



smart fortwo (450)

Art.-Nr. 3981 000 070

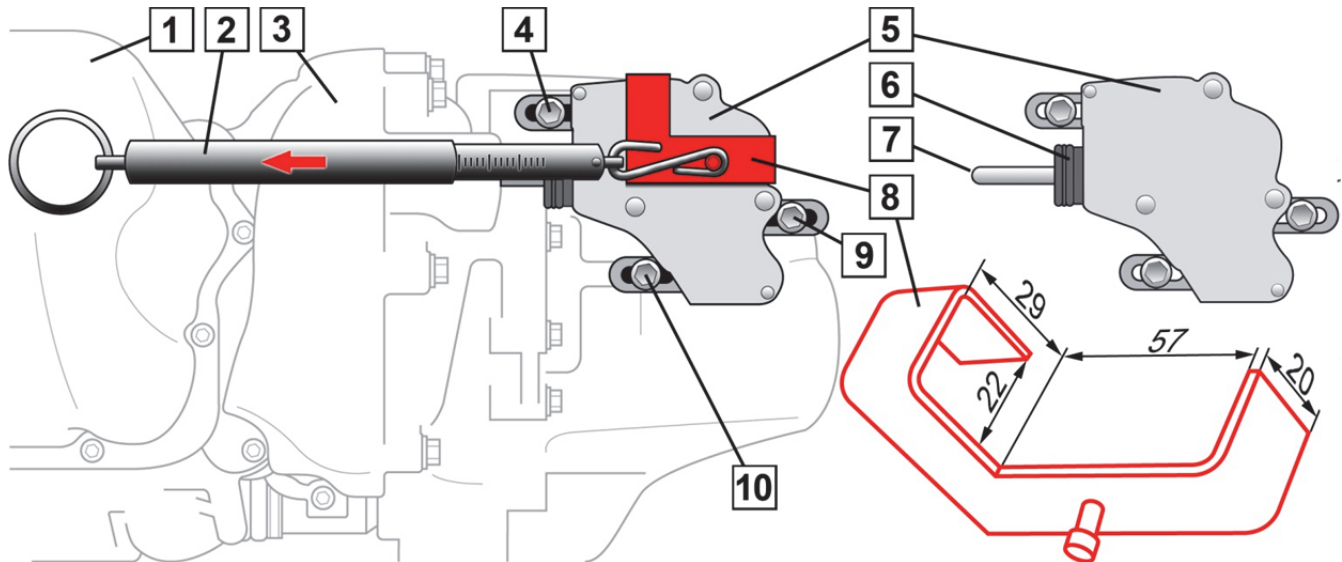


Abb. 1: Kupplungsaktuator mit Federwaage zum Einstellen der Vorspannkraft

- | | | | |
|------------|-----------------------|---|-------------------|
| 1 | Ölwanne Motor | 5 | Kupplungsaktuator |
| 2 | Federwaage mit Nonius | 6 | Faltenbalg |
| 3 | Kupplungsglocke | 7 | Stößel |
| 4 / 9 / 10 | Schraube | 8 | Spezialwerkzeug |

WARNUNG!



Der Kupplungsaktuator baut große Kräfte auf. Gefahr von Quetschungen und Knochenbrüchen an den Händen.

Nicht in den Stellbereich des Kupplungsaktuators fassen.

Kupplungsaktuator ausschließlich im eingebauten Zustand mit Gegendruck der Kupplung betätigen.



HINWEIS

Kupplungsaktuator **nicht** an Stößel oder Faltenbalg anfassen.

Kupplungsaktuator **nicht** öffnen.

Elektrische Steckverbindung auf keinen Fall berühren. Durch statische Entladung kann die Sensorik des Stellmotors zerstört werden.



Ausbau Kupplungsaktuator smart fortwo (450)

1. Zündung ausschalten.
2. Nachlaufzeit des Getriebesteuergeräts abwarten (ca. 1 Minute).
3. Sicherstellen, dass die Kupplung komplett geschlossen ist.
4. Elektrische Steckverbindung am Stellmotor des Kupplungsaktuator trennen.
5. Schrauben (4, 9, 10) des Kupplungsaktuator (5) lösen.

Einbau Kupplungsaktuator smart fortwo (450)



HINWEIS

Kupplungsaktuator (5) bei kaltem Motor einstellen (Kühlmitteltemperatur max. 40 °C).
Federwaage **ausschließlich** am Spezialwerkzeug (8) einhaken.

Kupplungsaktuator einstellen:

1. Kupplungsaktuator (5) so positionieren, dass der Stößel (7) sicher an der Stößelaufnahme des Ausrückhebels anliegt.
2. Kupplungsaktuator mit den Schrauben (4, 9, 10) verschiebbar am Getriebe befestigen.
3. Elektrische Steckverbindung am Stellmotor des Kupplungsaktuator verbinden.
4. Spezialwerkzeug (8) auf den Kupplungsaktuator (5) setzen.
5. Federwaage (2) am Spezialwerkzeug (8) einhaken und in Pfeilrichtung spannen (Abb.1).
Vorspannkraft: **50 N**.
6. Schrauben in der Reihenfolge **9 → 10 → 4** mit **10 ± 1 Nm** anziehen.
7. Federwaage und Spezialwerkzeug entfernen.

Getriebesteuergerät einstellen und Schleifpunkt der Kupplung anlernen:

1. Diagnosegerät am Diagnosestecker der Zentralelektrik (OBD) anschließen.
2. Aktion *Kupplung pulsen* ausführen.
3. Fehlerspeicher auslesen.
4. Fehlerspeicher löschen.
5. Gespeicherte Kupplungsdaten zurücksetzen.
6. Federwaage (2) am Spezialwerkzeug (8) einhaken und in Pfeilrichtung spannen (Abb.1).
7. Vorspannkraft: **50 N** halten und die Schrauben (4, 9, 10) lösen.



HINWEIS

Mechanischen Einstellvorgang wiederholen, falls die Vorspannkraft beim Lösen der Schrauben (4, 9, 10) auf **0 N** abfällt.

8. Vorspannkraft auf **11 N** reduzieren.
9. Schrauben in der Reihenfolge **9 → 10 → 4** mit **10 ± 1 Nm** anziehen.
10. Schleifpunkt der Kupplung mit dem Diagnosegerät anlernen.



www.zf.com/serviceinformation