

LuK Reparaturlösung für nasse Doppelkupplungen

Demontage und Montage
Spezialwerkzeuge

Audi, SEAT, Škoda, Volkswagen

6-Gang-Getriebe 02E (DQ 250)

7-Gang-Getriebe 0BH, 0DE, 0BT, 0DW (DQ 380/81, DQ 500)



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 Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG ist nicht gestattet.

Copyright ©
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG
Februar 2020

Schaeffler im Automotive Aftermarket – mehr Innovation, mehr Qualität, mehr Service.

Schaeffler 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 Teiletausch.

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 richtungsweisenden Anbieter von werterhaltenden Ersatzteilen und ganzheitlichen Reparaturlösungen für Kupplungs- und Ausrückssysteme, Motor-, Getriebe- sowie Fahrwerksanwendungen in Erstausrüsterqualität – bis hin zum passenden Spezialwerkzeug.

Seit mehr als 50 Jahren bieten wir unter unserer Marke LuK alles, was für die Reparatur im Antriebsstrang notwendig ist: Neben der LuK RepSet-Familie und dem kompletten hydraulischen Ausrückssystem für die professionelle Kupplungsreparatur beinhaltet das Portfolio zudem das Zweimassenschwungrad sowie Komponenten für die fachgerechte Instandsetzung von Getrieben und Differenzialen – und umfasst auch professionelle Lösungen für die Antriebsreparatur bei Nutzfahrzeugen und Traktoren.

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.repxpert.de.





Inhalt

	Seite	
1	Schadensdiagnose des Doppelkupplungssystems	6
1.1	Allgemeine Hinweise zur Prüfung des Systems	6
1.2	Verschleißprüfung	7
1.3	Sichtprüfung	7
1.4	Geräusche	7
1.5	Diagnose	7
2	Beschreibung und Lieferumfang des LuK RepSet 2CT	8
3	Beschreibung und Lieferumfang des LuK Spezialwerkzeugs	9
4	Demontage und Montage der Doppelkupplung	10
4.1	Reparaturhinweise	11
4.2	Ausbau der Doppelkupplung	12
4.3	Einbau der Doppelkupplung	17

1 Schadensdiagnose des Doppelkupplungssystems

1.1 Allgemeine Hinweise zur Prüfung des Systems

Vor der Reparatur der Doppelkupplung sind mit dem Kunden einige grundsätzliche Fragen zu klären, um das Fehlerbild möglichst genau einzugrenzen.

Ist das Fahrzeug noch fahrbereit, wird empfohlen, eine Probefahrt durchzuführen. Dabei sollte der Kunde am Steuer sitzen, um mögliche Fehlfunktionen vorführen zu können.

DOPPELKUPPLUNG, MOTORSEITE



DOPPELKUPPLUNG, GETRIEBESEITE



Gezielte Fragen an den Kunden

- Was genau funktioniert nicht bzw. was ist die konkrete Beanstandung?
- Seit wann besteht das Problem?
- Ist das Problem plötzlich aufgetreten oder kam es nach und nach (schleichend)?
- Wann tritt das Problem auf? Sporadisch, häufig, immer?
- In welchem Fahrzustand tritt das Problem auf? Zum Beispiel beim Anfahren, Beschleunigen, Verzögern, im kalten oder betriebswarmen Zustand?
- Wie hoch ist die Laufleistung des Fahrzeugs?
- Gibt es außergewöhnliche Belastungen für das Fahrzeug? Zum Beispiel Anhängerbetrieb, hohe Zuladung, häufige Bergfahrten, Taxibetrieb, Flottenfahrzeug, Mietwagen, Fahrschule?
- Wie sieht das Fahrprofil aus? Zum Beispiel Stadtfahrzeug, Kurzstrecke, Überlandfahrten, Autobahn?
- Wurden bereits Reparaturen am Kupplungs-/Getriebesystem vorgenommen? Wenn ja, bei welchem Kilometerstand? Was war der damalige Beanstandungsgrund? Welche Reparaturen wurden durchgeführt?

Allgemeine Prüfungen am Fahrzeug

Bevor mit der Reparatur am Fahrzeug begonnen wird, sollten folgende Punkte geprüft werden:

- Fehlercode-Einträge Steuergerät (Motor, Getriebe, Kupplung, Komfort, CAN-BUS usw.)
- Batterieleistung

1.2 Verschleißprüfung

Der Kupplungsverschleiß kann nicht durch eine Probefahrt geprüft werden. Die Getriebe- und Kupplungselektronik überwacht permanent das System. Fehlfunktionen werden im Kombiinstrument angezeigt.

1.3 Sichtprüfung

Grundsätzlich sollte vor jeder Reparatur im Bereich des Kupplungssystems auf Undichtigkeiten und Beschädigungen geachtet werden. Schäden durch abgebrochene Teile oder Ölverluste durch defekte Dichtungen bzw. Dichtungsringe sind zunächst zu beheben, bevor die Kupplung ausgetauscht wird.

1.4 Geräusche

Bei der Geräuschbeurteilung aus dem Bereich der Doppelkupplung ist während einer Probefahrt generell darauf zu achten, dass keine Geräusche von umgebenden Bauteilen wie Abgasanlage, Hitzeschutzblechen, Dämpfungsblöcken der Motoraufhängung, Nebenaggregaten o. Ä. verursacht werden. Das Radio, die Klimaanlage und die Lüftung sollten während der Geräuschsuche ausgeschaltet sein. Um die Geräuschquelle einzugrenzen, kann in der Werkstatt beispielsweise auch ein Stethoskop eingesetzt werden.

1.5 Diagnose

Die Getriebe- und Kupplungselektronik ist diagnosefähig. Fehlerspeicherinhalte sind vor jeder Reparatur mit einem geeigneten Diagnosegerät auszulesen und wenn möglich als Ausdruck aufzubewahren. Das Protokoll des Fehlerspeichers vermittelt einen ersten Überblick über die Systemfehler und bildet die Basis für die weiteren Reparaturmaßnahmen. Es liefert die erforderlichen Daten zur Beurteilung des Fehlerbildes (wichtig beim Kontakt mit dem Service Center oder im Gewährleistungsfall). Abschließend ist nach allen Arbeiten an der Doppelkupplung eine Grundeinstellung des Kupplungssystems mit einem geeigneten Diagnosegerät durchzuführen.

Hinweis:

Bei Fragen zu Diagnose und Reparatur wenden Sie sich bitte an unser Service Center: 0800 1 753-333*.

* kostenfreie Rufnummer, Mo. – Fr. von 8.00 – 17.00 Uhr

2 Beschreibung und Lieferumfang des LuK RepSet 2CT

Das LuK RepSet 2CT (Twin Clutch Technology) beinhaltet alle Bauteile, die für den Austausch des Doppelkupplungssystems notwendig sind. Denn grundsätzlich ist dieses System vollständig zu ersetzen.

Eine Kombination aus bereits gebrauchten Teilen und den Neuteilen des LuK RepSet 2CT ist nicht zulässig. Fehlfunktionen und Defekte sind ansonsten nicht auszuschließen.



- 1 Nasse Doppelkupplung
- 2 Sicherungsring für Abschlussdeckel
- 3 Distanzscheiben

- 4 Kupplungsabschlussdeckel
- 5 Sicherungsring für Kupplung
- 6 Pilotlager

3 Beschreibung und Lieferumfang des LuK Spezialwerkzeugs

Für die korrekte Demontage/Montage der nassen Doppelkupplungen bei den 6- und 7-Gang-Getrieben ist das LuK Spezialwerkzeug (Art.-Nr.: 400 0540 10) unerlässlich.

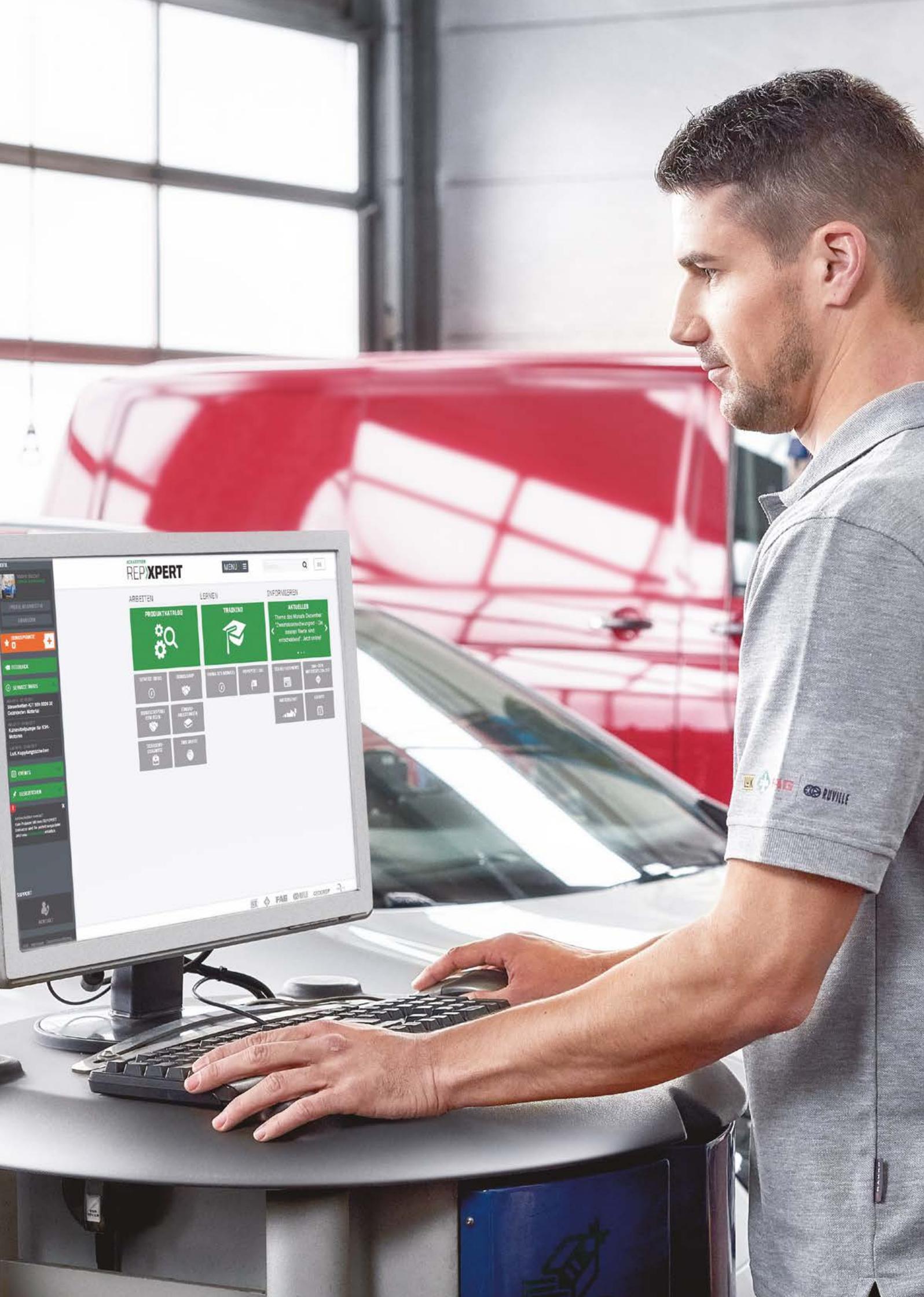
So kann die Doppelkupplung aufgrund des geringen Bauraums nicht von Hand aus der Getriebeglocke entnommen und später wieder eingesetzt werden. Hierfür enthält das Set zwei spezielle Montagewerkzeuge.

Für den fachgerechten Einbau der neuen Doppelkupplung wird ein Haltebolzen benötigt. Dieser ist im Gegensatz zu vergleichbaren Werkzeugen so gestaltet, dass bei der Montage kein zusätzlicher Mechaniker benötigt wird. Nach dem Einbau muss das Axialspiel der Doppelkupplung mit Distanzscheiben (im LuK RepSet enthalten) eingestellt werden. Die hierfür erforderlichen Messwerkzeuge sowie deren Aufnahme am Getriebegehäuse sind ebenfalls Bestandteile des Werkzeugsatzes.



- 1 Gleithammer
- 2 Messuhr mit Stativ
- 3 Halter
- 4 2 Verschlussstopfen
- 5 2 Montagehaken
- 6 Haltebolzen für DQ 250

- 7 Haltebolzen für DQ 380/81 und DQ 500
- 8 Montagehülse für DQ 250
- 9 Spannzange
- 10 Montagehülse für DQ 380/81 und DQ 500



REPERT

MENU

SEARCH

ARBEITEN

LERNEN

INFORMIEREN

PRODUKT-KATALOG

TRAINING

AKTUELLER
Thema des Monats Dezember
Zusammenfassung
...
...
...

SERVICE-INFO

DIAGNOSTIK

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

REPARATUR

WARTUNG

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

WISSEN

4 Demontage und Montage der Doppelkupplung

4.1 Reparaturhinweise

Gültig für:

- 6-Gang-Getriebe DQ 250, z. B. 02E u. v. m.
- 7-Gang-Getriebe DQ 380/81, z. B. 0DW, 0DE u. v. m.
- 7-Gang-Getriebe DQ 500, z. B. 0BH u. v. m.

Mit nasser Doppelkupplung in Audi, SEAT, Škoda und Volkswagen.

In Verbindung mit:

LuK RepSet 2CT

Unter Verwendung des LuK Spezialwerkzeugs:

Art.-Nr.: 400 0540 10

Wichtige Hinweise für eine ordnungsgemäße Reparatur:

- Reparaturen nur durch Fachpersonal und mit geeigneten Werkstattmitteln durchführen
- Aufgrund permanenter technischer Weiterentwicklungen in der Serie durch den Fahrzeughersteller können sich Änderungen im Reparaturablauf (z. B. Einstellmaße) bzw. der erforderlichen Spezialwerkzeuge ergeben
- Eine Reparatur ist grundsätzlich unter Verwendung der neuesten Reparaturanleitung und mit den entsprechenden Spezialwerkzeugen durchzuführen

Aktuelle Daten und Hinweise dazu finden Sie unter: www.repxpert.de

- Es empfiehlt sich, beim Austausch der Kupplung das Zweimassenschwungrad (ZMS) zu überprüfen und ggf. zu erneuern. Soll das ZMS wieder verwendet werden, so darf das Zahnprofil an der Verbindung zur Kupplung nicht verschlissen sein
- Wie bei der Reparatur einer Standardkupplung muss beim Austausch der Doppelkupplung das Pilotlager ersetzt werden (im LuK RepSet 2CT enthalten)
- Vor der Montage der Doppelkupplung ist es notwendig, die Getriebeeingangswellen gründlich zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen

- Vor dem Einbau des Getriebes ist die Verzahnung des ZMS oder die der Eingangsnahe zu befeuchten. Die Auswahl des Schmierstoffes richtet sich dabei vorrangig nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Liegen keine Informationen vor, kann ein temperaturfestes, alterungsbeständiges Hochleistungsfett verwendet werden
- Zwischenblech am Motor auf korrekten Sitz prüfen und bei Beschädigung erneuern (falls vorhanden)
- Beschädigte oder fehlende Passhülsen müssen ersetzt werden
- Aus- und Einbau des Getriebes nur mit einem geeigneten Heber durchführen, Motor und Getriebe von Hand zusammenführen, bis sich die Gehäuse vollflächig berühren, erst dann miteinander verschrauben
- Nach Einbau von Kupplung und Getriebe ist mit Hilfe eines geeigneten Diagnosegerätes die Grundeinstellung des Systems vorzunehmen
- Jedes LuK RepSet 2CT ist grundsätzlich vollständig zu verbauen. Eine Kombination aus den bereits gebrauchten Teilen und den Neuteilen des LuK RepSet ist nicht zulässig
- Verölte und/oder verschmutzte Getriebeteile sind vor dem Einsatz der neuen Bauteile zu reinigen. Während der gesamten Reparatur ist auf Sauberkeit zu achten

Wichtig:

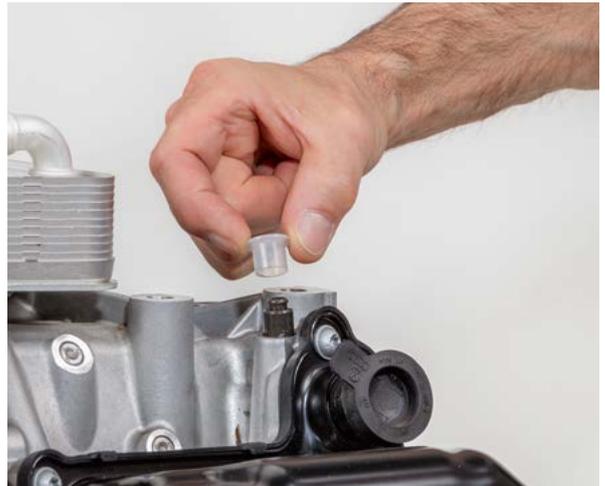
Heruntergefallene Doppelkupplungen oder ZMS dürfen nicht mehr eingebaut werden.

4.2 Ausbau der Doppelkupplung

- Getriebeöl ablassen
- Getriebe nach Fahrzeughersteller-Vorgaben ausbauen

DQ 250 Getriebe:

- In der Montageposition kann restliches Getriebeöl über die Entlüftung austreten. Um dies zu vermeiden, kann das Entlüftungsventil entfernt und die Öffnung mit dem Stopfen KL-0500-6071 verschlossen werden



- Getriebeölfilter erneuern
- Getriebe mit einem Montagehalter oder auf einer ebenen Arbeitsfläche senkrecht fest stehend positionieren



- Sicherungsring des Kupplungsabschlussdeckels mit einem Schlitzschraubendreher entfernen



- Kupplungsabschlussdeckel mit einem Schlitzschraubendreher heraushebeln und entfernen

Hinweis:

Der ausgebaute Kupplungsabschlussdeckel und der Sicherungsring dürfen nicht wieder verwendet werden!



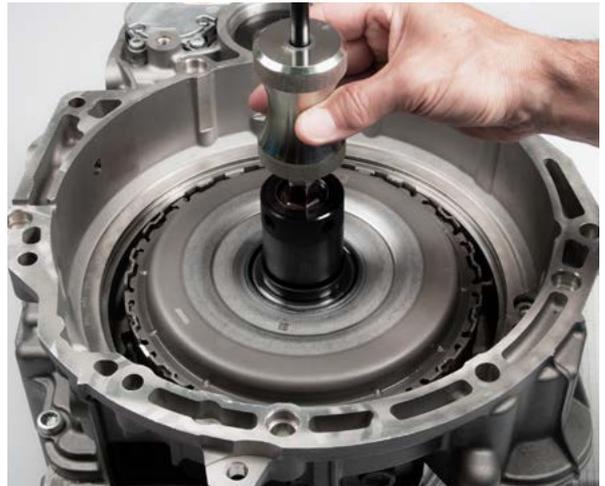
- Sicherungsring der Mitnehmerscheibe mit einem Schlitzschraubendreher heraushebeln



- Soll die Doppelkupplung wieder verwendet werden, müssen die Mitnehmerscheibe und der Lamellenträger übereinstimmend gekennzeichnet sein. Fehlen diese Markierungen, so sind sie nachträglich anzubringen



- Spannzange KL-0500-900 durch Verdrehen der Hülse im unteren Absatz der Mitnehmerscheiben-Verzahnung arretieren
- Gleithammer KL-0049-100 in die Spannzange eindrehen und die Mitnehmerscheibe demontieren



- Sicherungsring an der Getriebeeingangswelle entfernen

DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- Sicherungsring für spätere Messungen aufbewahren



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- Distanzscheibe entfernen

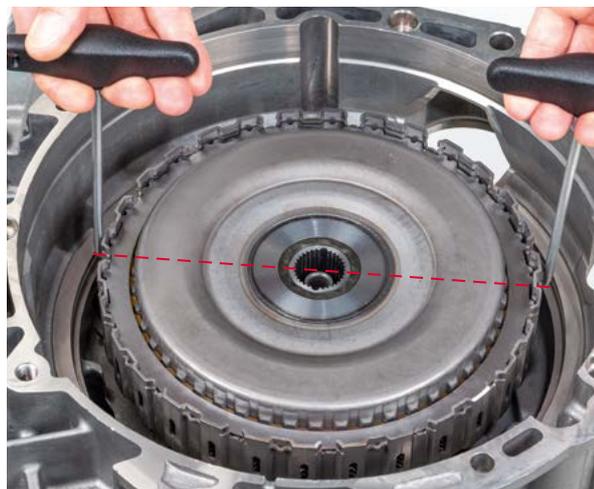


DQ 250 Getriebe:

- Ölpumpenwelle aus der Getriebeeingangswelle entfernen



- Montagehaken KL-0500-906 beidseitig in einer Linie mittig zur Doppelkupplung ausgerichtet einsetzen
- Doppelkupplung herausheben



- Doppelkupplung auf einer sauberen Fläche ablegen



- Lauffläche des Getriebeflansches prüfen. Sie darf keine Einlaufspuren aufweisen



4.3 Einbau der Doppelkupplung

- Getriebeglocke reinigen
- Öl- oder Schmutzrückstände nur mit einem faserfreien Tuch entfernen
- Keine Druckluft oder Bremsenreiniger verwenden
- Neue Doppelkupplung aus der Verpackung nehmen

Hinweis:

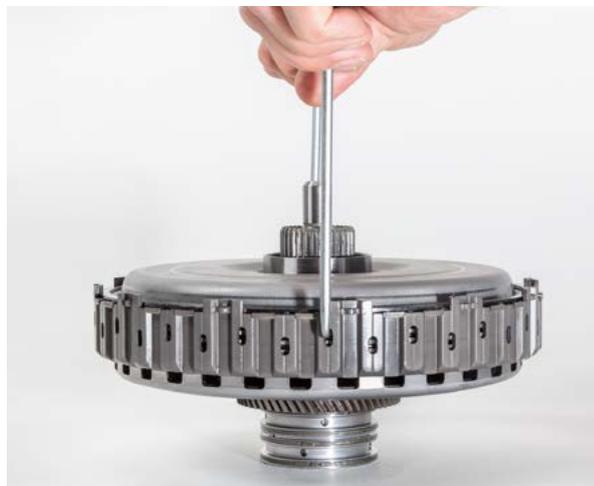
Die Doppelkupplung darf nicht zerlegt werden, da sich die Lamellen im Inneren verlagern und den Einbau erschweren können. Unter Umständen kann dadurch die Doppelkupplung nach dem Einbau nicht richtig eingestellt werden.



- Dichtringe der Doppelkupplung von Hand drehen. Sie müssen sich leicht bewegen lassen
- Ringstöße der Dichtringe 1 und 3 in gleicher Position ausrichten
- Ringstöße der Dichtringe 2 und 4 so ausrichten, dass sie um 180° versetzt zu den Ringstößen der Dichtringe 1 und 3 stehen



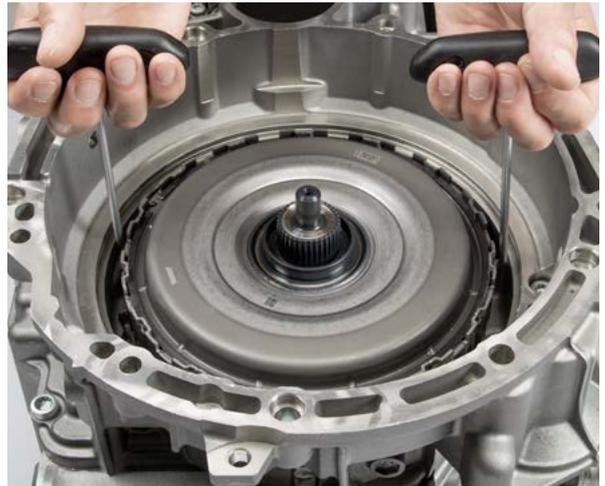
- Montagehaken KL-0500-906 wie bei der Demontage in die Bohrungen des Außenlamellenträgers einsetzen



- Doppelkupplung einsetzen

Hinweis:

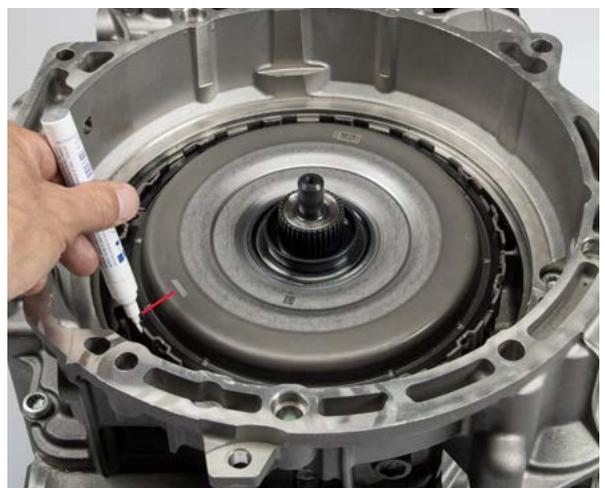
Doppelkupplung vorsichtig montieren, nicht hineinfallen lassen! Wird die Einbauposition nicht erreicht, Kupplung anheben, etwas verdrehen und nochmals probieren.



- Die Doppelkupplung hat die richtige Einbaulage erreicht, wenn sie beim Einsetzen spürbar den Anschlag im Getriebegehäuse berührt



- Prüfen, ob die Markierungen der Mitnehmerscheibe und die des Außenlamellenträgers vorhanden sind (sollten die Markierungen fehlen, so sind diese vor der Demontage anzubringen)



- Sicherungsring der Mitnehmerscheibe mit einem Schlitzschraubendreher heraushebeln

Hinweis:

Der Sicherungsring wird wieder verwendet.



- Spannzange KL-0500-900 durch Verdrehen der Hülse im unteren Absatz der Mitnehmerscheiben-Verzahnung arretieren
- Gleithammer KL-0049-100 in die Spannzange eindrehen und die Mitnehmerscheibe demontieren



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- „Alten“ Sicherungsring der Getriebeeingangswelle montieren. Die kleinere Öffnung des Sicherungsringes muss nach oben zeigen

Hinweis:

Der „alte“ Sicherungsring wird nur für die Messungen verwendet.

DQ 250 Getriebe:

- Sicherungsring mit 2 mm Stärke montieren. Die kleinere Öffnung des Sicherungsringes muss nach oben zeigen

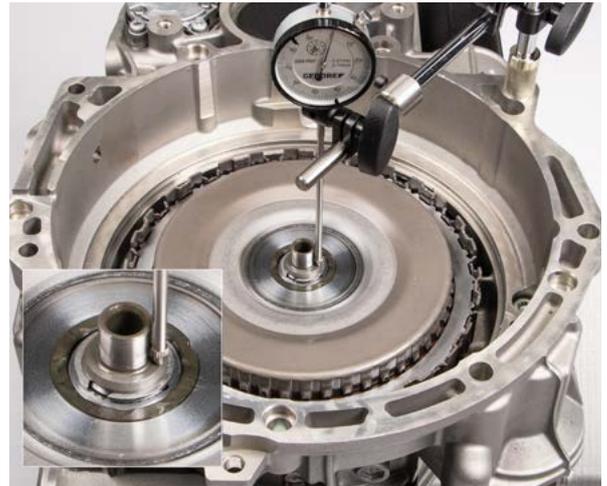


- Um die Stärke der Distanzscheibe bzw. des Sicherungsringes zu bestimmen, sind drei (beim DQ 250 Getriebe zwei) Messungen erforderlich

Messung 1:

Axialspiel der Getriebeeingangswelle

- Messuhr mit Stativ KL-0500-606 am Getriebegehäuse montieren
- Taster der Messuhr auf der Getriebeeingangswelle positionieren
- Messuhr mit etwas Vorspannung auf 0 justieren
- Doppelkupplung mit den Montagehaken KL-0500-906 am Lamellenträger kräftig nach oben anheben und das Messergebnis notieren



Beispiel:

Messwert 1: 0,12 mm

Messung 2:

Axialspiel der Doppelkupplung auf der Getriebeeingangswelle

- Taster der Messuhr auf der Nabe des Lamellenträgers positionieren (die Messspitze darf dabei nicht auf dem Sicherungsring sitzen)
- Messuhr mit etwas Vorspannung auf 0 justieren
- Doppelkupplung mit den Montagehaken KL-0500-906 am Lamellenträger kräftig nach oben anheben und das Messergebnis notieren



Beispiel:

Messwert 2: 1,40 mm

- Stärke der Distanzscheibe bzw. des Sicherungsringes mit folgender Rechnung ermitteln:

DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

Messwert 2 – Messwert 1 – 0,11 mm = Stärke der Distanzscheibe

DQ 250 Getriebe:

Messwert 2 – Messwert 1 + 1,85 mm = Stärke des Sicherungsringes

Beispiel:

Messwert 2: 1,40 mm
 Messwert 1: – 0,12 mm
 – 0,11 mm



Ermitteltes Maß
 für Distanzscheibe/
 Sicherungsring 1,17 mm

- Distanzscheibe bzw. Sicherungsring aus dem Sortiment wählen, dessen Stärke dem errechneten Wert am nächsten kommt. Bei einer Differenz ist immer die nächstgrößere Distanzscheibe bzw. der nächstgrößere Sicherungsring zu verwenden:

Beispiel:

Ermitteltes Maß
für Distanzscheibe/
Sicherungsring 1,17 mm

Distanzscheibe/
Sicherungsring
für die Montage 1,20 mm



DQ 250 Getriebe:

- Sicherungsring mit 2 mm Stärke entfernen und Ring mit errechneter Stärke montieren Ölpumpenwelle einbauen



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- „Alten“ Sicherungsring ausbauen
- Ermittelte Distanzscheibe einsetzen
- „Alten“ Sicherungsring montieren



Messung 3:

Kontrollmessung

(nur für DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe)

- Taster der Messuhr in der Öffnung des Sicherungsringes auf der Distanzscheibe positionieren
- Messuhr mit etwas Vorspannung auf 0 justieren
- Doppelkupplung mit den Montagehaken KL-0500-906 am Außenlamellenträger kräftig nach oben anheben und das Messergebnis notieren

Beispiel:

Messwert 3: 0,20 mm



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

Mit den Messwerten 3 und 1 wird errechnet, ob sich das Axialspiel der Doppelkupplung innerhalb des Toleranzbereiches befindet.

Messwert 3 – Messwert 1 = Axialspiel der Doppelkupplung

Beispiel:

Messwert 3: 0,20 mm

Messwert 1: – 0,12 mm

Ergebnis aus der
Kontrollmessung: 0,08 mm

Sollwert: 0,05 mm bis 0,12 mm



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- Wird der Sollwert nicht erreicht, muss die Distanzscheibe entsprechend dicker bzw. dünner gewählt werden
- Liegt das Ergebnis der Kontrollmessung innerhalb der Sollwerte, kann der „alte“ Sicherungsring durch den neuen ersetzt werden
- Die kleinere Öffnung des Sicherungsringes muss nach oben zeigen



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- Haltebolzen KL0500901 einsetzen und mit Halter KL0500903 fixieren

DQ 250 Getriebe:

- Haltebolzen KL0500902 einsetzen und mit Halter KL0500903 fixieren

Hinweis:

Aufgrund der Formgebung der Getriebeglocke, ist eine korrekte Montage des Haltebolzens nicht an jeder beliebigen Stelle möglich.

Es ist ein Einbauort zu wählen, bei dem der Haltebolzen in senkrechter Position auf der Gehäusekante vollflächig aufliegt.



- Mitnehmerscheibe in die Doppelkupplung einsetzen. Darauf achten, dass die Markierungen übereinstimmen
- Haltebolzen KL-0500-901/902 nach außen unter Spannung montieren
- Mit der Spannzange KL-0500-900 und dem Gleithammer KL-0049-100 die Mitnehmerscheibe vorsichtig in ihren Sitz treiben



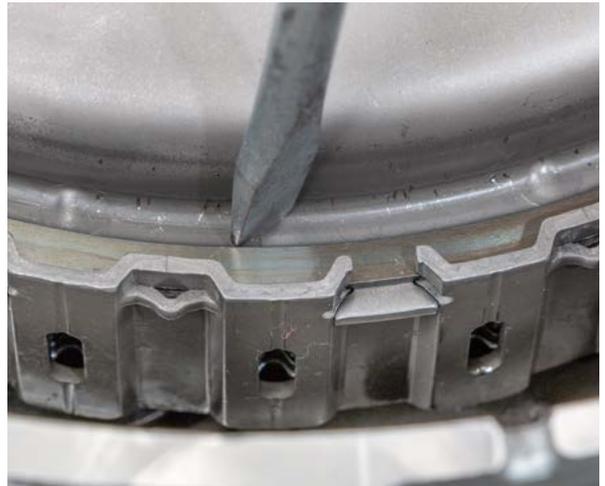
- Sicherungsring der Mitnehmerscheibe im Uhrzeigersinn von der Öffnung beginnend einsetzen

Hinweis:

Verschiedene Doppelkupplungen können mit einer Blechlasche ausgestattet sein. Bei diesen Versionen muss darauf geachtet werden, dass der Stoß des Sicherungsringes mittig zur Blechlasche sitzt.



- Sicherungsring komplett einrasten
- Mit einem Schlitzschraubendreher prüfen, ob der Sicherungsring in vollem Umfang exakt in seiner Endposition sitzt
- Haltebolzen KL-0500-901/902 und Halter KL-0500-903 entfernen



- Lauffläche des Wellenstumpfes der Doppelkupplung prüfen. Sie muss trocken und frei von jeglichen Rückständen sein



- Kupplungsabschlussdeckel aus der Verpackung nehmen. Deckel wie im Bild dargestellt handhaben

Hinweis:

Die mittlere Dichtung darf weder berührt, geölt oder mit anderen Stoffen in Verbindung gebracht werden, da dies zu Undichtigkeiten führt!



DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:

- Montagehülse KL-0500-905 (goldfarben) auf eine ebene Fläche stellen

DQ 250 Getriebe:

- Montagehülse KL-0500-904 (schwarz) auf eine ebene Fläche stellen

Hinweis:

Die Montagehülse muss sauber sein und darf keine Kratzer aufweisen!

- Dichtlippe ausrichten, indem der Kupplungsabschlußdeckel nach unten waagrecht und gleichmäßig über die gesamte Montagehülse geführt wird
- Montagehülse nach oben aus dem Deckel nehmen

**DQ 380/81 und DQ 500 Getriebe:**

- Montagehülse KL-0500-905 (goldfarben) auf den Wellenstumpf der Doppelkupplung setzen

DQ 250 Getriebe:

- Montagehülse KL-0500-904 (schwarz) auf den Wellenstumpf der Doppelkupplung setzen
- Äußere Dichtung des Kupplungsabschlußdeckels mit etwas Doppelkupplungsgetriebeöl benetzen



- Kupplungsabschlußdeckel waagrecht über die Hülse führen und gleichmäßig von Hand in den Sitz des Getriebes pressen

Hinweis:

Der Kupplungsabschlußdeckel muss mit Sorgfalt eingesetzt werden. Bei zu großer Krafteinwirkung kann sich der Deckel verformen, was zwangsläufig zu Undichtigkeiten führt!



- Neuen Sicherungsring des Kupplungsdeckels montieren und vollständig umlaufend in den Sitz des Getriebes hebeln



- Außenverzahnung der Mitnehmerscheibe oder Innenverzahnung des ZMS über den ganzen Umfang mit etwas Fett versehen

Hinweis:

Die Auswahl des Schmierstoffes richtet sich vorrangig nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Liegen keine Informationen vor, kann ein temperaturfestes, alterungsbeständiges Hochleistungsfett verwendet werden.

- Pilotlager erneuern (Bestandteil des LuK RepSet 2CT)



- Getriebe einbauen
- Getriebeöl auffüllen

Hinweis:

Wenn sich kein Öl im Getriebe befindet, darf der Motor nicht gestartet werden!

- Grundeinstellung mit einem geeigneten Diagnosegerät durchführen
- Probefahrt von mindestens 20 km durchführen
- Fehlerspeicher mit einem geeigneten Diagnosegerät auslesen
- Getriebeölstand prüfen



