

Einbauanleitung – Kupplungen

Installation instructions – Clutch

Bitte lesen Sie diese Einbauanleitung vor der Installation sorgfältig durch.
Please read these installation instructions carefully before installation.

DE

1. Ausbau

- Bauen Sie das Getriebe aus. Achten Sie dabei auf alle elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und mechanischen Anschlüsse.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Druckplatte am Schwungrad gleichmäßig.
- Nehmen Sie die Druckplatte vom Schwungrad ab. Achten Sie darauf, dass die Mitnehmerscheibe dabei herausfallen kann.
- Entfernen Sie das Ausrücklager.
- Demontieren Sie das Schwungrad.

2. Prüfung

- Entfernen Sie nach dem Ausbau der Kupplungseinheit Kupplungsstaub, Öl und Verschmutzungen.
- Kupplungsstaub ist durch Abwaschen mit Wasser zu entfernen. Vermeiden Sie, dass Kupplungsstaub aufgewirbelt wird. Das Einatmen von Kupplungsstaub ist gesundheitsschädlich.
- Prüfen Sie die Beläge der Mitnehmerscheibe auf Verschleiß, Überhitzungsspuren, Verglasung und lose Nieten. Ersetzen Sie die Mitnehmerscheibe bei Bedarf.
- Kontrollieren Sie die Mitnehmerscheibe auf Verschleiß, Risse und gebrochene Dämpferfedern. Ersetzen Sie die Mitnehmerscheibe, falls erforderlich.
- Prüfen Sie die Druckplatte auf Beschädigungen, Verschleiß, Riefen und Überhitzungsspuren. Erneuern Sie die Druckplatte bei Bedarf.
- Bei Ölverunreinigungen muss die Ursache festgestellt und behoben werden, bevor neue Kupplungsteile eingebaut werden.
- Kontrollieren Sie Ausrückgabel und Ausrücklager auf Verschleiß und ersetzen Sie diese bei Bedarf.
- Prüfen Sie die Reibflächen sowie den Zahnkranz.
- Bei Beschädigungen, Riefen oder Überhitzungsspuren muss das Schwungrad gemäß Herstellervorgabe nachbearbeitet oder ersetzt werden.
- Kontrollieren Sie Getriebeeingangswelle und Führungshülse auf Beschädigungen. Reinigen Sie die Bauteile mit geeigneten Mitteln oder ersetzen Sie diese bei Bedarf.

3. Wiedereinbau

- Verwenden Sie für den Einbau ausschließlich die passenden neuen Komponenten gemäß Herstellervorgabe.
- Entfernen Sie Korrosionsschutzmittel sowie Öl- und Fettrückstände vollständig von den Reibflächen der Kupplungskomponenten.
- Setzen Sie ein neues Pilotlager in das Schwungrad ein.
- Montieren Sie das Schwungrad. Beachten Sie dabei vorhandene Markierungen und die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente.
- Schmieren Sie das Nabenprofil nur dann dünn mit geeignetem Hochtemperaturfett, wenn dies vom Fahrzeughersteller vorgesehen ist. Zu viel Fett kann die Kupplungsbeläge verölen.
- Setzen Sie Mitnehmerscheibe und Druckplatte mit einem Zentrierdorn auf das Schwungrad.
- Setzen Sie alle Befestigungsschrauben der Druckplatte von Hand ein und ziehen Sie diese gleichmäßig über Kreuz mit dem vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Drehmoment an.
- Tragen Sie vor dem Einbau des Ausrücklagers nur dann eine dünne Schicht Schmiermittel auf die Lagerkontaktflächen auf, wenn dies vom Fahrzeughersteller vorgesehen ist.
- Schieben Sie das Ausrücklager in die korrekte Position auf der Führungshülse und achten Sie darauf, dass es richtig in den Ausrückhebel eingreift.
- Führen Sie beim Einbau des Getriebes die Getriebeeingangswelle vorsichtig in die Nabe der Mitnehmerscheibe ein.
- Verbinden Sie alle elektrischen, pneumatischen, hydraulischen und mechanischen Anschlüsse wieder.
- Befüllen und entlüften Sie eine hydraulische Kupplungsbetätigung mit dem vorgesehenen Medium.
- Stellen Sie die Betriebsstoffstände, wie Öl und Kühlwasser, korrekt ein.
- Verplomben Sie den Signalgeber des TCO/Tachografen erneut.
- Lernen Sie Getriebe oder Steuergerät an beziehungsweise parametrieren Sie diese neu, sofern erforderlich.
- Prüfen Sie abschließend die einwandfreie Funktion der Kupplungseinheit.

Wichtiger Hinweis

Bei Reparaturen an der Kupplung wird der vollständige Austausch von Führungslager, Radialdichtringen, Mitnehmerscheibe, Druckplatte, Ausrücklager und Ausrückhebel empfohlen, um eine einwandfreie Funktion der Kupplungskomponenten sicherzustellen.

Der Einbau muss nachweislich durch geschultes Fachpersonal in einer Fachwerkstatt erfolgen. Dabei sind das vorgesehene Spezialwerkzeug sowie die Einbau- und Wartungsvorschriften des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu verwenden.

Erfolgt der Einbau nicht nach dem allgemein anerkannten Stand der Technik, können Garantieansprüche erlöschen. Schäden durch fehlerhaften Einbau, falsche Einstellung oder Nichtbeachtung der Herstellervorgaben sind ausgeschlossen.

1. Removal

- Remove the transmission. Pay attention to all electrical, pneumatic, hydraulic and mechanical connections.
- Loosen the bolts securing the pressure plate to the flywheel evenly.
- Remove the pressure plate from the flywheel. Be aware that the clutch disc may fall out during this step.
- Remove the release bearing.
- Remove the flywheel.

2. Inspection

- After removing the clutch unit, remove clutch dust, oil and contamination.
- Remove clutch dust by washing it off with water. Avoid stirring up clutch dust into the air. Inhaling clutch dust is harmful to health.
- Check the clutch disc linings for wear, signs of overheating, glazing and loose rivets. Replace the clutch disc if necessary.
- Check the clutch disc for wear, cracks and broken damper springs. Replace the clutch disc if required.
- Check the pressure plate for damage, wear, scoring and signs of overheating. Replace the pressure plate if necessary.
- If oil contamination is present, the cause must be identified and corrected before new clutch parts are installed.
- Check the release fork and release bearing for wear and replace them if necessary.
- Check the friction surfaces and the ring gear.
- If damage, scoring or signs of overheating are present, the flywheel must be reworked or replaced according to the manufacturer's specifications.
- Check the transmission input shaft and guide sleeve for damage. Clean the components with suitable agents or replace them if necessary.

3. Reinstallation

- Use only the correct new components according to the manufacturer's specifications.
- Completely remove corrosion protection, oil and grease residues from the friction surfaces of the clutch components.
- Install a new pilot bearing in the flywheel.
- Install the flywheel. Observe existing markings and the specified tightening torques.
- Apply a thin layer of suitable high-temperature grease to the hub profile only if this is specified by the vehicle manufacturer. Too much grease can contaminate the clutch linings with oil.
- Position the clutch disc and pressure plate on the flywheel using a centering mandrel.
- Insert all pressure plate mounting bolts by hand and tighten them evenly in a crosswise sequence to the torque specified by the vehicle manufacturer.
- Before installing the release bearing, apply a thin layer of lubricant to the bearing contact surfaces only if this is specified by the vehicle manufacturer.
- Slide the release bearing into the correct position on the guide sleeve and make sure that it engages correctly with the release lever.
- When installing the transmission, carefully guide the transmission input shaft into the hub of the clutch disc.
- Reconnect all electrical, pneumatic, hydraulic and mechanical connections.
- Fill and bleed the hydraulic clutch actuation system with the specified medium.
- Set the operating fluid levels, such as oil and coolant, correctly.
- Reseal the signal transmitter of the TCO/tachograph.
- Teach in or reparameterize the transmission or control unit, if required.
- Finally, check the correct function of the clutch unit.

Important Note

When repairing the clutch, the complete replacement of the pilot bearing, radial shaft seals, clutch disc, pressure plate, release bearing and release lever is recommended in order to ensure proper function of the clutch components.

Installation must be verifiably carried out by trained specialist personnel in a professional workshop. The required special tools and the installation and maintenance specifications of the respective vehicle manufacturer must be used.

If the installation is not carried out according to generally accepted technical standards, warranty claims may become void. Damage caused by incorrect installation, incorrect adjustment or failure to observe the manufacturer's specifications is excluded.