

Schaeffler E-Axle RepSystem-M

Art.-Nr. 762 0005 10

Reparaturlösung für E-Achsen

Demontage/Montage

Stellantis ZK01



Der Inhalt dieser Broschüre ist rechtlich unverbindlich und ausschließlich zu Informationszwecken bestimmt. Soweit rechtlich zulässig, ist die Haftung der Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG im Zusammenhang mit dieser Broschüre ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Jede Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, öffentliche Zugänglichmachung oder sonstige Veröffentlichung dieser Broschüre ganz oder auch nur auszugsweise ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions Germany GmbH & Co. KG ist nicht gestattet.

Copyright ©
Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions
Germany GmbH & Co. KG
Mai 2025

Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions Germany – mehr Innovation, mehr Qualität, mehr Service.

Vehicle Lifetime Solutions im Automotive Aftermarket – immer erste Wahl bei der Fahrzeugreparatur.

Wann immer ein Fahrzeug in die Werkstatt muss, sind unsere Produkte und Reparaturlösungen erste Wahl bei der Fahrzeuginstandsetzung. Mit unserer Systemkompetenz in Antrieb, Motor und Fahrwerk sind wir weltweit ein verlässlicher Partner. Ob Pkw, leichte und schwere Nutzfahrzeuge oder Traktoren – die optimal aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen einen schnellen und professionellen Teiler Austausch.

Unseren Produkten liegt ein umfassender Systemansatz zugrunde. Innovation, technisches Know-how sowie höchste Produkt- und Fertigungsqualität machen uns nicht nur zu einem der führenden Entwicklungspartner in der Serienfertigung, sondern auch zum richtungweisenden Anbieter von werterhaltenden Ersatzteilen und ganzheitlichen Reparaturlösungen für Kupplungs- und Ausrücksysteme, Motor-, Getriebe- sowie Fahrwerksanwendungen in Erstausrüsterqualität – bis hin zum passenden Spezialwerkzeug.



Schaeffler REPERT – die Servicemarke für Werkstattprofis.

SCHAEFFLER
REPERT

Mit REPERT bieten wir umfassende Serviceleistungen rund um unsere Produkte und Reparaturlösungen an. Sie suchen gezielte Informationen zur Schadensdiagnose? Oder benötigen Sie konkrete Arbeitshilfen, die Ihnen den Werkstattalltag erleichtern? Ob Onlineportal, Servicehotline, Einbauanleitungen oder -videos, ob Trainings oder Events – Sie bekommen alle technischen Serviceleistungen aus einer Hand.

Registrieren Sie sich jetzt – mit wenigen Klicks und kostenfrei unter www.rexpert.de.

Demontage und Montage Stellantis, ZK01

- Beim Aus- und Einbau der Antriebseinheit sind die Vorgaben und Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers zu beachten
- Arbeiten an Elektrofahrzeugen dürfen nur unter Beachtung der landesspezifischen gesetzlichen Regelungen durchgeführt werden
- Reparaturen nur durch Fachpersonal und mit geeigneten Werkstattmitteln durchführen
- Die Lagersitze und die Sitze der Dichtringe müssen gereinigt werden
- Während der gesamten Reparatur ist auf Sauberkeit zu achten
- Aufgrund der hohen Magnetkräfte ist der Rotor vor umliegenden Metallteilchen / -spänen zu schützen
- Bei der Verwendung von Schraubensicherung müssen die Gewinde vorher gereinigt werden
- Rotor und Stator dürfen sich bei der Demontage / Montage nicht berühren. Wird dieses nicht beachtet kann es zu Geräuschentwicklungen und Fehlfunktionen kommen
- **Lebensgefahr durch elektrische und magnetische Felder**
Am Hochvoltsystem entstehen elektrische und magnetische Felder. Tod oder schwere Körperverletzungen durch Fehlfunktion aktiver Implantate (z.B. Herzschrittmacher, Insulinpumpe, Hörgeräte) sind möglich. Personen mit aktiven Implantaten dürfen keine Arbeiten am Hochvoltsystem durchführen.



- Getriebe, Motor und Leistungselektronik nach Fahrzeughersteller-Vorgaben ausbauen
- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben vom Motor demontieren
- Kühlmittelreste ablassen
- Anbauteile demontieren

Wichtig:

Bei der weiteren (De-) Montage darf kein Kühlmittel in das Innere des Motors / der Leistungselektronik eindringen



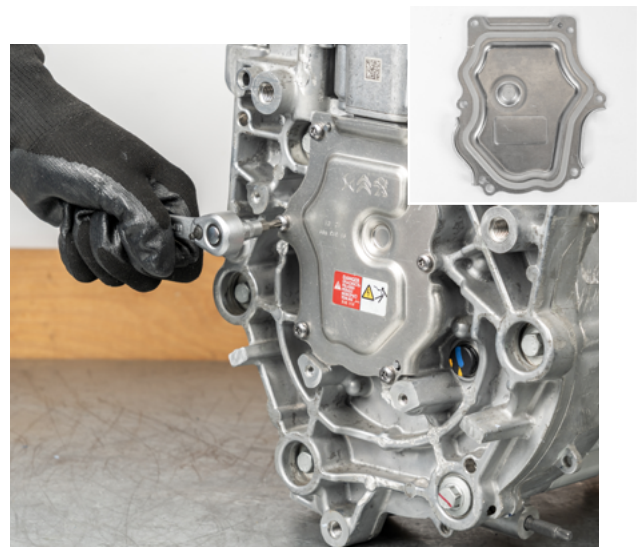
- Schrauben des HV-Deckels demontieren
- Deckel demontieren

Hinweis:

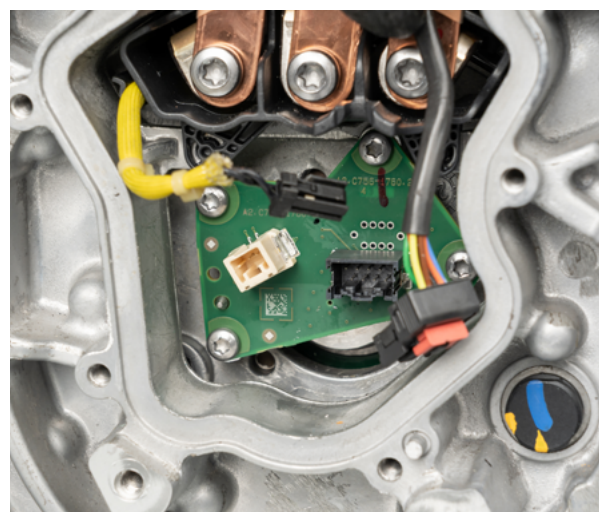
Sicherheitsverschraubung – Bit-Einsatz TS 25 erforderlich.

Die Dichtung des HV-Deckels auf Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung müssen Motor und Leistungselektronik ersetzt werden!

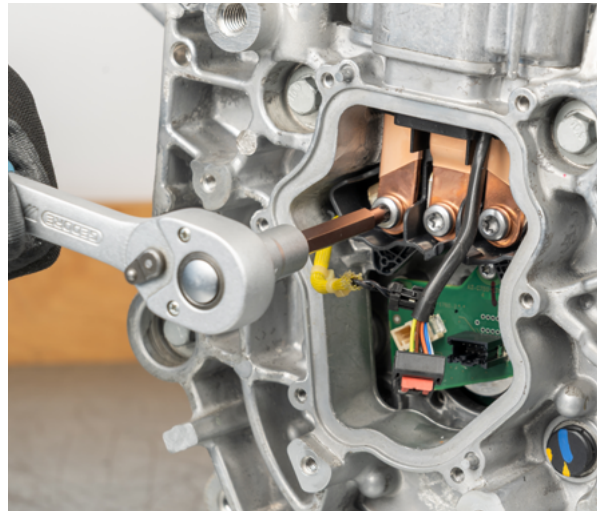
Die Nutzung eines alternativen Dichtmaterials ist nicht zulässig.



- Steckverbindungen des Rotorlagesensors und des Temperatursensors lösen



- Schrauben des Hochvoltterminals demontieren



- Die vier Schrauben zur Verbindung von Leistungselektronik und Motor demontieren



- Die Schraube an der Unterseite zur Verbindung von Leistungselektronik und Motor demontieren



- Leistungselektronik demontieren

Hinweis:

Kabelführung beachten.

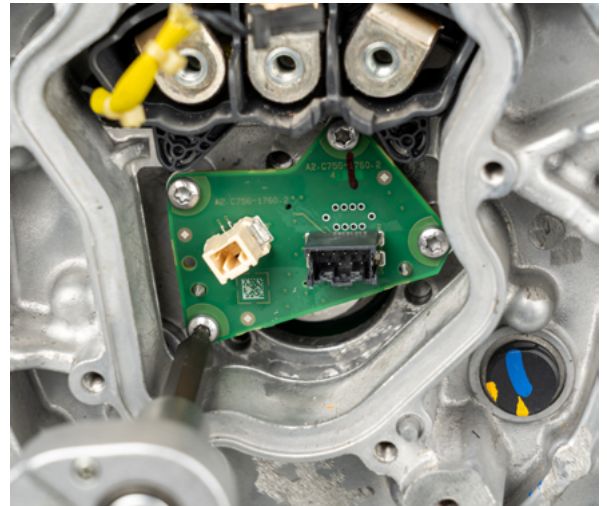
Um Beschädigungen zu vermeiden, muss die Leistungselektronik parallel zum Motor abgehoben werden, ohne zu verkippen.

Die Dichtung der Leistungselektronik auf Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung müssen Motor und Leistungselektronik ersetzt werden!

Die Nutzung eines alternativen Dichtmaterials ist nicht zulässig.



- Schrauben demontieren und Leiterplatte entnehmen



- Phasenschutz ausbauen

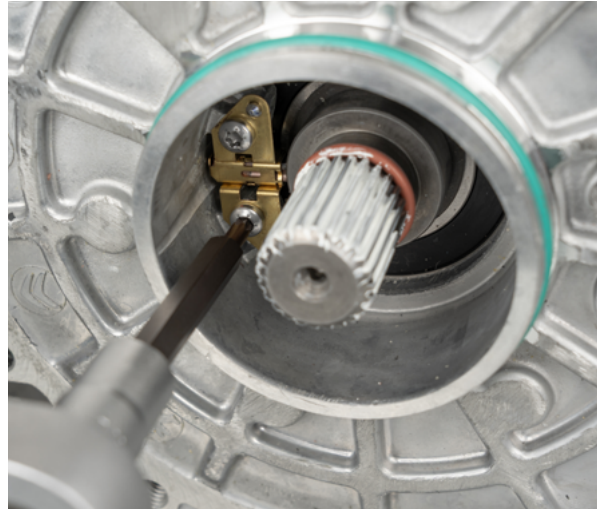
Hinweis:

Positionsstifte des Phasenschutzes beachten.

Das Kabel des Temperatursensors ist am Phasenschutz geführt.



- Motor umdrehen
- Schrauben demontieren und Kohlebürste ausbauen



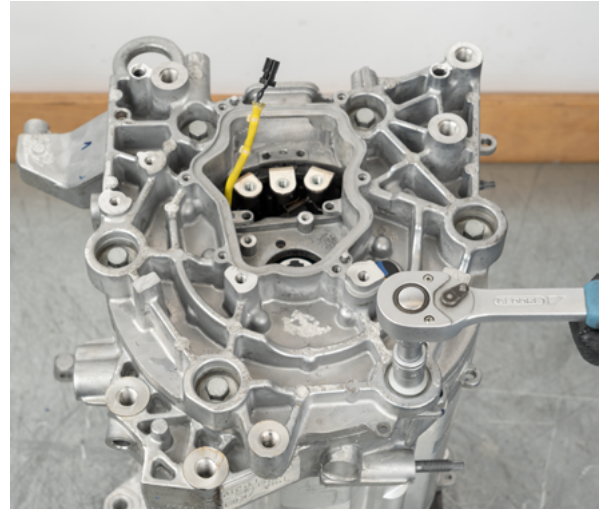
- O-Ring des Motorflansches ausbauen



- O-Ring der Rotorwelle ausbauen
- Rotorwellen-Verzahnung reinigen



- Motor aufstellen
- Motorgehäuseschrauben demontieren



- Rotor aus dem Statorgehäuse ausbauen

Hinweis:

Für die Demontage ist eine geeignete Vorrichtung zu verwenden, mit der sichergestellt ist, dass sich die beiden Bauteile nicht berühren.

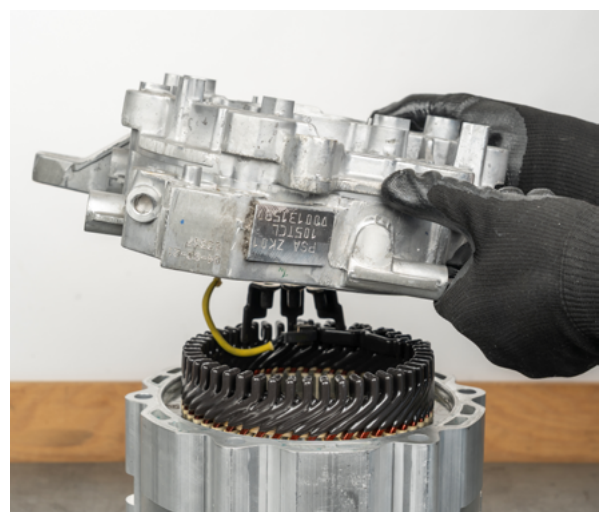
Es ist darauf zu achten, dass der Stator gemeinsam mit dem Gehäusedeckel der Rotorlagesensorseite auf der Vorrichtung fixiert wird.

Wichtig:

Aufgrund der hohen Magnetkräfte ist der Rotor vor umliegenden Metallteilchen / -spänen zu schützen



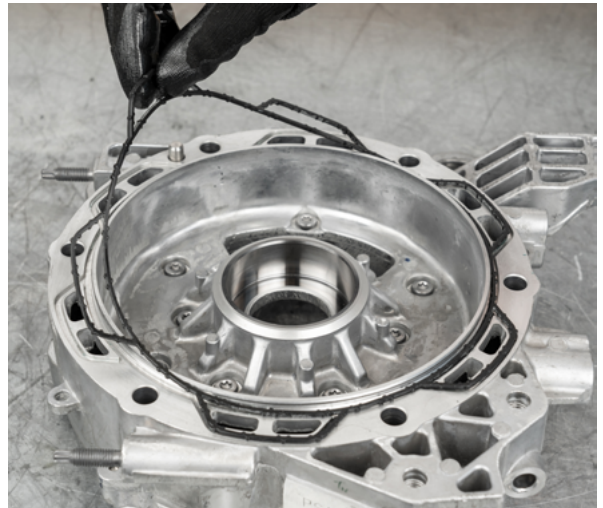
- Gehäusedeckel vom Stator demontieren



- Wellenfeder aus dem Lagersitz entnehmen



- Dichtung ausbauen
- Deckel reinigen



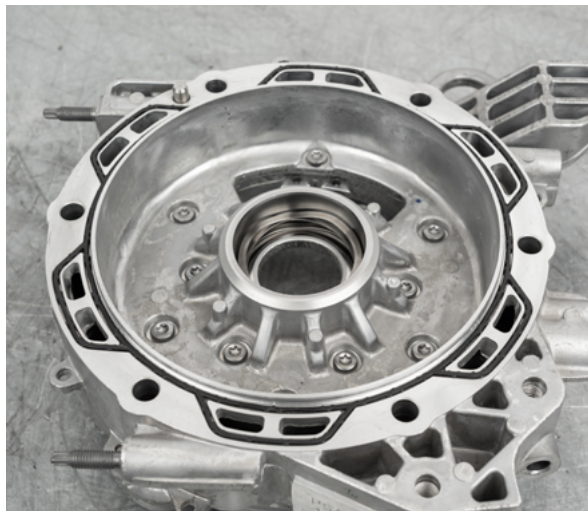
- Wellenfeder wieder in den Lagersitz einlegen

Hinweis:

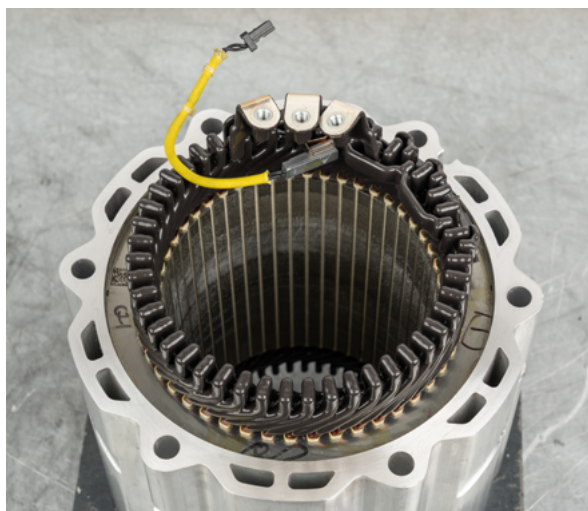
Die flache Seite der Feder muss zum Gehäusedeckel hin in den Lagersitz montiert werden.
Um die Wellenfeder in Position zu halten,
geeignetes Fett auf das Bauteil auftragen,
z. B. KLÜBER 46 MR 401.



- Dichtfläche am Gehäusedeckel reinigen
- Neue Dichtung in den Gehäusedeckel montieren



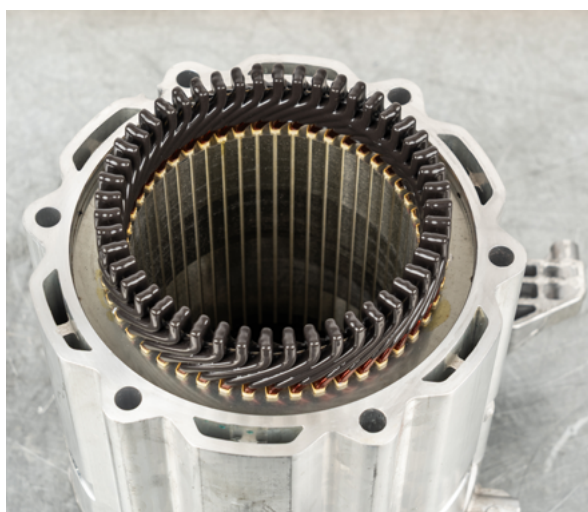
- Dichtfläche am Statorgehäuse reinigen



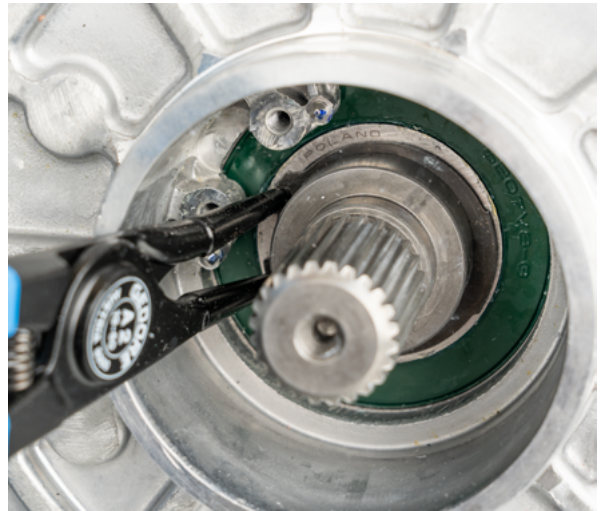
- Statorgehäuse umdrehen und auf den Gehäusedeckel der Rotorlagesensorseite montieren

Hinweis:

Kabelführung beachten



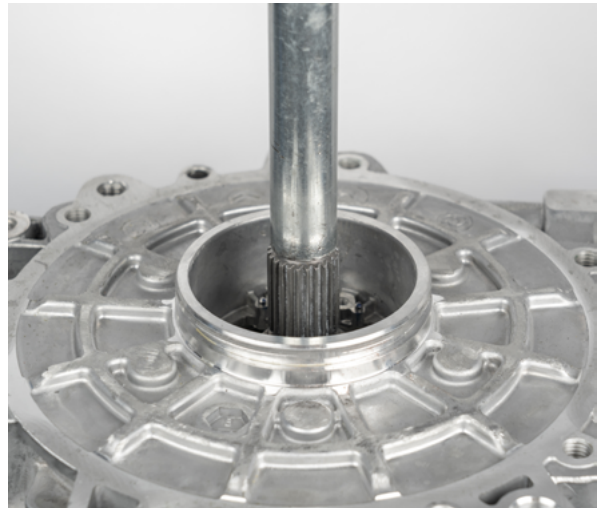
- Rotor auf Werkbank platzieren
- Sicherungsring der Rotorwelle demontieren



- Rotor aus dem Gehäusedeckel auspressen

Hinweis:

Der Rotor ist stark magnetisch und darf nicht am Pressentisch beschädigt werden.



- Dichtung aus dem Gehäusedeckel ausbauen



- Schrauben des Lagerschilds demontieren
- Lagerschild abnehmen



- Lager auspressen



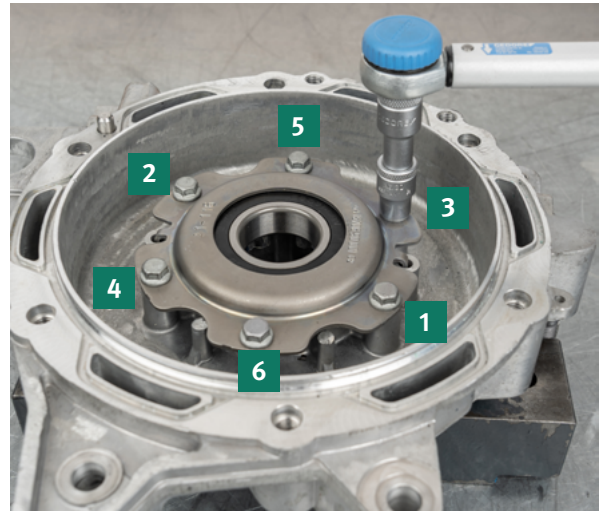
- Deckel reinigen
- Neues Lager einpressen

Hinweis:

Das vorhandene Lager kann gegenüber dem Neuen optische Unterschiede aufweisen.



- Lagerschild aufsetzen
- Schrauben mit geeigneter Schraubensicherung, z. B. Loctite 243, einsetzen und gemäß Anzugsreihenfolge mit 16 Nm festziehen



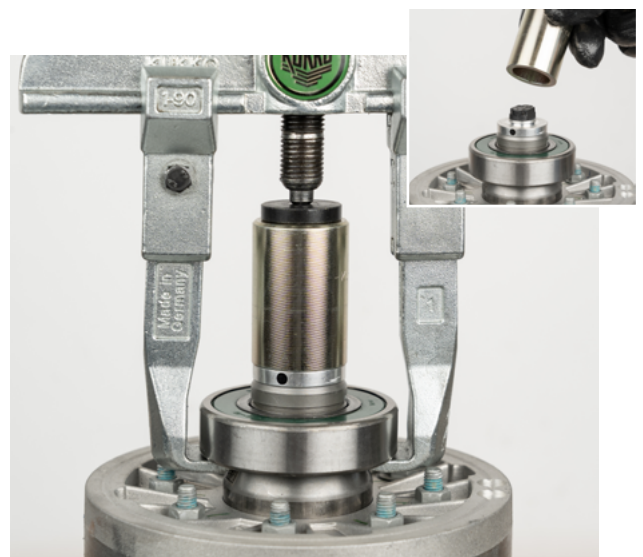
- Sicherungsring der Rotorwelle demontieren



- Lager mit geeignetem Werkzeug vom Rotor abziehen

Hinweis:

Um Beschädigungen zu vermeiden, darf keine Kraft auf den Magneten am Ende der Rotorwelle einwirken. Beim Abziehen des Lagers z.B. mit geeigneter Hülse unterbauen.



- Neues Kugellager aufpressen

Hinweis:

Um Beschädigungen zu vermeiden, darf keine Kraft auf den Magneten am Ende der Rotorwelle einwirken. Beim Aufpressen des Lagers geeignete Hülse verwenden.

Das vorhandene Lager kann gegenüber dem Neuen optische Unterschiede aufweisen.



- Sicherungsring montieren



- Lager mit Gehäusedeckel auf den Rotor aufpressen

Hinweis:

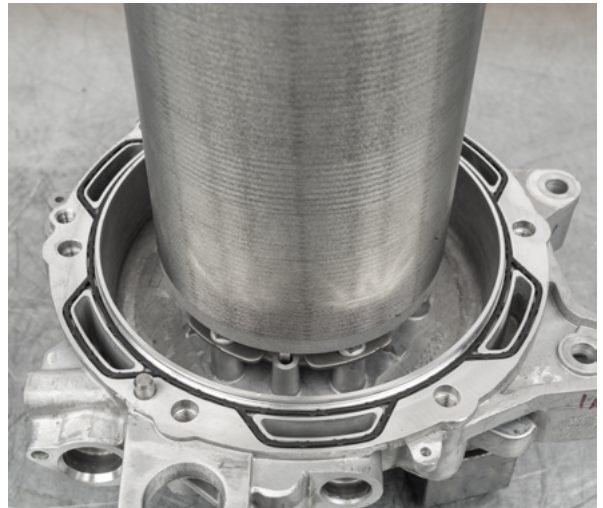
Um Beschädigungen zu vermeiden, darf keine Kraft auf den Magneten am Ende der Rotorwelle einwirken. Z. B. während des Aufpressens des Lagers mit geeigneter Hülse unterbauen.



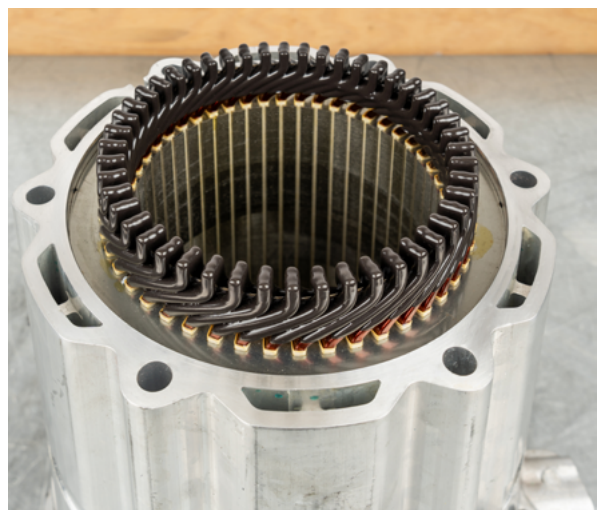
- Sicherungsring montieren



- Dichtfläche am Gehäusedeckel reinigen
- Neue Dichtung in den Gehäusedeckel montieren



- Dichtfläche am Statorgehäuse reinigen



- Rotor in das Statorgehäuse einbauen

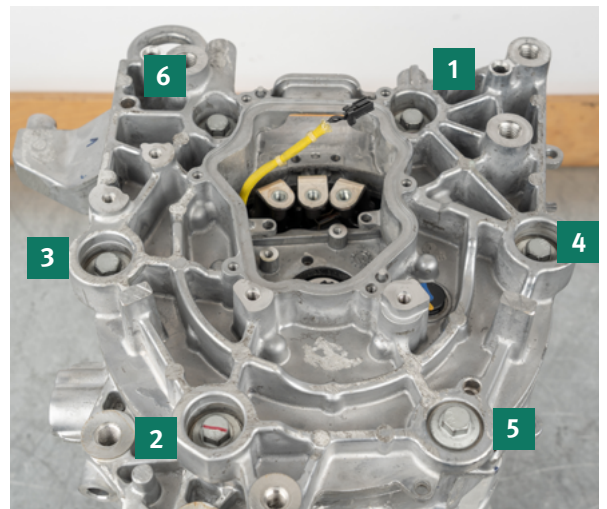
Hinweis:

Für die Montage ist eine geeignete Vorrichtung zu verwenden, mit der sichergestellt ist, dass sich die beiden Bauteile nicht berühren.

Es ist darauf zu achten, dass der Stator gemeinsam mit dem Gehäusedeckel der Rotorlagesensorseite auf der Vorrichtung fixiert wird.



- Schrauben der Gehäusedeckel gemäß Anzugsreihenfolge festziehen
 - o Stufe 1: 17,5 Nm
 - o Stufe 2: 51,5 Nm



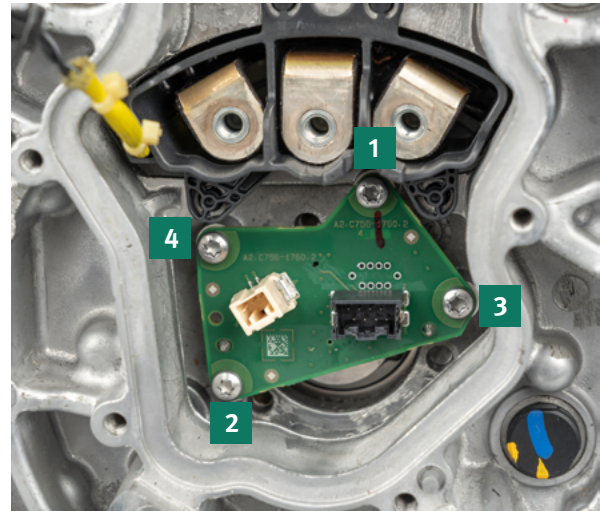
- Phasenschutz montieren
- Kabel in die dafür vorgesehene Nut einhängen

Hinweis:

Beide Clips müssen sich außerhalb des Statorgehäuses befinden.



- Leiterplatte über die Positionsstifte im Gehäuse ausrichten und einlegen
- Schrauben gemäß Anzugsreihenfolge mit 3 Nm festziehen



- Verbindungselement des Kühlkanals aus der Leistungselektronik demontieren



- Dichtflächen reinigen
- Neues Verbindungselement dünn mit dem fahrzeugspezifischen Kühlmittel benetzen und in die Leistungselektronik montieren

Wichtig:

Senkrechten Sitz des Verbindungselements bei der Montage der Leistungselektronik auf den Motor sicherstellen.



- Dichtflächen reinigen
- Hochvoltterminalanschlüsse und Kabel des Rotorlage-sensors durch die Öffnung des Gehäusedeckels führen
- Leistungselektronik montieren

Hinweis:

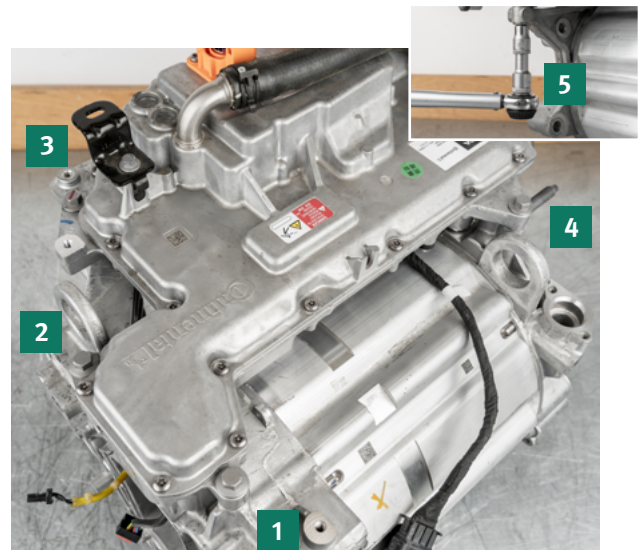
Die Dichtung der Leistungselektronik auf Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung müssen Motor und Leistungselektronik ersetzt werden! Die Nutzung eines alternativen Dichtmaterials ist nicht zulässig. Um Beschädigungen und Undichtigkeiten zu vermeiden, muss die Leistungselektronik parallel auf die Endlage des Motors aufgesetzt werden, ohne zu verkippen.

Wichtig:

Alle Kontaktflächen am Hochvoltterminal müssen vor der Montage gereinigt werden.



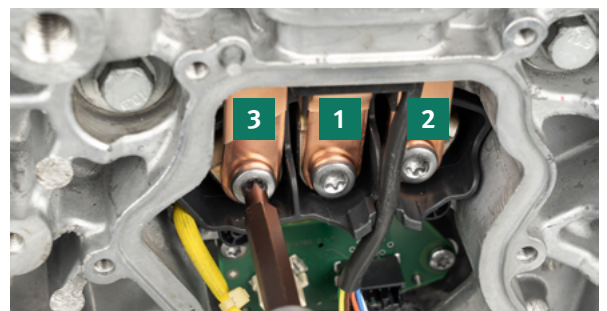
- Die fünf Schrauben zur Verbindung von Leistungselektronik und Motor gemäß Anzugsreihenfolge mit 25 Nm festziehen



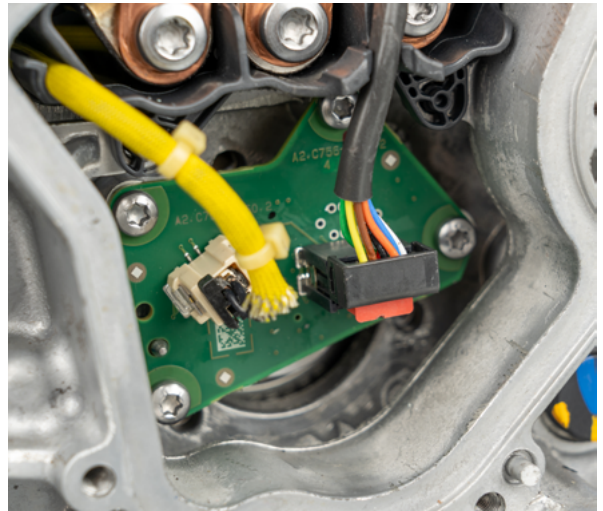
- Neue Schrauben des Hochvoltterminals gemäß Anzugsreihenfolge mit 5 Nm festziehen

Hinweis:

Die Anschlüsse müssen spannungsfrei montiert werden.



- Die Stecker des Temperatur- und Rotorlagesensors auf die Leiterplatte aufstecken
- Kabel in die dafür vorgesehene Nut einsetzen

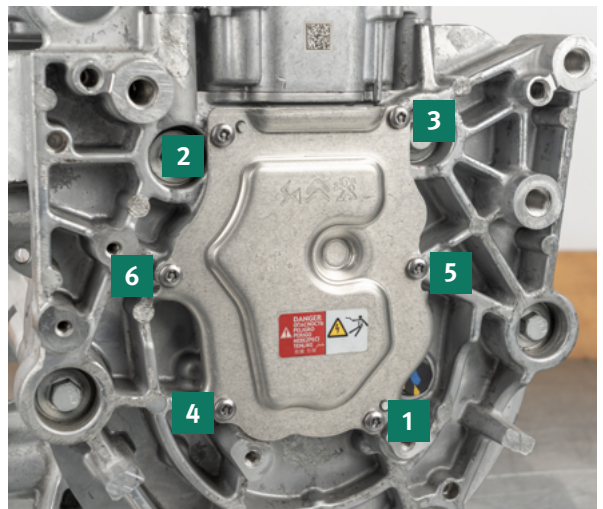


- Dichtflächen reinigen
- HV-Deckel montieren und Schrauben gemäß Anzugsreihenfolge mit 5 Nm festziehen

Hinweis:

Die Dichtung des HV-Deckels auf Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung müssen Motor und Leistungselektronik ersetzt werden!

Die Nutzung eines alternativen Dichtmaterials ist nicht zulässig.



- Das Motorgehäuse umdrehen
- Kohlebürste montieren und Schrauben mit 3 Nm festziehen



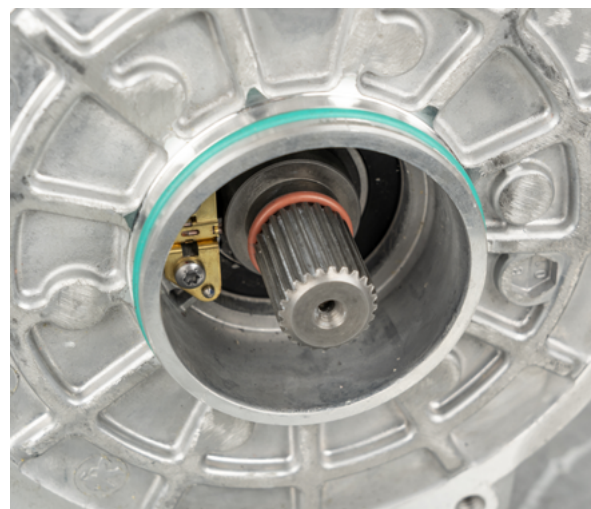
- Neuen O-Ring des Motorflansches montieren



- Neuen O-Ring der Rotorwelle montieren

Hinweis:

Der O-Ring darf nicht durch die Verzahnung der Rotorwelle beschädigt werden.



- Im vorderen Bereich geeignetes Schmierfett auf die Verzahnung der Rotorwelle auftragen, z. B. KLÜBER 46 MR 401

Hinweis:

Überschüssiges Fett an den Rillen und am Ende der Welle mit einem Tuch entfernen.



- Anbauteile montieren
- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben an den Motor montieren
- Getriebe, Motor und Leistungselektronik nach Fahrzeughersteller-Vorgaben einbauen

Hinweis:

Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben/-muttern
Getriebe und Motor 60 Nm



