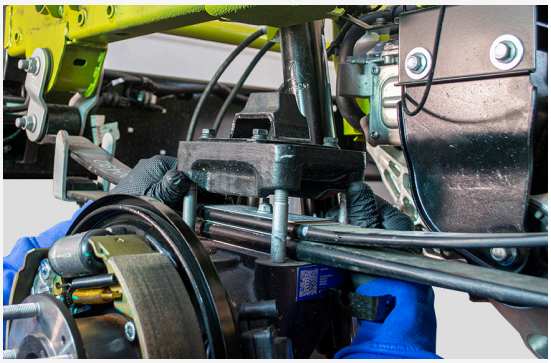
Wenn sie ausgebaut wurde, die hintere Bremsbaugruppe einbauen.

Auf gleiche Weise auf beiden Seiten arbeiten, wie nachstehend beschrieben wird.

Vorsichtig vorgehen und die Hinterachse dem Fahrzeug nähern.

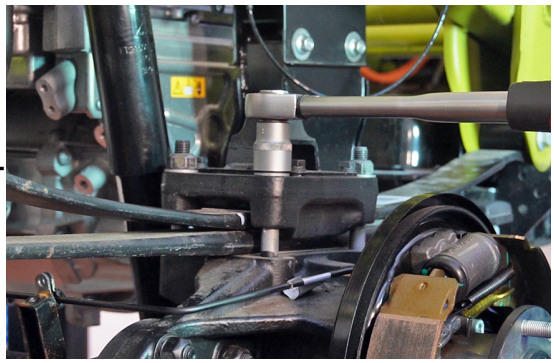


Die Befestigungsplatte der Blattfeder anbringen.



Die 4 Muttern zur Befestigung der Hinterachse an der Befestigungsplatte der Blattfeder anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

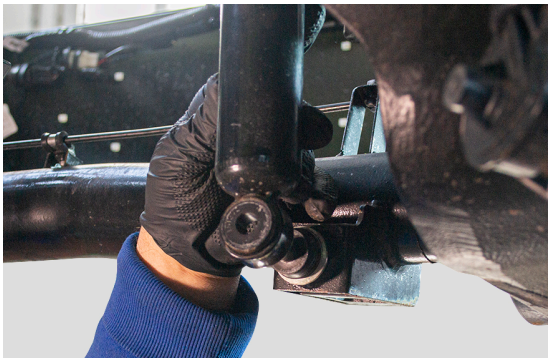
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Blattfeder-Befestigungsplatte – Hinterachse	150 ± 8 Nm



Die Bremstrommel der Hinterradbremse einbauen.

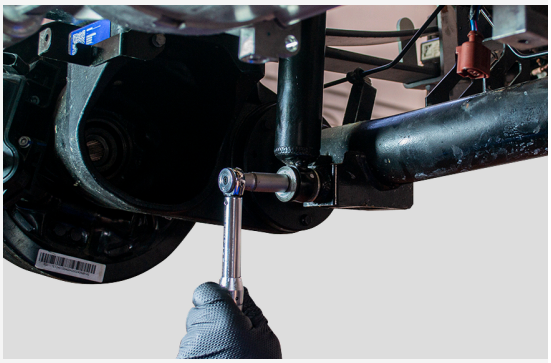


Die untere Verbindung des hinteren Stoßdämpfers anbringen.

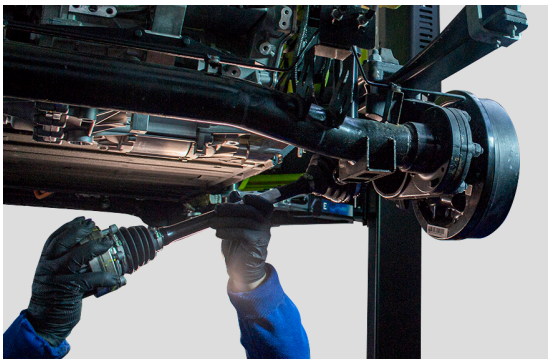


Die untere Befestigungsmutter anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Hinterer Stoßdämpfer Hinterachse	-	24 ± 2 Nm



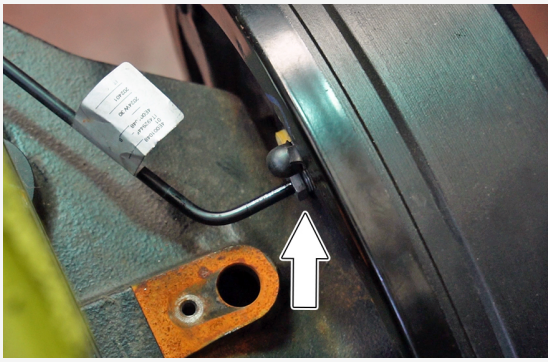
Die Achswellen montieren.



Das linke und das rechte Rohr anbringen und die Anschlüsse der Leitung einsetzen ohne sie festzuschrauben.

Den Anschluss der rechten und linken hinteren Rohre mit den Zylindern auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Anschluss starre Leitung Zylinder	-	20 ± 2 Nm



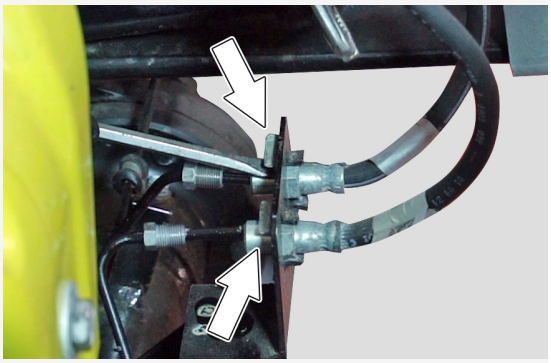
Die 3 Schrauben, mit denen das linke Rohr an der Achse befestigt ist, anschrauben und festziehen.

Die rechte Schraube zur Befestigung des Rohrs an der Achse anschrauben und festziehen.



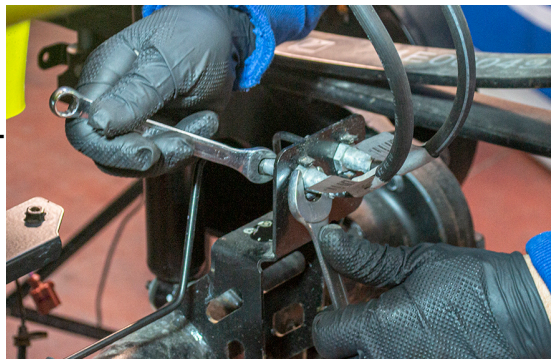
Auf der rechten Fahrzeugseite arbeiten und die Schläuche anbringen.

Die Rohre mit den hierfür vorgesehenen Befestigungen arretieren.



Die Anschlüsse der rechten und linken Rohre an den Schläuchen anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm

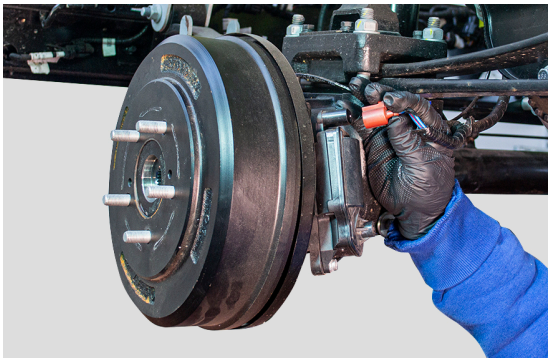


Bauen Sie den Geschwindigkeitssensor ein.

Die Befestigungsschraube des Geschwindigkeitssensors einsetzen und festziehen.



Den Steckverbinder der Stellvorrichtung der Feststellbremse anschließen.



Nach dem Einbau der Hinterachse wie folgt vorgehen:

- Die untere Abdeckung des Elektromotors montieren.
- Die Hinterräder montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Bremsflüssigkeitssystem füllen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



10.2 Achswelle

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

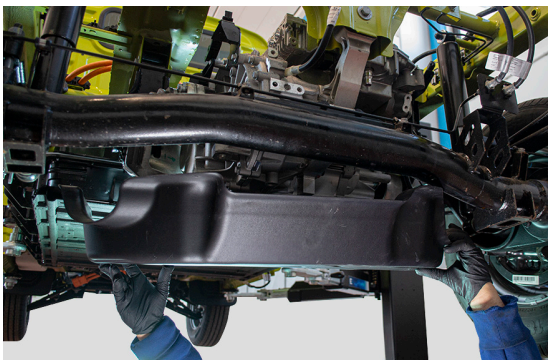
Die Demontage/Montage der Antriebswelle ist für beide Seiten des Fahrzeugs gleich.

AUSBAU

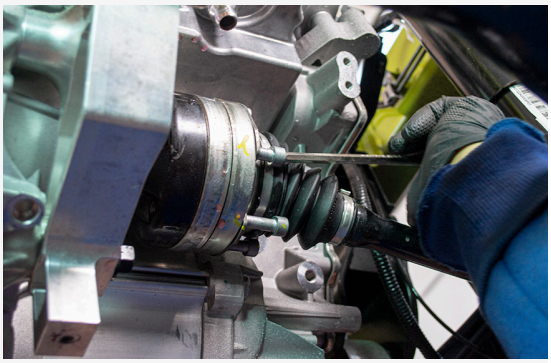
Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Um die Achswelle auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

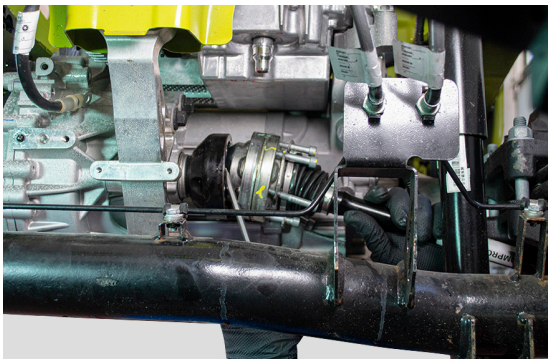
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das Hinterrad ausbauen.
- Die untere Abdeckung des Elektromotors abnehmen.



Auf der rechten Seite des Elektromotors die 6 Befestigungsschrauben der Achswelle am Flansch der Antriebswelle abschrauben.



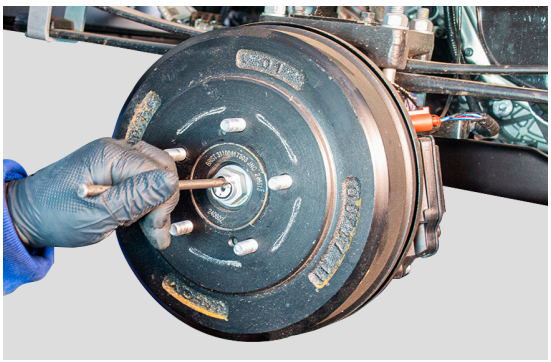
Die Achswelle vom Flansch schieben und sie angemessen abstützen.



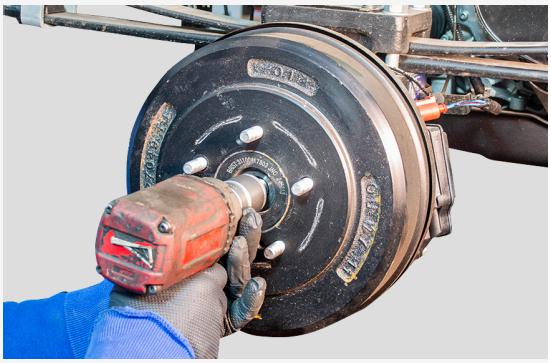
Entfernen Sie die Mutterabdeckung.



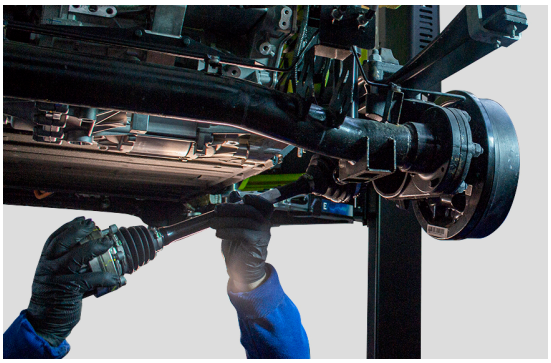
Öffnen Sie die Verriegelung der Befestigungsmutter der Achswelle.



Schrauben Sie die Befestigungsmutter der Achswelle ab und entfernen Sie sie.



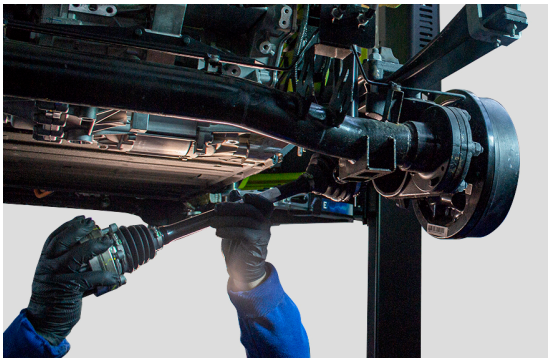
Entfernen Sie die Achsewelle von der Hinterachse.



EINBAU

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

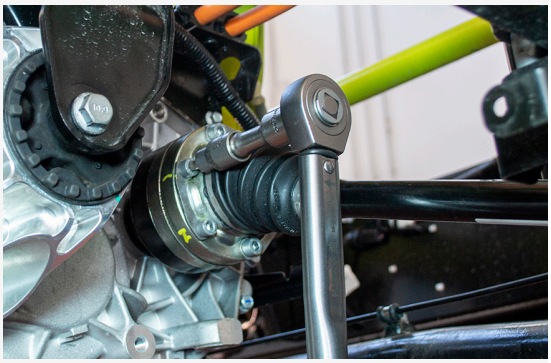
Die Achswelle einbauen.



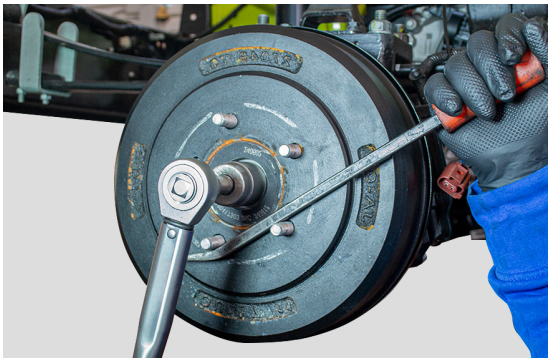
Die Achswelle auf den Flansch stecken und den Flansch ggf. leicht drehen, um die Befestigungslöcher auszurichten.

Die 6 Befestigungsschrauben der Achswelle am Flansch der Antriebswelle anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

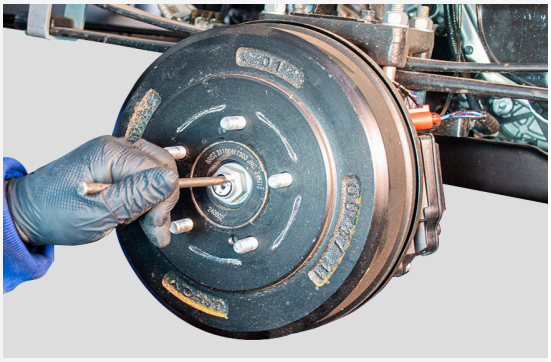
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Achswelle - Getriebeflansch	20 ± 1 Nm



Die Befestigungsmutter der Achswelle anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.



Schließen Sie die Verriegelung der Befestigungsmutter der Achswelle.

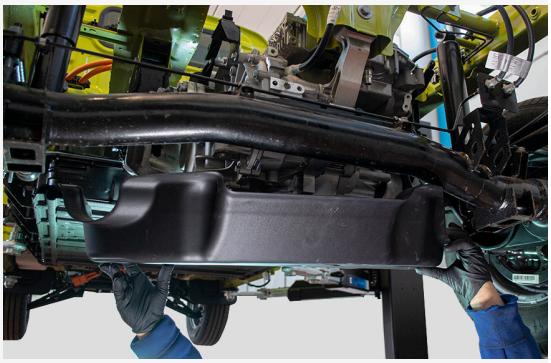


Montieren Sie die Mutterabdeckung.



Nach dem Einbau der Achswelle wie folgt vorgehen:

- Die untere Abdeckung des Elektromotors montieren.
- Das Hinterrad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



INHALTSVERZEICHNIS

Bremsanlage

11.1 Bremsen

DREHMOMENT-RICHTWERTE - BREMSANLAGE

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Pedalleiste - Rahmen	20,5 ± 2,5 Nm
Servobremse - Pedalleiste	20,5 ± 2,5 Nm
Bremspedal - Pedalgestänge	20,5 ± 2,5 Nm
Elektrische Vakuumpumpe - Hilfsrahmen	10 ± 1 Nm
Unterdruckbehälter Bremse - Rahmen	9 ± 2 Nm
Bügel Bremssattel - Radträger	85 ± 10 Nm
Anschluss starre Bremsflüssigkeitsleitung	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Leitung Bremspumpe	16 ± 2 Nm
Anschluss starre Leitung - Zylinder	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Bremsleitung vorne - Starre Zwischenleitung	16 ± 2 Nm
Anschluss Schlauch - Bremssattel	20 ± 2 Nm
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm
Anschluss Bremsleitung - ABS-Steuergerät	16 ± 2 Nm
Halterung ABS-Steuergerät - Fahrgestell	22,5 ± 2,5 Nm
EPB-Stellglied - Halterung	11,5 ± 1,5 Nm

11.1.1 Servobremse

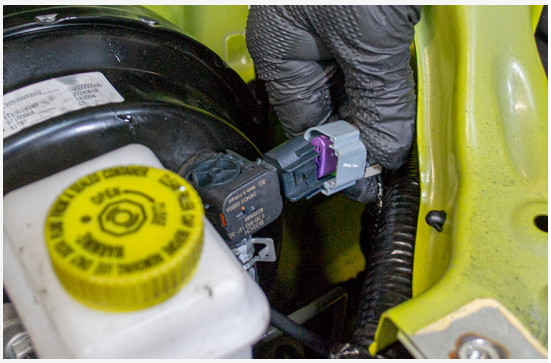
Ausbau

Um den Ausbau des Bremskraftverstärkers mit Bremspumpe vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die obere Blende entfernen.
- die Bremsanlage entleeren.
- Den Stützträger des Schlosses des vorderen Raums entfernen.



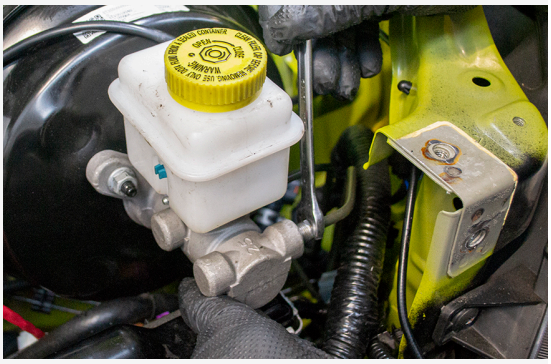
Das Kabel vom Vakuumsensor abklemmen.



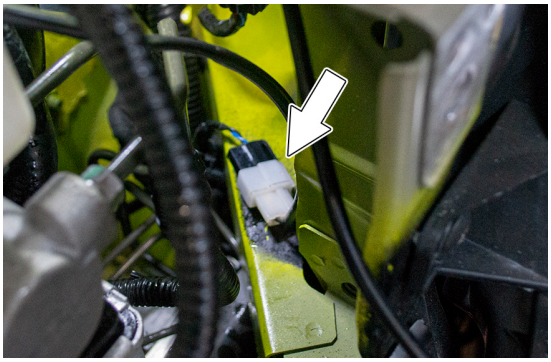
Den Vakuumsensor entfernen.



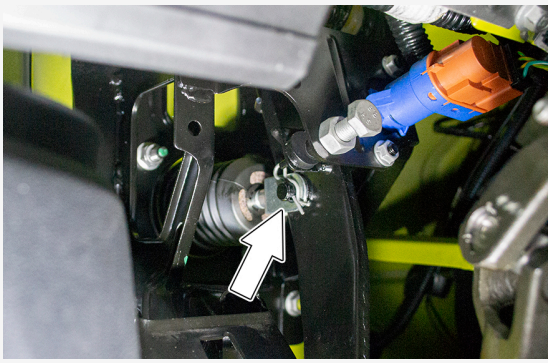
Die Anschlüsse abschrauben und die starren Ölleitungen von der Bremspumpe trennen.



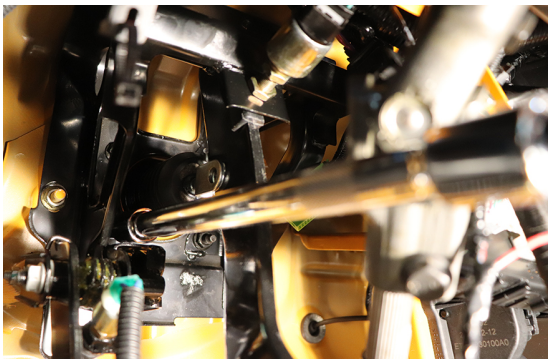
Den elektrischen Anschluss des Füllstandsensors der Bremsflüssigkeit trennen.



Den Splint und den Befestigungsstift vom Bremspedal entfernen und die Druckstange des Bremskraftverstärkers trennen.



Vom Fahrzeuginnenraum aus die Befestigungen des Bremskraftverstärkers am Pedalgestänge abschrauben.



Den Bremskraftverstärker komplett mit Bremspumpe und Bremsflüssigkeitsbehälter entfernen.



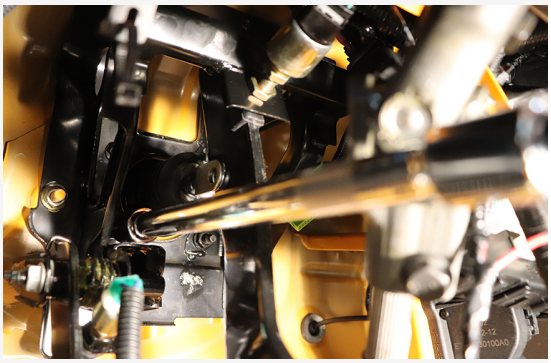
Einbau

Den Bremskraftverstärker komplett mit Bremspumpe und Bremsflüssigkeitsbehälter in seinen Sitz einbauen.

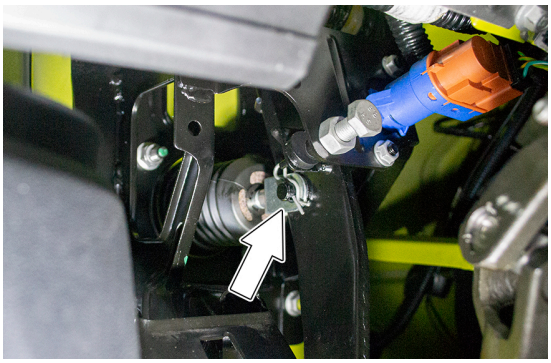


Vom Fahrzeuginnenraum aus die Befestigungen des Bremskraftverstärkers am Pedalgestänge mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Servobremse - Pedalleiste	18 – 23 Nm



Die Druckstange des Bremskraftverstärkers mit dem Befestigungsstift am Bremspedal anschließen und den Splint einsetzen.



Schmiermittel auf die Montageöffnung des Vakuumsensors auftragen.



Den Sensor parallel zur Montageöffnung einbauen.

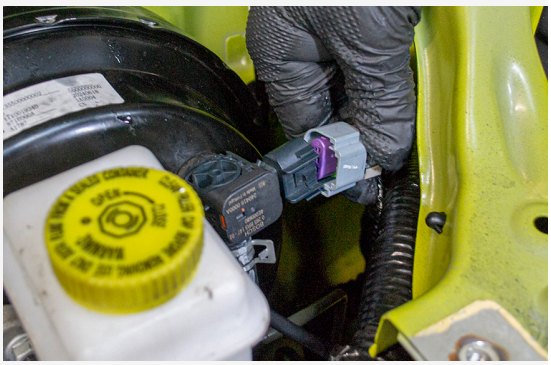


HINWEIS

VERWENDEN SIE BEI DER MONTAGE DES VAKUUMSENSORS KEINE SCHARFEN ODER SCHLAGENDEN WERKZEUGE (Z. B. HAMMER ODER SCHRAUBENZIEHER).

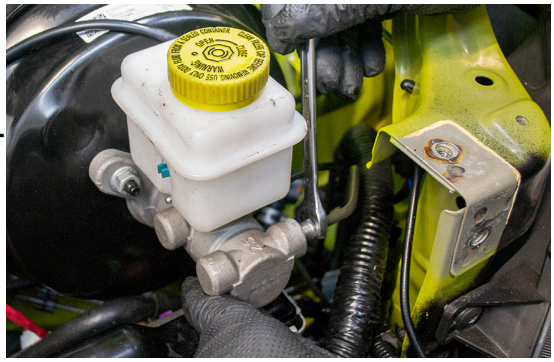
Prüfen Sie, ob der Sensor ganz eingesteckt und richtig positioniert ist. (Der untere Teil des Sensors muss bündig mit der Tülle in dem Teil liegen, in dem der Sensor montiert ist)

Das Kabel des Vakuumsensors anschließen.

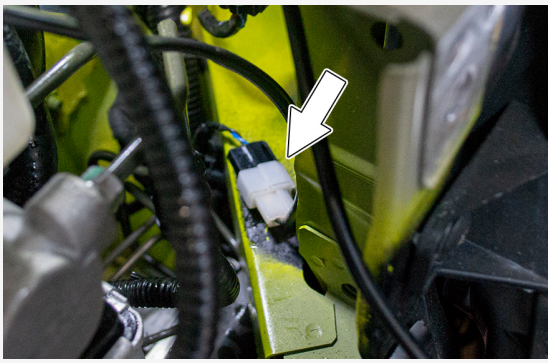


Die starren Ölleitungen an der Bremspumpe anschließen und die Anschlüsse mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Leitung Bremspumpe	16 ± 2 Nm



Den elektrischen Anschluss des Bremsflüssigkeitsstandsensors anschließen.



Nach dem Wiedereinbau des Bremskraftverstärkers mit Bremspumpe wie folgt vorgehen.

- Den Stützträger des Schlosses des vorderen Raums montieren.
- Die Bremsanlage befüllen.
- Die obere Blende montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



11.1.2 Elektrische Vakuumpumpe

Ausbau

Um die elektrische Vakuumpumpe auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Entfernen Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.

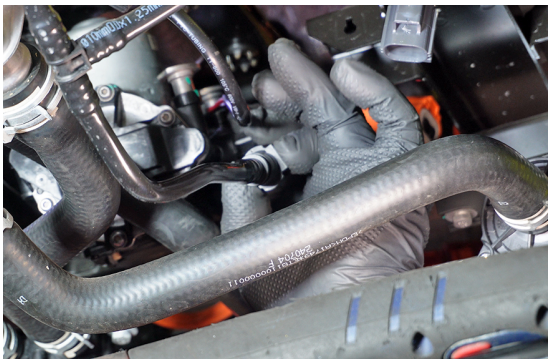


Die Hebebühne nach oben bewegen.

Den Stecker der Sekundärverkabelung zur Pumpe abziehen.



Trennen Sie das Unterdruckrohr der Servobremse.



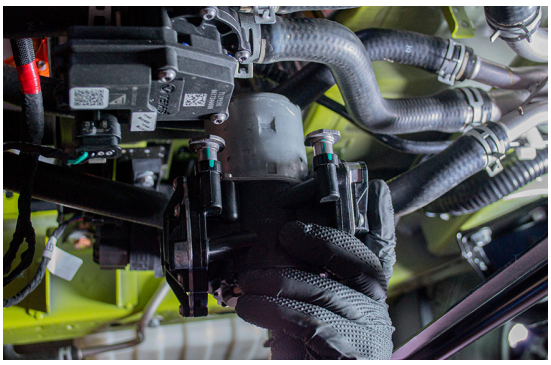
Die Hebebühne nach unten bewegen.

Die 4 Befestigungsschrauben der Pumpe am Hilfsrahmen abschrauben.



Die Hebebühne nach oben bewegen.

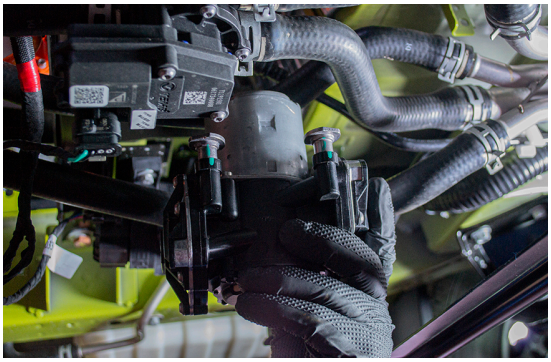
Bauen Sie die elektrische Vakuumpumpe aus, indem Sie sie nach unten herausziehen.



Einbau

Die Hebebühne nach oben bewegen.

Die elektrische Vakuumpumpe einbauen.



Die Hebebühne nach unten bewegen.

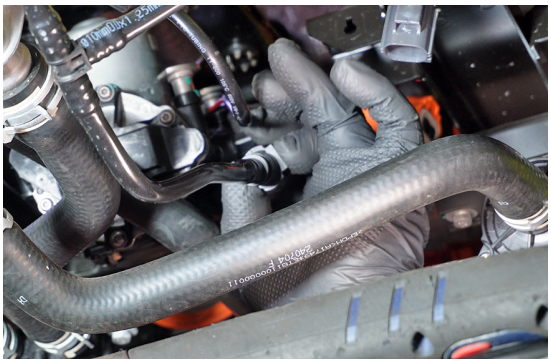
Die 4 Befestigungsschrauben der Pumpe am Hilfsrahmen anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Elektrische Vakuumpumpe - Hilfsrahmen	4,5 ± 0,5 Nm



Die Hebebühne nach oben bewegen.

Verbinden Sie das Unterdruckrohr der Servobremse.



Den Stecker der Sekundärverkabelung zur Pumpe anschließen.



Nach dem Einbau der elektrischen Vakuumpumpe gehen Sie wie folgt vor:

- Montieren Sie die vordere Abdeckung der Hochvoltbatterie.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

11.1.3 Unterdruckbehälter Bremse

Ausbau

Um den Vakuumbehälter der Bremse auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die Hebebühne nach oben bewegen.

Öffnen Sie die Halteschelle und trennen Sie den Unterdruckschlauch der Bremse.



Lösen Sie die 3 Schrauben, mit denen der Behälter am Rahmen befestigt ist.



Entfernen Sie den Unterdruckbehälter der Bremse, indem Sie ihn nach unten ziehen.



Einbau

Die Hebebühne nach oben bewegen.

Den Unterdruckbehälter der Bremse einbauen.



Drehen Sie die 3 Schrauben, mit denen der Behälter am Rahmen befestigt ist, ein und ziehen Sie sie auf das vorgeschriebene Drehmoment fest.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Unterdruckbehälter Bremse - Rahmen	9 ± 2 Nm



Schließen Sie den Unterdruckschlauch der Bremse an.

Montieren Sie die Halteschelle zwischen den Positionierungsmarkierungen.

Die Hebebühne nach unten bewegen.

Das Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

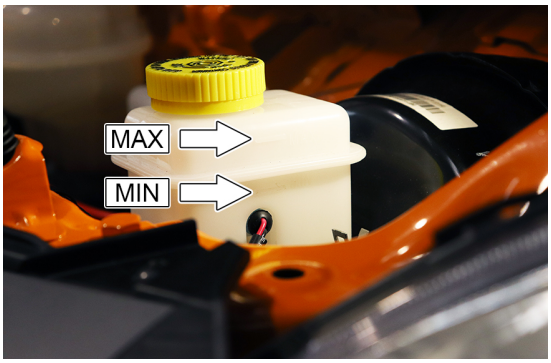


11.1.4 Entlüften der Bremsanlage

Die Entlüftung der Bremsanlage muss von zwei Mitarbeitern ausgeführt werden.

Einen passenden Behälter zum Auffangen der Bremsflüssigkeit bereitstellen.

Sicherstellen, dass der Bremsflüssigkeitsbehälter voll ist.



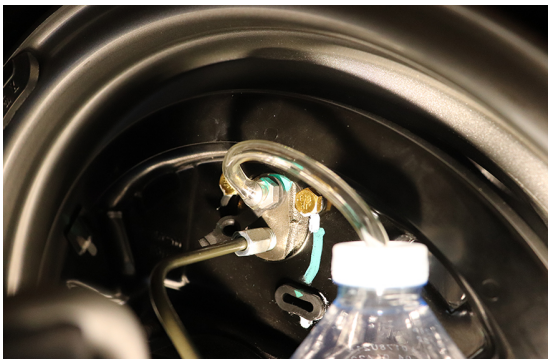
ACHTUNG

DIE BREMSFLÜSSIGKEIT DARF NICHT MIT DEN KUNSTSTOFFTEILEN DES ARMATURENBRETTS IN KONTAKT KOMMEN. REINIGEN SIE SOFORT DEN BEREICH MIT ÄTHYLFREIEM REINBENZIN ODER EINEM ÄHNLICHEN PRODUKT.

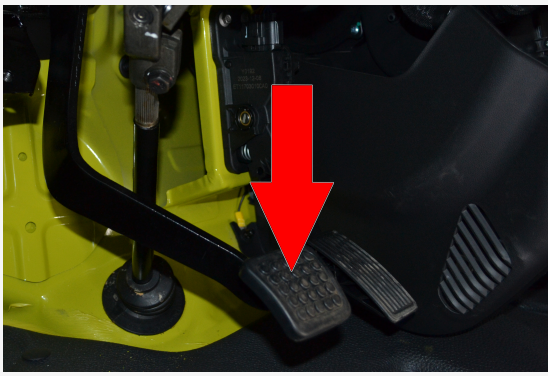
Zum Entlüften der Bremsanlage mit der längsten Bremsleitung anfangen und dann bis zum Erreichen der kürzesten Bremsleitung fortfahren, dabei als Ausgangspunkt das ABS-Steuergerät nehmen.

Das Fahrzeug anheben.

Von der hinteren rechten Trommelbremse ausgehend, ein Ende der transparenten Leitung an die Entlüftungsschraube und das andere Ende an einen passenden Behälter anschließen.

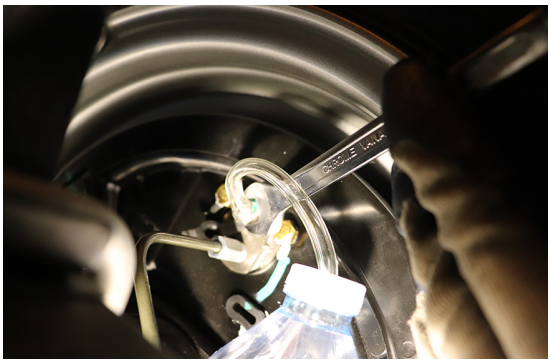


Mindestens zehnmal hintereinander das Bremspedal drücken und dann gedrückt halten.



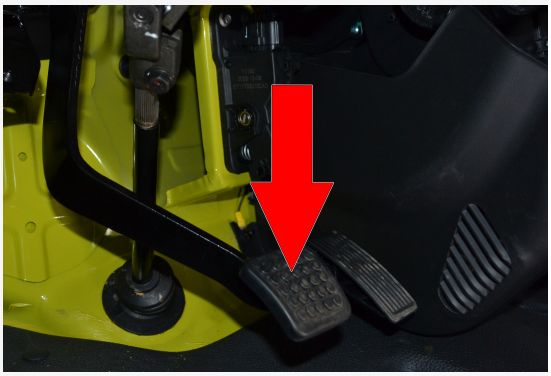
Die Entlüftungsschrauben der Trommel lösen, das Bremspedal wird abgesenkt und der Druck der Bremse wird durch Ausströmen der im Bremskreislauf vorhandenen Flüssigkeit und Luft durch die Entlüftungsleitung abgelassen.

Den Vorgang wiederholen, bis aus der transparenten Leitung nur noch Bremsflüssigkeit ohne Luftblasen austritt.

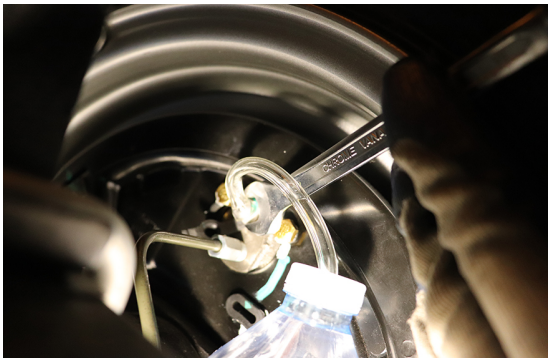


Das Bremspedal vollständig loslassen und bei geöffnetem Entlüftungsventil erneut nach unten drücken.

Den Vorgang viermal wiederholen.



Das Pedal in gesenkter Position halten und das Entlüftungsventil schließen, anschließend das Bremspedal loslassen und zwei Sekunden warten, bis die Bremsflüssigkeit im Hauptzylinder nivelliert ist.



Den Vorgang wiederholen, bis aus der transparenten flexiblen Entlüftungsleitung keine Bremsflüssigkeit und Luftblasen austreten. Während der Entlüftungsphase kontrollieren, dass sich im Behälter stets eine ausreichende Menge an Bremsflüssigkeit befindet, so wird der Eintritt von Luft in die Bremsanlage aufgrund eines niedrigen Flüssigkeitsstandes vermieden. Eventuell den Behälter mit Bremsflüssigkeit auffüllen.

Die flexible Entlüftungsleitung abklemmen und überprüfen, dass die Entlüftungsschrauben korrekt festgezogen sind.

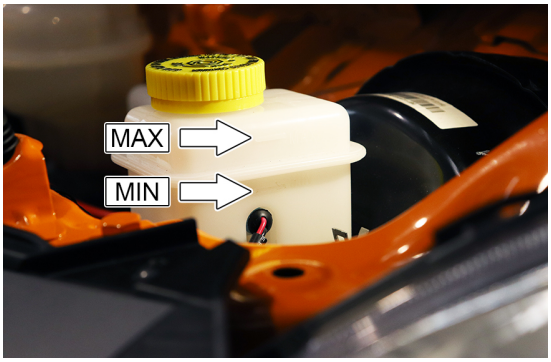


Den beschriebenen Vorgang für die hinteren rechten, vorderen linken und vorderen rechten Bremsen wiederholen, darauf achten, dass der Behälter konstant mit Bremsflüssigkeit aufgefüllt wird.

Nach der Entlüftung der Bremsanlage, das Fahrzeug einschalten, wiederholt auf das Bremspedal treten und prüfen, ob Bremsflüssigkeit aus den Entlüftungsschrauben austritt.

Das Fahrzeug herablassen und auf seinen Rädern abstützen.

Den Flüssigkeitsstand im Behälter entsprechend der MAX.-Markierung regulieren und durch Aufschrauben des Deckels schließen.



11.1.5 Bremsbelag vordere Scheibenbremse

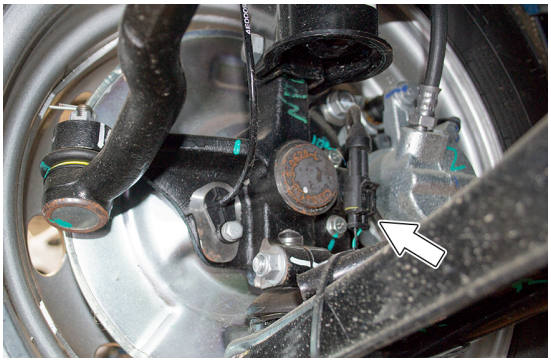
Ausbau

Um den Ausbau des Bremsbelags der Scheibenbremse vorne vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

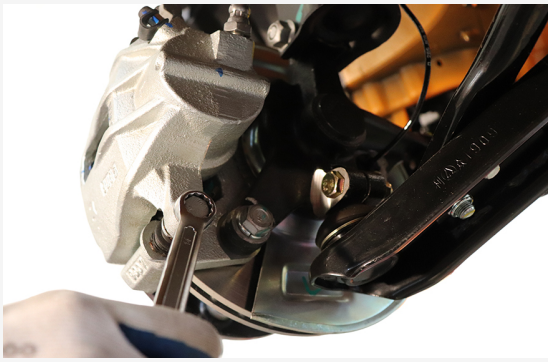
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Vorderrad ausbauen.

Der innere Bremsbelag rechts hat einen integrierten Verschleißsensor.

Vor dem Ausbau muss der Sensor vom Kabelbaum und vom Verankerungsbügel des Steckers getrennt werden.



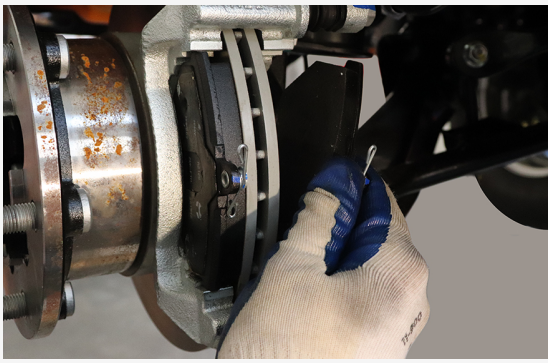
Die untere Befestigungsschraube des Bremssattels abschrauben.



Den Bremssattel öffnen.



Die Bremsbeläge entfernen.



Kontrolle

Überprüfen, dass der Belag der Bremsscheibe nicht beschädigt ist und dass die Dicke des Reibmaterials den vorgegebenen Werten entspricht (zwischen 3 mm und 2 mm leuchtet die Verschleißanzeige am Armaturenbrett auf).

Gegebenenfalls auswechseln (siehe Angaben in der Tabelle des Wartungsprogramms).

Technische Angaben

Nennstärke des Reibmaterials des Bremsbelags

10,5 mm

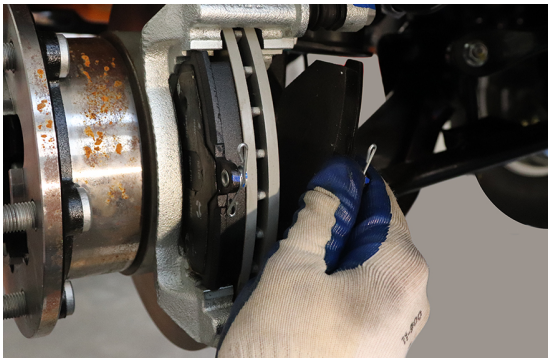
Mindeststärke des Reibmaterials des Bremsbelags

2 mm

Einbau

Die Bremsbeläge in ihrem Sitz anbringen.

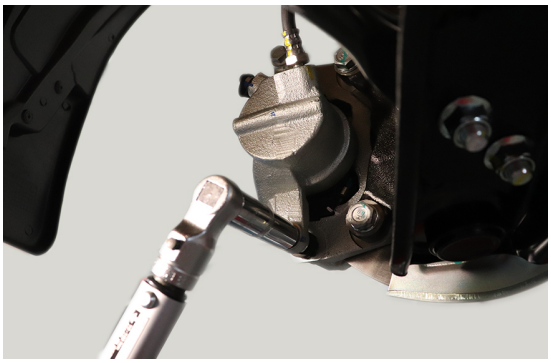
Alle Bremsbeläge auf einer Achse ersetzen. Äußerst vorsichtig vorgehen, da die linke und die rechte Seite des Fahrzeugs nicht austauschbar sind und bei beiden Paaren können der innere und der äußere Bremsbelag nicht vertauscht werden.



Den Bremssattel schließen.

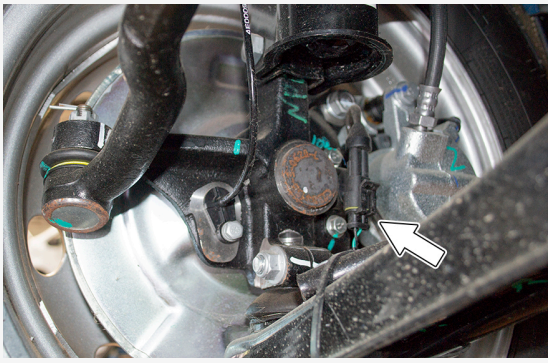


Die untere Befestigungsschraube des Bremssattels mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



Nach der Montage des inneren Bremsbelags rechts muss der Stecker des Verschleißsensors am Verankerungsbügel angebracht werden.

Den Kabelbaum am Stecker des Verschleißsensors anschließen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das betroffene Vorderrad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

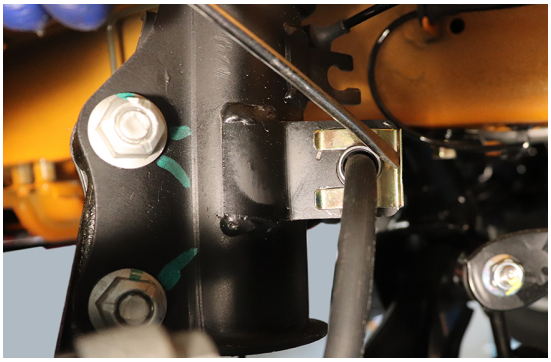
11.1.6 Bremsscheibe Vorderradbremse

Ausbau

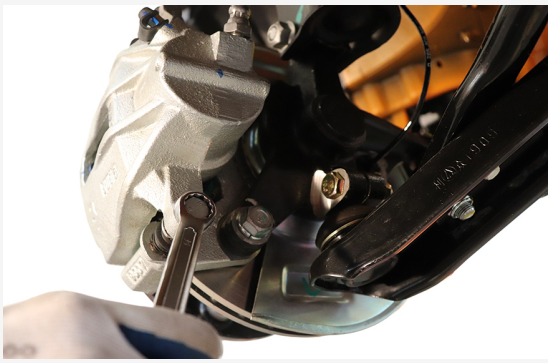
Um den Ausbau der Bremsscheibe am Vorderrad vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Rad ausbauen.
- Die vorderen Bremsbeläge entfernen.

Die flexible Leitung von der Rückhaltefeder trennen.



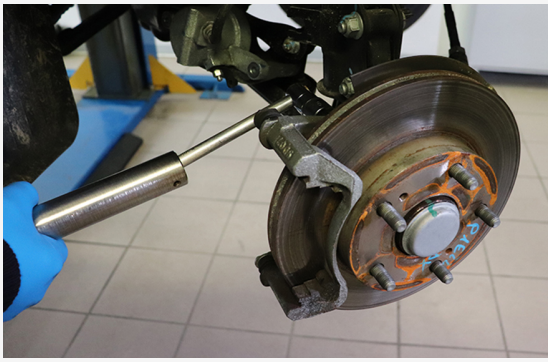
Die Schrauben zur Befestigung des Bremssattels am Haltebügel abschrauben.



Den Bremssattel lösen und angemessen abstützen.



Die Befestigungsschrauben lösen und den Bügel des Bremssattels entfernen.



Die Bremsscheibe der Vorderradbremse abziehen und entfernen.



Die Bremsscheibe muss absolut sauber und frei von Rost, Öl, Fett oder anderem Schmutz sein und darf keine tiefen Kratzer aufweisen.

Technische Angaben

Mindestdicke an der Verschleißgrenze der Scheibe

16 mm

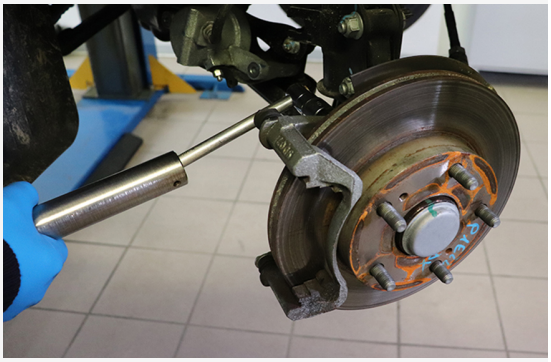
Einbau

Die Bremsscheibe der Vorderradbremse in ihrem Sitz anbringen.



Den Bügel des Bremssattels in seinen Sitz einsetzen und die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Bügel Bremssattel Radträger	-	85 ± 10 Nm



Die flexible Leitung mit der zugehörigen Befestigungsfeder blockieren.



Nach dem Ausbau des vorderen Radträgers wie folgt vorgehen:

- Die vorderen Bremsbeläge einbauen.
- Den Bremssattel der Vorderradbremse montieren.
- Das betroffene Rad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

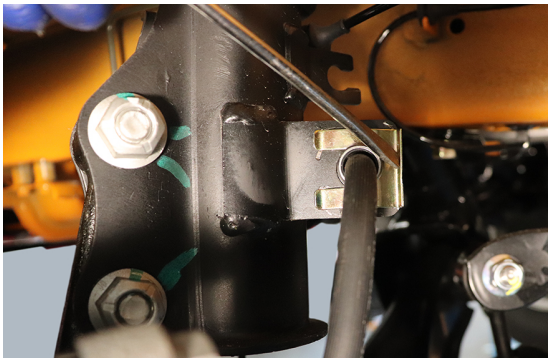
11.1.7 Bremssattel vordere Scheibenbremse

Ausbau

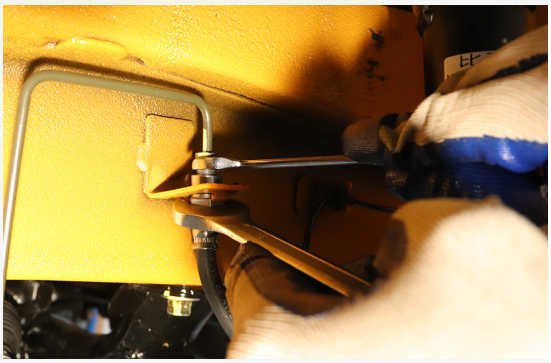
Um den Ausbau des Bremssattels der Scheibenbremse vorne vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Vorderrad ausbauen.
- Einen passenden Behälter aufstellen, um eventuell austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen.

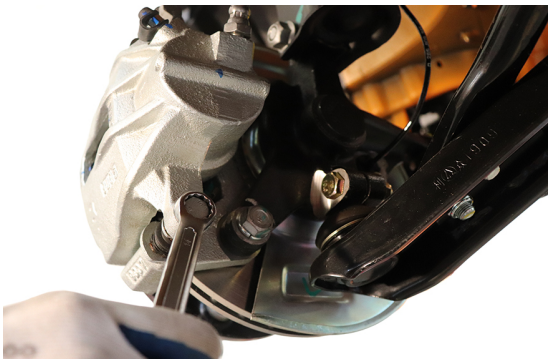
Die Bremsflüssigkeitsleitung von den Rückhaltefedern trennen.



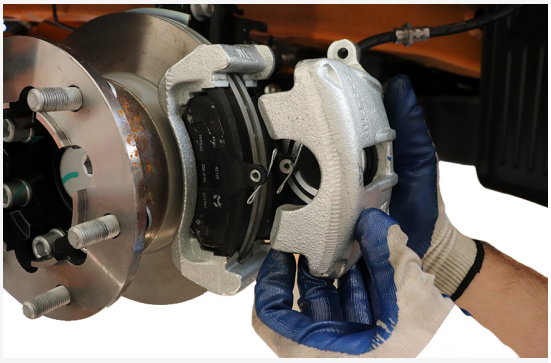
Den Anschluss der Bremsflüssigkeitsleitung auf der Seite der starren Leitung lösen.



Die Schrauben zur Befestigung des Bremssattels am Haltebügel abschrauben.



Den Bremssattel der Scheibenbremse vorne entfernen.



Ggf. mit dem Ausbau des Haltebügels des Bremssattels fortfahren.

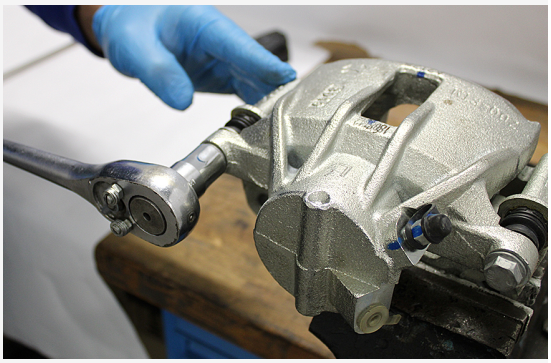
Demontage

Die Bremsbeläge vom Bremssattel abnehmen.



Den Bremssattel in einem Schraubstock auf der Werkbank positionieren und den Bremssattelhaltebügel einspannen.

Die Befestigungsschrauben des Bremssattels am Bügel abschrauben.



Die Befestigungsschrauben des Bremssattels entfernen.



Den Bremssattel vom Bügel abnehmen.

Die Führungsstifte des Bremssattels komplett mit Gummibälgen entfernen.



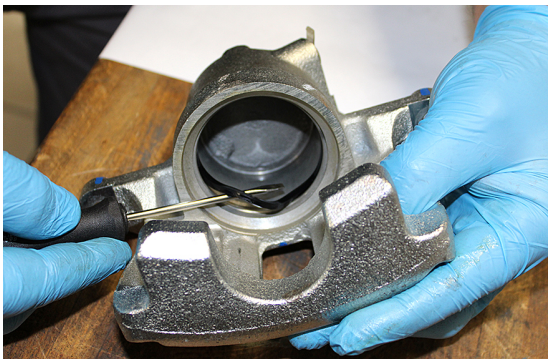
Den Kolben vom Bremssattel entfernen.



Den Staubschutz entfernen.



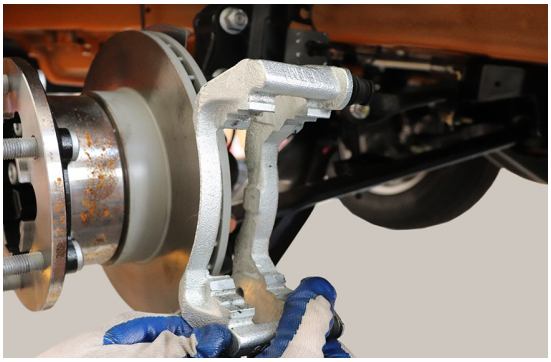
Den O-Ring aus dem Inneren des Bremssattels entfernen.



Einbau

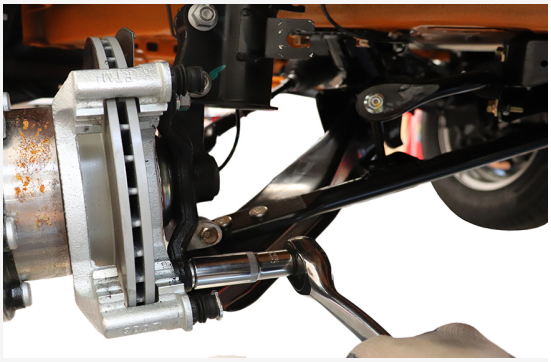
Wenn der Haltebügel des Bremssattels zuvor ausgebaut wurde, diesen wieder einbauen.

Den Haltebügel des Bremssattels in seinen Sitz einsetzen.

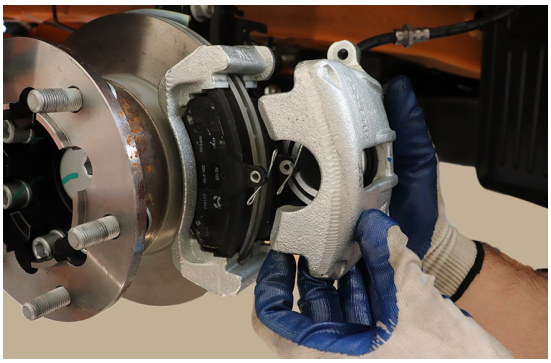


Die Befestigungsbolzen des Haltebügels des Bremssattels mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

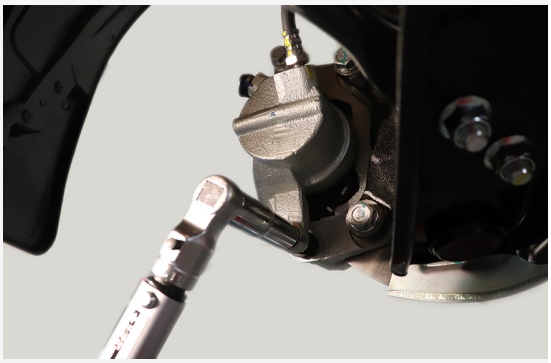
BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Bügel Bremssattel Radträger	-	85 ± 10 Nm



Den Bremssattel in seinen Sitz einsetzen.

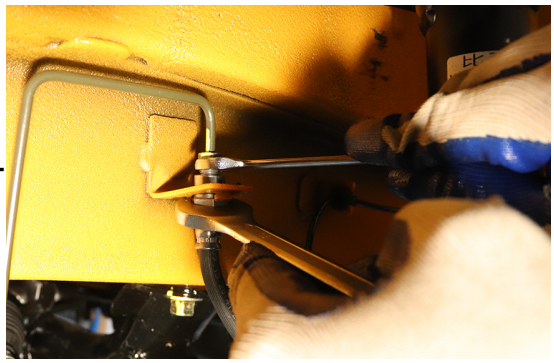


Die Schrauben zur Befestigung des Bremssattels am Haltebügel mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen



Den Anschluss der Bremsflüssigkeitsleitung, Seite starre Leitung, in seinem Sitz anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsflüssigkeitsleitung	20 ± 2 Nm



Die Bremsflüssigkeitsleitung an den Rückhaltefedern sichern.



Nach dem Einbau des Bremssattels der Scheibenbremse vorne wie folgt vorgehen:

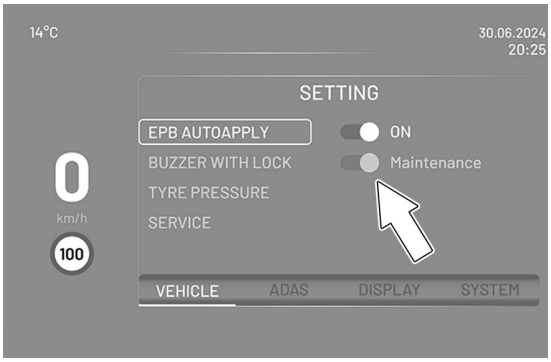
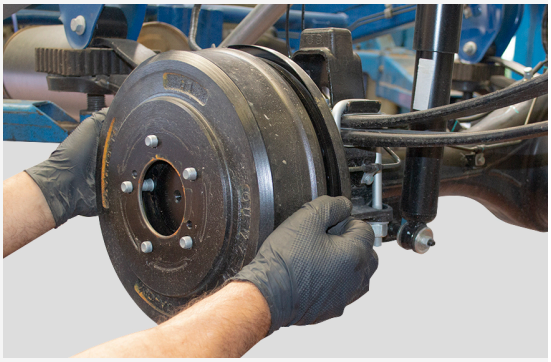
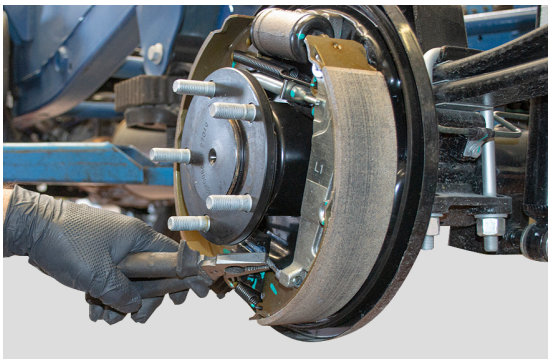
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das betroffene Vorderrad montieren.

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

11.1.8 Hinterradbremse

Ausbau

Um die Zerlegung der Hinterradbremse vorzubereiten, wie folgt vorgehen.

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen. Auf der Instrumententafel die Funktion "Maintenance Mode" aktivieren. Das Hinterrad ausbauen.	
Die Bremstrommel ausbauen. Sollte die Bremstrommel nicht axial gleiten, die Einheit für den Spielausgleich über die vorgesehene Bohrung lockern.	
Das Kabel des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse trennen.	

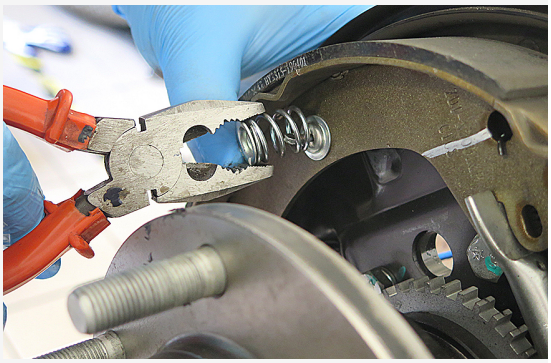
Die oberen Rückstellfedern der Bremsbacken entfernen.



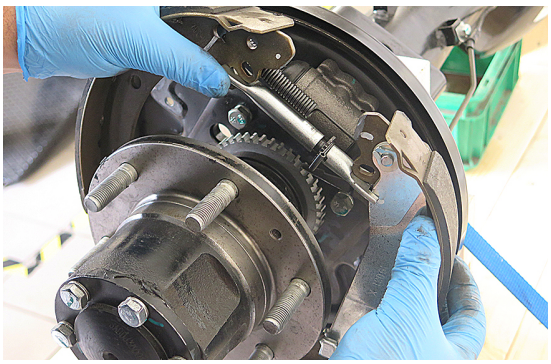
Die unteren Rückstellfedern der Bremsbacken entfernen.



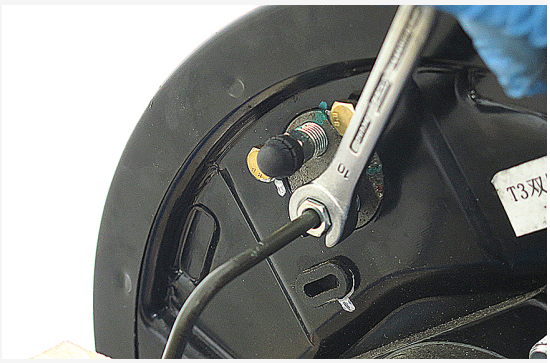
Die axialen Sicherungsringe der Bremsbacken entfernen.



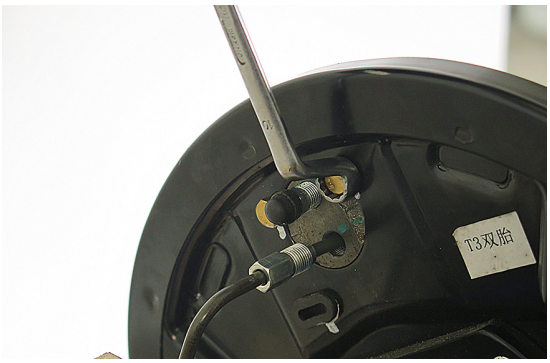
Die Bremsbacken entfernen.



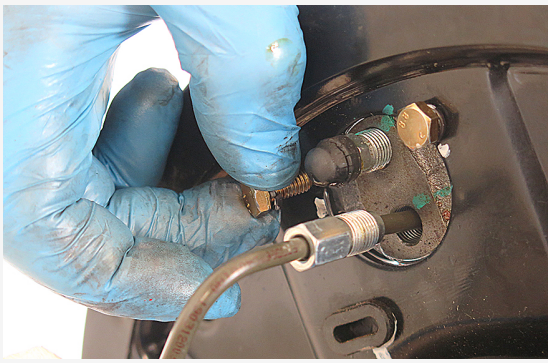
Den Anschluss zwischen der Bremsleitung und den Zylindern lösen.



Die Befestigungsschrauben des Bremszylinders abschrauben.



Die Befestigungsschrauben des Kolbens entfernen.



Die Zylinder aus ihrem Sitz im Bremsbackenplatte entfernen.

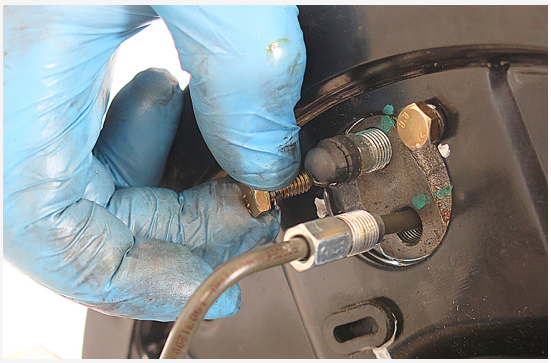


Einbau

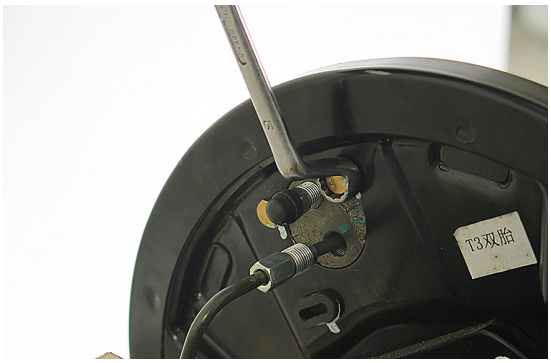
Die Radzylinder in ihren Sitz in der Bremsbackenplatte einsetzen.



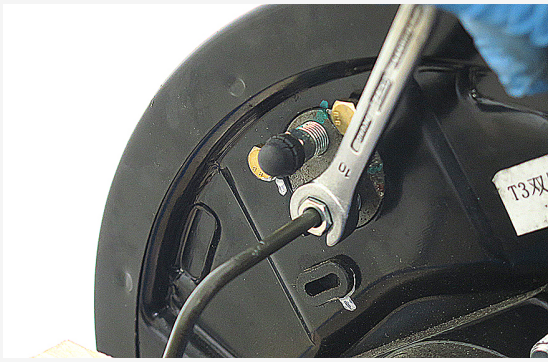
Die Befestigungsschrauben des Kolbens einsetzen.



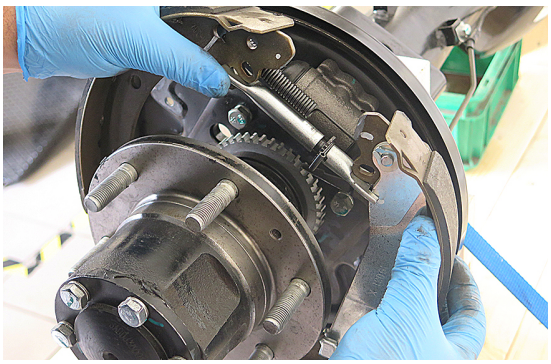
Die Befestigungsschrauben des Radzylinders anziehen.



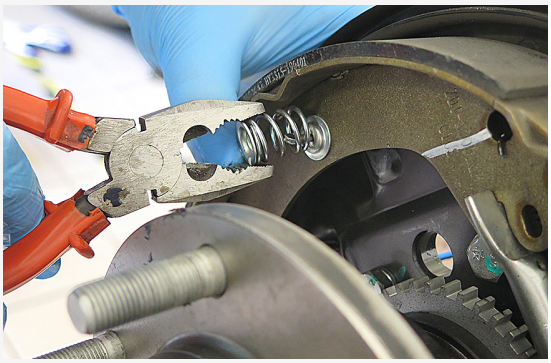
Den Anschluss zwischen der Bremsleitung und den Zylindern anziehen.



Die Bremsbacken komplett mit der Vorrichtung für den Ausgleich des Verschleißspiels in ihren Sitz einsetzen.



Die axialen Sicherungsringe der Bremsbacken einsetzen.



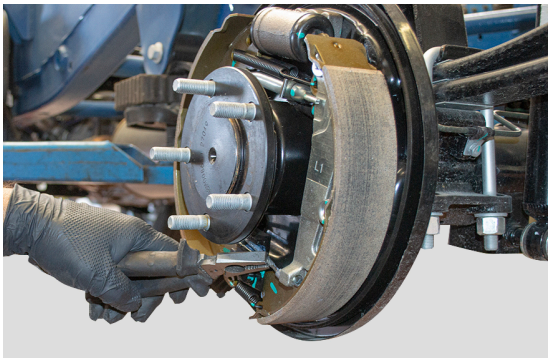
Die unteren Rückholfedern der Bremsbacken einsetzen.



Die oberen Rückholfedern der Bremsbacken einsetzen.

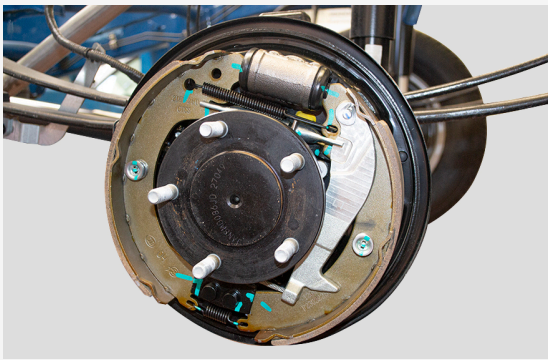


Das Kabel des Stellglieds der elektrischen Feststellbremse anschließen.

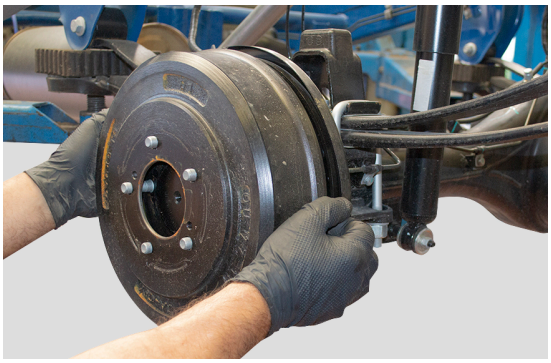


Die Einheit für den Spielausgleich so einstellen, dass ein Spalt zwischen Bremsbacken und Bremstrommel von **0.3÷0.8 mm** vorhanden ist.

Die Öffnung der Bremsbacken kontrollieren.

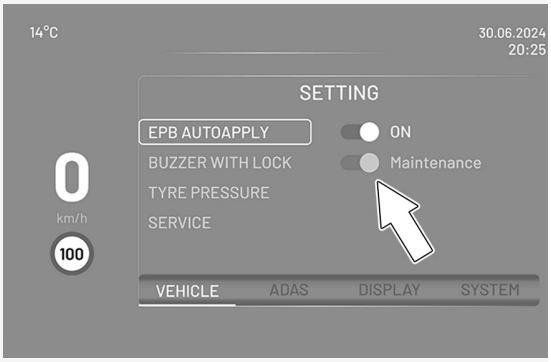


Die Bremstrommel aufsetzen.



Nach dem Einbau der Hinterradbremse wie folgt vorgehen:

- Das Hinterrad montieren.
- Das Bremspedal 30 Mal betätigen.
- Auf der Instrumententafel die Funktion "Maintenance Mode" deaktivieren.



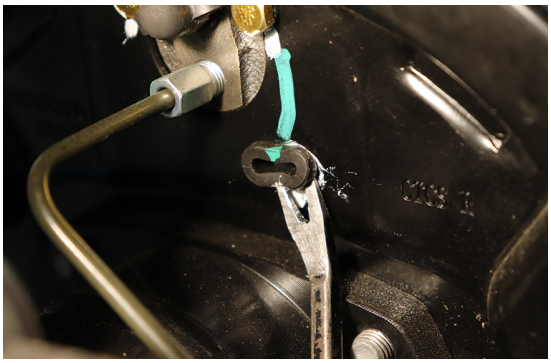
11.2 Bremsbacken und Bremstrommeln

Ausbau

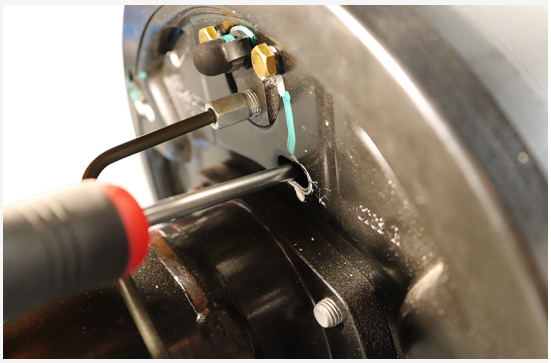
Um den Ausbau der Bremstrommel hinten vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Hinterrad ausbauen.

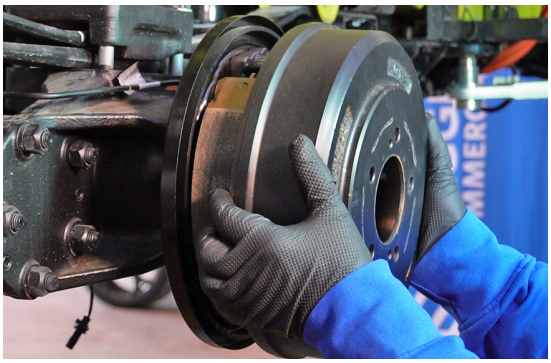
Den Inspektionsdeckel der Hinterradtrommelbremse entfernen.



Die Einstellschraube betätigen und den Spanner der Bremsbacke der Hinterradbremse lösen.



Die Bremstrommel der Hinterradbremse entfernen.



Kontrolle

Prüfen Sie, ob die Kontaktfläche mit den Bremsbacken frei von großen Kratzern ist und ob der Durchmesser innerhalb der angegebenen Werte liegt.

Technische Angaben

Nenndurchmesser der Bremstrommel

260 mm

Maximaler Durchmesser der Bremstrommel

262 mm

Überprüfen Sie, dass die Bremsbacken nicht beschädigt sind und dass die Dicke des Reibmaterials innerhalb der angegebenen Werte liegt.

Technische Angaben

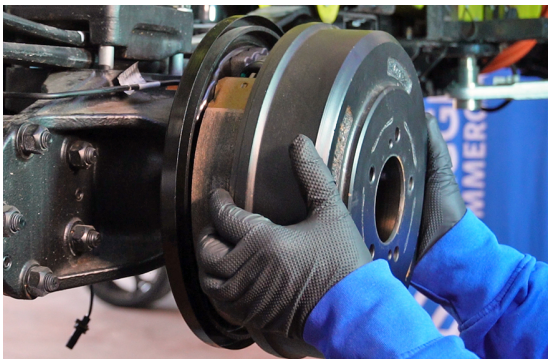
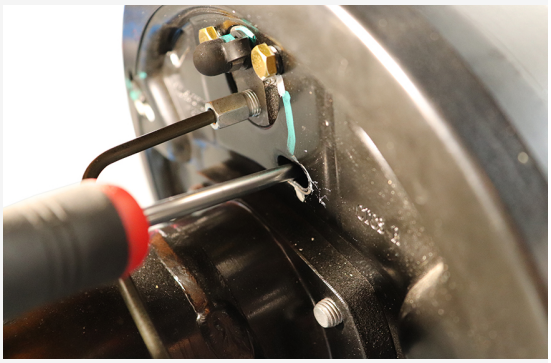
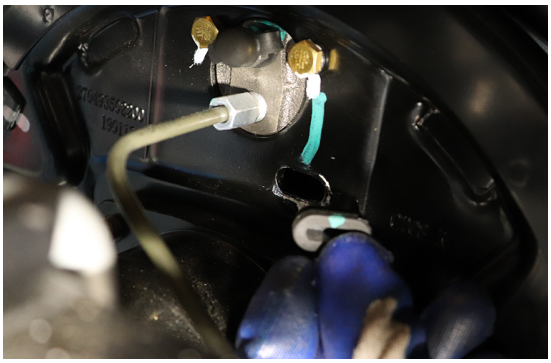
Nennstärke des Reibmaterials der Bremsbacken

5 mm

Mindeststärke des Reibmaterials der Bremsbacken

1,5 mm

Einbau

Die Bremstrommel der Hinterradbremse einbauen.	
Die korrekte Spannung des Spanners der Bremsbacke der Hinterradbremse prüfen und ggf. die Einstellschraube betätigen, um sie korrekt einzustellen.	
Den Inspektionsdeckel der Hinterradtrommelbremse einbauen.	

Nach dem Einbau der Bremsbacke und der Bremstrommel der Hinterradbremse wie folgt vorgehen:

- Das betroffene Hinterrad einbauen.

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

11.3 ABS/ESC

ABS/ESC-STEUERGERÄT

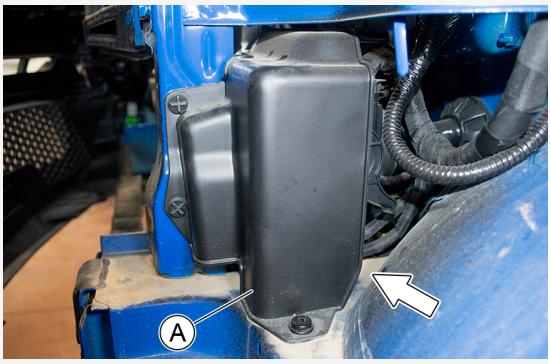
Ausbau

Um den Ausbau des ABS/ESC-Steuergeräts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill ausbauen.
- Die vordere Stoßstange entfernen.

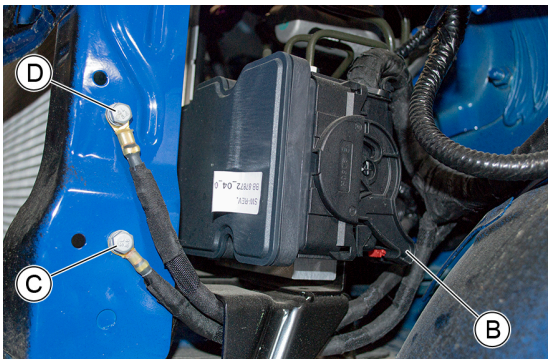


Die Abdeckung des Steuergeräts (**A**) entfernen.



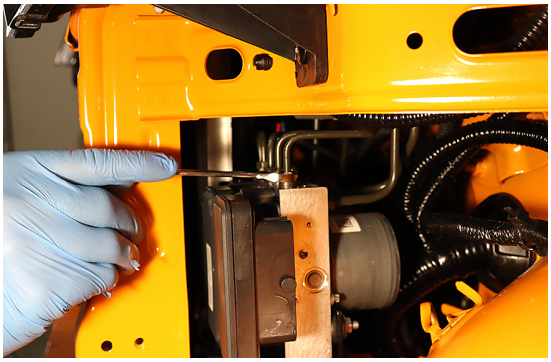
Den elektrischen Steckverbinder (**B**) des Steuergeräts abziehen.

Die Befestigung abschrauben und die Masseanschlüsse am Fahrgestell (**C**) und (**D**) freigeben.



Einen geeigneten Behälter aufstellen, um eventuell austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen.

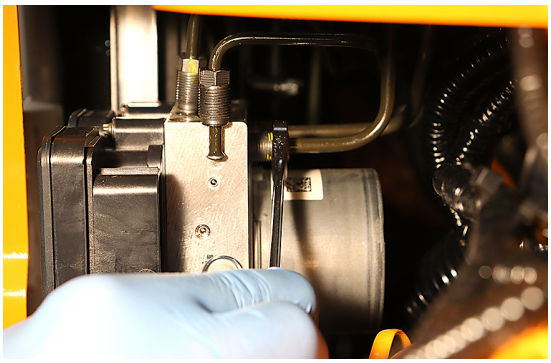
Die Anschüsse der Bremsleitungen zu den Bremssätteln/-backen abschrauben.



Die Anschlüsse der Leitungen abtrennen und dabei darauf achten, sie nicht zu verbiegen.



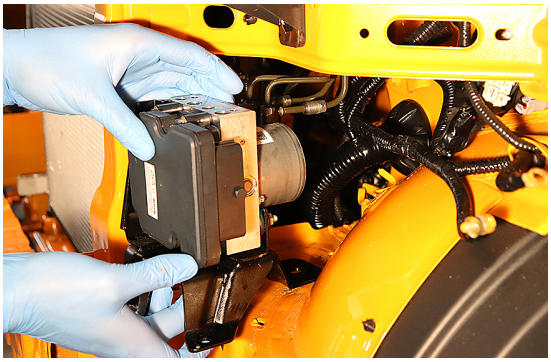
Die Anschlüsse der Bremsleitungen am Eintritt zur Bremspumpe abschrauben.



Die Befestigungsschrauben des Haltebügels des ABS-Steuergeräts abschrauben.

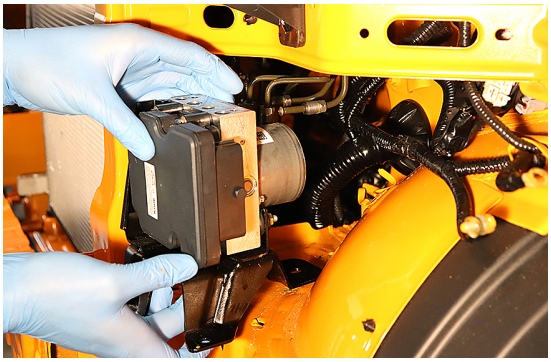


Das ABS/ESC-Steuergerät samt Haltebügel entfernen.



Einbau

Das ABS/ESC-Steuergerät samt Haltebügel in seinen Sitz einsetzen.



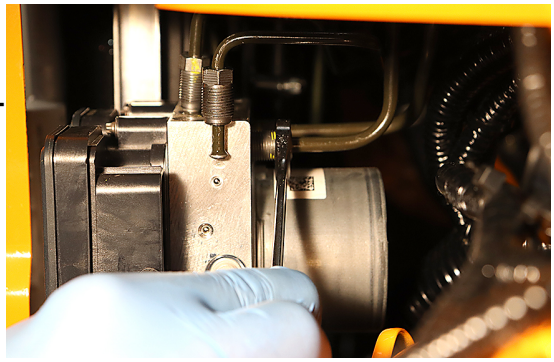
Die Befestigungsschrauben des Haltebügels des ABS/ESC-Steuergeräts mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung ABS-Steuergerät - Fahrgestell	20-25 Nm



Die Anschlüsse der Bremsleitungen am Eintritt zur Bremspumpe festschrauben.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss Bremsleitung - ABS-Steuergerät	16 ± 2 Nm

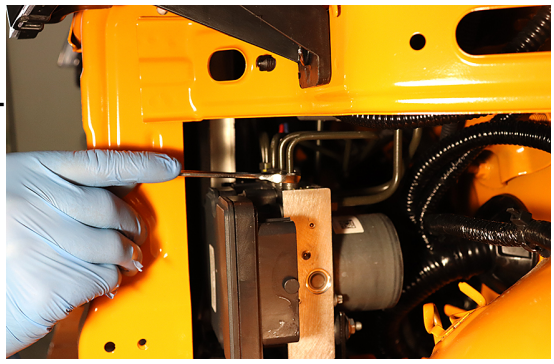


Die Anschlüsse an das Steuergerät anschließen.



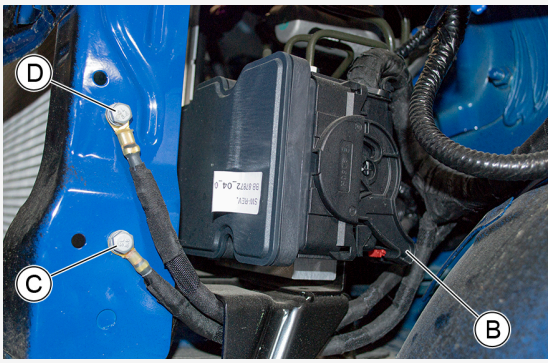
Die Anschüsse der Bremsleitungen zu den Bremssätteln/-backen festschrauben.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Anschluss Bremsleitung ABS-Steuergerät	-	16 ± 2 Nm

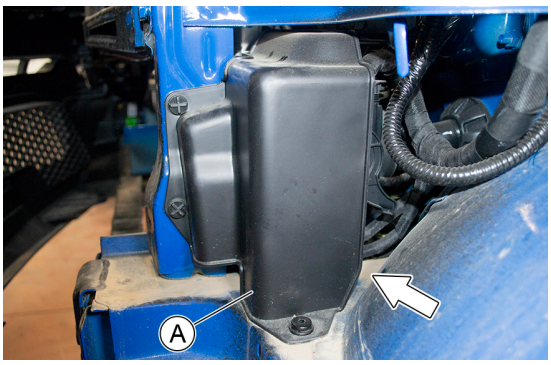


Die Befestigung der Masseanschlüsse am Fahrgestell (**C**) und (**D**) festziehen.

Den elektrischen Steckverbinder (**B**) des Steuergeräts anschließen.



Die Abdeckung des Steuergeräts (**A**) montieren.



Nach dem Einbau des ABS/ESC-Steuergeräts wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange montieren.
- Den Frontgrill montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- die Bremsflüssigkeitsanlage entlüften.



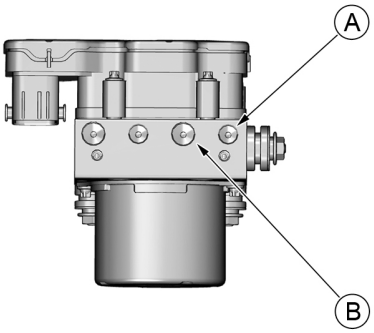
STARRE BREMSLEITUNG VORNE LINKS ODER RECHTS

Ausbau

Die Anschlüsse der vorderen starren Bremsleitungen sind in der Abbildung dargestellt:

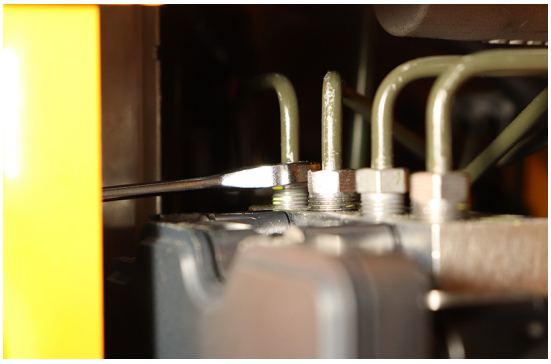
A: Starre Bremsleitung vorne links.

B: Starre Bremsleitung vorne rechts.

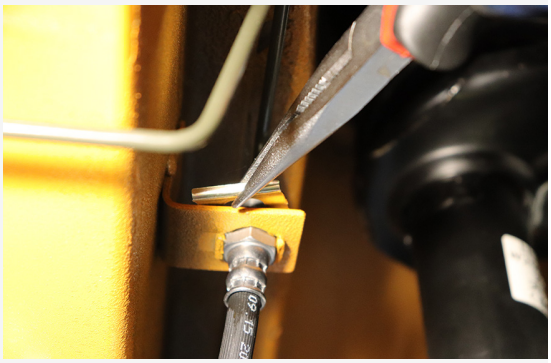


- Um den Ausbau der linken oder rechten vorderen starren Bremsleitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die obere Blende entfernen.
- Die Stoßstange entfernen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

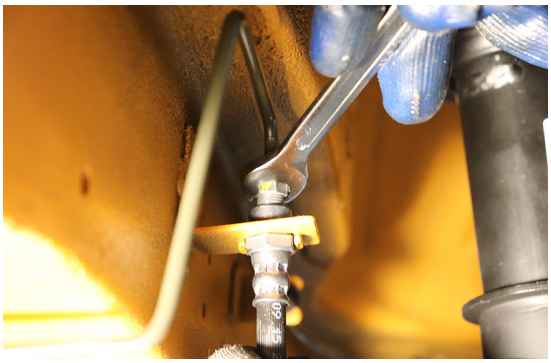
Den Anschluss abschrauben und die Leitung vom ABS-Steuergerät abtrennen.



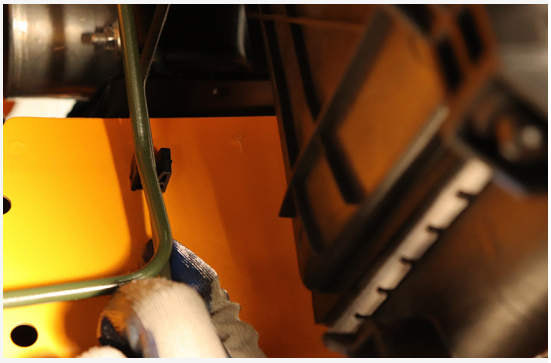
Die Hebebühne betätigen und die starre Leitung von der Blockierung lösen.



Den Anschluss abschrauben und die starre Leitung von der flexiblen trennen.



Die Leitung von den Rückhaltefedern lösen.



Die rechte vordere starre Leitung abziehen und entfernen.



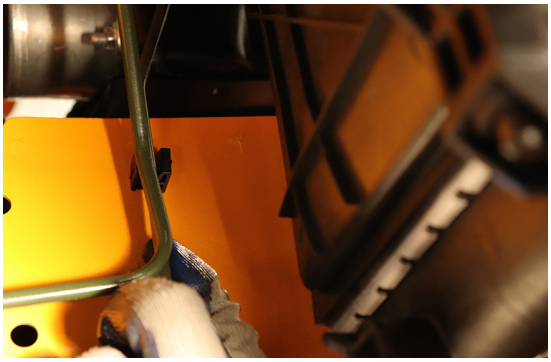
Einbau

Die vordere starre Leitung in ihrem Sitz anbringen.



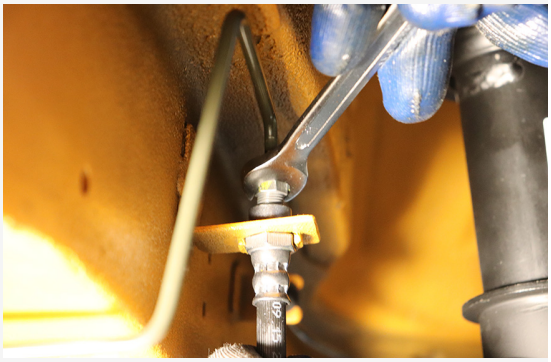
Die Hebebühne betätigen und die Anschlüsse der Leitung am ABS-Steuergerät und an der flexiblen Leitung verbinden ohne sie festzuschrauben.

Die Leitung an der Befestigungsschelle blockieren.



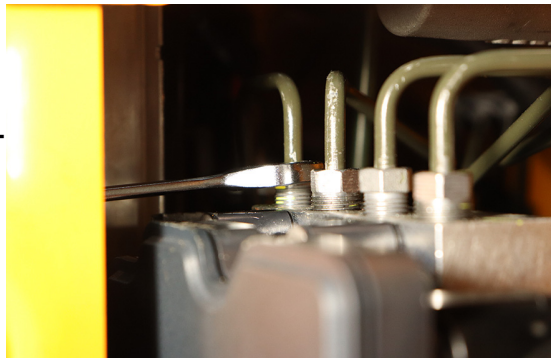
Den unteren Anschluss der starren Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsflüssigkeitsleitung	20 ± 2 Nm



Den oberen Anschluss der starren Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss Bremsleitung - ABS-Steuergerät	16 ± 2 Nm



Nach dem Einbau der linken oder rechten vorderen starren Bremsleitung wie folgt vorgehen:

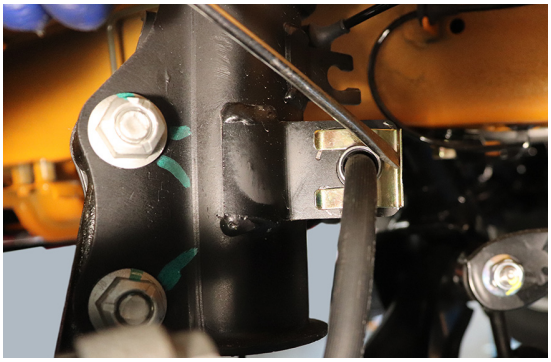
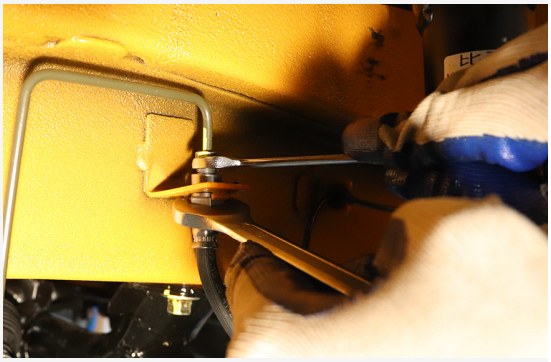
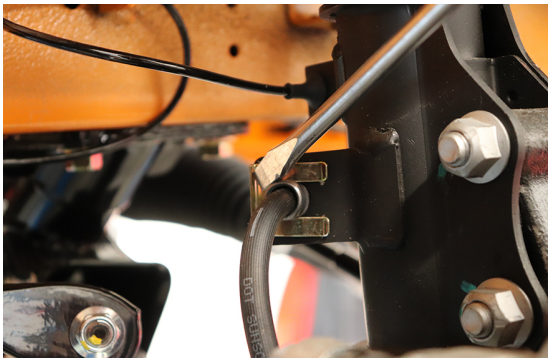
- Die Stoßstange montieren.
- Die obere Blende montieren.
- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

FLEXIBLE BREMSLEITUNG VORNE LINKS ODER RECHTS

Ausbau

Um den Ausbau der linken oder rechten vorderen flexiblen Bremsleitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

Die Bremsflüssigkeitsleitung von den Rückhaltefedern trennen.	
Den Anschluss der Bremsflüssigkeitsleitung auf der Seite der starren Leitung lösen.	
Die Leitung von der mittleren Befestigungsfeder lösen.	

Den Anschluss auf der Bremssattelseite abschrauben und die vordere flexible Leitung entfernen.



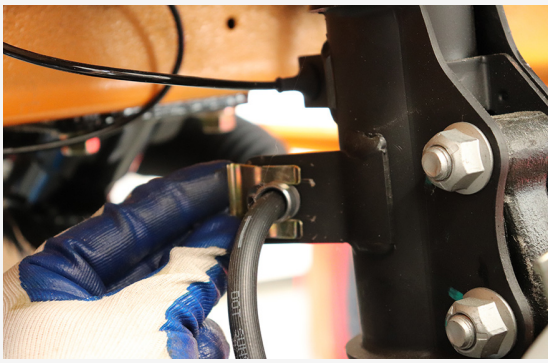
Einbau

Die Leitung in ihrem Sitz anbringen und den Anschluss auf der Bremssattelseite mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss Schlauch - Bremssattel	20 ± 2 Nm

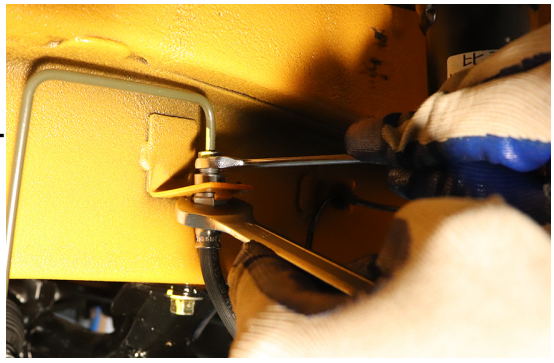


Die flexible Leitung mit der mittleren Befestigungsfeder blockieren.



Den Anschluss der Bremsflüssigkeitsleitung auf der Seite der starren Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm



Nach dem Einbau der vorderen flexiblen Leitung wie folgt vorgehen:

- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

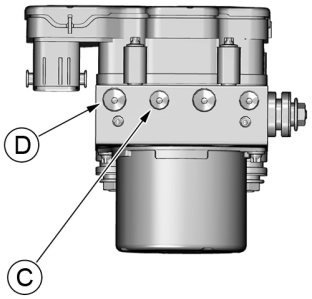
STARRE LEITUNG VORNE FÜR HINTERRADBREMSEN

Ausbau

Die Anschlüsse der hinteren starren Bremsleitungen sind in der Abbildung dargestellt:

C : Starre Bremsleitung hinten links.

D: Starre Bremsleitung hinten rechts.



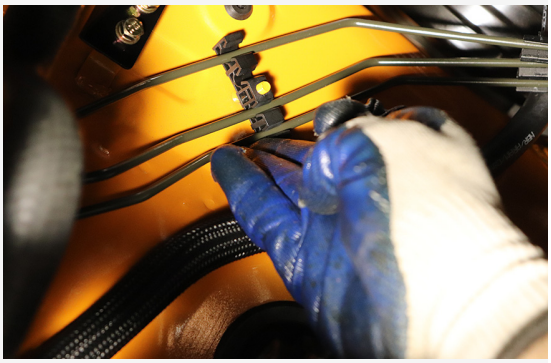
Um den Ausbau der vorderen starren Bremsleitung für Hinterradbremsen vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die obere Blende entfernen.
- Die Stoßstange entfernen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

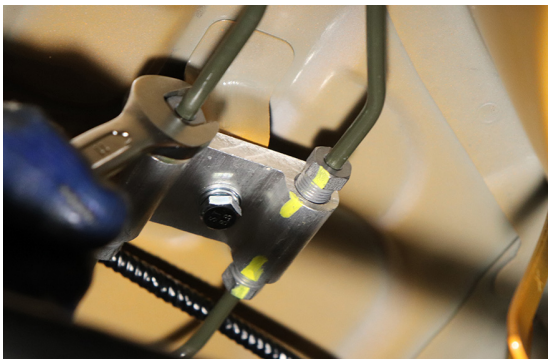
Den Anschluss abschrauben und die Leitung vom ABS/ESC-Steuergerät trennen.



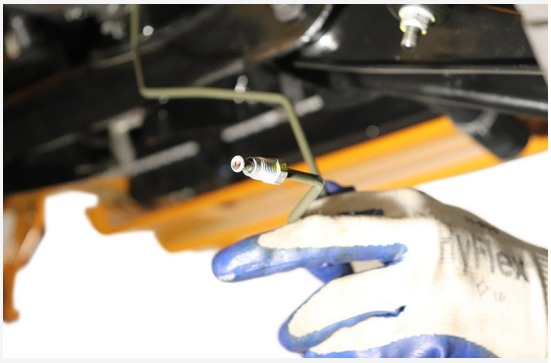
Die Hebebühne betätigen und die Leitung von den Rückhaltefedern lösen.



Den Anschluss abschrauben und die vordere starre Leitung von der Zwischenleitung trennen.

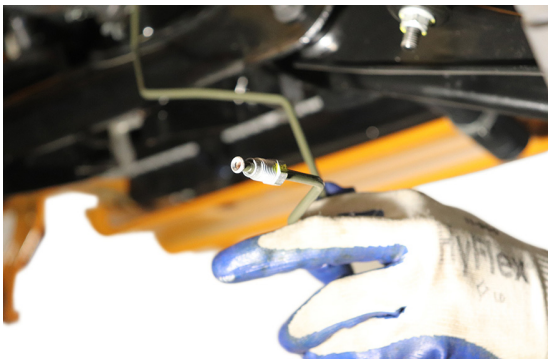


Die vordere starre Leitung für Hinterradbremsen abziehen und entfernen.



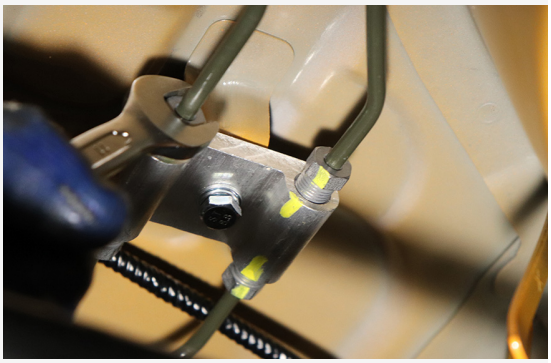
Einbau

Die vordere starre Leitung für Hinterradbremsen in ihrem Sitz anbringen.

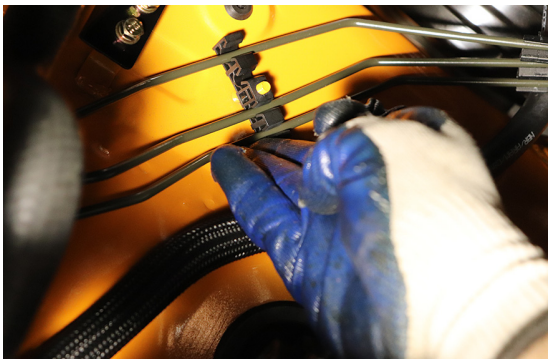


Die Hebebühne betätigen und die Anschlüsse der Leitung am ABS-Steuergerät und an der starren Zwischenleitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung vorne - Starre Zwischenleitung	16 ± 2 Nm



Die Hebebühne betätigen und die Leitung an den Rückhaltefedern befestigen.



Den Anschluss der Leitung am ABS/ESC-Steuergerät anschließen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss Bremsleitung - ABS-Steuergerät	16 ± 2 Nm



Nach dem Einbau der vorderen starren Leitung für Hinterradbremsen wie folgt vorgehen:

- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Die Stoßstange montieren.
- Die obere Blende montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

STARRE BREMSZWISCHENLEITUNGEN

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

Vor dem Aus- und Einbau ist das unter „**HV-Sicherheitsvorschriften (Hochspannung)**“ beschriebene „**Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs**“ durchzuführen.

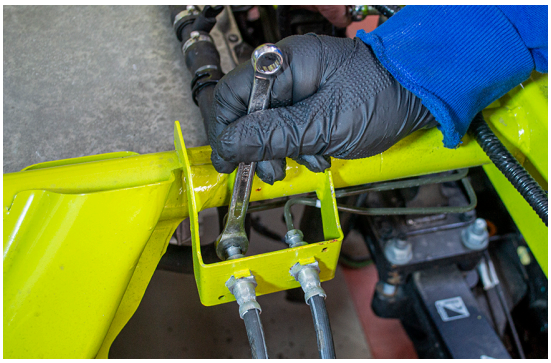
Ausbau

Um den Ausbau der starren Bremszwischenleitungen vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

Die vorderen Anschlüsse der starren Bremszwischenleitungen lösen.	
Die Befestigungsschrauben abschrauben und die Leitungen von den Metallclips an der Karosserie lösen.	

Die Anschlüsse lösen und die starren Bremszwischenleitungen von den hinteren flexiblen Leitungen abtrennen.

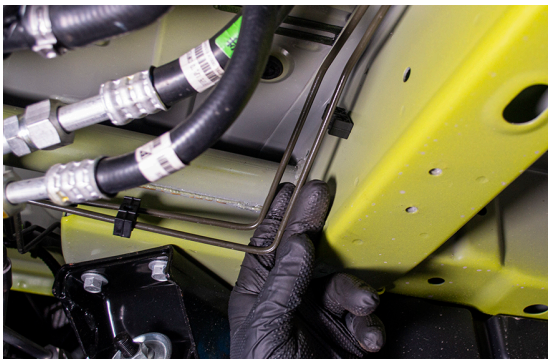


Die Leitungen von den Befestigungsschellen lösen.



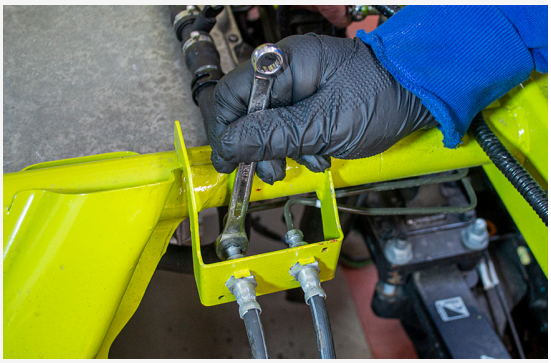
Einbau

Die starren Bremszwischenleitungen in ihrem Sitz anbringen und an den Rückhaltefedern befestigen



Die Anschlüsse der starren Bremszwischenleitungen an den hinteren flexiblen Leitungen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm



Die vorderen Anschlüsse der starren Bremszwischenleitungen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung vorne - Starre Zwischenleitung	16 ± 2 Nm



Die Befestigungsschrauben der Metallclips an der Karosserie anziehen.



Nach dem Einbau der starren Bremszwischenleitungen wie folgt vorgehen:

- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

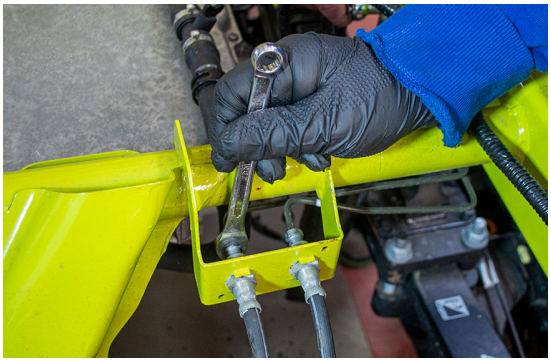
FLEXIBLE BREMSLEITUNG HINTEN LINKS ODER RECHTS

Ausbau

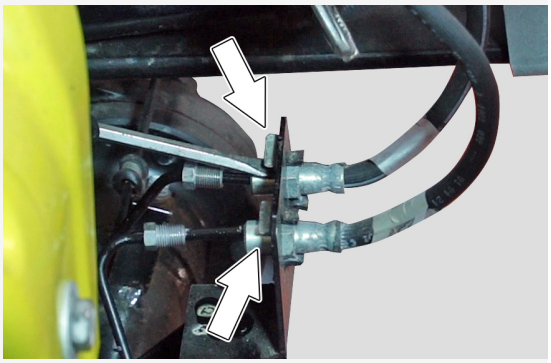
Um den Ausbau der linken oder rechten hinteren flexiblen Leitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

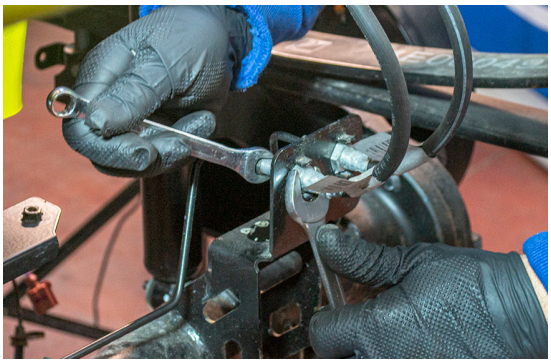
Den Anschluss abschrauben und die flexible Leitung von der starren Zwischenleitung trennen.



Die starre Leitung von der oberen Blockierung lösen.

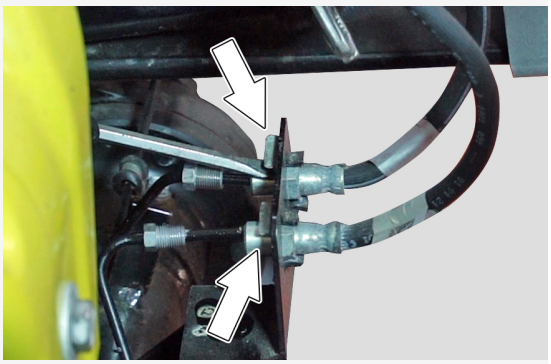


Den Anschluss abschrauben und die flexible Leitung von der hinteren starren Leitung trennen.



Die starre Leitung von der unteren Blockierung lösen.

Die flexible Leitung abziehen und entfernen.

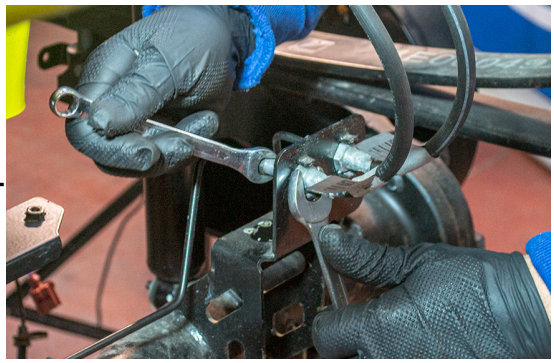


Einbau

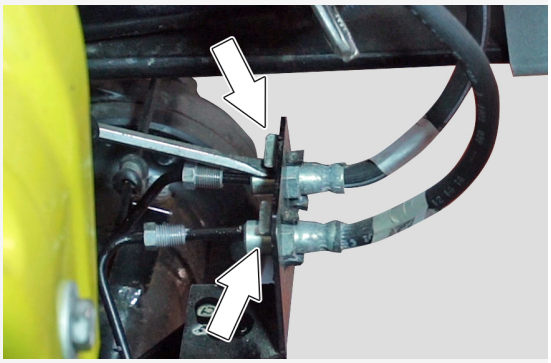
Die flexible Leitung in ihrem Sitz einsetzen.

Den Anschluss der flexiblen Leitung an der hinteren starren Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm

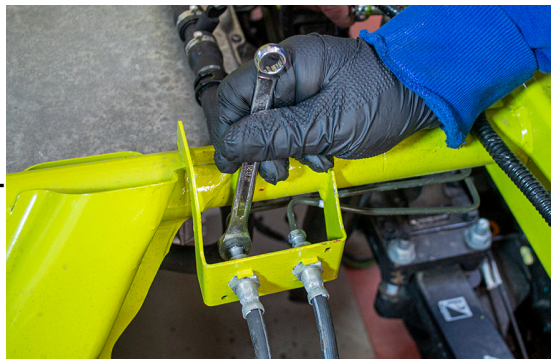


Die starre Leitung an der unteren Blockierung befestigen.

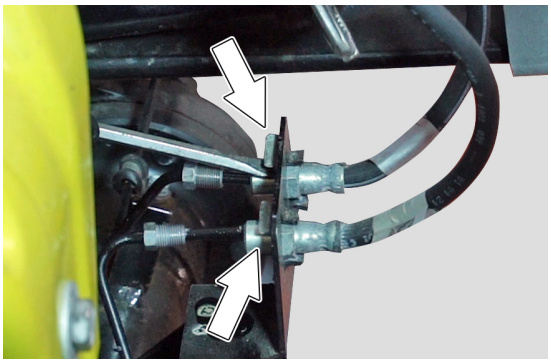


Die flexible Leitung an der starren Zwischenleitung anschließen und den Anschluss mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm



Die starre Leitung an der oberen Blockierung befestigen.



Nach dem Einbau der hinteren linken oder rechten flexiblen Leitung wie folgt vorgehen:

- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

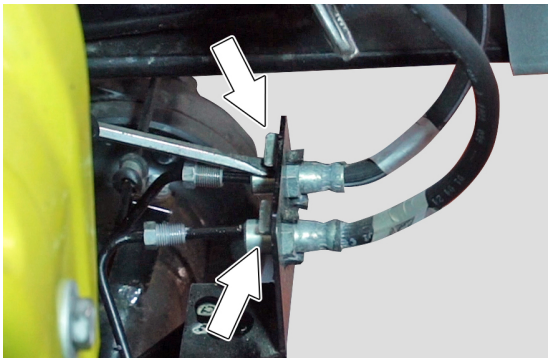
STARRE BREMSLEITUNG HINTEN LINKS ODER RECHTS

Ausbau

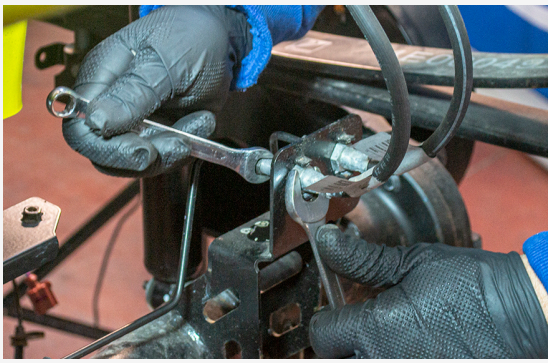
Um den Ausbau der rechten oder linken hinteren starren Bremsleitung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- die Bremsanlage entleeren.
- einen geeigneten Behälter aufstellen, um die eventuell austretende Bremsflüssigkeit zu sammeln.

Die starre Leitung von der Blockierung lösen.



Den Anschluss abschrauben und die starre Leitung von der flexiblen trennen.



Lösen Sie die 3 Schrauben, mit denen das linke Rohr an der Achse befestigt ist.

Lösen Sie die rechte Schraube zur Befestigung des Rohrs an der Achse.



Den Anschluss vom Zylinder abschrauben und dann die hintere rechte starre Leitung abtrennen und entfernen.



Einbau

Die Leitung in ihrem Sitz anbringen und die Anschlüsse der Leitung einsetzen ohne sie festzuschrauben.

Den Anschluss der hinteren rechten starren Leitung am Zylinder mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Leitung - Zylinder	20 ± 2 Nm



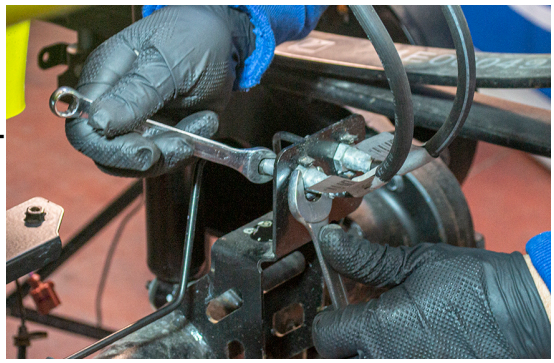
Die 3 Schrauben, mit denen das linke Rohr an der Achse befestigt ist, anschrauben und festziehen.

Die rechte Schraube zur Befestigung des Rohrs an der Achse anschrauben und festziehen.

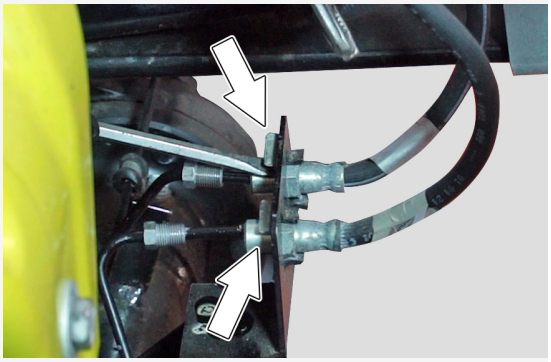


Den Anschluss der starren Leitung an der flexiblen Leitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Anschluss starre Bremsleitung - Schlauch	20 ± 2 Nm



Die starre Leitung an der Blockierung befestigen.



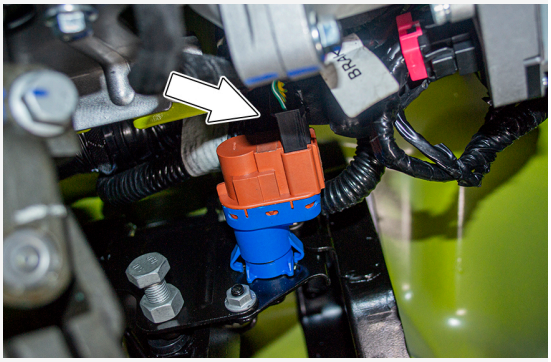
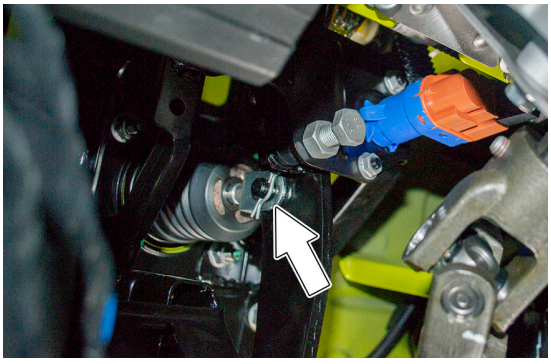
Nach dem Einbau der hinteren linken oder rechten starren Bremsleitung wie folgt vorgehen:

- die Bremsanlage befüllen.
- Die Bremsanlage entlüften.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

11.4 Pedale

Ausbau

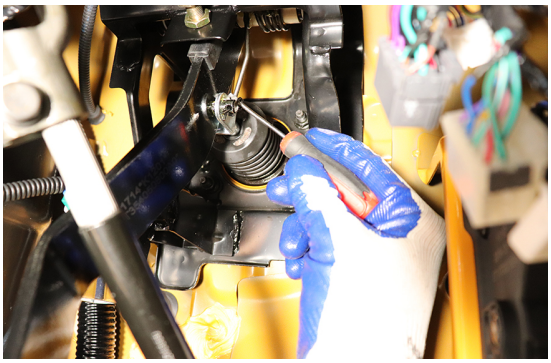
Um das Fußhebelwerk auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.	
Den elektrischen Anschluss des Bremspedalschalters trennen.	
Den Splint und den Stift des Bremspedals entfernen.	

Die Befestigungsschrauben des Pedalgestänges im vorderen Raum ausschrauben.



Den Splint und den Stift des Bremspedals entfernen.



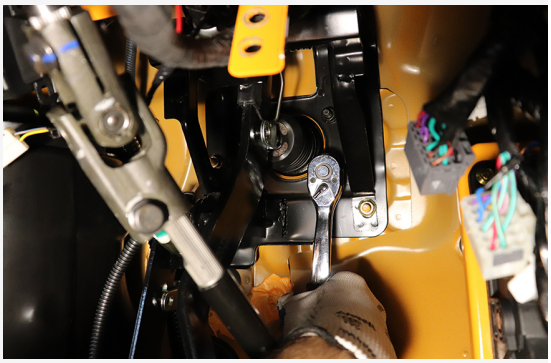
Die Befestigungsschrauben des Pedalgestänges im vorderen Raum ausschrauben.



Die Verkabelung von der Befestigungsklammer lösen.



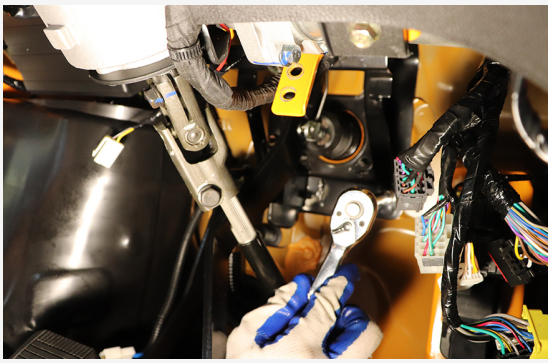
Die Befestigungsmuttern des Bremskraftverstärkers am Pedalgestänge abschrauben.



Vom vorderen Fach aus den Bremskraftverstärker so weit wie möglich zurückziehen.



Die Befestigungsmuttern im Pedalgestänge abschrauben.



Das Pedalgestänge entfernen.



Einbau

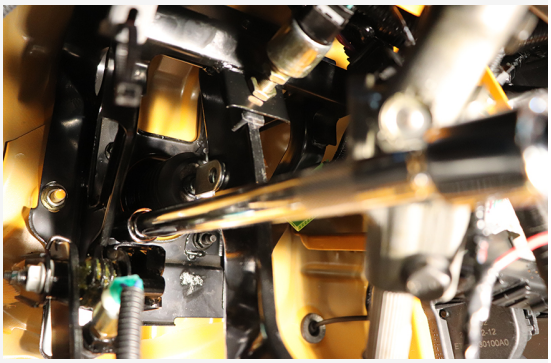
Das komplette Pedalgestänge in seinem Sitz montieren und die internen Befestigungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Pedalleiste - Rahmen	18 – 23 Nm



Die Befestigungsmuttern des Bremskraftverstärkers am Pedalgestänge mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Servobremse - Pedalleiste	18 – 23 Nm



Die Verkabelung an der zugehörigen Rückhaltefeder sichern.

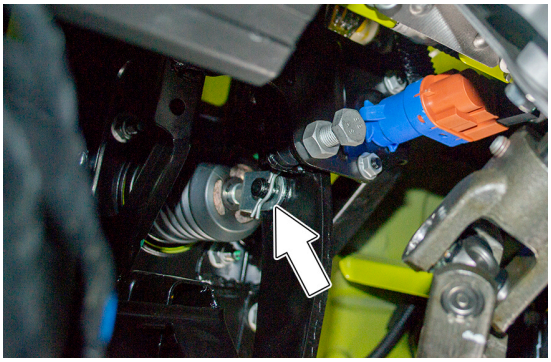


Die Befestigungsschrauben des Pedalgestänges im vorderen Raum mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

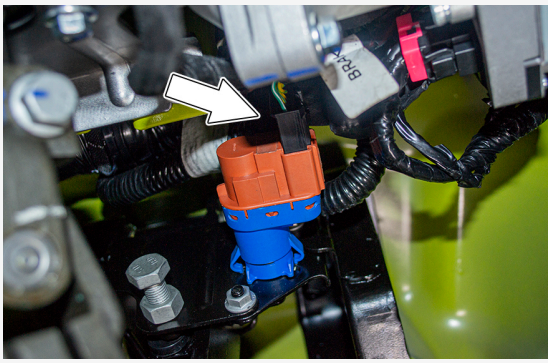
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Pedalleiste - Rahmen	18 – 23 Nm



Den Stift und den zugehörigen Splint des Bremspedals in seinem Sitz montieren.



Den elektrischen Anschluss des Bremspedalschalters anschließen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



INHALTSVERZEICHNIS

Lenkung

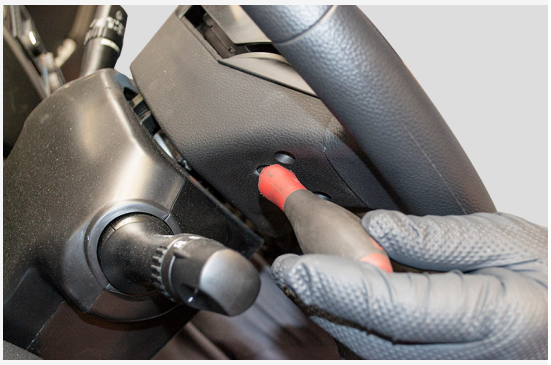
12.1 Lenkrad

Ausbau

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



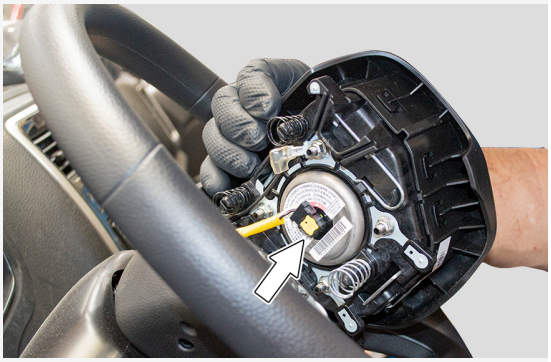
Mit einem geeigneten Werkzeug den Fahrerairbag über die vorgesehen Bohrungen abtrennen.



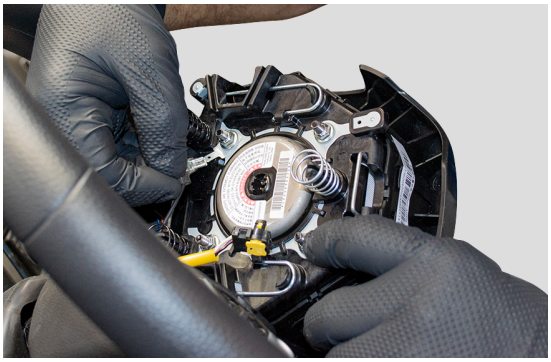
Beim Ausbau des Fahrerairbags äußerst vorsichtig vorgehen und die Entriegelungslaschen wie auf der Abbildung gezeigt drücken.



Den elektrischen Anschluss des Fahrerairbags abtrennen.



Die elektrische Masse am Fahrerairbag trennen.



Die Befestigungsmutter des Lenkrads abschrauben.



Das Lenkrad abziehen und entfernen.



Einbau

Das Lenkrad in seinem Sitz anbringen.

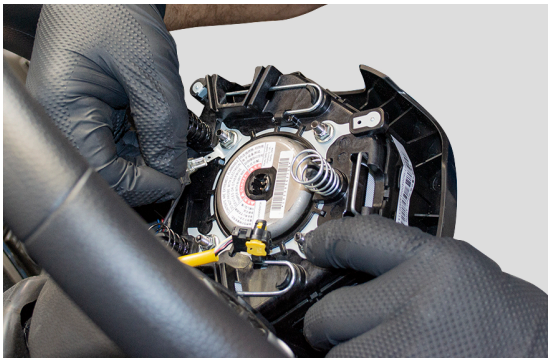


Die Befestigungsmutter des Lenkrads mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

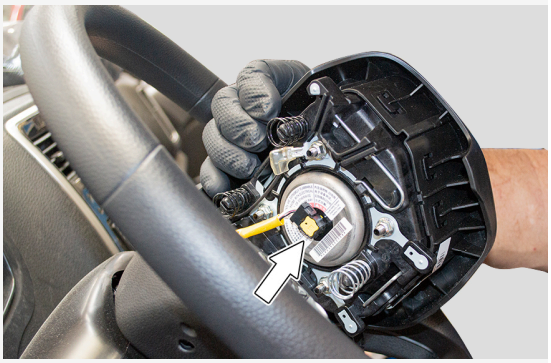
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkrad - Lenksäule	37 ± 4 Nm



Die elektrische Masse am Fahrerairbag anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Fahrerairbags anschließen.



Die Fahrerairbag-Vorrichtung in ihrem Sitz anbringen.



Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



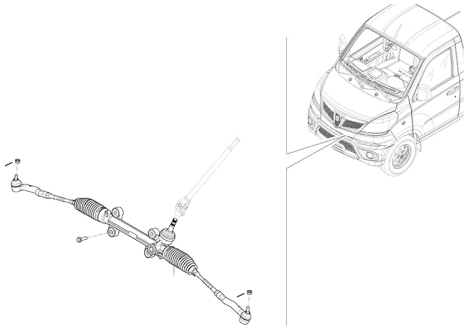
Ggf. das Verfahren zur Lenkradausrichtung durchführen und das Fahrwerk vermessen.

12.2 Gesamtansicht Lenkgehäuse

Ausbau

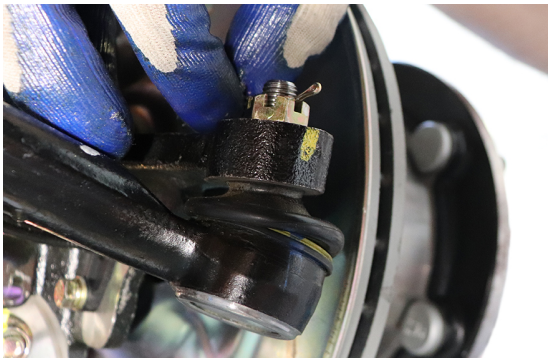
Um den Ausbau des Zsb. Lenkgetriebe vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Beide Vorderräder ausbauen.



Auf beiden Seiten gleich vorgehen.

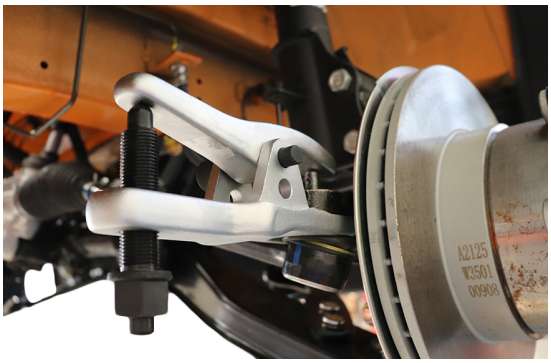
Den Splint der Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes entfernen.



Die Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes lösen.



Ein geeignetes Werkzeug zum Aushebeln des Gelenkkopfs vom Lenkgetriebe montieren.



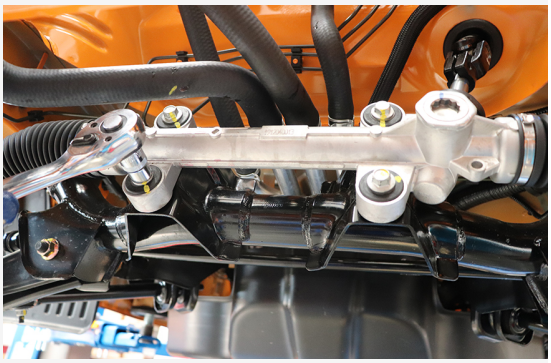
Die Gelenkköpfe des Lenkgetriebes aushebeln.



Die Befestigungsschraube des Gelenks der Lenkradaufhängung am Lenkgetriebe lösen.



Die Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes abschrauben.



Den Zsb. Lenkgetriebe entfernen.



Einbau

Den Zsb. Lenkgetriebe in seinem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkgetriebe - Querträger	40 ± 4 Nm



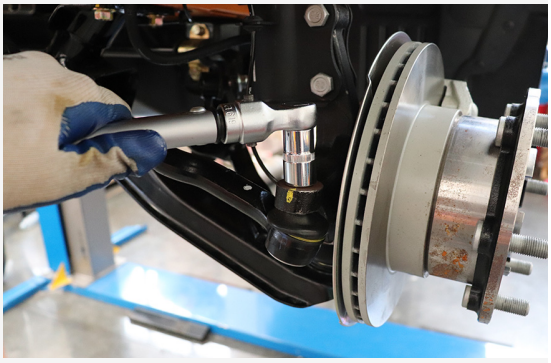
Die Befestigungsschraube des Gelenks der Lenkradaufhängung am Lenkgetriebe mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkradaufhängung - Lenkgetriebe	32 ± 3 Nm

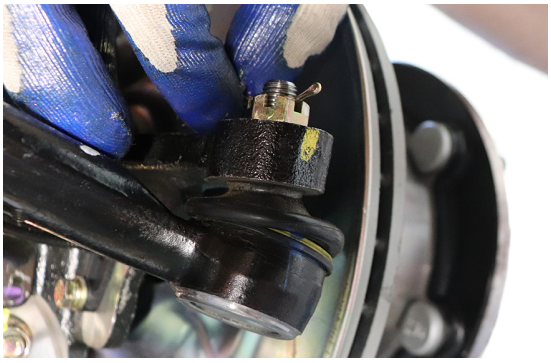


Die Gelenkköpfe des Lenkgetriebes einsetzen und die Befestigungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Gelenkkopf Lenkgetriebe	40 ± 4 Nm



Den Splint der Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes in seinem Sitz anbringen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Beide Vorderräder montieren.

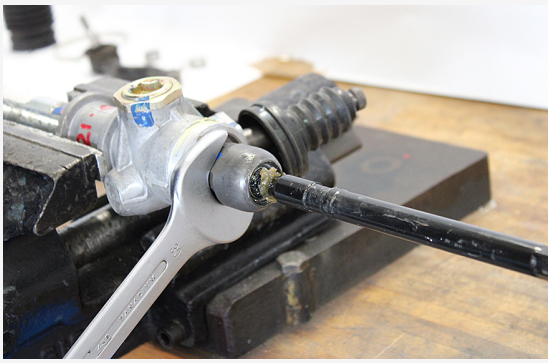
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

Die Fahrwerksvermessung durchführen:

- Vorspur.
- Lenkradausrichtung.

12.2.1 Zerlegung der Lenkgehäuse-Baugruppe

Einen der Querlenker in den Schraubstock einspannen. Die Kontermutter zur Blockierung des Spurstangenkopfs lockern.	
Die äußere Befestigungsschelle der Schutzhaube am Querlenker entfernen.	
Die innere Befestigungsschelle der Schutzhaube am Lenkgehäuse entfernen.	

Die Schutzhaube entfernen.	
Die Flügel der Sicherungsscheibe glattbiegen, die zuvor gebogen wurden.	
Den Querlenker trennen.	

12.3 Lenksäule

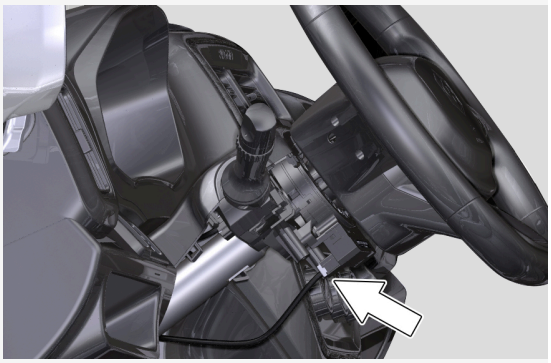
Ausbau

Um den Ausbau der Lenkradaufhängung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Abdeckung der Lenksäule entfernen.



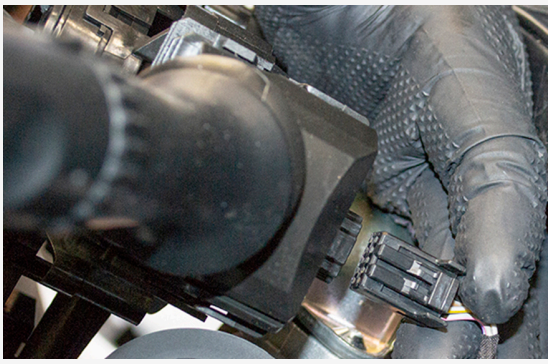
Den elektrischen Anschluss des Spiralkontakts trennen.



Den elektrischen Anschluss des Lichtschalters trennen.



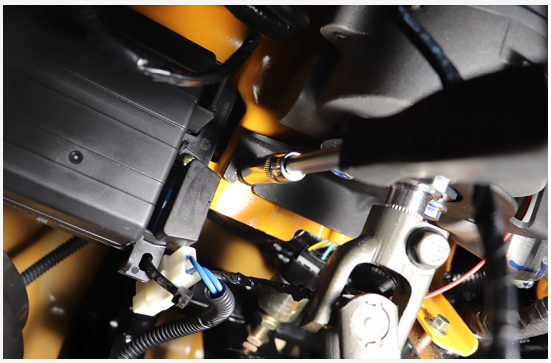
Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischerschalters trennen.



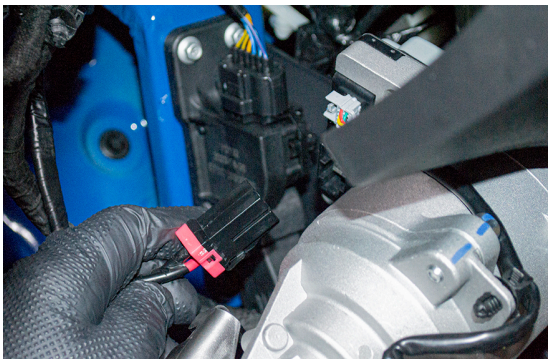
Die oberen Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS abschrauben.



Die unteren Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS abschrauben.



Den elektrischen Anschluss des Steuergeräts EPS trennen.



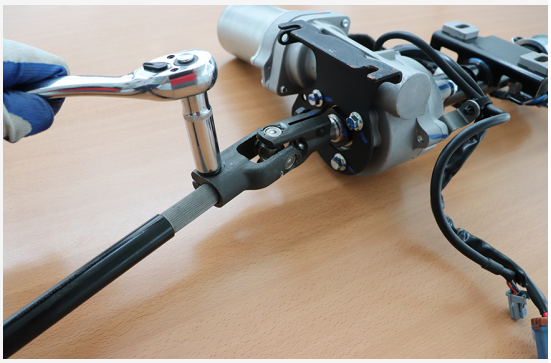
Die Hebebühne bewegen und die Befestigungsschraube des Gelenkkopfs der Lenksäule am Lenkgehäuse abschrauben.



Die Hebebühne bewegen und die Lenksäule mit EPS komplett mit Lenkradaufhängung herausziehen und entfernen.



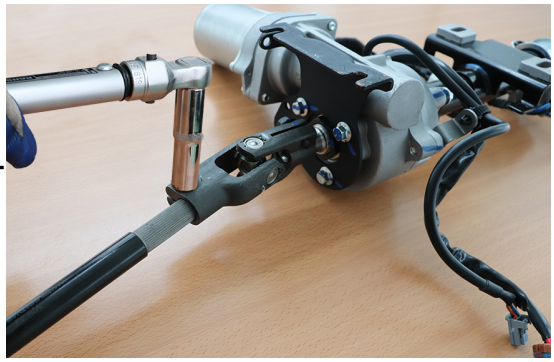
Auf der Werkbank die Befestigungsschraube abschrauben und die Lenksäule mit EPS von der Lenksäule trennen.



Einbau

Auf der Werkbank arbeiten und die Lenksäule mit EPS mit der Lenkradaufhängung verbinden und die Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Lenkradaufhängung Lenksäule	-	32 ± 3 Nm



Die Hebebühne bewegen und die Lenksäule mit EPS komplett mit Lenkradaufhängung in ihrem Sitz anbringen.

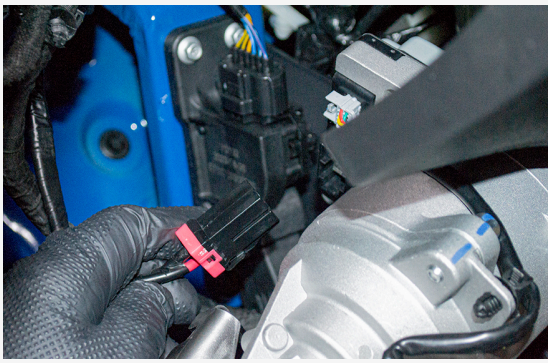


Die Hebebühne bewegen und die Befestigungsschraube des Gelenkkopfs der Lenkradaufhängung am Lenkgetriebe mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Lenkradaufhängung Lenkgetriebe	-	32 ± 3 Nm



Die Hebebühne bewegen und den elektrischen Anschluss des EPS-Steuergeräts anschließen.



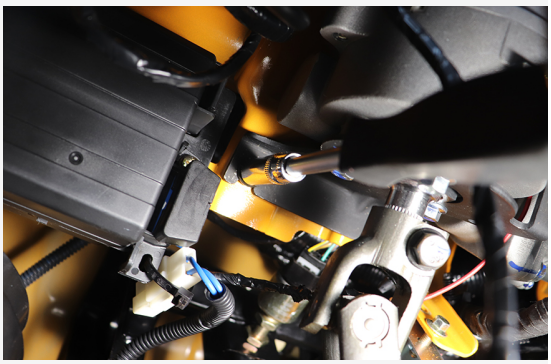
Die oberen Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm

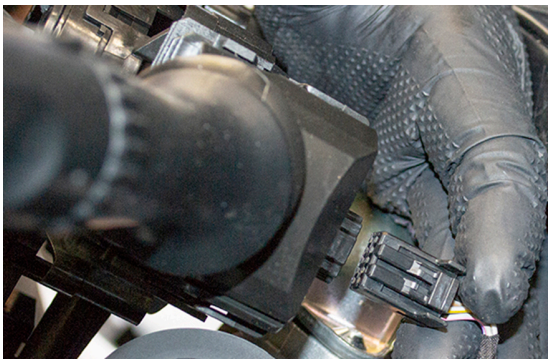


Die unteren Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm



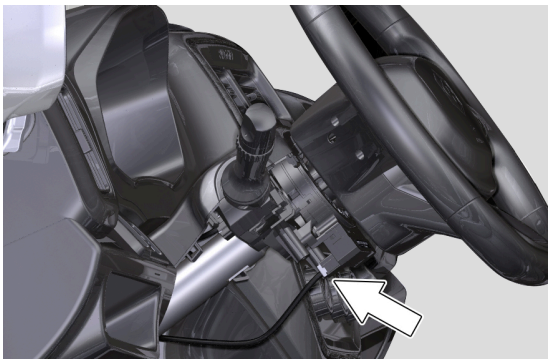
Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischerschalters anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Lichtschalters anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Spiralkontakts anschließen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die Abdeckungen der Lenksäule montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



Ggf. das Verfahren zur Lenkradausrichtung durchführen und das Fahrwerk vermessen.

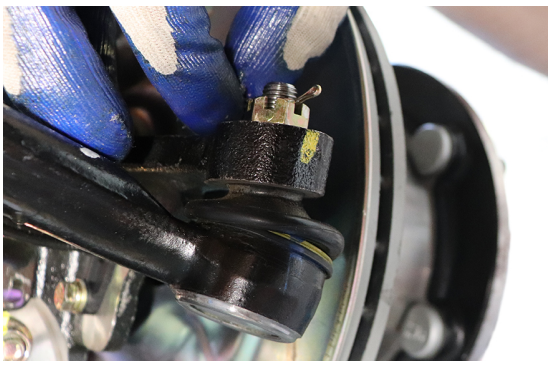
12.4 Spurstangen

Ausbau

Um den Ausbau der Spurstange vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das Rad der betroffenen Seite abnehmen.

Auf beiden Seiten des Fahrzeugs gleich vorgehen.

Den Splint der Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes entfernen.	
Die Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes lösen.	
Ein geeignetes Werkzeug zum Aushebeln des Gelenkkopfs vom Lenkgetriebe montieren.	

Den Kopf vom Lenkgetriebe abziehen.



Die Einstell-Kontermutter abschrauben und die Spurstange des Lenkgetriebes entfernen.



Einbau

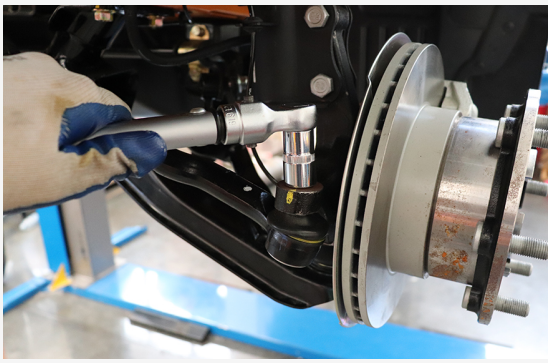
Die Spurstange des Lenkgetriebes in ihrem Sitz anbringen und die Einstell-Kontermutter anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Einstell-Kontermutter Spurstange	40 ± 4 Nm

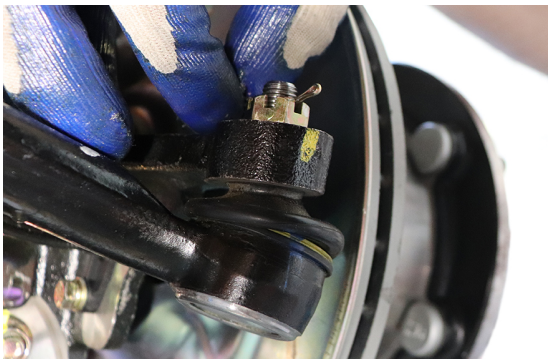


Den Gelenkkopf des Lenkgetriebes anbringen und die Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Gelenkkopf Lenkgetriebe	40 ± 4 Nm



Den Splint der Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes in seinem Sitz einbauen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das Rad der betroffenen Seite montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerksregelung durchführen.

Die Fahrwerksvermessung durchführen:

- Vorspur.
- Lenkradausrichtung.

12.5 EPS - Elektrische Servolenkung

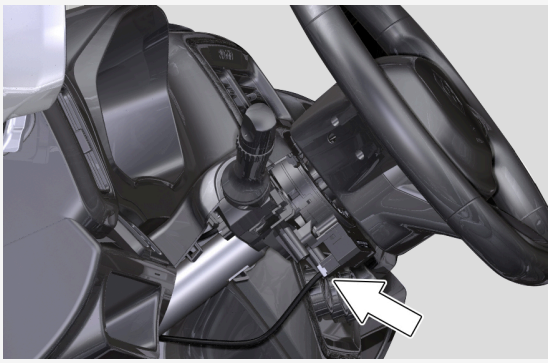
Ausbau

Um die elektrische Servolenkung auszubauen, zunächst wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Abdeckung der Lenksäule entfernen.



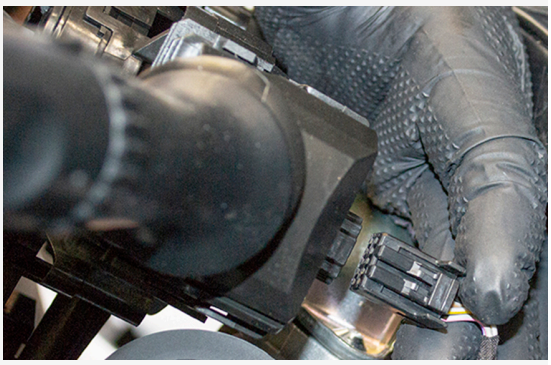
Den elektrischen Anschluss des Spiralkontakts trennen.



Den elektrischen Anschluss des Lichtschalters trennen.



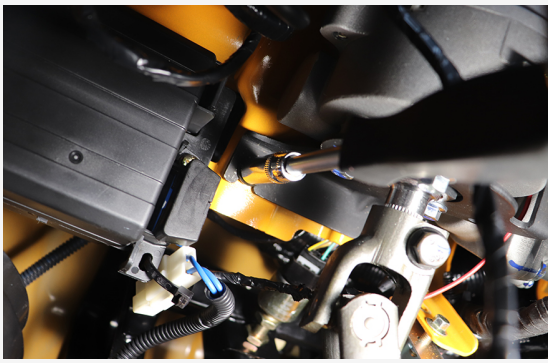
Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischerschalters trennen.



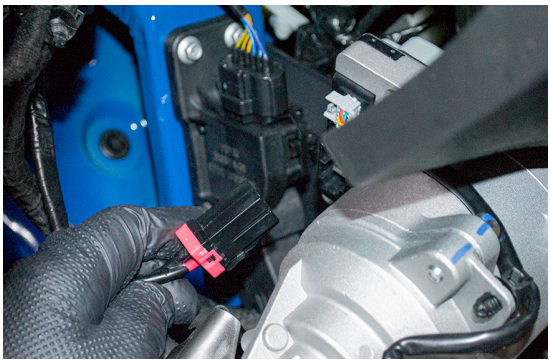
Die oberen Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS abschrauben.



Die unteren Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS abschrauben.



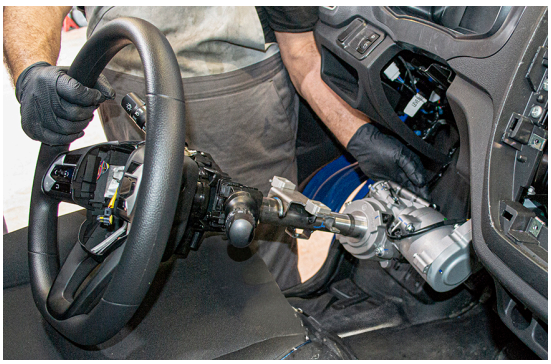
Den elektrischen Anschluss des Steuergeräts EPS trennen.



Die Befestigungsschraube der Lenksäule mit EPS an der Lenkradaufhängung lösen.



Die Lenksäule mit EPS entfernen.



Einbau

Die Lenksäule mit EPS in ihrem Sitz anbringen.

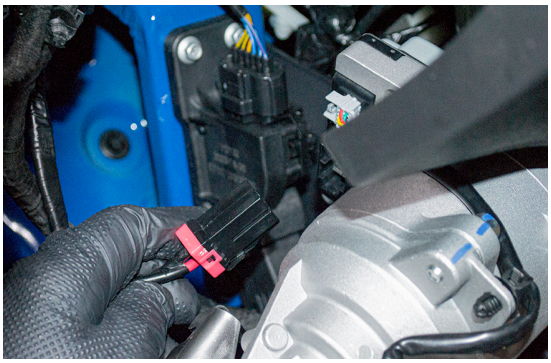


Die Befestigungsschraube der Lenksäule mit EPS an der Lenkradaufhängung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Lenkradaufhängung Lenksäule	-	32 ± 3 Nm



Den elektrischen Anschluss des Steuergeräts EPS anschließen.



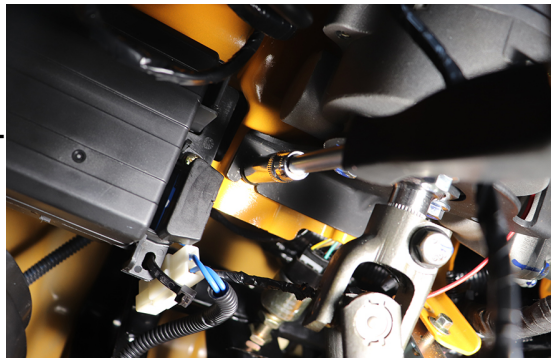
Die oberen Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm

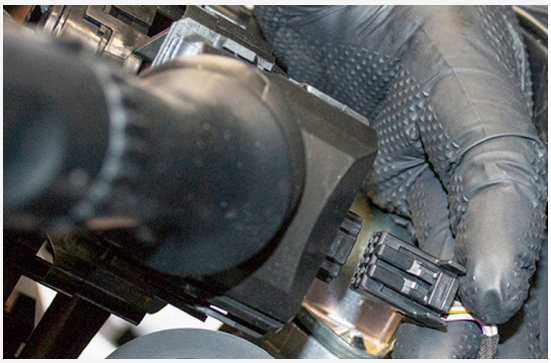


Die unteren Befestigungsschrauben der Lenksäule mit EPS mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm



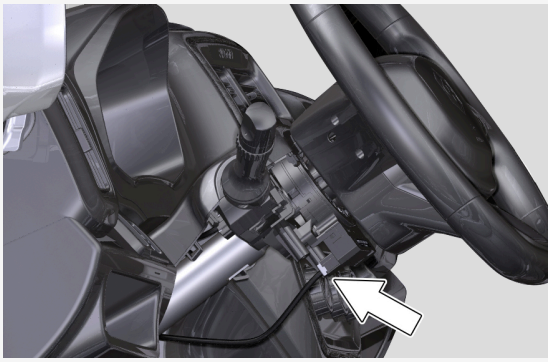
Den elektrischen Anschluss des Scheibenwischerschalters anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Lichtschalters anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Spiralkontakts anschließen.



Den elektrischen Anschluss der Wegfahrsperre anschließen.



Den elektrischen Anschluss des Spiralkontakts anschließen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Die Abdeckungen der Lenksäule montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



Ggf. das Verfahren zur Lenkradausrichtung durchführen und das Fahrwerk vermessen.

INHALTSVERZEICHNIS

Radaufhängungen

13.1 Rad

AUSBAU

Um den Ausbau des Vorder- oder Hinterrads vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie das Fahrzeug auf die Brücke oder verwenden Sie alternativ eine geeignete Hebevorrichtung.

Die Befestigungen des Rads lösen und die Radkappe (falls vorhanden) entfernen.



Das Rad abziehen und entfernen.



EINBAU

Das Rad in seinem Sitz anbringen, die Radkappe falls vorhanden einsetzen und die Befestigungen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rad - Radnabe (Version mit Einzelbereifung)	95 ± 5 Nm



Nach dem Einbau des Vorder- oder Hinterrads wie folgt vorgehen:

- das Fahrzeug von der zuvor positionierten Brücke oder Hebebühne entfernen.

13.2 Vordere Radaufhängung/Federung

13.2.1 Vorderer Stoßdämpfer

Ausbau

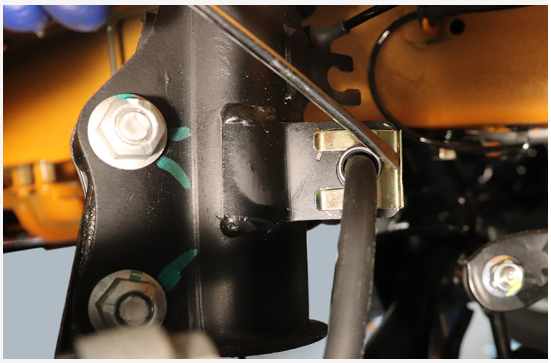
Um den Ausbau des vorderen Stoßdämpfers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

VORDERER LINKER STOSSDÄMPFER

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das linke Vorderrad ausbauen.
- Die Instrumententafel ausbauen.

VORDERER RECHTER STOSSDÄMPFER

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das rechte Vorderrad ausbauen.
- Das Handschuhfach des Armaturenbretts ausbauen.

Den Kabelbaum des ABS-Geschwindigkeitssensors aus den Halterungen lösen.	
Die Halteklammer entfernen und die Ölleitung freigeben.	

Die Befestigungsbolzen der Aufhängung am Radträger lockern.



Den Träger der Radnabe angemessen abstützen.

Vom Fahrzeuginnenraum aus die Befestigungsmuttern des Stoßdämpfers am Karosseriedom abschrauben.



Die Befestigungsbolzen der Aufhängung am Radträger komplett abschrauben.



Den Stoßdämpfer komplett mit Feder herausziehen und entfernen.



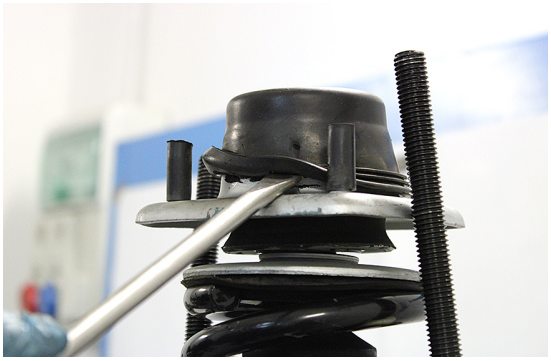
Für den Ausbau des vorderen Stoßdämpfers wie folgt vorgehen:

- Den Stoßdämpfer komplett mit Feder im Schraubstock einspannen.
- Das spezielle Werkzeug zum Zusammenpressen der Feder an dieser abringen und den Druck von der oberen Befestigungsmutter nehmen.



Das Werkzeug betätigen und die Feder des Stoßdämpfers zusammendrücken.

Die Gummikappe am oberen Ende des Stoßdämpfers entfernen.



Die obere Befestigungsmutter des Stoßdämpfers lösen.



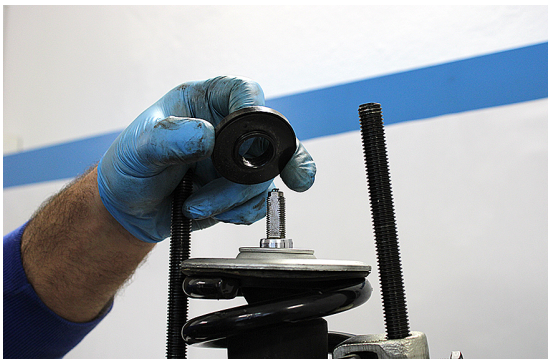
Die Mutter entfernen.



Den oberen Befestigungsflansch des Stoßdämpfers entfernen.



Die Zentrierbuchse entfernen.



Den oberen Flansch der Feder komplett mit Dichtung entfernen.



Die Feder entfernen.



Den Anschlagpuffer entfernen.



Einbau

Den Stoßdämpfer in einen Schraubstock einspannen.

Den Anschlagpuffer einsetzen.



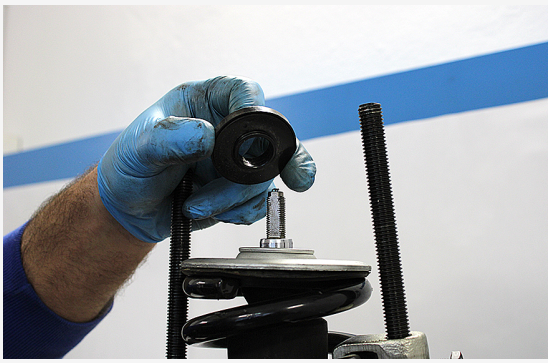
Die Feder mit dem speziellen Werkzeug zusammenpressen und in den Stoßdämpfer einsetzen.



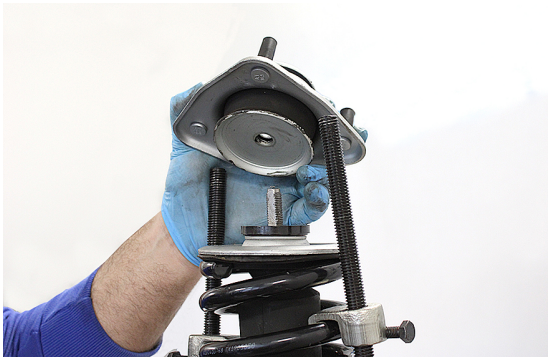
Den oberen Flansch der Feder komplett mit Dichtung einsetzen.



Die Zentrierbuchse einsetzen.



Den oberen Befestigungsflansch des Stoßdämpfers anbringen.



Die Unterlegscheibe zusammen mit der Befestigungsmutter einsetzen.



Die obere Befestigungsmutter des Stoßdämpfers anziehen.



Eine neue Gummikappe am oberen Ende des Stoßdämpfers anbringen.

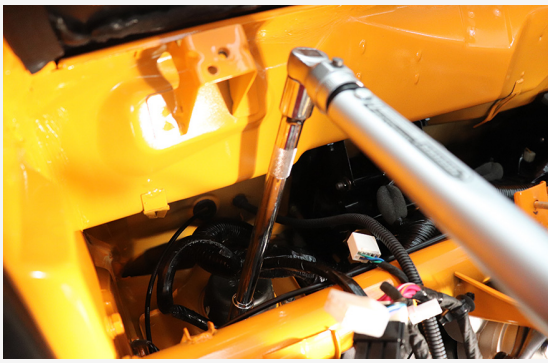
Das Werkzeug zum Zusammenpressen der Federn entfernen.

Den vorderen Stoßdämpfer komplett mit Feder in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsmuttern des Stoßdämpfers am Karosseriedom mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stoßdämpfer - Karosseriedom	35 ± 3 Nm

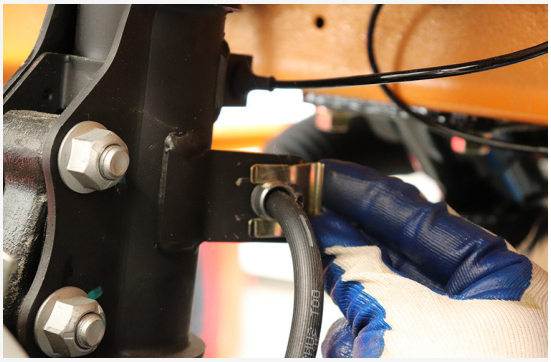


Die Befestigungsbolzen der Aufhängung am Radträger mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stoßdämpfer - Radträger	90 ± 5 Nm



Die Ölleitung im Sitz befestigen und die Rückhaltefeder montieren.



Die Verkabelung des ABS-Geschwindigkeitssensors an den entsprechenden Halterungen befestigen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

VORDERER LINKER STOSSDÄMPFER

- Die Instrumententafel einbauen.
- Das linke Vorderrad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

VORDERER RECHTER STOSSDÄMPFER

- Die Instrumententafel einbauen.
- Das rechte Vorderrad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

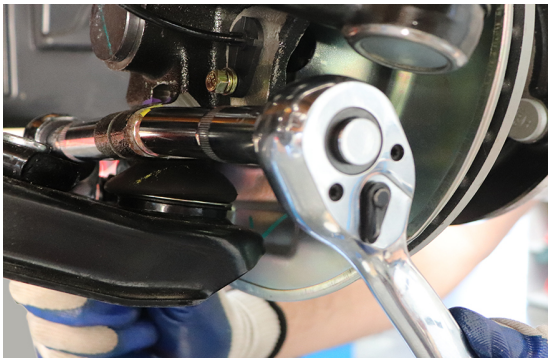
13.2.2 Arm vordere Radaufhängung/ Federung

Ausbau

Um den Ausbau des Vorderachsquerlenkers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Den unteren Befestigungsbolzen des Radträgers an den unteren Querlenker abschrauben.



Den unteren Befestigungsbolzen des Radträgers an den unteren Querlenker abschrauben.



Den Bolzen des Querlenkers am Querträger lösen.



Den Vorderachsquerlenker entfernen.



Einbau

Den unteren Querlenker in seinem Sitz anbringen.



Den Bolzen des Vorderachsquerlenkers am Querträger mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vorderachsquerlenker Querträger	-	80 ± 8 Nm



Die unteren Befestigungsbolzen der Strebe am Vorderachsquerlenker mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vorderachsquerlenker Untere Strebe	-	90 ± 9 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

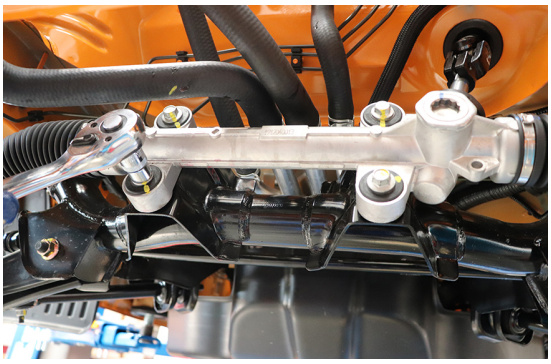
QUERTRÄGER DER VORDEREN RADAUFHÄNGUNG

Ausbau

Um den Querträger der vorderen Radaufhängung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Beide Vorderachsquerlenker entfernen.

Die Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes am Querträger der vorderen Radaufhängung lösen.



Die Befestigungsschrauben des Querträgers der vorderen Radaufhängung am Querträger lösen.



Den Querträger der vorderen Radaufhängung entfernen.



Einbau

Den Querträger der vorderen Radaufhängung in seinem Sitz montieren.



Die Befestigungsschrauben des Querträgers der vorderen Radaufhängung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Querträger - Karosserie	80 ± 8 Nm



Die Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes am Querträger mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenkgetriebe - Querträger	40 ± 4 Nm



Nach dem Einbau des Querträgers der vorderen Radaufhängung wie folgt vorgehen:

- Beide vorderen Lenker einbauen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrzeuglage kontrollieren.

UNTERE STREBE

Ausbau

Um den Ausbau der unteren Strebe vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Stabilisator entfernen.

Die Befestigungsbolzen der Strebe am unteren Querlenker lösen.



Die Befestigungsmutter der Koppelstange an der unteren Strebe lösen.



Die Befestigungsschrauben der unteren Strebe an der Karosserie abschrauben.



Die untere Strebe entfernen.



Einbau

Die untere Strebe in ihrem Sitz einbauen.



Die Befestigungsschrauben der unteren Strebe an der Karosserie mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Untere Strebe - Karosserie	45 ± 5 Nm



Die Befestigungsschrauben der Koppelstange an der unteren Strebe an der Karosserie mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Koppelstange - Untere Strebe	25 ± 3 Nm



Die unteren Befestigungsbolzen der Strebe der Strebe am unteren Querlenker mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Vorderachsquerlenker Untere Strebe	- 80 ± 8 Nm



Nach dem Einbau der unteren Strebe wie folgt vorgehen:

- Den Stabilisator einbauen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

KOPPELSTANGE

Ausbau

Um den Ausbau der Koppelstange vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die untere Befestigungsmutter der Koppelstange lösen.



Die obere Mutter der Koppelstange lösen.



Die Koppelstange entfernen.



Einbau

Die Koppelstange in ihrem Sitz anbringen.



Die obere Befestigungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Koppelstange - Stabilisator	55 ± 5 Nm



Die untere Befestigungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Koppelstange - Untere Strebe	25 ± 3 Nm



Nach dem Einbau der Koppelstange wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

13.2.3 Stabilisator

Ausbau

Um den Ausbau des Stabilisators vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die untere Befestigungsmutter der Koppelstange lösen.



Die obere Mutter der Koppelstange lösen



Die Koppelstange entfernen und für die andere genauso vorgehen.



Die Befestigungsschrauben des Stabilisators abschrauben.



Den Stabilisator entfernen.



Einbau

Den Stabilisator in seinen Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben des Stabilisators mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Stabilisator - Fahrgestell	25 ± 3 Nm



Beide Koppelstangen auf die gleiche Weise einbauen.



Die obere Mutter der Koppelstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Koppelstange - Stabilisator	55 ± 5 Nm



Die untere Befestigungsmutter der Koppelstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Koppelstange - Untere Strebe	25 ± 3 Nm



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Die Fahrwerkseinstellungen kontrollieren.

13.2.4 Vordere Radnabe

AUSBAU

Um den Ausbau des vorderen Radträgers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Rad ausbauen.
- Die Bremsscheibe der Vorderradbremse entfernen.

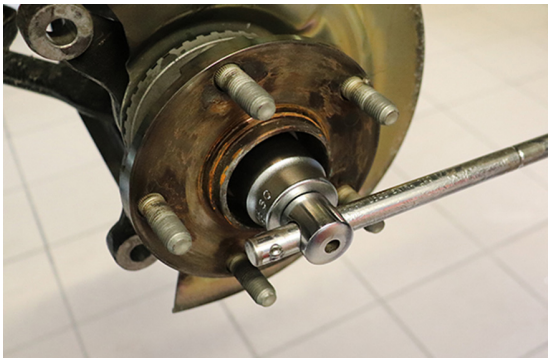
Mit dem vorgesehenen Werkzeug die Kappe von der Mutter der Radnabe entfernen.



Mit dem vorgesehenen Werkzeug die Befestigungsmutter der Radnabe aufbiegen.



Die Befestigungsmutter der Vorderradnabe abschrauben.



Die Radnabe abziehen und entfernen.



EINBAU

Die Radnabe im Sitz anbringen.



Die neue Befestigungsmutter der Radnabe mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

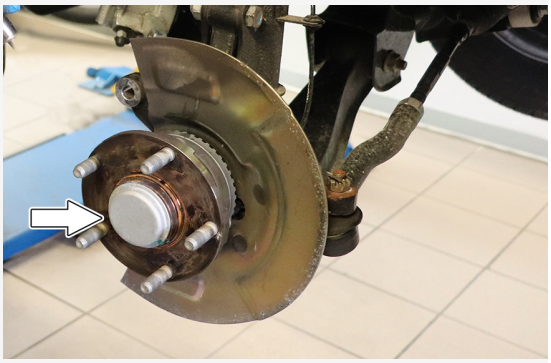
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Befestigungsmutter Radnabe	205 ± 20 Nm



Mit dem vorgesehenen Werkzeug die Befestigungsmutter der Radnabe zusammenquetschen.



Die Kappe an der Mutter der Radnabe anbringen.



Nach dem Ausbau des vorderen Radträgers wie folgt vorgehen:

- Die Bremsscheibe der Vorderradbremse montieren.
- Das betroffene Rad montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

VORDERER RADTRÄGER

AUSBAU

Um den Ausbau des vorderen Radträgers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Das betroffene Rad ausbauen.
- Die Bremsscheibe der Vorderradbremse entfernen.
- Die Vorderradnabe ausbauen.

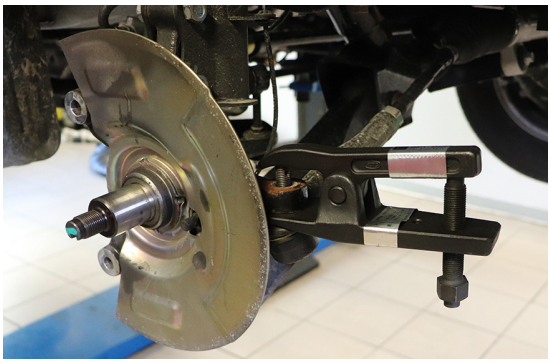
Den Splint des Lenkers des Lenkgetriebes entfernen.



Die Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes lösen.



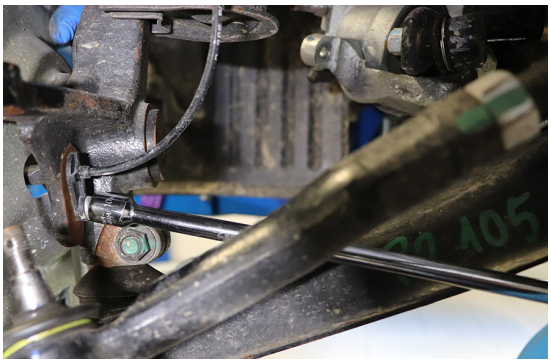
Ein geeignetes Werkzeug montieren, um den Kopf vom Lenkgetriebe abzutrennen,



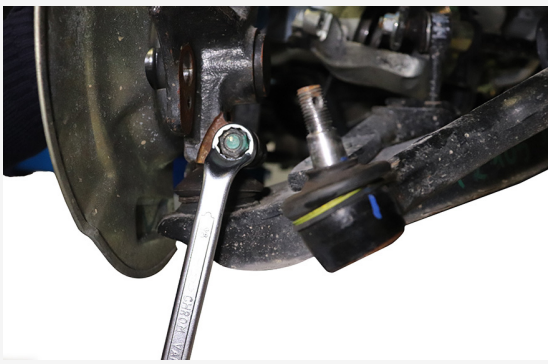
Den Kopf vom Lenkgetriebe abziehen.



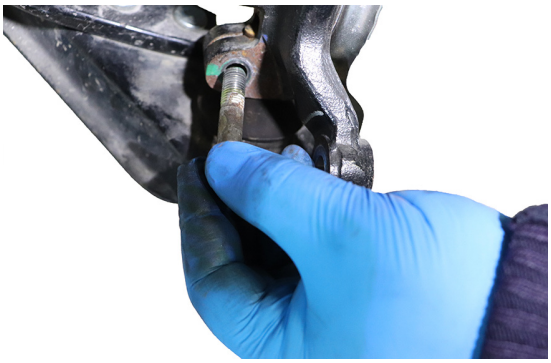
Die Befestigungsschraube abschrauben und den ABS-Sensor zur Seite schieben.



Die untere Befestigung des vorderen Radträgers abschrauben.



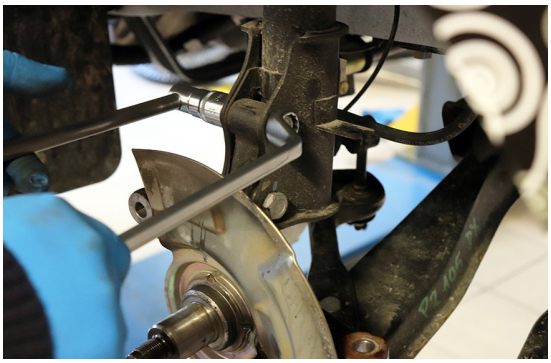
Die untere Schraube des vorderen Radträgers herausziehen.



Den Kopf des Lenkers vom vorderen Radträger trennen.



Die oberen Befestigungen des vorderen Radträgers abschrauben.



Den vorderen Radträger komplett mit Schutz abziehen und entfernen.



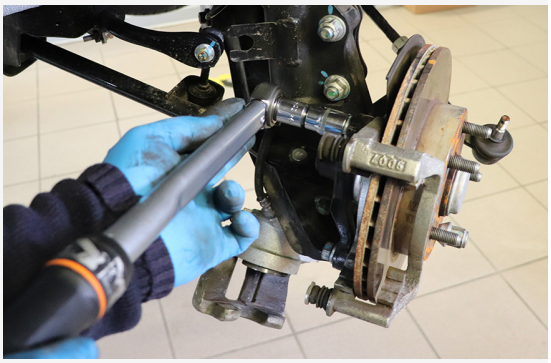
EINBAU

Den vorderen Radträger im Sitz anbringen.

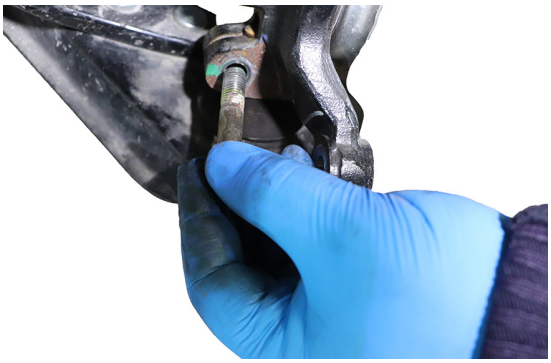


Die oberen Befestigungen des vorderen Radträgers mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Radträger (obere Befestigung)	90 ± 5 Nm



Den Kopf des Lenkers am vorderen Radträger anschließen und die untere Schraube einsetzen.

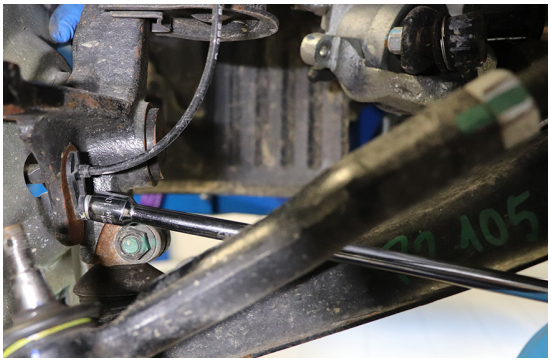


Die untere Befestigung des vorderen Radträgers mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Radträger (untere Befestigung)	55 ± 5 Nm



Den ABS-Geschwindigkeitssensor in seinem Sitz anbringen und die Befestigungsschraube anziehen.



Die Befestigungsmutter des Kopfes des Lenkgetriebes mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Gelenkkopf Lenkgetriebe	40 ± 4 Nm



Den Splint der Befestigungsmutter des Gelenkkopfes des Lenkgetriebes in seinem Sitz anbringen.



Nach dem Ausbau des vorderen Radträgers wie folgt vorgehen:

- Die Vorderradnabe einbauen.
- Die Bremsscheibe der Vorderradbremse montieren.
- Das betroffene Rad montieren.
- Die Fahrwerkseinstellungen durchführen.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

13.3 Hintere Radaufhängung/Federung

13.3.1 Blattfeder

Ausbau

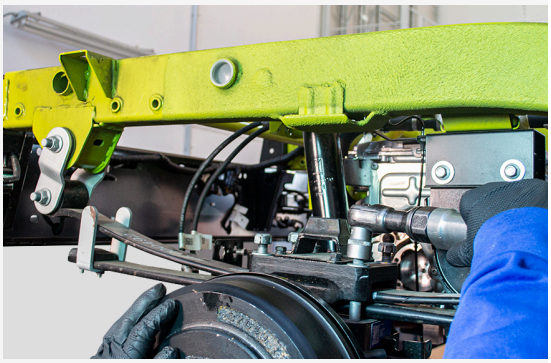
Um den Ausbau der hinteren Blattfedern vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Hinterräder abnehmen.
- die Hinterachse angemessen abstützen, wobei die Blattfedern in einer freien Position (nicht belastet) bleiben.



Auf gleiche Weise auf beiden Seiten arbeiten, wie nachstehend beschrieben wird.

Schrauben Sie die 4 Muttern zur Befestigung der Hinterachse an der Befestigungsplatte der Blattfeder ab.



Entfernen Sie die Befestigungsplatte der Blattfeder.



Die Befestigungsmuttern der vorderen Halterungen der Blattfedern lösen.



Die Befestigungsmuttern der hinteren Halterungen der Blattfedern lösen.



Die externen Federteller der hinteren Halterungen der Blattfedern entfernen.



Die hinteren Halterungen der Blattfedern entfernen.

Die hinteren Blattfedern entfernen.

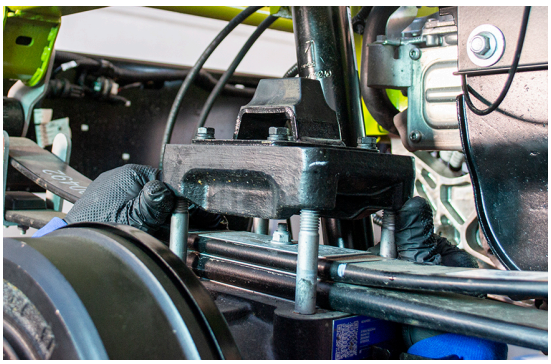


Einbau

Auf gleiche Weise auf beiden Seiten arbeiten, wie nachstehend beschrieben wird.

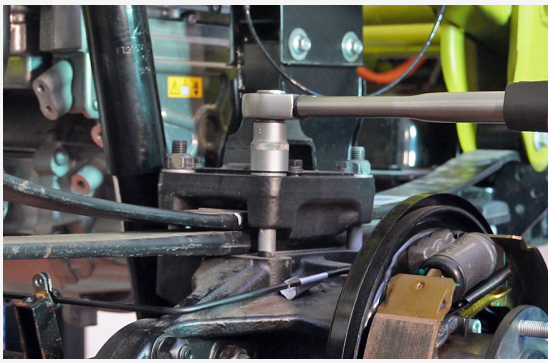
Montieren Sie die Blattfedern auf der Achse und achten Sie darauf, dass der Bolzen der Blattfeder mit dem Loch in der Achshalterung zentriert ist (die Verdrehsicherung muss zum Fahrzeugheck zeigen).

Die Befestigungsplatte der Blattfeder anbringen.



Die 4 Muttern zur Befestigung der Hinterachse an der Befestigungsplatte der Blattfeder anschrauben und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Blattfeder-Befestigungsplatte – Hinterachse	150 ± 8 Nm



Die hinteren Halterungen der Blattfedern in ihrem Sitz anbringen.



Die externen Federteller der hinteren Halterungen der Blattfedern in ihrem Sitz anbringen.



Die Befestigungsmuttern der hinteren Halterungen der Blattfedern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Blattfeder - Fahrgestell	120 ± 10 Nm



Die Befestigungsmuttern der vorderen Halterungen der Blattfedern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



Nach dem Einbau der hinteren Blattfedern wie folgt vorgehen:

- den Hinterachsträger ausbauen.
- Beide Hinterräder montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



Ziehen Sie die vier Muttern, mit denen die Hinterachse an der Blattfederbefestigungsplatte befestigt ist, mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an, während das Fahrzeug auf dem Boden steht.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Blattfeder-Befestigungsplatte – Hinterachse	150 ± 8 Nm

13.3.2 Hintere Stoßdämpfer

Ausbau

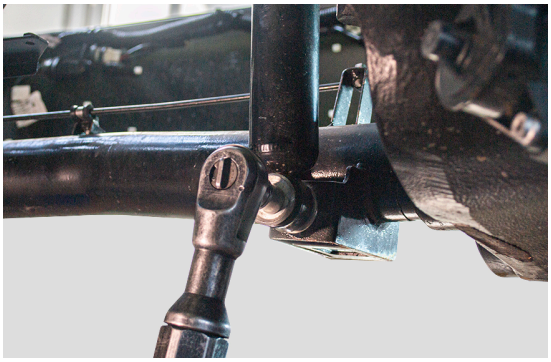
Um den Ausbau des hinteren Stoßdämpfers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die Hebebühne nach oben bewegen.

Die untere Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers lösen.

Die Unterlegscheiben und die Distanzscheiben zur Seite legen.



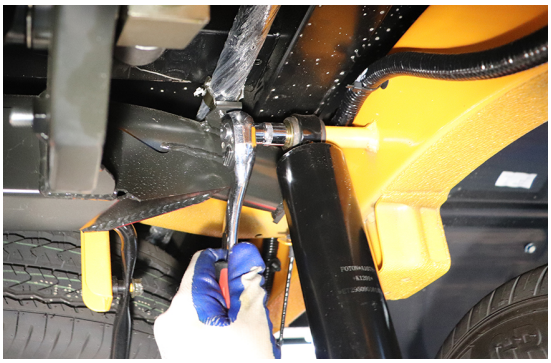
Lösen Sie den Stoßdämpfer vom Sitz an der Hinterachse.



Die obere Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers lösen.

Die Unterlegscheiben und die Distanzscheiben zur Seite legen.

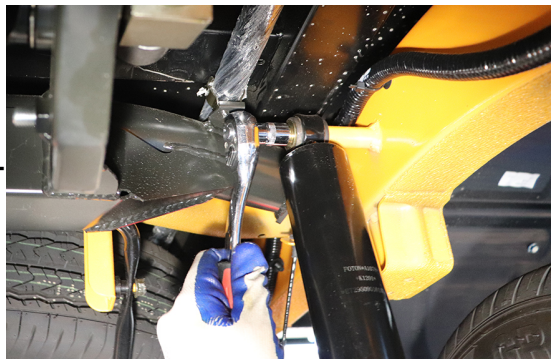
Den hinteren Stoßdämpfer entfernen.



Einbau

Den hinteren Stoßdämpfer in seinem Sitz anbringen und die obere Befestigungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Hinterer Stoßdämpfer Rahmen	-	24 ± 2 Nm



Die untere Befestigungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Hinterer Stoßdämpfer Hinterachse	-	24 ± 2 Nm



Nach dem Einbau des hinteren Stoßdämpfers wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

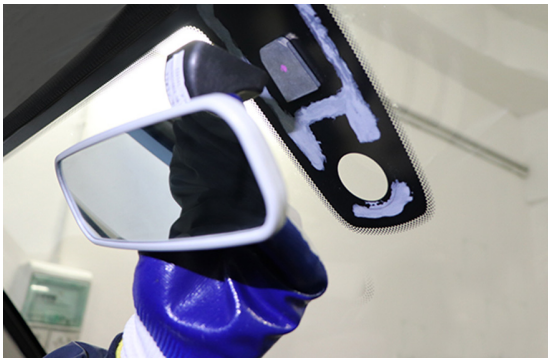
INHALTSVERZEICHNIS

Karosserie

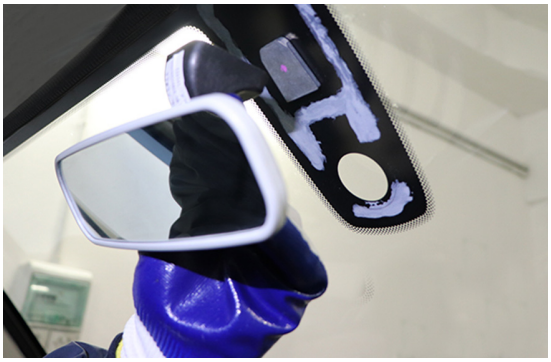
14.1 Vorderer Wetterschutz

14.1.1 Innenspiegel

Ausbau

Mit dem Spezialwerkzeug die beiden Teile der Blende des Dämmerungssensors trennen.	
Die Befestigungsschraube des Innenspiegels abschrauben.	
Den Innenspiegel abnehmen und entfernen.	

Einbau

Den Innenspiegel in seinem Sitz befestigen.	
Die Befestigungsschraube des Innenspiegels anziehen.	
Die beiden Teile der Blende des Dämmerungssensors in ihrem Sitz befestigen.	

14.2 Seitenfenster

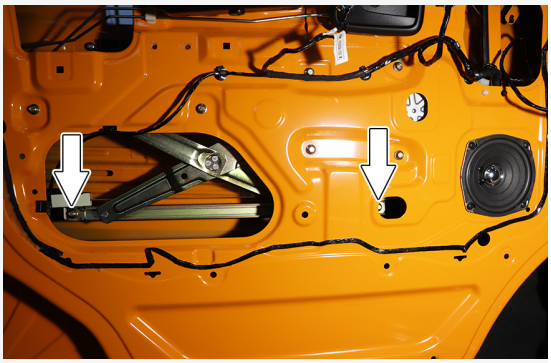
Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Seitenfensters vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.
- Den Wasserschutz der Vordertür entfernen.
- Die interne Bürstendichtung entfernen.
- Die externe Bürstendichtung entfernen.



Nach dem Ausbau der Bürstendichtungen ist das Fenster komplett abgesenkt. Zum Ausbau muss es so angebracht werden, dass die Inspektionsbohrungen mit den Befestigungsschrauben des Fensters an der Vorrichtung übereinstimmen. Provisorisch zuerst die Schalterkonsole des Fensterhebers anschließen und anschließend den Minuspol der Batterie. Dann das vordere Fenster bewegen, bis es sich in der auf der Abbildung gezeigten Position befindet.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Seitenfensters am Fensterhebermechanismus lösen.



Das vordere Seitenfenster mit äußerster Sorgfalt bewegen und entfernen.



Einbau

Das vordere Seitenfenster mit äußerster Sorgfalt in seinem Sitz anbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Seitenfensters anziehen und es dann komplett absenken.



Die zuvor angeschlossene Minusklemme der Batterie und die elektrischen Anschlüsse von der Schalterkonsole des Fensterhebers abtrennen.



Nach dem Einbau des vorderen Seitenfensters wie folgt vorgehen:

- Die externe Bürstendichtung einbauen.
- Die interne Bürstendichtung einbauen.
- Den Wasserschutz der Vordertür einbauen.
- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.2.1 Seitliche Fensterdichtung vorne

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Fenstergummis vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Außenrückspiegel entfernen.
- Die vordere Fensterscheibe entfernen.



Den vorderen seitlichen Fenstergummi lösen und aus ihrem Sitz entfernen.



Einbau

Den vorderen Fenstergummi einsetzen und in den Sitz einpassen.



Nach dem Einbau des vorderen Fenstergummis wie folgt vorgehen:

- Die vordere Fensterscheibe montieren.
- Den Außenrückspiegel montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.2.2 Bürstendichtung außen seitliches Fenster vorne

Ausbau

Um den Ausbau der externen Bürstendichtung des vorderen Fensters vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das vordere Fenster vollkommen absenken.

Mit dem vorgesehenen Abhebelmesser die externe Bürstendichtung aus ihrem Sitz entfernen.



Einbau

Die externe Bürstendichtung einsetzen und in den Sitz einpassen.



Nach dem Einbau der externen Bürstendichtung wie folgt vorgehen:

- Das Fenster ganz hochfahren.

14.2.3 Bürstendichtung innen seitliches Fenster vorne

Ausbau

Um den Ausbau der internen Bürstendichtung des vorderen Seitenfensters vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das vordere Fenster vollkommen absenken.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.



Mit dem vorgesehenen Abhebelmesser die interne Bürstendichtung aus ihrem Sitz entfernen.



Einbau

Die interne Bürstendichtung einsetzen und in den Sitz einpassen.



Nach dem Einbau der internen Bürstendichtung wie folgt vorgehen:

- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fenster ganz hochfahren.



14.3 Seitentüren

Ausbau

Um den Ausbau der Vordertür vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

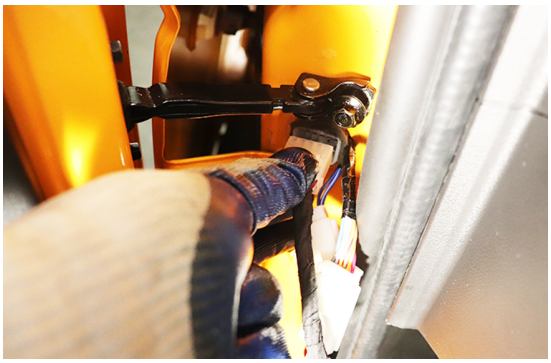
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



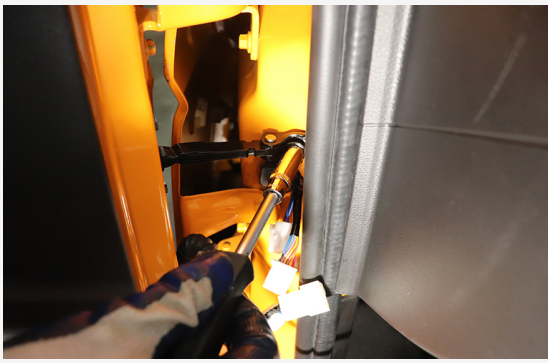
Die Gummikabeldurchführung von der Türverkabelung lösen.



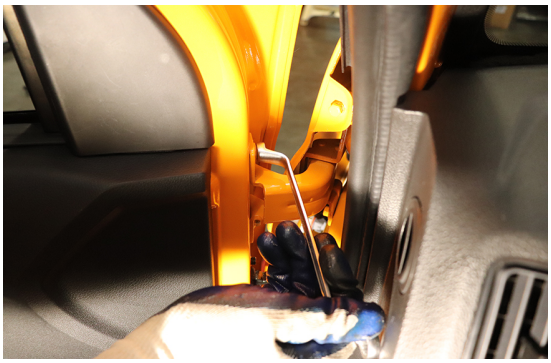
Die elektrischen Anschlüsse der Türverkabelung abtrennen.



Die Befestigungsschraube der Zugstange der Vordertür lösen.



Die Befestigungsschrauben der Türscharniere abschrauben.



Mit Hilfe eines zweiten Mechanikers die Vordertür aus ihrem Sitz entfernen.

Einbau

Mit Hilfe eines zweiten Arbeiters die Vordertür in ihrem Sitz anbringen.

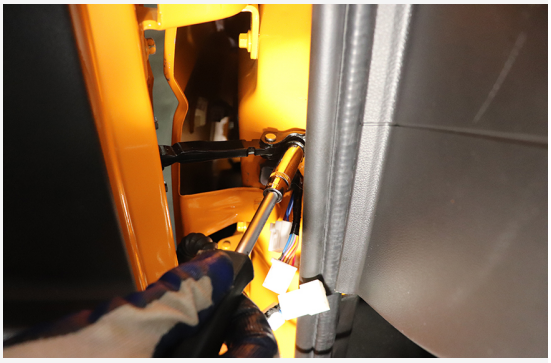
Die Befestigungsschrauben der Scharniere der Vordertür mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Seitentür vorne - Türscharnier	M6 9-11 Nm M8 21-25 Nm M10 41-45 Nm M10x1,25 45-55 Nm

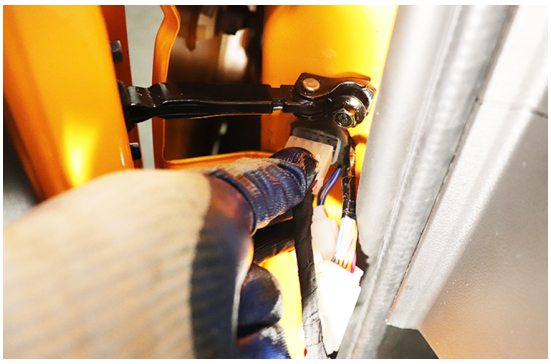


Die Befestigungsschrauben der Zugstange der Vordertür mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Zugstange Seitentür vorne - Fahrgestell	12 - 14 Nm



Die elektrischen Anschlüsse der Verkabelung der Vordertür anschließen.



Die Gummikabeldurchführung der Türverkabelung in ihrem Sitz anbringen.



Nach dem Einbau der Vordertür wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.1 Lautsprecher Seitentür vorne

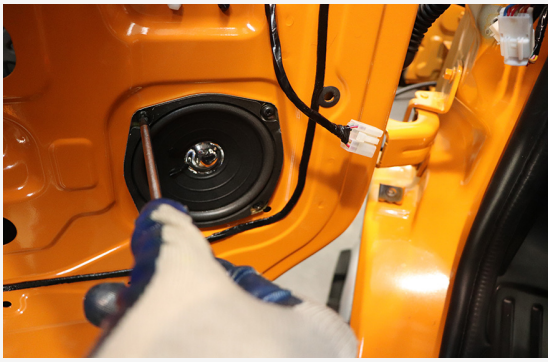
Ausbau

Um den Ausbau des Lautsprechers der vorderen Seitentür vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.
- Den Wasserschutz der Vordertür entfernen.



Die Befestigungsschrauben des Lautsprechers der vorderen Seitentür ausschrauben.



Den elektrischen Anschluss trennen und den Lautsprecher der Vordertür entfernen.

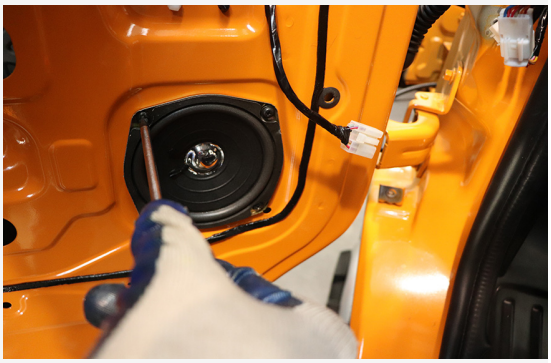


Einbau

Den elektrischen Anschluss des vorderen Lautsprechers anschließen.



Den vorderen Lautsprecher in seinem Sitz montieren und die Befestigungsschrauben anziehen.



Nach dem Einbau des vorderen Fenstergummis wie folgt vorgehen:

- Den Wasserschutz montieren.
- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.2 Zierleiste oben

Ausbau

Mit offener Tür die Zierleiste aus dem Sitz lösen und entfernen.



Einbau

Die obere Zierleiste einsetzen und in den Sitz einpassen.



14.3.3 Türgummi

Ausbau

Mit offener Tür den Türgummi aus dem Sitz lösen und entfernen.



Einbau

Den Türgummi einsetzen und in den Sitz einpassen.



14.3.4 Schalter Türbeleuchtung

Ausbau

Um den Ausbau des Schalters der Türbeleuchtung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Den Gummistopfen anheben.



Die Befestigungsschraube abschrauben.



Den elektrischen Anschluss trennen und den Schalter der Türbeleuchtung entfernen.



Einbau

Den elektrischen Anschluss des Schalters der Türbeleuchtung anschließen.



Den Schalter der Türbeleuchtung in seinem Sitz anbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Den Gummistopfen schließen.



Nach dem Einbau des Schalters der Türbeleuchtung wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.5 Außenrückspiegel

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Spiegels vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.
- Den Wasserschutz entfernen



Den elektrischen Anschluss des Außenrückspiegels abtrennen.



Die Befestigungsmuttern des Außenrückspiegels lösen.



Den Außenrückspiegel entfernen.



Einbau

Den Außenrückspiegel in seinem Sitz montieren.



Die Befestigungsmuttern des Außenrückspiegels anziehen.



Den elektrischen Anschluss des Außenrückspiegels anschließen.



Nach dem Einbau des vorderen Spiegels wie folgt vorgehen:

- Den Wasserschutz montieren.
- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.6 Seitliche Türverkleidung vorne

Ausbau

Um den Ausbau der Türverkleidung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die Befestigungsschraube die Türschalterkonsole abschrauben.



Mi einem Abhebelmesser die Türschalterkonsole entfernen.



Die elektrischen Anschlüsse der Außenspiegeleinstellung und der Fensterheber abtrennen.



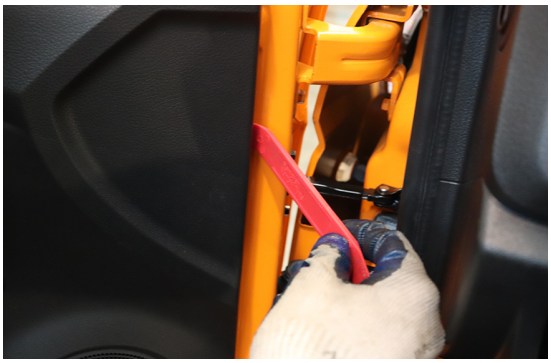
Die Befestigungsschraube des Türgriffs abschrauben.



Mit einem Abhebelmesser das interne Eckstück des Spiegels entfernen.



Mit einem Abhebelmesser die Türverkleidung aus ihrem Sitz lösen.



Den Türgriff aus seinem Sitz lösen.



Die Türverkleidung entfernen.



Einbau

Die Türverkleidung im Sitz positionieren und befestigen.



Den internen Griff im Sitz positionieren und befestigen.



Das interne Eckstück des Spiegels in seinem Sitz anbringen und befestigen.



Die Befestigungsschraube des Türgriffs anziehen.



Die elektrischen Anschlüsse der Außenspiegeleinstellung und der Fensterheber anschließen.



Die Türschalterkonsole im Sitz positionieren und befestigen.



Die Befestigungsschraube der Türschalterkonsole anziehen.



Nach dem Einbau der Türverkleidung wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.7 Schloss

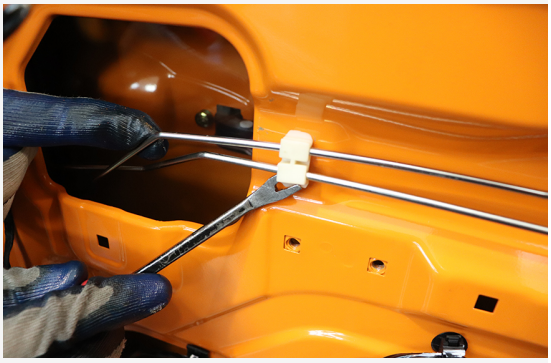
Ausbau

Um den Ausbau des Türschlosses vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

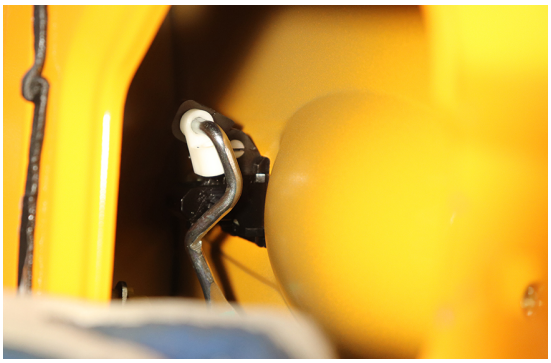
- Sicherstellen, dass das Fenster komplett hochgefahren ist.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den internen Türgriff entfernen.



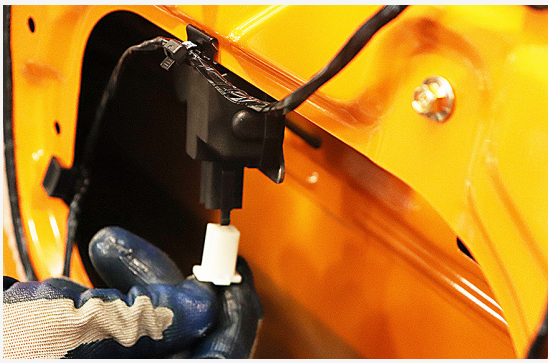
Die Zugstangen des Griffes vom Türrahmen lösen.



Die Zugstange des externen Griffs vom Schloss lösen.



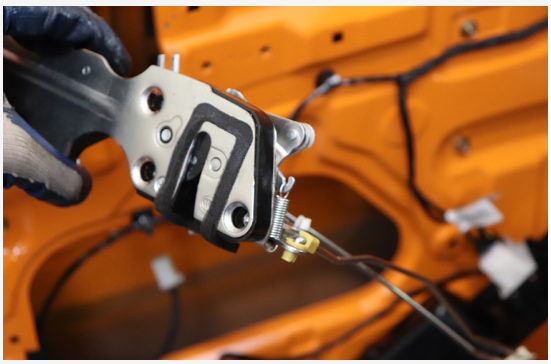
Den elektrischen Anschluss des Türschlosses abtrennen.



Die Befestigungsschrauben des Schlosses abschrauben.

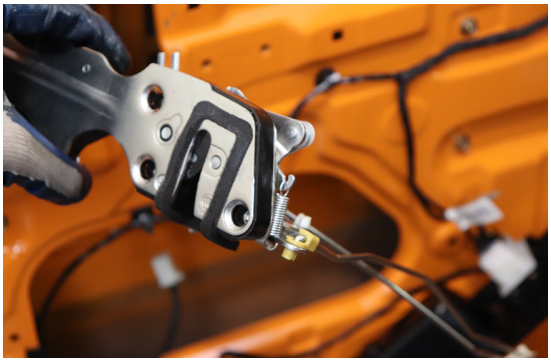


Das Türschloss entfernen.



Einbau

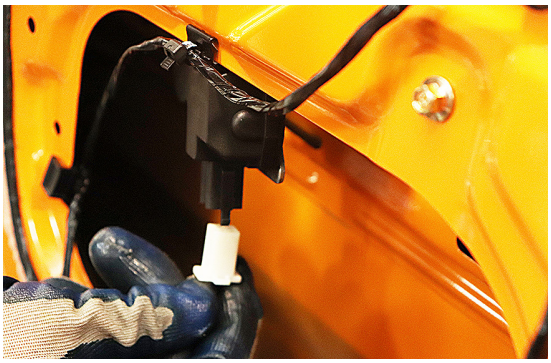
Das Türschloss in seinem Sitz anbringen.



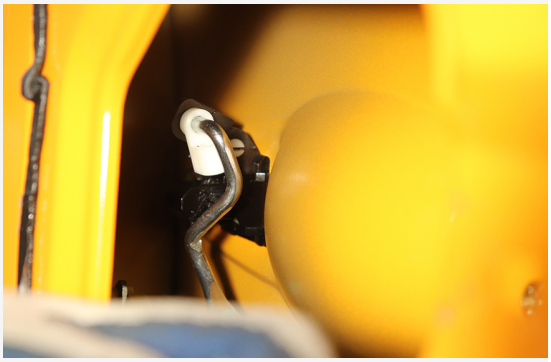
Die Befestigungsschrauben des Schlosses anziehen.



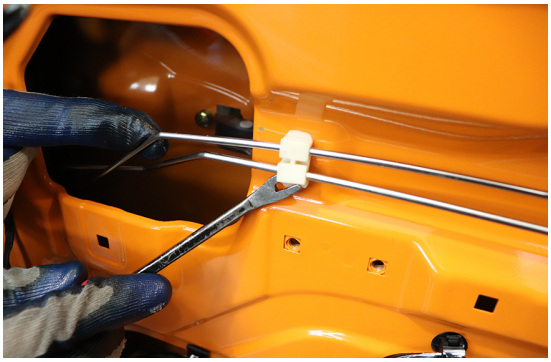
Den elektrischen Anschluss des Türschlosses anschließen.



Die Zugstange des externen Griffs am Schloss befestigen.



Die Zugstangen des Griffes am Türrahmen befestigen.



Nach dem Einbau des Türschlosses vorbereitend wie folgt vorgehen:

- Den internen Türgriff einbauen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.8 Griffe

EXTERNER GRIFF SEITENTÜR VORNE

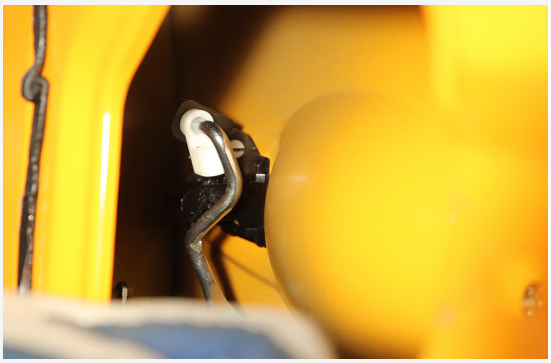
Ausbau

Um den Ausbau des externen Türgriffs vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

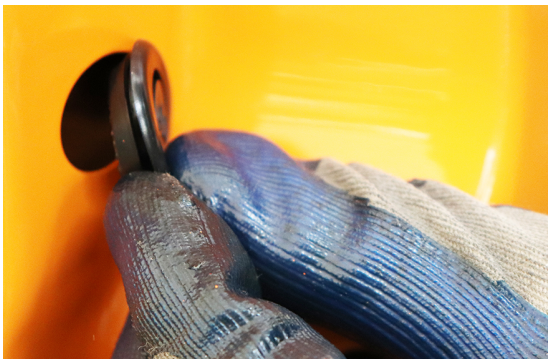
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.
- Den Wasserschutz entfernen.



Die Zugstange des externen Griffs vom Schloss lösen.



Den Gummistopfen abnehmen.



Die internen Befestigungsschrauben des Griffs abschrauben.



Den externen Griff der vorderen Seitentür lösen und entfernen.



Einbau

Den externen Griff der vorderen Seitentür in seinem Sitz anbringen.

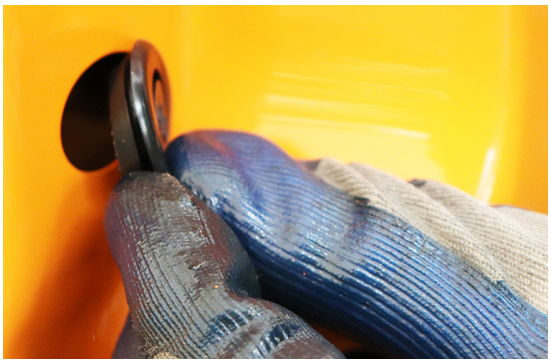


Die Befestigungsschrauben des Außengriffs mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

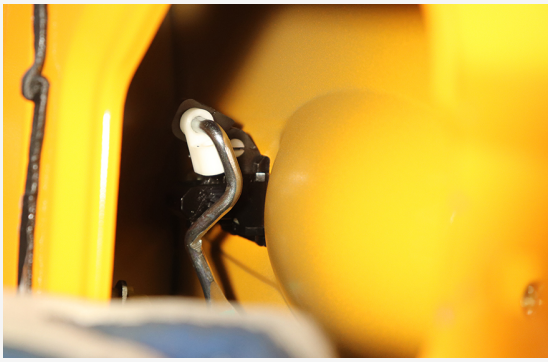
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Außengriff - Vordertür	10 ± 1 Nm



Den Gummistopfen in seinem Sitz anbringen.



Die Zugstange des externen Griffs am Schloss befestigen.



Nach dem Einbau des externen Türgriffs wie folgt vorgehen: - den Wasserschutz montieren.

- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



INTERNER GRIFF SEITENTÜR VORNE

Ausbau

Um den Ausbau des internen Griffs der Vordertür vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.
- Den Wasserschutz entfernen.



Den Griff von den Zugstangen des Schlosses lösen und entfernen.



Einbau

Die Zugstangen des Schlosses am Griff befestigen.



Nach der Befestigung des internen Griffs der Vordertür an den Zugstangen wie folgt vorgehen:

- Den Wasserschutz montieren.
- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.9 Fensterheber

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Fensterhebers vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die vordere Fensterscheibe entfernen.



Die Minusklemme der Batterie abtrennen, die vorübergehend für den Ausbau des vorderen Fensters angeschlossen wurde.

Den elektrischen Anschluss des vorderen Fensterhebermotors abtrennen.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Fensterhebers abschrauben.



Den vorderen Fensterheber entfernen.



Einbau

Den vorderen Fensterheber im Sitz positionieren.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Fensterhebers mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Fensterheber vorne Vordertür	-	10 ± 2 Nm



Den elektrischen Anschluss des vorderen Fensterhebermotors anschließen.



Die Minusklemme der Batterie anschließen, um mit dem Einbau vorderen Fensters fortzufahren.

Nach dem Einbau des vorderen Fensterhebers wie folgt vorgehen:

- Die vordere Fensterscheibe montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.3.10 Abdichtung bei Regen

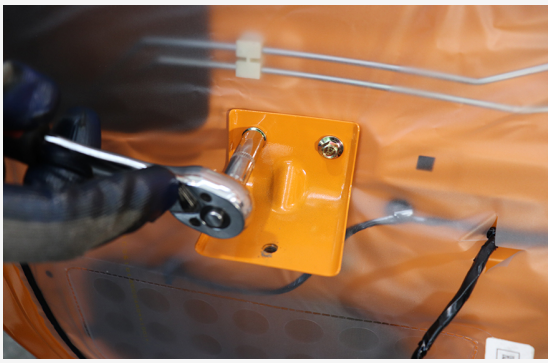
Ausbau

Um den Ausbau des Wasserschutzes vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Türverkleidung entfernen.



Die Befestigungsschrauben lösen und die Halterung der Schalterkonsole entfernen.



Den Wasserschutz entfernen.



Einbau

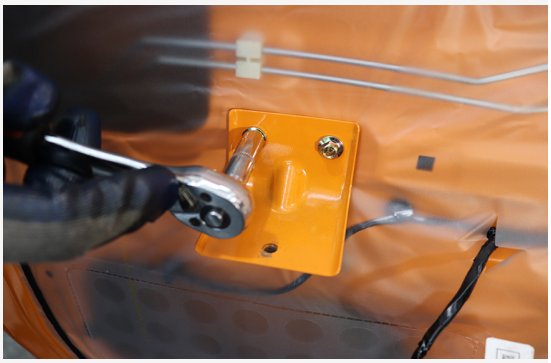
Den Bereich von eventuellen Dichtmittelresten reinigen.

Eine neue Dichtraupe pressen und dann den Wasserschutz in seinem Sitz anbringen.



Die Halterung der Schalterkonsole in ihrem Sitz anbringen und die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterung Abdeckrahmen Bedienelemente - Vordertür	10 ± 1 Nm



Nach dem Einbau des Wasserschutzes wie folgt vorgehen:

- Die Türverkleidung montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



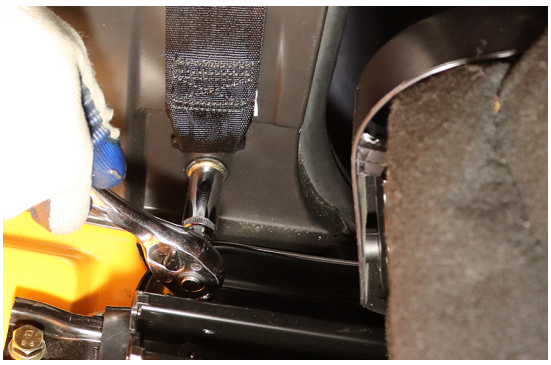
14.4 Vorderes rechtes und linkes Seitenteil

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Seitenteils vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Den Sitz nach vorn schieben und die Rückenlehne vollkommen umlegen.

Die untere Befestigungsschraube des Sicherheitsgurts lösen.



Mit einem geeigneten Abhebelmesser das vordere Seitenteil entfernen.



Einbau

Das vordere Seitenteil im Sitz positionieren und befestigen.



Die untere Befestigungsschraube des Sicherheitsgurts mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vorderer Sicherheitsgurt Fahrgestell	-	40 ± 5 Nm



Nach dem Einbau des vorderen Seitenteils wie folgt vorgehen:

- Den Sitz nach hinten schieben und die Rückenlehne ganz hochstellen.

14.5 Dach

14.5.1 Dachpaneel

Ausbau

Um den Ausbau des Dachhimmels vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Auf beiden Seiten den Türgummi aus seinem Sitz entfernen.



Die Befestigungsschrauben des Haltegriffs abschrauben.



Den Haltegriff entfernen.



Auf beiden Seiten die Befestigungsschrauben der Sonnenblenden lösen.



Die Sonnenblenden entfernen



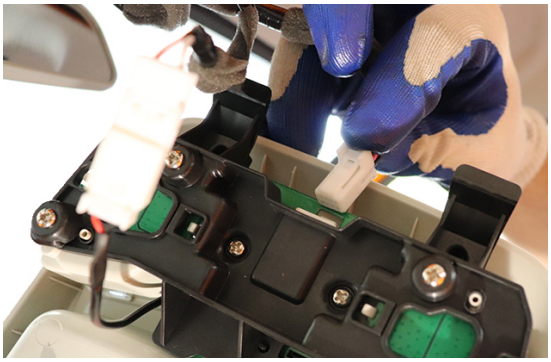
Die Befestigungsschraube abschrauben und die Halterung der Sonnenblende entfernen.



Die Befestigungsschraube lösen und die Deckenleuchte des Begrüßungslichts aus ihrem Sitz nehmen.



Den elektrischen Anschluss abtrennen und die Deckenleuchte des Begrüßungslichts entfernen.



Die Befestigungsschrauben des Dachhimmels abschrauben. Ggf. die externen Stopfen abschrauben und zur Seite legen.



Mit einem geeigneten Abhebelmesser die Befestigungsknöpfe des Dachhimmels entfernen.



Mit einem geeigneten Abhebelmesser die Halterungen der Befestigungsknöpfe des Dachhimmels entfernen.



Den Dachhimmel äußerst vorsichtig aus seinem Sitz entfernen.



Einbau

Den Dachhimmel äußerst vorsichtig in seinem Sitz anbringen.



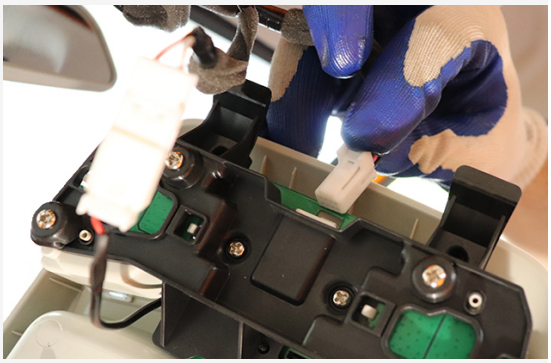
Die Halterungen der Befestigungsknöpfe des Dachhimmels in ihrem Sitz befestigen.



Die Befestigungsknöpfe des Dachhimmels einsetzen.



Den elektrischen Anschluss der Deckenleuchte des Begrüßungslichts anschließen.



Die Deckenleuchte des Begrüßungslichts in ihrem Sitz anbringen und die Befestigungsschraube anziehen.



Die Befestigungsschrauben des Dachhimmels anziehen.

Falls sie entfernt wurden, die externen Stopfen nehmen und festschrauben.



Auf beiden Seiten die Halterung der Sonnenblende in ihrem Sitz anbringen und die Befestigungsschraube anschrauben.



Auf beiden Seiten die Befestigungsschrauben der Sonnenblenden anziehen.



Den Haltegriff in seinem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben des Haltegriffs anziehen.



Auf beiden Seiten den Türgummi in seinen Sitz einsetzen.



Nach dem Einbau des Dachhimmels wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.5.2 Radioantenne

Ausbau

Um den Ausbau der Radioantenne vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



Die Befestigungsschraube lösen und die Deckenleuchte des Begrüßungslichts aus ihrem Sitz nehmen.



Die Befestigungsschraube des Antennenkabels ausschrauben.



Das Antennenkabel abtrennen.



Die Radioantenne abheben und entfernen.



Einbau

Die Radioantenne in ihrem Sitz anbringen und befestigen.



Das Antennenkabel anschließen und die Befestigungsschraube anziehen.



Die Deckenleuchte des Begrüßungslichts in ihrem Sitz anbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Nach dem Einbau der Radioantenne wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.6 Vordere Haubenverkleidung

Ausbau

Die vordere Haube öffnen.

Die Befestigungsschrauben der vorderen Haube abschrauben.



Die vordere Haube abmontieren.



Einbau

Die vordere Haube im Sitz positionieren.



Die Befestigungsschrauben der vorderen Haube anziehen.



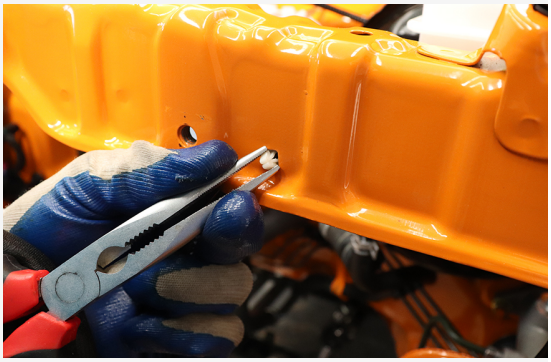
Die vordere Haube schließen.

14.6.1 Stützträger Schloss vorderer Raum

Ausbau

Um den Ausbau des Stützträgers des Schlosses des vorderen Raums vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

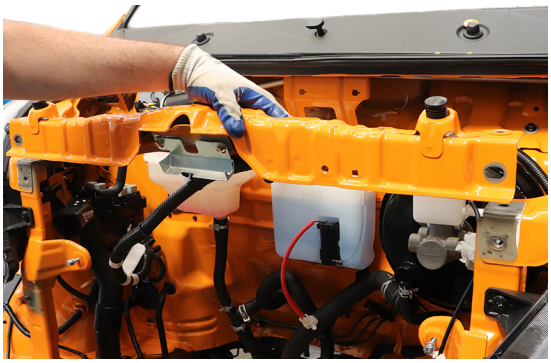
- Die Motorhaube öffnen.
- Die obere Blende entfernen.
- Die Hupe entfernen.

Die Befestigungsschrauben lösen und das Schloss des vorderen Raums zur Seite schieben.	
Den Bowdenzug von den Halterungen an der Karosserie lösen.	
Die elektrische Verkabelung von den Halterungen am Träger lösen.	

Die Befestigungsschrauben des Stützträgers des Schlosses des vorderen Raums lösen.

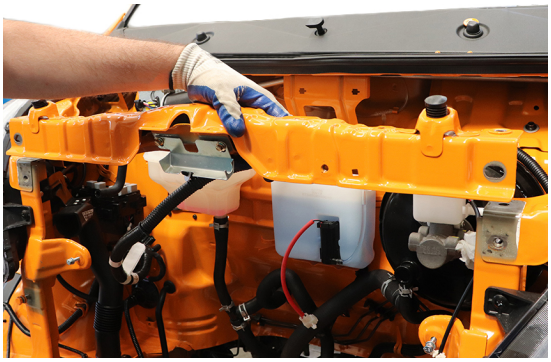


Den Stützträger des Schlosses des vorderen Raums entfernen.



Einbau

Den Stützträger des Schlosses in seinem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben des Stützträgers des Schlosses des vorderen Raums anziehen.



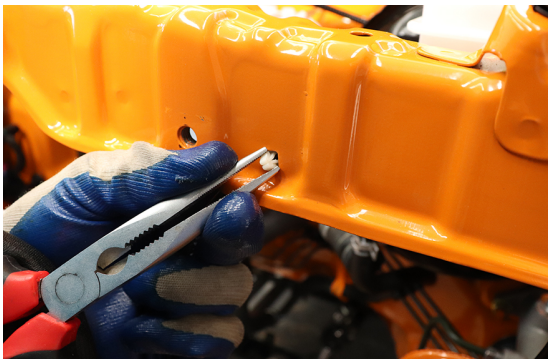
Die elektrische Verkabelung an den Halterungen am Träger befestigen.



Das Schloss des vorderen Raums in seinem Sitz anbringen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Den Bowdenzug an den Halterungen an der Karosserie befestigen.



Nach dem Einbau des Stützträgers des Schlosses des vorderen Raums wie folgt vorgehen:

- Die Hupe montieren.
- Die obere Blende montieren.
- Die Motorhaube schließen.

14.7 Auswechseln von ABS-Paneelen und ABS-Bauteilen

14.7.1 Mittlerer Tunnel

Ausbau

Um den Ausbau des Mitteltunnels vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Den Sitz des Fahrersitzes anheben und wie in der Abbildung gezeigt feststellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Beifahrersitz entfernen.



Mit einem Spezialwerkzeug den Schalthebel herausziehen.



Die seitlichen Schrauben vorne zur Befestigung des Tunnels abschrauben.



Die seitlichen Schrauben hinten zur Befestigung des Tunnels abschrauben.



Den Mitteltunnel leicht anheben, dabei auf die Verkabelung der elektrischen Feststellbremse und die Verkabelung der Motorzündung achten.



Vom unteren Teil des Tunnels her die elektrischen Anschlüsse der elektrischen Feststellbremse, der Motorzündung und der USB-Buchsen trennen.

Den Mitteltunnel entfernen.



Gegebenenfalls auf der Werkbank die inneren Federn des Getriebedeckels mit einer Zange aushaken.



Mit einem Spezialwerkzeug den Getriebedeckel herausziehen.



Das Bedienelement der Motorzündung aus den entsprechenden Laschen lösen (siehe Abbildung) und entfernen.



Das Bedienelement der elektrischen Feststellbremse aus den entsprechenden Laschen lösen (siehe Abbildung) und entfernen.



Falls erforderlich auf die speziellen Laschen einwirken, um die USB-Buchsen aus der Konsole zu entfernen.



Auf der gegenüberliegenden Seite den Steckdosenhalter entfernen.



Auf der Rückseite des Tunnels arbeiten und die Abdeckung der Armlehne entfernen.



Die Befestigungsschrauben der Armlehne abschrauben.



Die komplette Armlehne entfernen.



Einbau

Auf der Werkbank die komplette Armlehne in ihren Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben der Armlehne anziehen.



Auf der Rückseite des Tunnels arbeiten und die Abdeckung der Armlehne befestigen.



Die Armlehne öffnen und den Steckdosenhalter in den speziellen Schlitz einsetzen.



Von der gegenüberliegenden Seite, die USB-Buchsen in die Halterung einfügen, bis die Laschen hörbar in ihren Sitzen einrasten.



Das Bedienelement der elektrischen Feststellbremse auf die Getriebeabdeckung setzen und drücken, bis die Laschen (siehe Abbildung) hörbar in ihren Sitzen einrasten.



Das Bedienelement der Motorzündung auf die Getriebeabdeckung setzen und drücken, bis die Laschen (siehe Abbildung) hörbar in ihren Sitzen einrasten.



Die Getriebeabdeckung in ihren Sitz auf dem Tunnel einsetzen und drücken, bis die Laschen hörbar in ihren Sitzen einrasten.

Den Mitteltunnel in seinem Sitz anbringen.



Vom unteren Teil des Tunnels her die elektrischen Anschlüsse der elektrischen Feststellbremse, der Motorzündung und der USB-Buchsen anschließen.



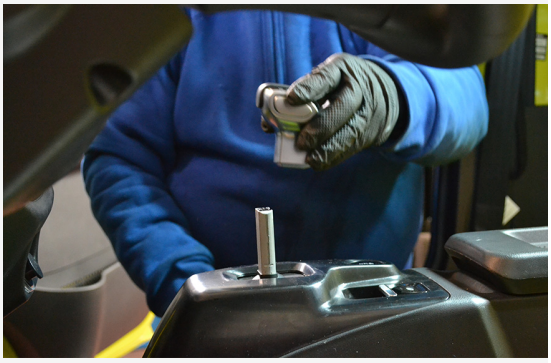
Die seitlichen Schrauben hinten zur Befestigung des Tunnels festziehen.



Die seitlichen Schrauben vorne zur Befestigung des Tunnels festziehen.



Die Abdeckung des Schalthebels und den Schalthebel wieder einbauen.



Nach dem Einbau des Mitteltunnels wie folgt vorgehen:

- Den Beifahrersitz montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Den Fahrersitz absenken.



14.7.2 Spritzschutz vorne

Ausbau

Die Räder ganz einschlagen und dann die Befestigungsknöpfe der vorderen Spritzwand lösen und entfernen.	
Die Befestigungsschrauben der vorderen Spritzwand abschrauben.	
Den vorderen Spritzschutz entfernen.	

Einbau

Die vordere Spritzwand im Sitz positionieren.	
Die Befestigungsschrauben der vorderen Spritzwand anziehen.	
Die Befestigungsknöpfe der vorderen Spritzwand befestigen und festschrauben.	

14.8 Vordere Stoßstange

Ausbau

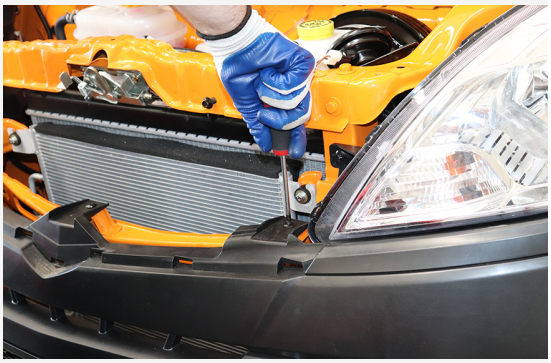
Um den Ausbau der vorderen Stoßstange vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Den Frontgrill entfernen.

Die unteren Befestigungsschrauben der vorderen Stoßstange abschrauben.



Die Hebebühne bewegen und die oberen Befestigungsschrauben der vorderen Stoßstange abschrauben.



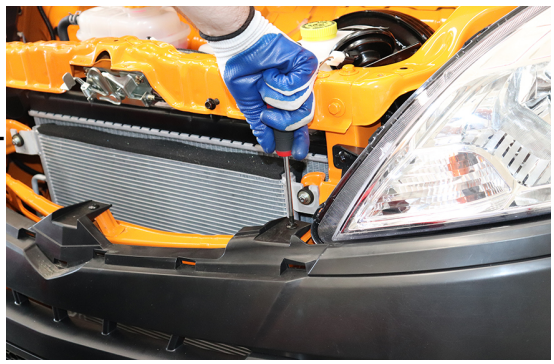
Die vordere Stoßstange entfernen.



Einbau

Die vordere Stoßstange in ihrem Sitz anbringen und die oberen Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vordere Stoßstange Rahmen	-	3,5 ± 0,5 Nm



Die Hebebühne bewegen und die unteren Befestigungsschrauben der vorderen Stoßstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Vordere Stoßstange - Rahmen	3,5 ± 0,5 Nm



Nach dem Einbau der vorderen Stoßstange wie folgt vorgehen:

- Den Frontgrill montieren.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

14.9 Heckstoßstange

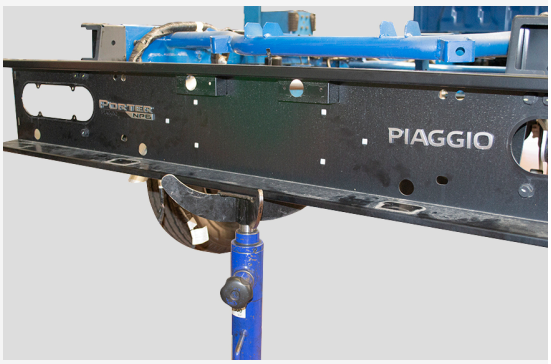
Ausbau

Um den Ausbau der hinteren Stoßstange vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Parksensoren entfernen.
- Beide Rücklichteinheiten entfernen.
- Die Kennzeichenbeleuchtung entfernen.



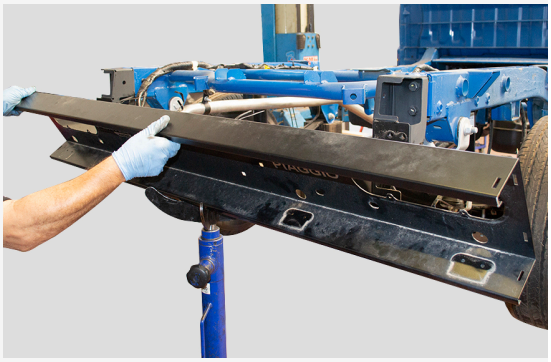
Einen hydraulischen Wagenheber unter der Heckstoßstange aufstellen.



Die Befestigungsschrauben der hinteren Stoßstange abschrauben.



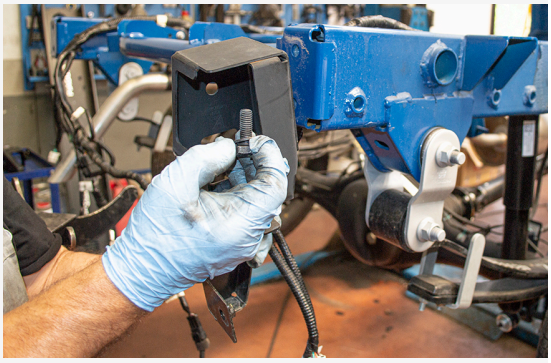
Die Heckstoßstange abnehmen.



Die Befestigungsschrauben der beiden Halterungen der hinteren Stoßstange abschrauben.

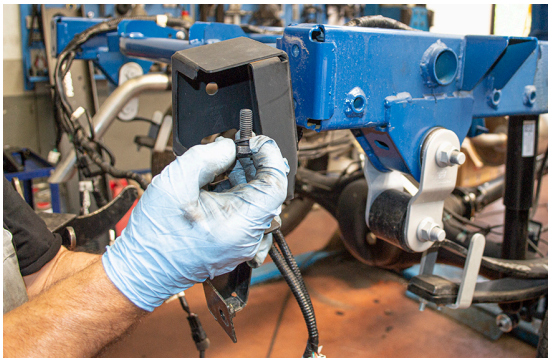


Beide Halterungen der hinteren Stoßstange entfernen.



Einbau

Beide Halterungen der hinteren Stoßstange in ihren Sitz einsetzen.

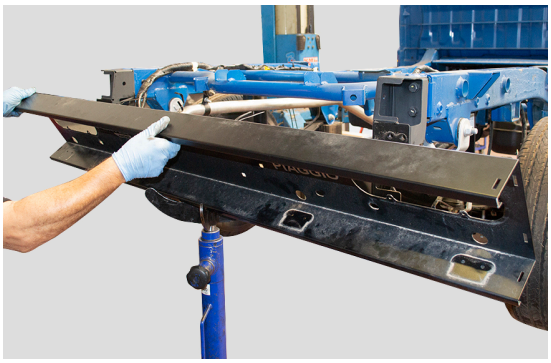


Die Befestigungsschrauben der Halterungen der hinteren Stoßstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Halterungen Heckstoßstange - Rahmen	42,5 ± 2,5 Nm



Mit Hilfe eines hydraulischen Wagenhebers die Heckstoßstange in ihren Sitz einsetzen.



Die Befestigungsschrauben der hinteren Stoßstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Hintere Stoßstange - Fahrgestell	40 - 45 Nm



Nach dem Einbau der hinteren Stoßstange wie folgt vorgehen:

- Die Kennzeichenbeleuchtung montieren.
- Beide Rücklichteinheiten montieren.
- Die Parksensoren montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



14.10 Vorderer Kotflügel

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Kotflügels vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill entfernen.
- Die vordere Stoßstange entfernen.
- Die Vordertür ausbauen



Mit einem geeigneten Abhebelmesser die eckige Abdeckung der Sockelverkleidung der Windschutzscheibe entfernen.



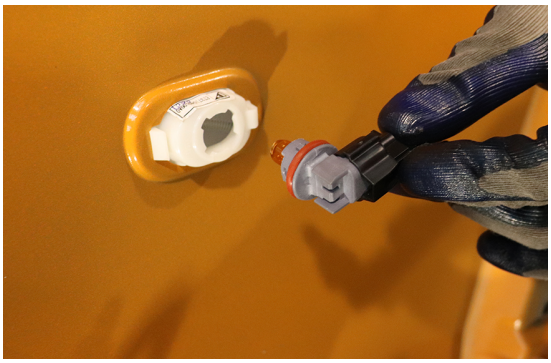
Die Befestigungsschrauben des Haltebügels der vorderen Stoßstange lösen.



Den Haltebügel der vorderen Stoßstange entfernen.



Die Lampenfassung des Fahrtrichtungsanzeigers lösen.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Kotflügels abschrauben.



Den vorderen Kotflügel ausbauen.



Einbau

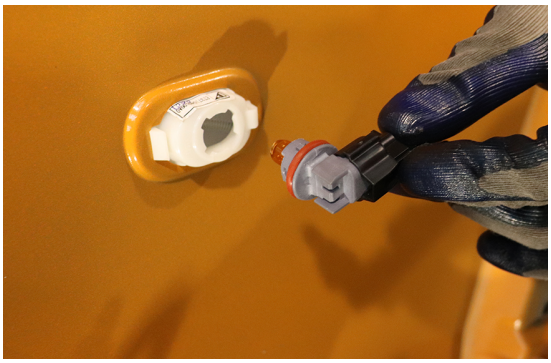
Den vorderen Kotflügel im Sitz positionieren.



Die Befestigungsschrauben des vorderen Kotflügels anziehen.



Die Lampenfassung des Fahrtrichtungsanzeigers in ihrem Sitz befestigen.



Den Haltebügel der vorderen Stoßstange in seinen Sitz einbauen.



Die Befestigungsschrauben des Haltebügels der vorderen Stoßstange anziehen.



Die eckige Abdeckung der Sockelverkleidung der Windschutzscheibe in ihrem Sitz befestigen.



Nach dem Einbau des vorderen Seitenteils wie folgt vorgehen:

- Die Vordertür montieren.
- Die vordere Stoßstange montieren.
- Den Frontgrill montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- das Fahrzeug von der Hebebühne herunterfahren.



14.11 Beleuchtungsanlage

14.11.1 Scheinwerfereinheit

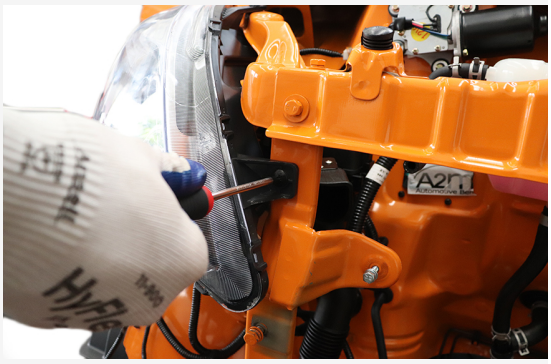
Ausbau

Um den Ausbau der Scheinwerfereinheit vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Frontgrill ausbauen.
- Die vordere Stoßstange entfernen.



Die Befestigungsschrauben der Scheinwerfereinheit abschrauben.



Den elektrischen Anschluss abtrennen und die Scheinwerfereinheit entfernen.

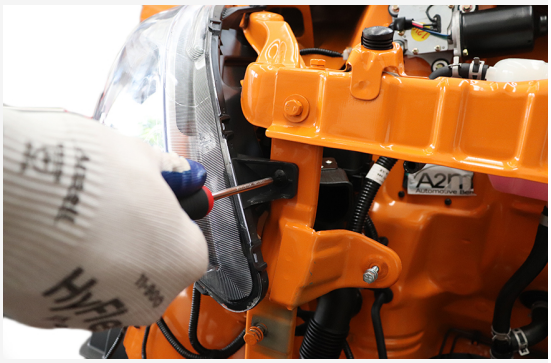


Einbau

Den elektrischen Anschluss anschließen und die Scheinwerfereinheit in ihrem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben der Scheinwerfereinheit anziehen.



Nach dem Einbau der Scheinwerfereinheit wie folgt vorgehen:

- Die vordere Stoßstange montieren.
- Den Frontgrill montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.11.2 Rücklichteinheit

Ausbau

Um den Ausbau der Rücklichteinheit vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



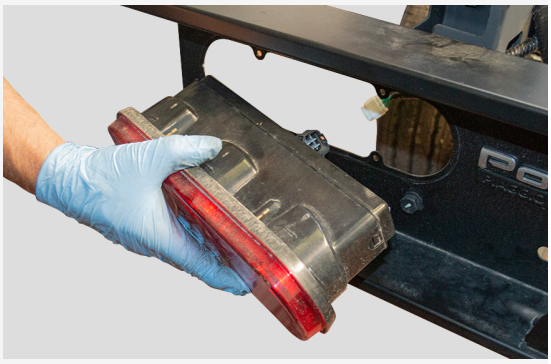
Den elektrischen Anschluss der Rücklichteinheit trennen.



Die Befestigungsmuttern der Rücklichteinheit abschrauben.

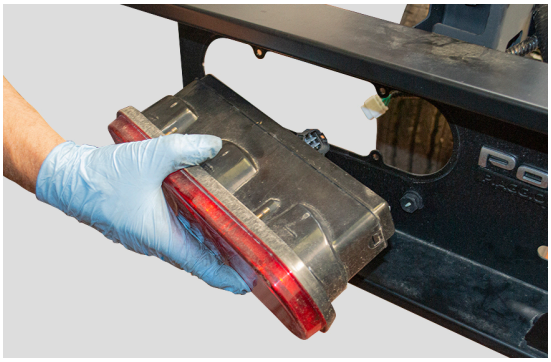


Die Rücklichteinheit ausbauen.



Einbau

Die Rücklichteinheit in ihren Sitz einsetzen.



Ziehen Sie die Befestigungsmuttern der Rücklichteinheit mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Rücklichteinheit - Hintere Stoßstange	3 ± 0,5 Nm



Den elektrischen Anschluss der Heckscheinwerfereinheit anschließen.



Nach dem Einbau der Heckscheinwerfereinheit wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.11.3 Kennzeichenbeleuchtung

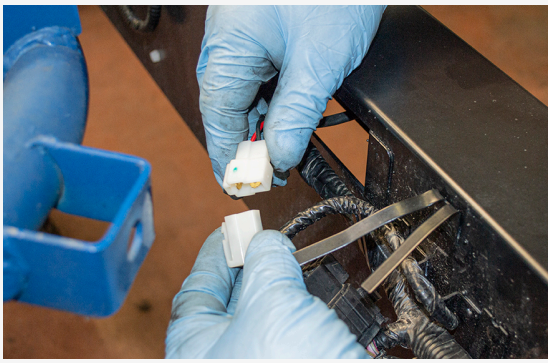
Ausbau

Um den Ausbau der Kennzeichenlichteinheit vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



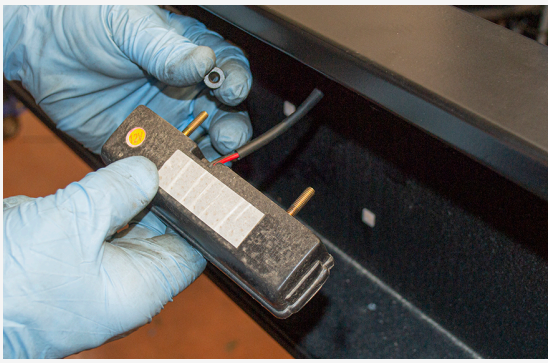
Den elektrischen Anschluss von der Kennzeichenlichteinheit abtrennen und die elektrische Verkabelung lösen.



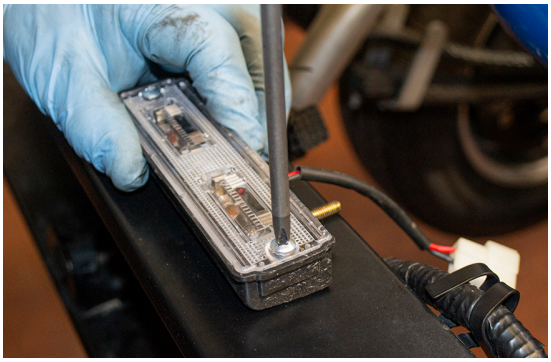
Die Befestigungsmuttern der Kennzeichenbeleuchtung lösen.



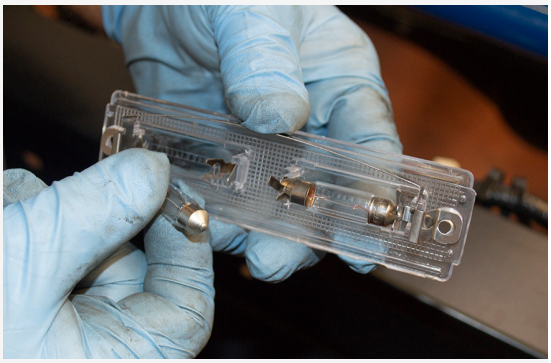
Die Kennzeichenlichteinheit entfernen.



Wenn die Lampe ausgetauscht werden muss, die Befestigungsschrauben des Schutzglases ausschrauben.



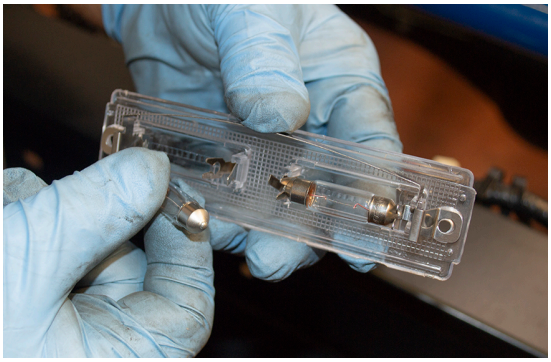
Die Lampe entfernen.



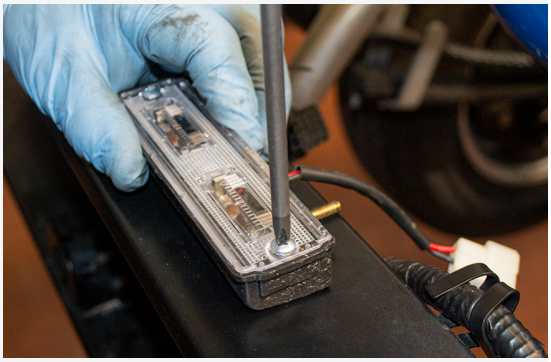
Einbau

Die Lampe auf den entsprechenden Kontakt montieren.

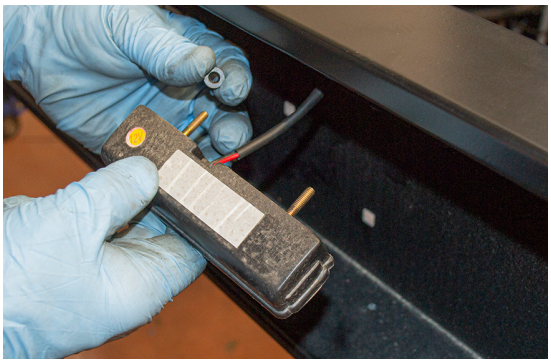
TECHNISCHE ANGABEN	BESCHREIBUNG / WERT
Lampe Kennzeichenlicht	12V -5W



Die Befestigungsschrauben des Schutzglases festziehen.



Die Kennzeichenbeleuchtung in ihren Sitz auf der hinteren Stoßstange einsetzen.

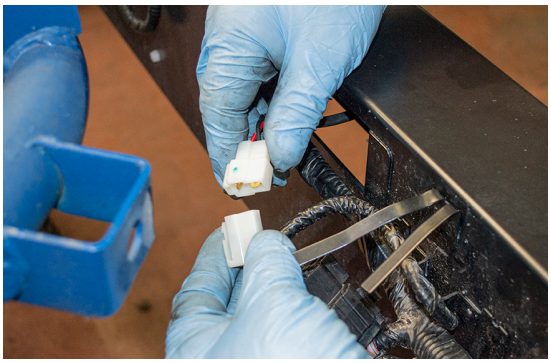


Von der Innenseite der Stoßstange aus die Befestigungsmuttern der Kennzeichenbeleuchtung einschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Kennzeichenbeleuchtung Hintere Stoßstange	- 3 ± 0,5 Nm



Den elektrischen Anschluss der Kennzeichenlichteinheit anschließen und die elektrische Verkabelung befestigen.



Nach dem Einbau der Kennzeichenlichteinheit wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



14.12 Vordere Maske

Ausbau

Die Befestigungsschrauben des Frontgrills ausschrauben.	
Den Frontgrill lösen und entfernen.	

Einbau

Den Frontgrill im Sitz positionieren und befestigen.	

Die Befestigungsschrauben des Frontgrills anziehen.



14.13 Armaturenbrett

14.13.1 Autoradio

Ausbau

Um den Ausbau des Autoradios vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



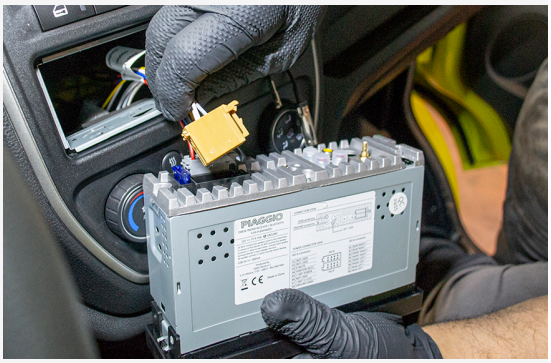
Die mitgelieferten Werkzeuge in die vorgesehenen Schlitze einführen, um das Autoradio herauszuziehen.



Das Autoradio aus seinem Sitz ziehen.

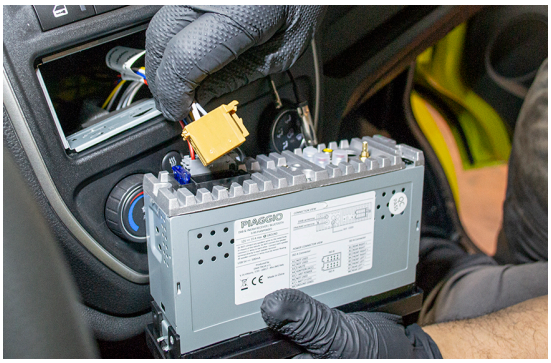


Die elektrischen Anschlüsse abtrennen und das Autoradio entfernen.



Einbau

Die elektrischen Anschüsse des Autoradios anschließen.



Das Autoradio in seinen Sitz einsetzen und drücken bis es einrastet.



Nach dem Einbau des Autoradios wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.13.2 Armaturenbrett

Ausbau

Zum Ausbau des Armaturenbretts wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Abdeckungen des Lenkrads entfernen.
- Das Autoradio ausbauen.



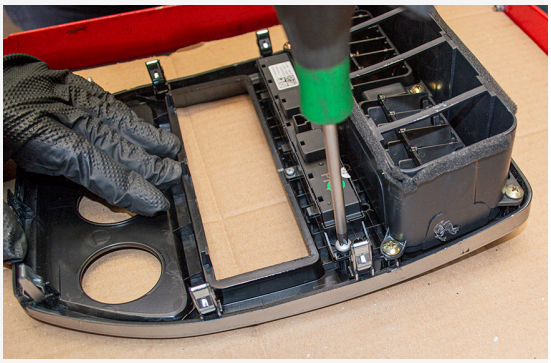
Die Blende komplett mit Schalterkonsole und Luftdüsen abziehen und entfernen.



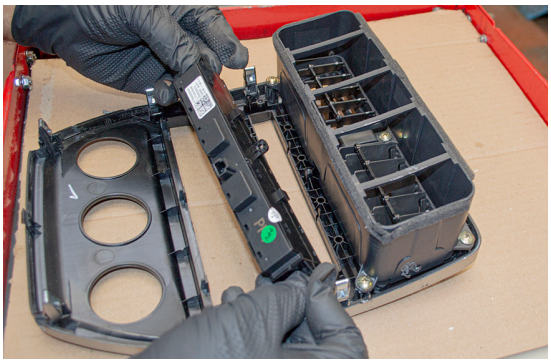
Den elektrischen Anschluss des Bedienfelds trennen.



Falls erforderlich die Schrauben des Bedienfelds abschrauben.



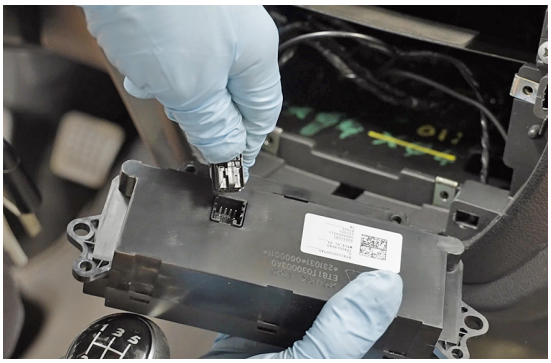
Das Bedienfeld entfernen.



Die Befestigungsschrauben des Bedienteils der Klimaanlage abschrauben.



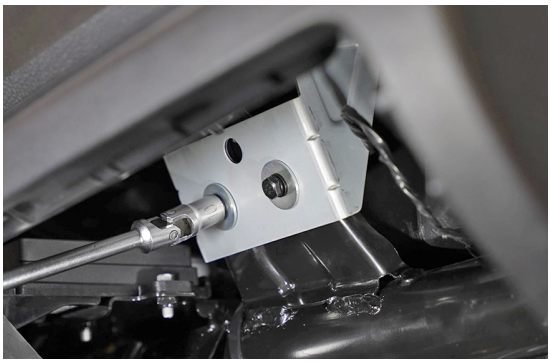
Den elektrischen Anschluss des Bedienteils der Klimaanlage trennen.



Das Handschuhfach lösen und entfernen.



Die Befestigungsschrauben des Beifahrerairbags abschrauben.



Den elektrischen Anschluss abtrennen und den Beifahrerairbag entfernen.



Die Befestigungsschrauben der Lenkradaufhängung abschrauben.



Senken Sie die Lenksäule ab und entfernen Sie die Blende der Instrumententafel.



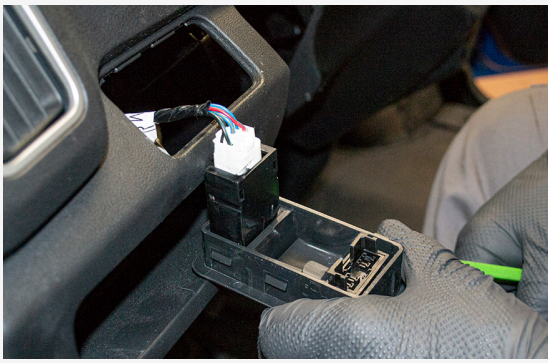
Die Befestigungsschrauben der Instrumententafel abschrauben.



Den elektrischen Anschluss abtrennen und die Instrumentenkombi entfernen.



Lösen Sie das Bedienfeld aus seinem Gehäuse und trennen Sie den elektrischen Anschluss der Strahlsteuerung.



Die fünf unteren Befestigungsschrauben des Armaturenbretts abschrauben.



Die Befestigungsmutter im Sitz des Armaturenbretts abschrauben.



Mit einem speziellen Werkzeug die rechte Säulenabdeckung entfernen.



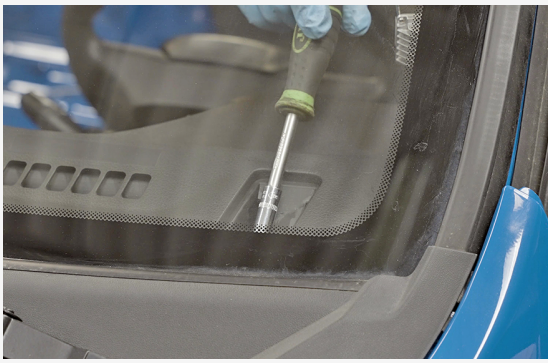
Mit einem speziellen Werkzeug die linke Säulenabdeckung entfernen.



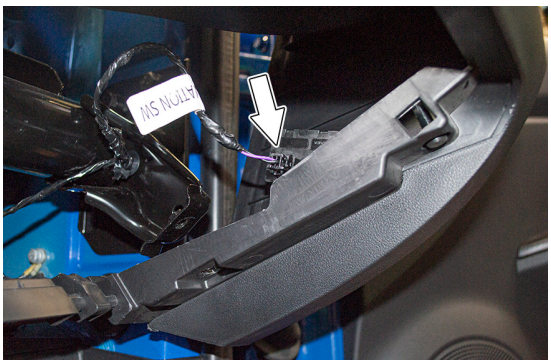
Die Abdeckkappen der oberen Befestigungsschrauben des Armaturenbretts entfernen.



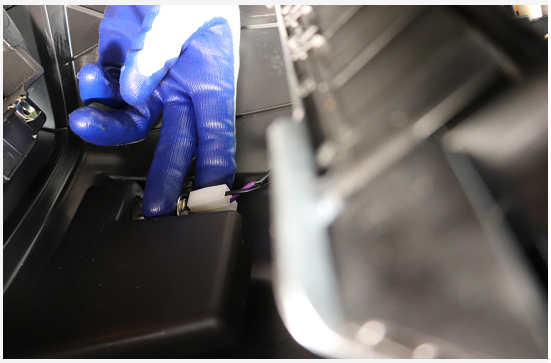
Die drei oberen Befestigungsschrauben des Armaturenbretts abschrauben.



Den elektrischen Anschluss von der Beifahrerairbagdeaktivierung abtrennen.



Den elektrischen Anschluss des Zigarettenanzünders abtrennen.

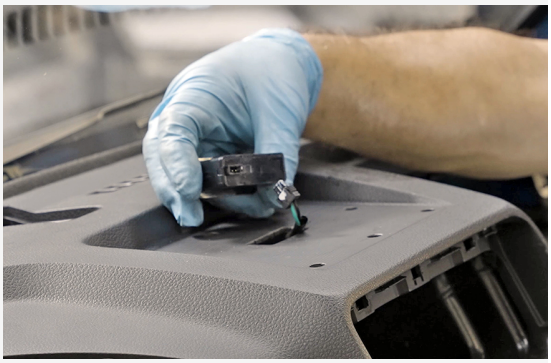


Mit einem speziellen Werkzeug die rutschfeste Matte entfernen.



Den elektrischen Anschluss der USB-Buchse trennen.

Die USB-Buchse entfernen.



Das Armaturenbrett ausbauen.



Einbau

Das Armaturenbrett in seinen Sitz einsetzen.



Sicherstellen, dass die Kabelbäume auf der linken Seite sich in der richtigen Position befinden.





Sicherstellen, dass die Kabelbäume im mittleren Teil sich in der richtigen Position befinden.



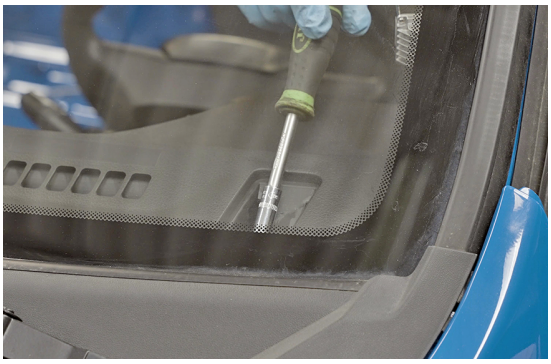


Sicherstellen, dass die Kabelbäume auf der rechten Seite sich in der richtigen Position befinden.





Die drei oberen Befestigungsschrauben des Armaturenbretts festziehen.



Die Abdeckkappen der oberen Befestigungsschrauben des Armaturenbretts montieren.



Die fünf unteren Befestigungsschrauben des Armaturenbretts festziehen.



Die Befestigungsmutter im Sitz des Armaturenbretts festziehen.



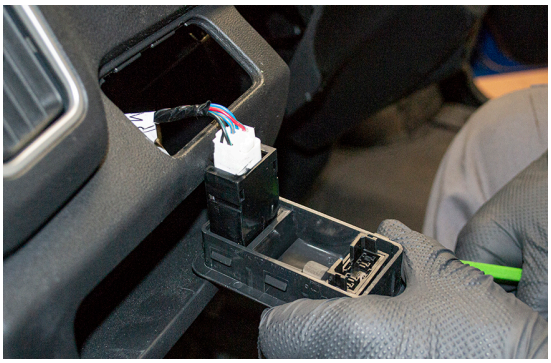
Die rechte Säulenabdeckung montieren.



Die linke Säulenabdeckung montieren.



Schließen Sie den elektrischen Anschluss der Strahlsteuerung an und befestigen Sie das Bedienfeld.



Den elektrischen Anschluss anschließen und die Instrumententafel in ihrem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben der Instrumententafel anziehen.



Die Kombiinstrumentverkleidung in ihrem Sitz befestigen.



Bringen Sie die Lenksäule an und ziehen Sie die Befestigungsschrauben auf das vorgeschriebene drehmoment fest.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Lenksäule - Fahrgestell	25 ± 3 Nm



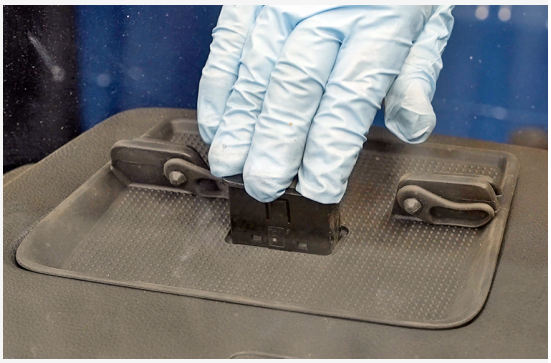
Die rutschfeste Matte montieren.



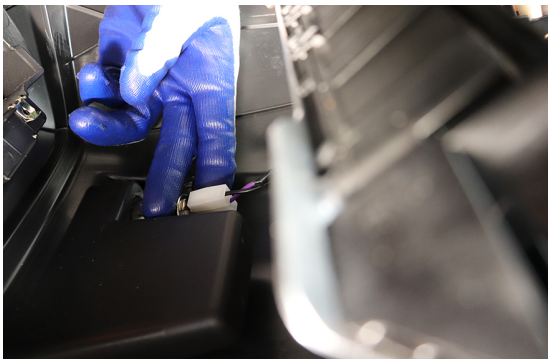
Den elektrischen Anschluss der USB-Buchse anschließen.



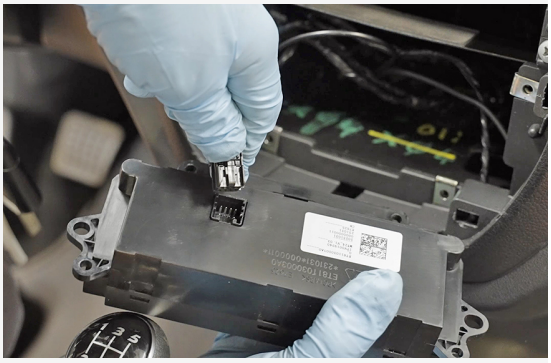
Die USB-Buchse montieren.



Den elektrischen Anschluss des Zigarettenanzünders verbinden.



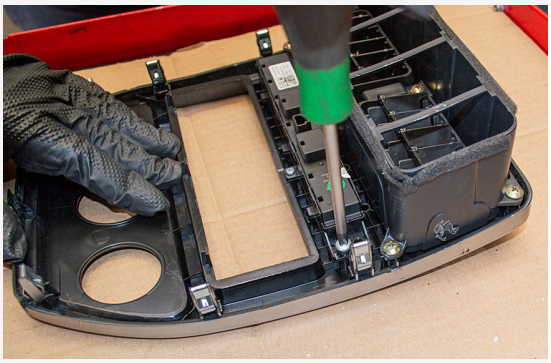
Den elektrischen Anschluss des Bedienteils der Klimaanlage anschließen.



Das Bedienteil der Klimaanlage in seinen Sitz einsetzen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Das Bedienfeld in seinen Sitz einsetzen und die Befestigungsschrauben anziehen.



Die elektrischen Anschlüsse des Bedienfelds anschließen.



Die Blende komplett mit Bedienfeld und Luftdüsen anbringen und in ihrem Sitz befestigen.

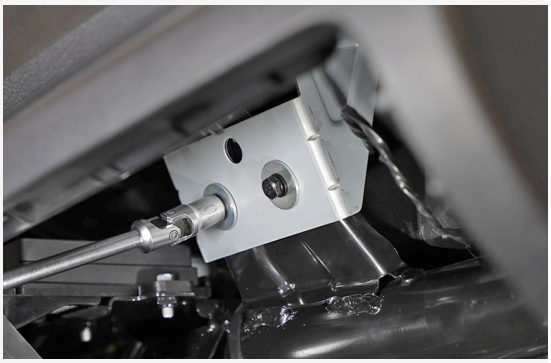


Den elektrischen Anschluss anschließen und den Beifahrerairbag in seinem Sitz anbringen.

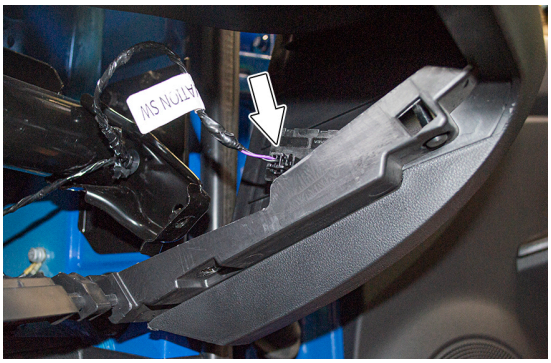


Die Befestigungsschrauben des Beifahrer-Airbags auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Steuergerät Beifahrerairbag - Halterung	9 ± 1 Nm



Den elektrischen Anschluss der Beifahrerairbagdeaktivierung anschließen.



Das Handschuhfach in seinem Sitz anbringen und befestigen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das Autoradio einbauen.
- Die Abdeckungen des Lenkrads montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.13.3 Lüftungssystem

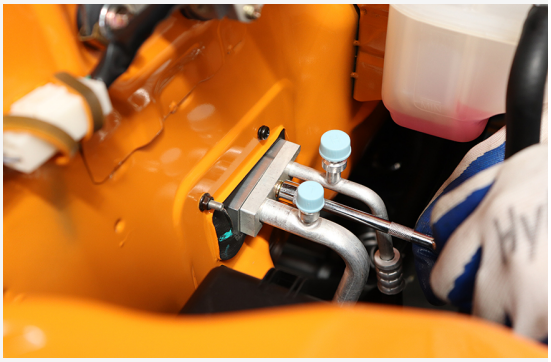
Ausbau

Um den Ausbau des Gehäuses der Klimaanlage vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

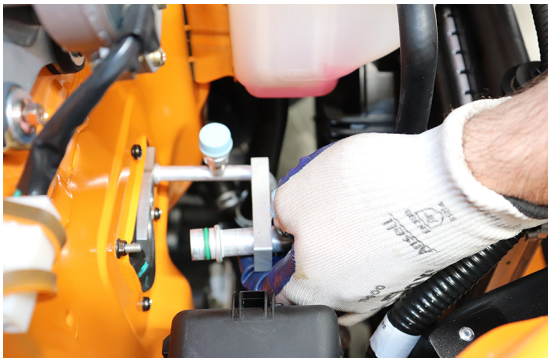
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.
- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Die Klimaanlage entleeren.
- Die Kühlanlage entleeren.
- Die Unterboden-Schutzabdeckung entfernen.
- Das Armaturenbrett ausbauen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels der Leitungen am Expansionsventil abschrauben.

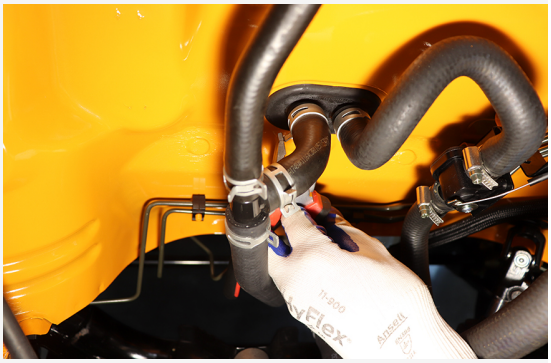


Die Leitungen der Klimaanlage vom Expansionsventil trennen.



Einen geeigneten Behälter unterstellen, um eventuell austretende Kühlmittelreste aufzufangen.

Die Halteschellen der Wasserleitungen öffnen.



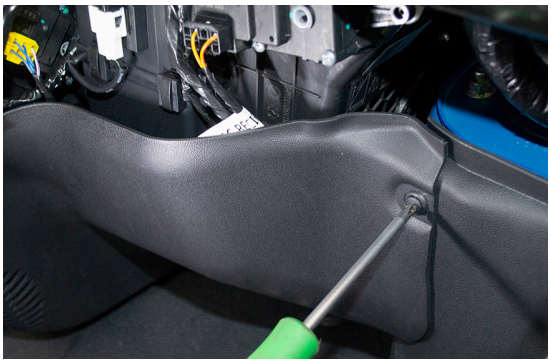
Die Wasserleitungen vom Gehäuse der Klimaanlage trennen.



Die Befestigungen des Expansionsventils an der Karosserie abschrauben.



Die Befestigungsschrauben der unteren Verkleidung des Armaturenbretts abschrauben.



Die untere Verkleidung des Armaturenbretts entfernen.

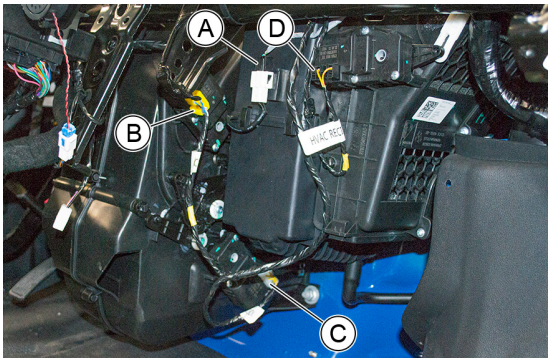


Den elektrischen Anschluss (**A**) des Sensors am Kühler der Klimaanlage trennen.

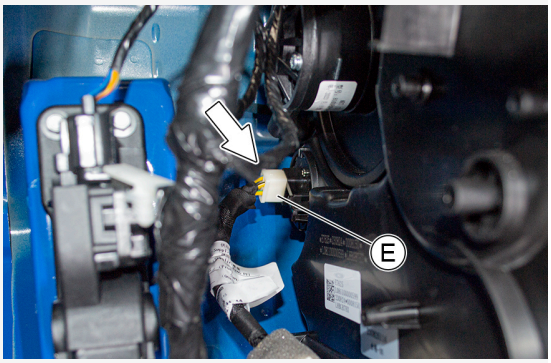
Den elektrischen Anschluss (**B**) von der Verteilersteuerung des Belüftungssystems trennen.

Den elektrischen Anschluss (**C**) der Heizungssteuerung des Belüftungssystems trennen.

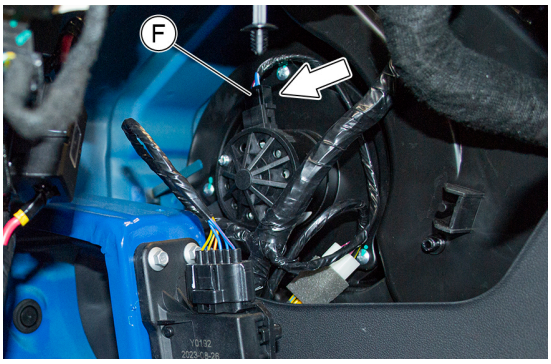
Den elektrischen Anschluss (**D**) der Umluftsteuerung des Belüftungssystems trennen.



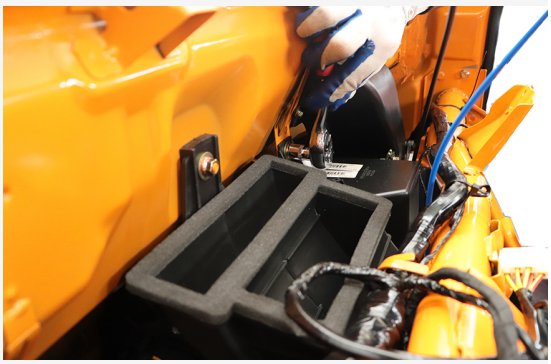
Den elektrischen Anschluss (**E**) des Widerstands zur Regelung der Lüfterdrehzahl trennen.



Den elektrischen Anschluss (**F**) des Motors des Elektrolüfters trennen.



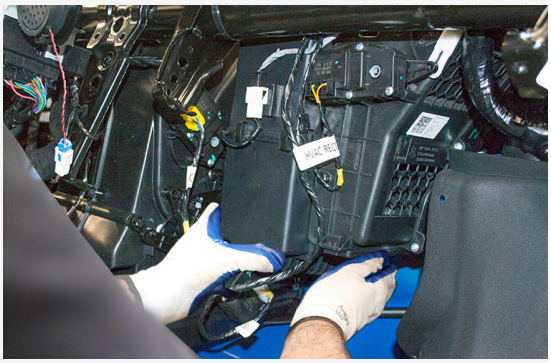
Die oberen Befestigungen des Gehäuses der Klimaanlage an der Karosserie abschrauben.



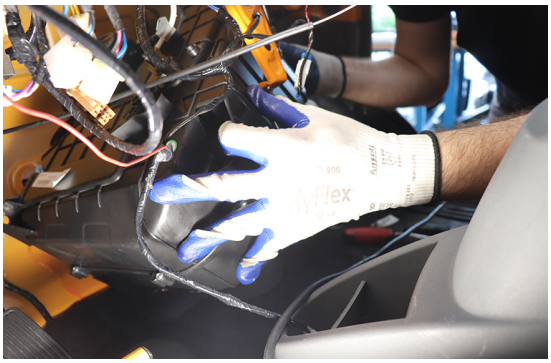
Die unteren Befestigungen des Gehäuses der Klimaanlage an der Karosserie abschrauben.



Die Halterung samt Kühler der Klimaanlage und Expansionsventil abschrauben und entfernen.

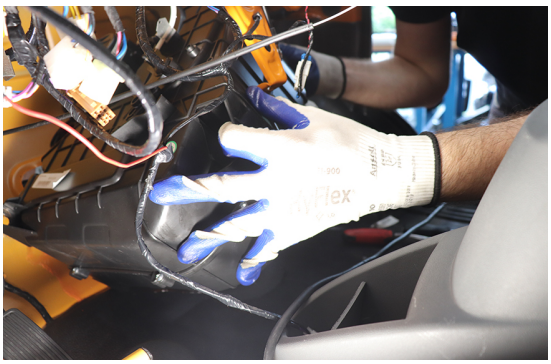


Das Gehäuse der Klimaanlage entfernen.

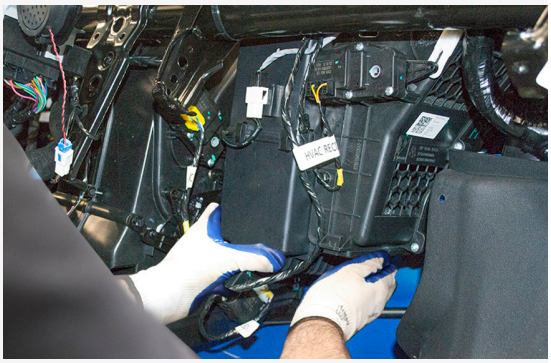


Einbau

Das Gehäuse der Klimaanlage in seinen Sitz einsetzen.



Die Halterung samt Kühler in ihren Sitz einsetzen und befestigen.



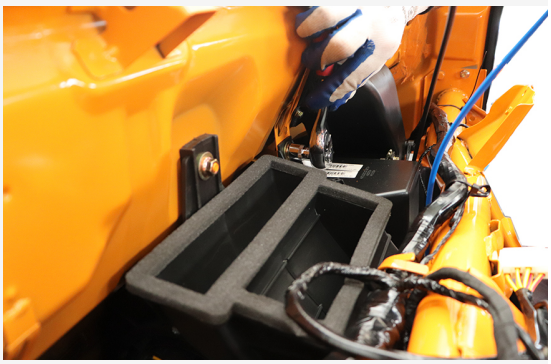
Die unteren Befestigungen des Gehäuses der Klimaanlage an der Karosserie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Gehäuse der Klimaanlage - Karosserie	23 ± 2 Nm

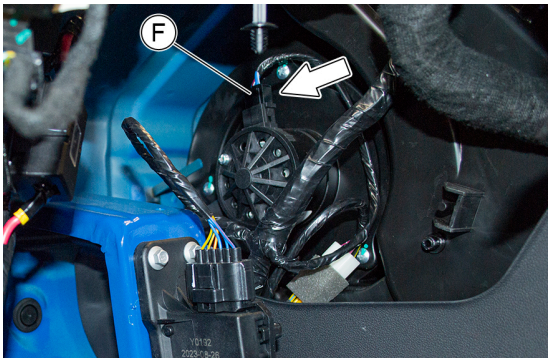


Die oberen Befestigungen des Gehäuses der Klimaanlage an der Karosserie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

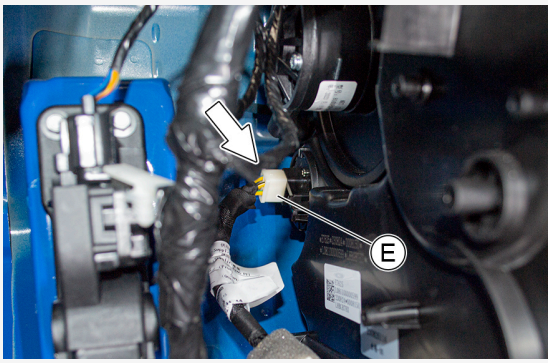
BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Gehäuse der Klimaanlage - Karosserie	23 ± 2 Nm
Lufteinlass - Karosserie	10 ± 1 Nm



Den elektrischen Anschluss (**F**) des Motors des Elektrolüfters anschließen.



Den elektrischen Anschluss (**E**) des Widerstands zur Regelung der Lüfterdrehzahl anschließen.

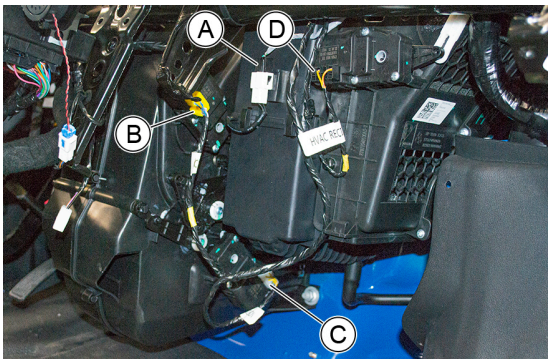


Den elektrischen Anschluss (**A**) des Sensors am Kühler der Klimaanlage anschließen.

Den elektrischen Anschluss (**B**) von der Verteilersteuerung des Belüftungssystems anschließen.

Den elektrischen Anschluss (**C**) der Heizungssteuerung des Belüftungssystems anschließen.

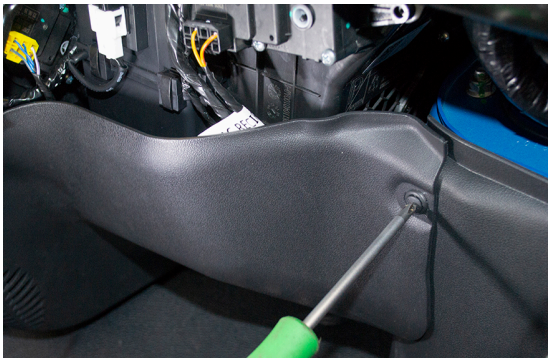
Den elektrischen Anschluss (**D**) der Umluftsteuerung des Belüftungssystems anschließen.



Die untere Verkleidung des Armaturenbretts in ihrem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschrauben der unteren Verkleidung des Armaturenbretts festziehen.



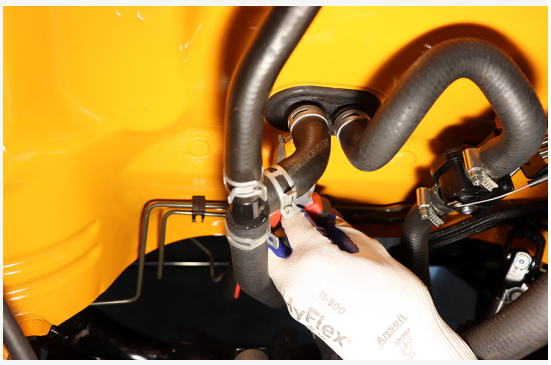
Die Befestigungen des Expansionsventils an der Karosserie festziehen.



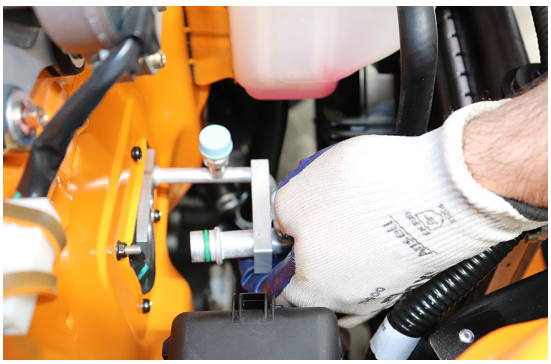
Die Wasserleitungen am Gehäuse der Klimaanlage anschließen.



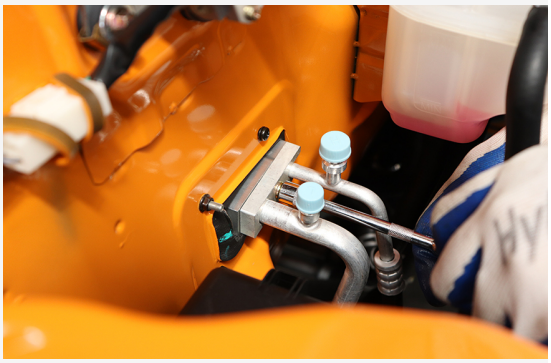
Die Wasserleitungen des Gehäuses der Klimaanlage mit den entsprechenden Halteschellen sichern.



Die Leitungen der Klimaanlage am Expansionsventil anschließen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels der Leitungen am Expansionsventil anziehen.



Anschließend wie folgt vorgehen:

- Das Armaturenbrett einbauen.
- Die Unterbodenschutzabdeckung montieren.
- Die Kühlanlage befüllen.
- Die Klimaanlage befüllen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



14.14 Sicherheitsgurte - Sitze

14.14.1 Sicherheitsgurte

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Sicherheitsgurts vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Das vordere Seitenteil entfernen.



Die untere Befestigungsschraube des Gurtstraffers des vorderen Sicherheitsgurts lösen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels des Gurtstraffers des vorderen Sicherheitsgurts lösen.



Den oberen Deckel des vorderen Sicherheitsgurts öffnen.



Die obere Befestigungsschraube ausschrauben und den vorderen Sicherheitsgurt entfernen.



Einbau

Den vorderen Sicherheitsgurt in seinem Sitz anbringen und die obere Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vorderer Sicherheitsgurt Fahrgestell	-	40 ± 5 Nm



Den oberen Deckel des vorderen Sicherheitsgurts schließen.



Die Befestigungsschraube des Haltebügels des Gurtstraffers des vorderen Sicherheitsgurts anziehen.



Die untere Befestigungsschraube des Gurtstraffers des vorderen Sicherheitsgurts mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

BESCHREIBUNG		DREHMOMENT
Vorderer Sicherheitsgurt Fahrgestell	-	40 ± 5 Nm



Nach dem Einbau des vorderen Sicherheitsgurts wie folgt vorgehen:

- Das vordere Seitenteil montieren.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.14.1.1 Sicherheitsgurtschloss vorne

Ausbau

Um den Ausbau des vorderen Sicherheitsgurtschlosses vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.



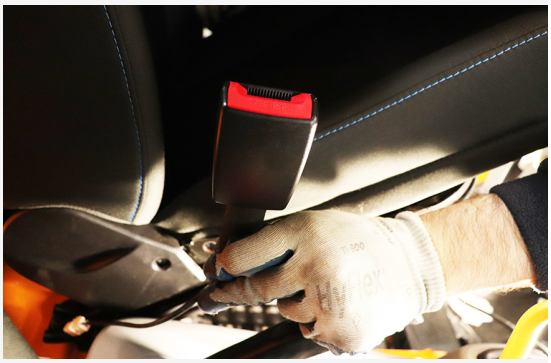
Den elektrischen Anschluss der Kontrolllampe Sicherheitsgurt geschlossen abtrennen.



Die Befestigungsschraube des vorderen Sicherheitsgurtschlosses lösen.

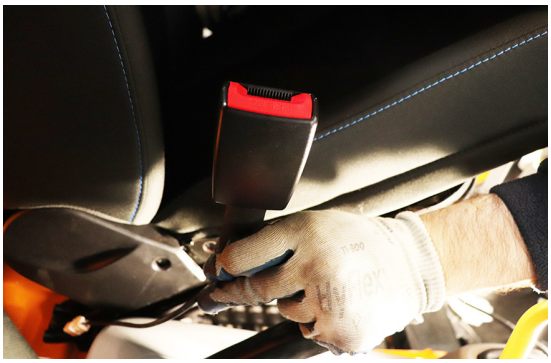


Das vordere Sicherheitsgurtschloss entfernen.



Einbau

Das vordere Sicherheitsgurtschloss in seinem Sitz anbringen.



Die Befestigungsschraube des vorderen Sicherheitsgurts festziehen.



Den elektrischen Anschluss der Kontrolllampe Sicherheitsgurt geschlossen anschließen.



Nach dem Einbau des vorderen Sicherheitsgurtschlosses wie folgt vorgehen:

- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.14.2 Vordersitz

Ausbau

Um den Ausbau des Vordersitzes vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

Um den Ausbau des Vordersitzes vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

- Die Mutter abschrauben und den Minuspol der Batterie abklemmen.
- Den Sitz nach vorn schieben und die Rückenlehne vollkommen umlegen.



Den elektrischen Anschluss der Kontrolllampe Sicherheitsgurt geschlossen abtrennen.



Den elektrischen Anschluss des Anwesenheitssensors für Beifahrer oder Fahrer trennen.



Den Sitz von den vorderen Halterungen lösen.



Die Befestigungsschrauben des Sitzes abschrauben.



Den Vordersitz entfernen.



Einbau

Den Vordersitz in seinem Sitz positionieren und anbringen, ohne die Befestigungsschrauben anzuziehen.



Den elektrischen Anschluss des Anwesenheitssensors für Beifahrer oder Fahrer anschließen.

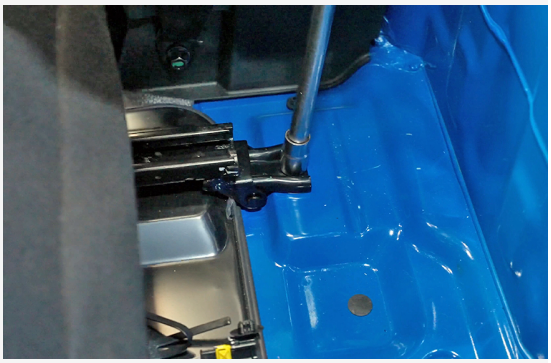


Den elektrischen Anschluss der Kontrolllampe Sicherheitsgurt geschlossen anschließen.

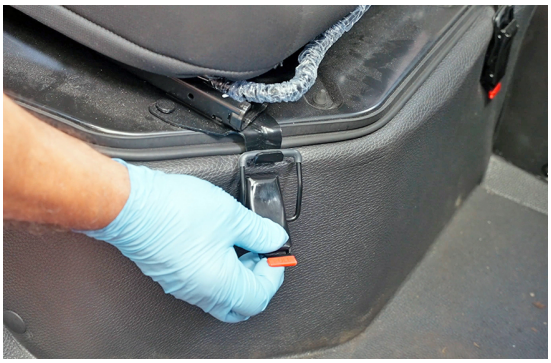


Die Befestigungsschrauben des Sitzes mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Vordersitz - Boden	45 - 55 Nm



Den Sitz an den vorderen Halterungen befestigen.



Nach dem Einbau des Vordersitzes wie folgt vorgehen:

- Den Sitz nach hinten schieben und die Rückenlehne ganz hochstellen.
- Den Minuspol der Batterie anschließen und die Mutter wieder anschrauben.



14.15 Abdeckungen der Hochspannungsbatterie

ACHTUNG

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, DA DAS FAHRZEUG ÜBER ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN VERFÜGT.

ES IST VERBOTEN, OHNE SPEZIELLE QUALIFIKATION AN KOMPONENTEN ZU ARBEITEN, DIE SICH IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN BEFINDEN.

VOR JEGLICHEM EINGRIFF MUSS DAS QUALIFIZIERTE PERSONAL DAS FAHRZEUG DURCH EIN SPEZIELLES VERFAHREN SICHERN.

DIE NICHTBEACHTUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN GESUNDHEITSRISIKEN UND SCHÄDEN AM FAHRZEUG FÜHREN.

ABDECKUNG HINTEN

Ausbau

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Zum Ausbau der hinteren Abdeckung wie folgt vorgehen.

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die 4 Befestigungsschrauben der Abdeckung abschrauben.



Die hinter Abdeckung entfernen und dabei darauf achten, sie nicht zu beschädigen.



Einbau

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Zum Einbau der hinteren Abdeckung wie folgt vorgehen.

Die hintere Abdeckung am Fahrzeug positionieren.



Die 4 Befestigungsschrauben der Abdeckung auf das vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Untere Batterieabdeckungen - Fahrgestell	10 ± 2 Nm

Nachdem die hintere Abdeckung eingebaut wurde, das Fahrzeug von der Hebebühne entfernen.



MITTLERE ABDECKUNG (BEI VERSION MIT LANGEM RADSTAND)

Ausbau

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Zum Ausbau der mittleren Abdeckung wie folgt vorgehen.

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

Die hintere Abdeckung entfernen.

Die 2 Befestigungsschrauben der Abdeckung abschrauben.



Die mittlere Abdeckung entfernen und dabei darauf achten, sie nicht zu beschädigen.



Einbau

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

Zum Einbau der mittleren Abdeckung wie folgt vorgehen.

Die mittlere Abdeckung am Fahrzeug positionieren.



Die 2 Befestigungsschrauben der Abdeckung auf das vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Untere Batterieabdeckungen - Fahrgestell	10 ± 2 Nm



Nach dem Einbau der mittleren Abdeckung wie nachstehend beschrieben vorgehen.

Die hintere Abdeckung wieder einbauen.

Das Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

VORDERE ABDECKUNG

Ausbau

Führen Sie vor dem Ausbau die im Abschnitt „Absicherung des Fahrzeugs“ beschriebene „Hochspannungsdeaktivierung“ durch.

Zum Ausbau der vorderen Abdeckung wie folgt vorgehen.

Das Fahrzeug auf die Hebebühne stellen.

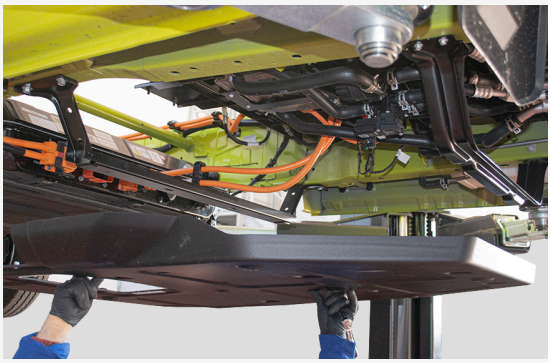
Die hintere Abdeckung entfernen.

Die mittlere Abdeckung bei der Version mit langem Radstand entfernen.

Die 6 Befestigungsschrauben der Abdeckung abschrauben.



Die vordere Abdeckung entfernen und dabei darauf achten, sie nicht zu beschädigen.

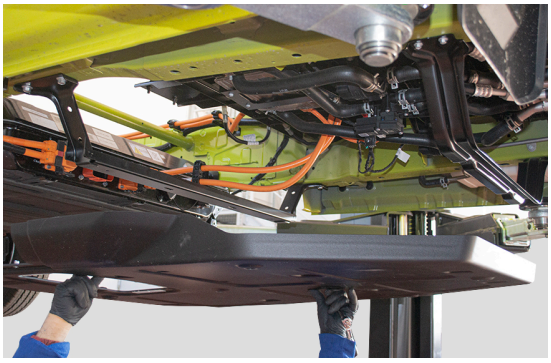


Einbau

Führen Sie nach dem Einbau den „Hochspannungs-Reset“ durch, der im Abschnitt „Verfahren zur Sicherung des Fahrzeugs“ beschrieben ist.

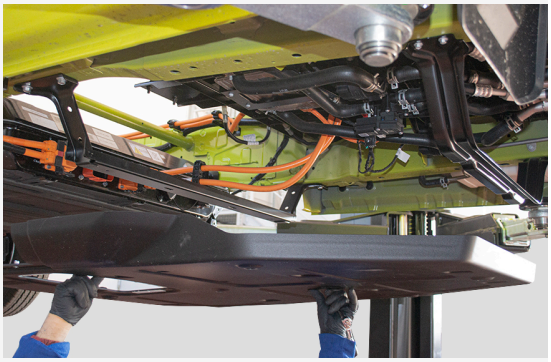
Zum Einbau der vorderen Abdeckung wie folgt vorgehen.

Die vordere Abdeckung am Fahrzeug positionieren.



Die 6 Befestigungsschrauben der Abdeckung auf das vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

BESCHREIBUNG	DREHMOMENT
Untere Batterieabdeckungen - Fahrgestell	10 ± 2 Nm



Nach dem Einbau der vorderen Abdeckung wie nachstehend beschrieben vorgehen.

Die mittlere Abdeckung bei der Version mit langem Radstand wieder einbauen.

Die hintere Abdeckung wieder einbauen.

Das Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.