

---

# KUPPLUNG

## INHALT

1. TECHNISCHE DATEN .....	21A-1-1
WARTUNGSDATEN .....	21A-1-1
ANZUGSMOMENTE .....	21A-1-1
SCHMIERMITTEL .....	21A-1-1
2. SPEZIALWERKZEUGE .....	21A-2-1
3. KUPPLUNG .....	21A-3-1
4. KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDER .....	21A-4-1

**1. TECHNISCHE DATEN****WARTUNGSDATEN**

mm

	Grenzwert
<b>Kupplungsscheibe</b>	
Nietkopftiefe .....	0,3
<b>Kupplungsdeckel</b>	
Höhendifferenz am Membranfederende .....	0,5

**ANZUGSMOMENTE**

	Anzugsmoment	
	Nm	mkg
Kupplungsdeckelschraube .....	15 – 22	1,5 – 2,2
Ausrückzylinder-Befestigungsschraube (Ausgenommen R5M31, V5M31, V5MT1) .....	30 – 41	3,0 – 4,1
Ausrückzylinder-Befestigungsschraube (R5M31, V5M31) .....	36	3,6
Ausrückzylinder-Befestigungsschraube (V5MT1) .....	31 – 42	3,1 – 4,2
Getriebe-Befestigungsschraube .....	43 – 55	4,3 – 5,5
Ausrückzylinder-Hohlschraube .....	2,0 – 5,0	0,2 – 0,5
Gewicht-Befestigungsschraube (Seilzugbetätigung) .....	15 – 22	1,5 – 2,2
Ausrückzylinder-Entlüftungsschraube .....	9 – 13	0,9 – 1,3
Ausrückgabel-Drehzapfen (Ausgenommen R5M31, V5M31, V5MT1) .....	30 – 42	3,0 – 4,2
Ausrückgabel-Drehzapfen (R5M31, V5M31) .....	36	3,6
Ausrückgabel-Drehzapfen (V5MT1) .....	58	5,8
Ausrückgabelwellen-Befestigungsschraube (V5M31) .....	11	1,1

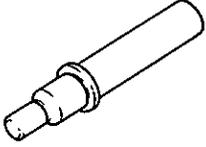
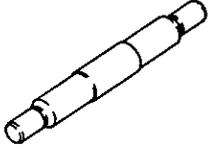
**SCHMIERMITTEL**

	Vorgeschriebenes Schmiermittel	Menge
Lager der Kupplungs-Ausrückgabelwelle .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
Innenseite des Kupplungs-Ausrücklagers (Ausgenommen V5MT1) .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
(Nur V5MT1) .....	MOLYKOTE BR-2 PLUS .....	Nach Bedarf
Kupplungsscheiben-Keilnuten (Ausgenommen V5MT1) .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
(Nur V5MT1) .....	MOLYKOTE BR-2 PLUS .....	Nach Bedarf
Ausrückgabel-Drehzapfen (Ausgenommen V5MT1) .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
(Nur V5MT1) .....	MOLYKOTE BR-2 PLUS .....	Nach Bedarf
Kontaktfläche zwischen Kupplungs- Ausrücklager und Ausrückgabel .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
Ende der Ausrückzylinder-Schubstange (R5M31, V5M31) .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
Kontaktfläche zwischen Ausrückgabel und Ausrückgabelwelle (V5M31) .....	MITSUBISHI-Originalfett .....	Nach Bedarf
	Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig	
Ausrückzylinder-Innenseite .....	Bremsflüssigkeit SAEJ1703 (DOT3) .....	Nach Bedarf

---

**NOTIZEN**

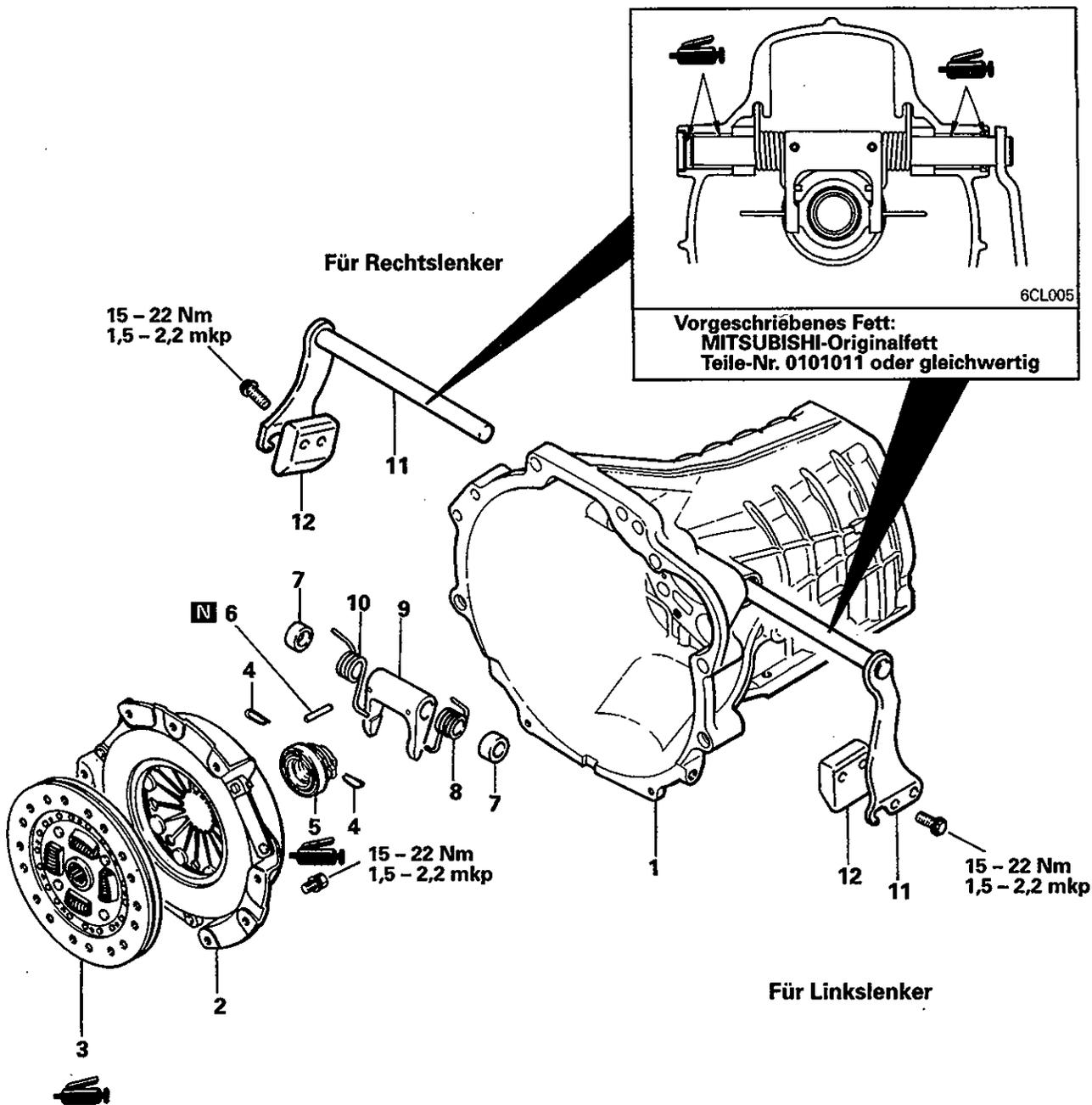
**2. SPEZIALWERKZEUGE**

Werkzeug	Nummer	Bezeichnung	Anwendung
	MD998127	Kupplungsscheiben- führung	Ausrichten der Kupplungsscheiben- Mittelbohrung (Ausgenommen V5MT1)
	MD998828	Kupplungsscheiben- führung	Ausrichten der Kupplungsscheiben- Mittelbohrung (Nur V5MT1)

---

**NOTIZEN**

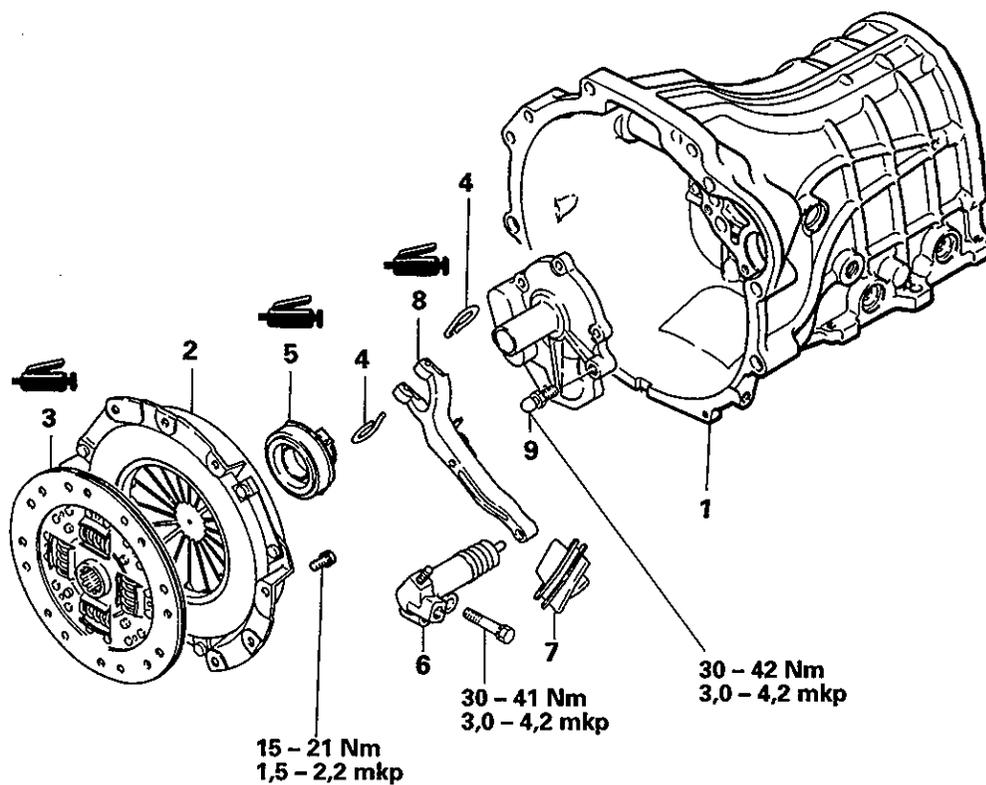
### 3. KUPPLUNG MIT SEILZUGBETÄTIGUNG



**Ausbauschritte**

- [E] 1. Getriebe
- 2. Kupplungsdeckel
- [D] 3. Kupplungsscheibe
- 4. Rückholklemme
- [C] 5. Kupplungs-Ausrücklager
- [B] 6. Federstift
- 7. Packung
- 8. Rückholfeder, links
- [A] 9. Ausrückgabel
- 10. Rückholfeder, rechts
- 11. Ausrückgabelwelle
- 12. Gewicht

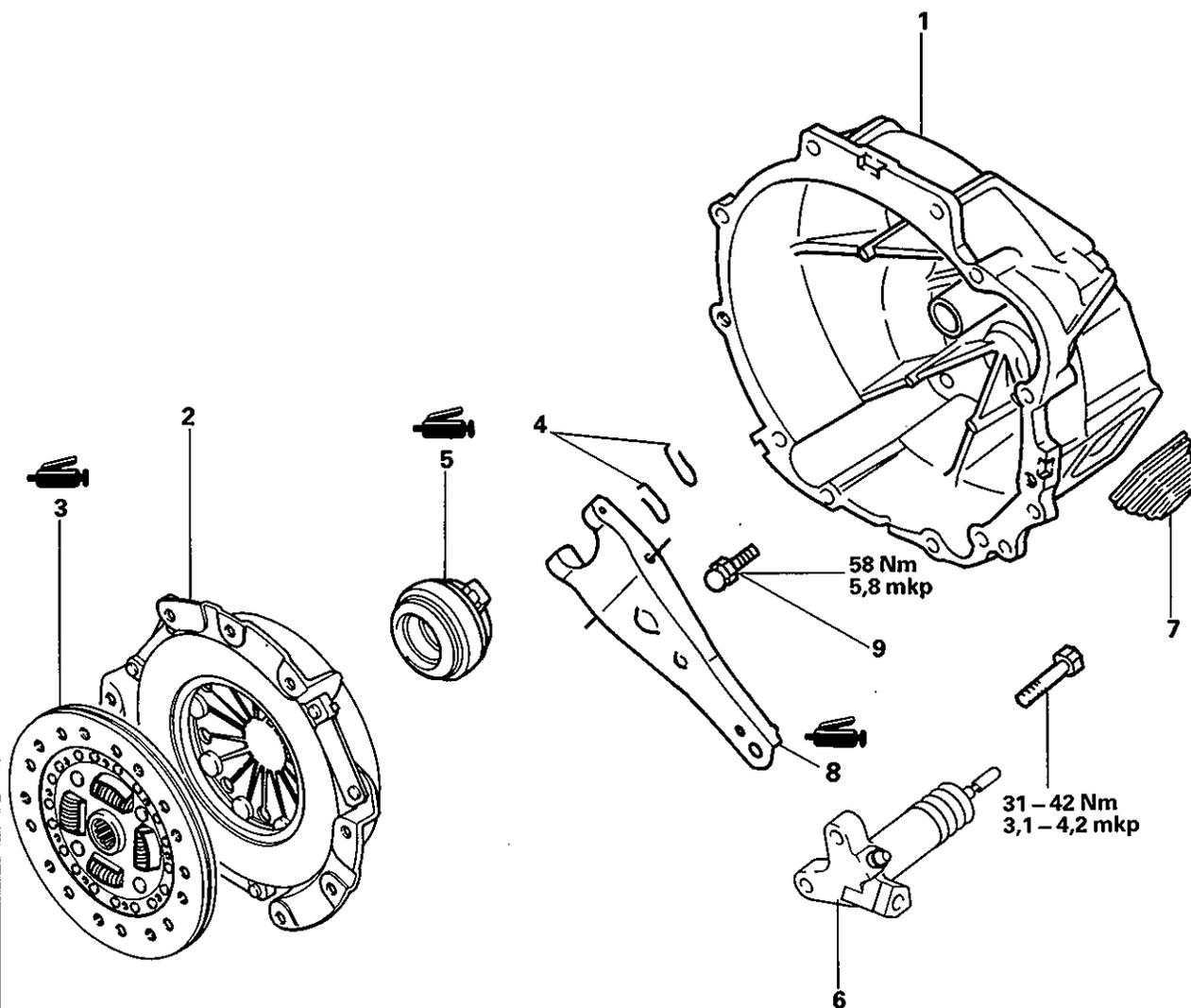
# KUPPLUNG MIT HYDRAULIKBETÄTIGUNG – AUSGENOMMEN R5M31, V5M31, V5MT1



## Ausbauschritte

- Ⓔ 1. Getriebe
- 2. Kupplungsdeckel
- Ⓓ 3. Kupplungsscheibe
- 4. Rückholklemme
- Ⓒ 5. Kupplungs-Ausrücklager
- 6. Ausrückzylinder
- 7. Manschette
- Ⓑ Ⓕ 8. Ausrückgabel
- 9. Drehzapfen

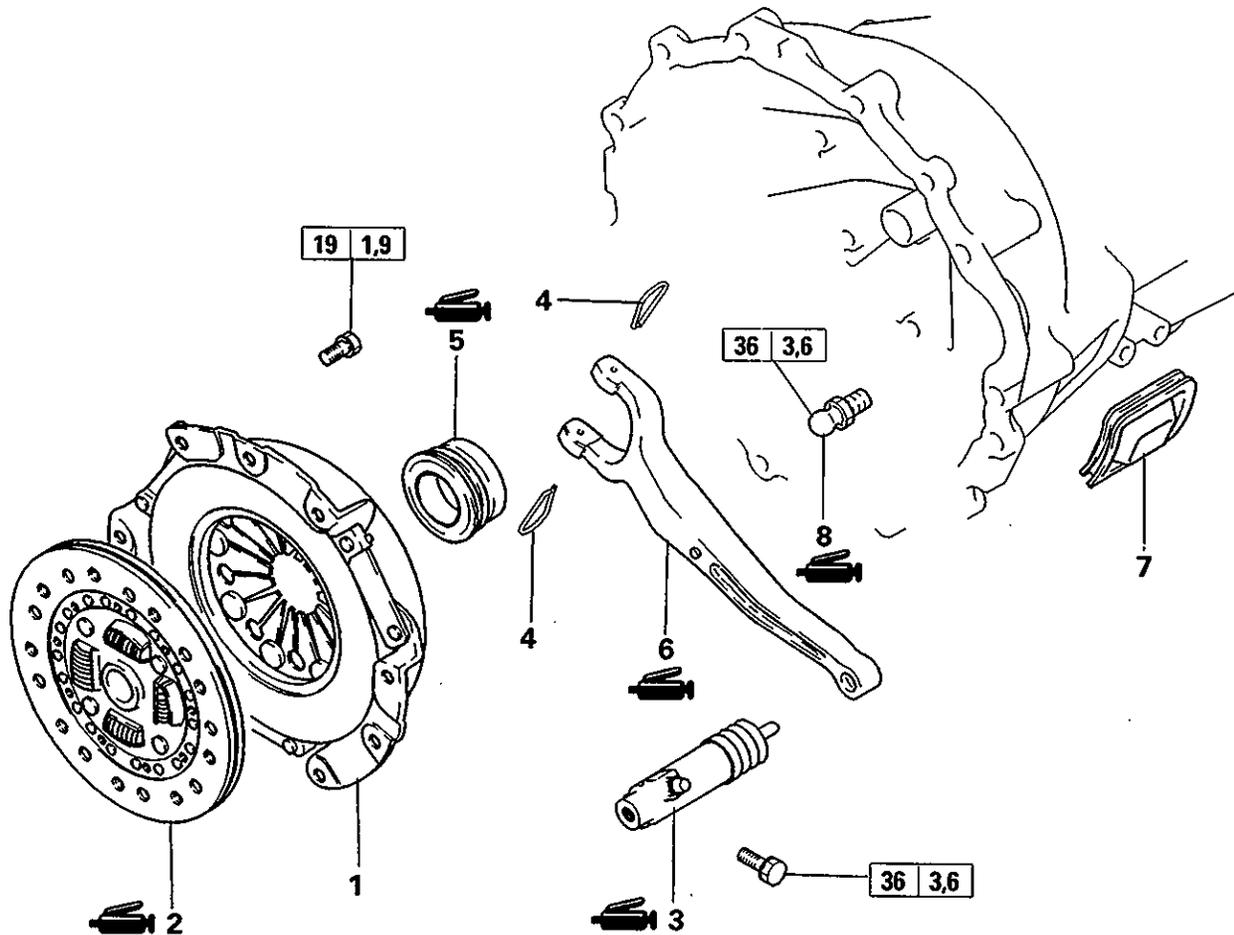
## KUPPLUNG MIT HYDRAULIKBETÄTIGUNG – NUR V5MT1



## Ausbauschritte

- E** 1. Getriebe
- 2. Kupplungsdeckel
- D** 3. Kupplungsscheibe
- 4. Rückholklemme
- C** 5. Kupplungs-Ausrücklager
- 6. Ausrückzylinder
- 7. Manschette
- B** **F** 8. Ausrückgabel
- 9. Drehzapfen

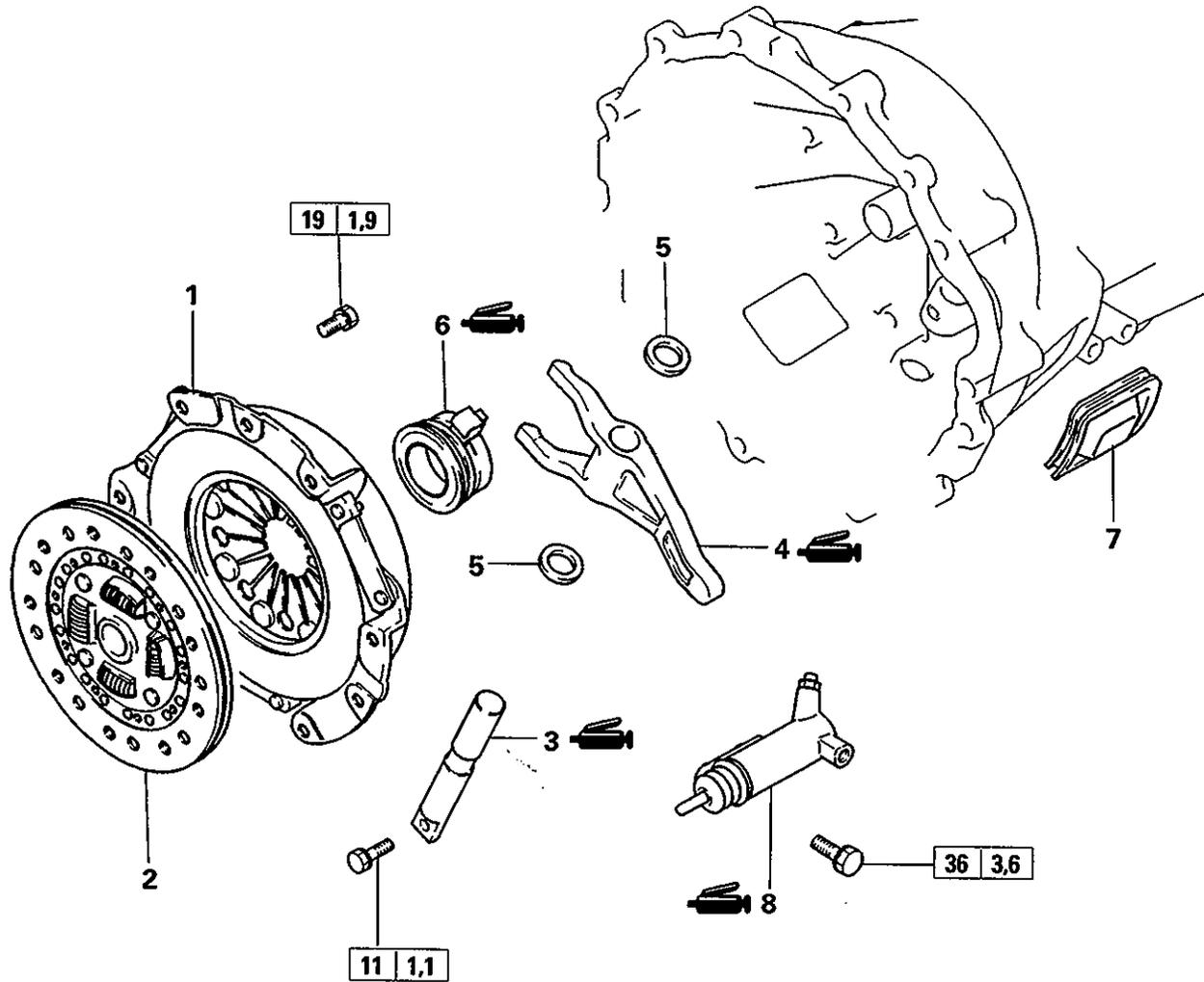
# KUPPLUNG MIT HYDRAULIKBETÄTIGUNG – NUR R5M31 UND V5M31 MIT DRUCKBETÄTIGUNG



### Ausbauschritte

- |          |                     |
|----------|---------------------|
|          | 1. Kupplungsdeckel  |
| <b>D</b> | 2. Kupplungsscheibe |
| <b>G</b> | 3. Ausrückzylinder  |
|          | 4. Rückholklemme    |
| <b>C</b> | 5. Ausrücklager     |
| <b>F</b> | 6. Ausrückgabel     |
|          | 7. Manschette       |
|          | 8. Drehzapfen       |

**KUPPLUNG MIT HYDRAULIKBETÄTIGUNG – V5M31 MIT ZUGBETÄTIGUNG**



**Ausbauschritte**

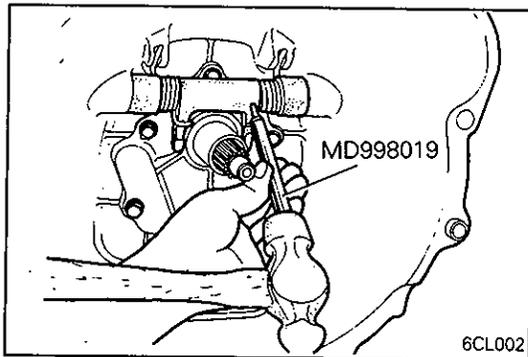
- 1. Kupplungsdeckel
- D 2. Kupplungsscheibe
- H 3. Ausrückgabelwelle
- F 4. Ausrückgabel
- 5. Packung
- C 6. Ausrücklager
- 7. Manschette
- G 8. Ausrückzylinder

**Vorsicht**

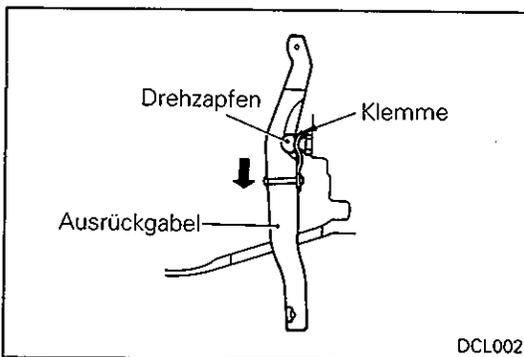
- Bei Wartungsarbeiten an der Kupplung oder deren Bauteile niemals Teile im trockenen Zustand durch Schleifen oder Abbürsten bzw. mit Druckluft reinigen, da sonst gefährlicher Staub entsteht. (Das Reinigen immer mit einem nassen Lappen vornehmen.) Die Kupplungsscheibe enthält Asbestfasern, die durch die genannten Wartungsarbeiten aufgewirbelt und in die Atemwege gelangen können, was ein beachtliches Gesundheitsrisiko darstellt.

**HINWEIS**

Asbestfreie Kupplungsscheiben wurden in den für die EG bestimmten Fahrzeugen ab dem 88er Modell verwendet.

**HINWEISE ZUM AUSBAU****Ⓐ AUSBAU DES FEDERSTIFTES**

- (1) Den Federstift mit Hilfe des Spezialwerkzeuges aus dem Kupplungsschaltarm austreiben.

**Ⓑ AUSBAU DER AUSTRÜCKGABEL**

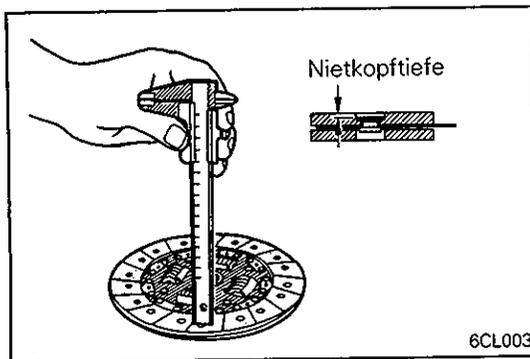
- (1) Die Ausrückgabel in Pfeilrichtung schieben und den Drehzapfen von der Klemme lösen, um die Ausrückgabel abnehmen zu können. Dabei ist darauf zu achten, daß die Klemme nicht beschädigt wird; daher die Ausrückgabel niemals in eine andere als die Pfeilrichtung drücken und auch keine übermäßige Kraft anwenden.

**PRÜFUNG****KUPPLUNGSDECKEL**

- (1) Das Ende der Membranfeder auf Abnutzung und ungleichmäßige Höhe prüfen.  
Die Membranfeder erneuern, wenn Abnutzung festgestellt wird bzw. die Höhendifferenz den Grenzwert.

**Grenzwert: Max. 0,5 mm**

- (2) Die Andruckscheibe auf Verschleiß, Risse und Freßspuren prüfen.
- (3) Die Nieten der Membranfeder auf Lockerung kontrollieren und ggf. den Kupplungsdeckel erneuern.

**KUPPLUNGSSCHEIBE**

- (1) Die Reibfläche auf lose Nieten, ungleichmäßigen Kontakt, Freßspuren, Öl- und Fettverschmutzung prüfen und die Kupplungsscheibe ggf. erneuern.
- (2) Die Nietkopftiefe messen und die Kupplungsscheibe erneuern, wenn diese unter den Grenzwert abgesunken ist.

**Grenzwert: Min. 0,3 mm**

- (3) Die Torsionsfeder auf Spiel und Beschädigung prüfen; ist diese defekt, die Kupplungsscheibe erneuern.
- (4) Die Kupplungsscheibe mit der Antriebswelle zusammensetzen und die Gleitbedingungen sowie das Spiel in Drehrichtung kontrollieren. Falls die Kupplungsscheibe nicht richtig gleitet oder übermäßiges Spiel vorhanden ist, die Teile reinigen und nach dem Zusammenbau kontrollieren. Falls übermäßiges Spiel vorhanden ist, die Kupplungsscheibe und/oder die Antriebswelle erneuern.

**KUPPLUNGS-AUSRÜCKLAGER****Vorsicht**

- **Das Ausrücklager ist mit Fett gefüllt. Dieses daher niemals in Lösungsmittel odgl. waschen.**

- (1) Das Lager auf Freßspuren, Beschädigung, Betriebsgeräusche und unrunder Lauf kontrollieren. Auch die Kontaktfläche mit der Membranfeder auf Verschleiß prüfen.
- (2) Das Lager erneuern, wenn die Kontaktfläche mit der Ausrückgabel übermäßig abgenutzt ist.

**AUSRÜCKGABEL**

- (1) Die Ausrückgabel erneuern, wenn deren Kontaktfläche mit dem Ausrücklager übermäßig abgenutzt ist.

**HINWEISE ZUM EINBAU****Vorsicht:**

- Bei eingebauter Kupplung ist Fett auf den entsprechenden Schmierpunkten aufzutragen, wobei jedoch jeweils nur die erforderliche Menge zu verwenden ist. Wird zu viel Fett aufgetragen, dann kommt es zu einem Rutschen oder Rattern der Kupplung.

**A AUFTRAGEN DES FETTES AUF DER AUSRÜCKGABELWELLE****Vorgeschriebenes Fett:**

**MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig**

**B EINBAU DES FEDERSTIFTES**

- (1) Das Spezialwerkzeug (Sicherungsstift-Treibdorn) oder einen Körner verwenden und die Federstifte eintreiben, wobei deren Schlitze nach oben weisen müssen.

**Vorsicht**

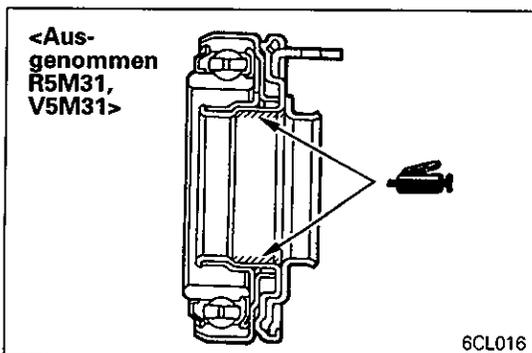
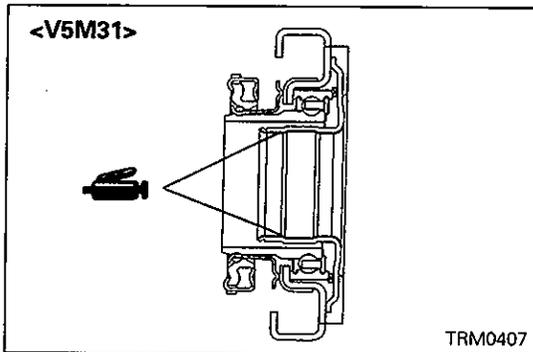
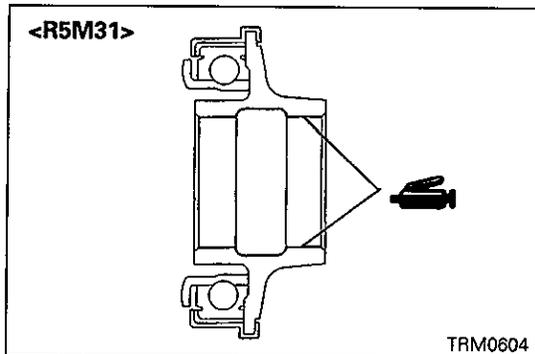
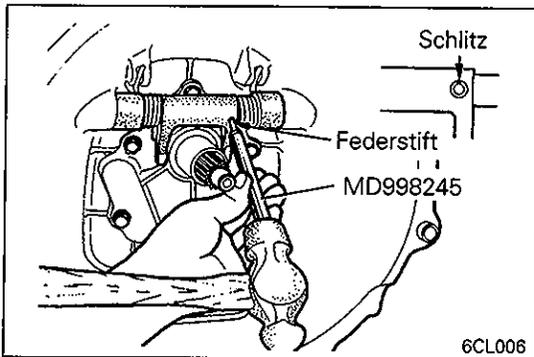
- Die Federstifte nicht wiederverwenden.

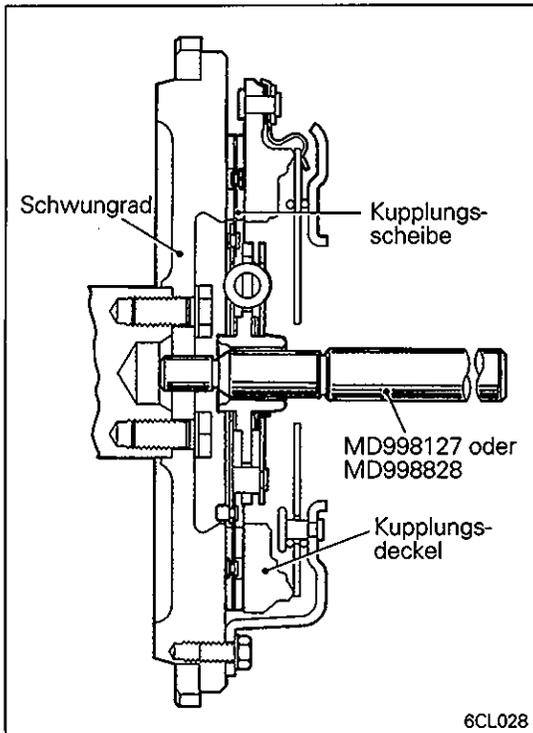
**C AUFTRAGEN DES FETTES AUF DEM KUPPLUNGS-AUSRÜCKLAGER**

- (1) Fett auf der Innenfläche des Ausrücklagers auftragen und das Lager einbauen.

**Vorgeschriebenes Fett:**

**MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig (Ausgenommen V5MT1)  
MOLYKOTE BR-2 PLUS (Nur V5MT1)**



**D IEINBAU DER KUPPLUNGSSCHEIBE**

- (1) Das vorgeschriebene Fett auf den Kupplungsscheiben-Keilnuten auftragen und mit einer Bürste hineindrücken.

**Vorgeschriebenes Fett:**

**MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig (Ausgenommen V5MT1)**

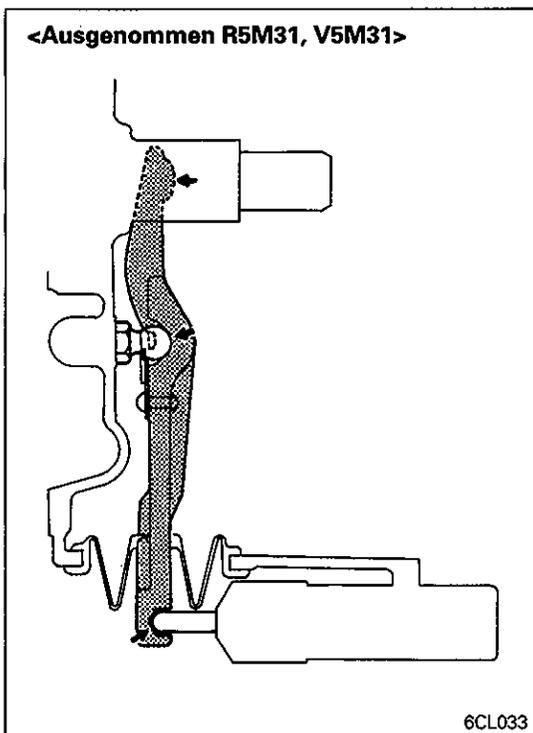
**MOLYKOTE BR-2 PLUS (Nur V5MT1)**

- (2) Das Spezialwerkzeug verwenden, um die Kupplungsscheibe richtig an dem Schwungrad zu positionieren.

**E AUFTRAGEN DES FETTES AUF DEN GETRIEBEAN-TRIEBSWELLEN-KEILNUTEN****Vorgeschriebenes Fett:**

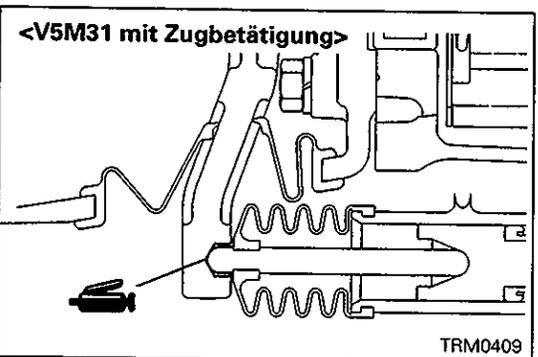
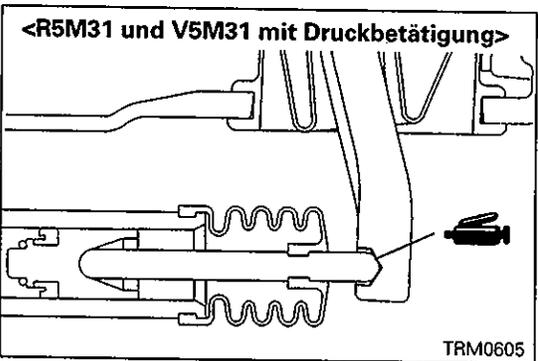
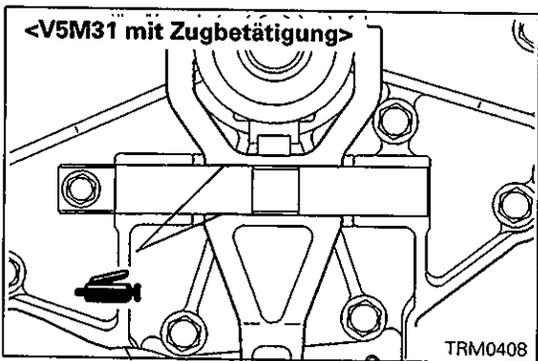
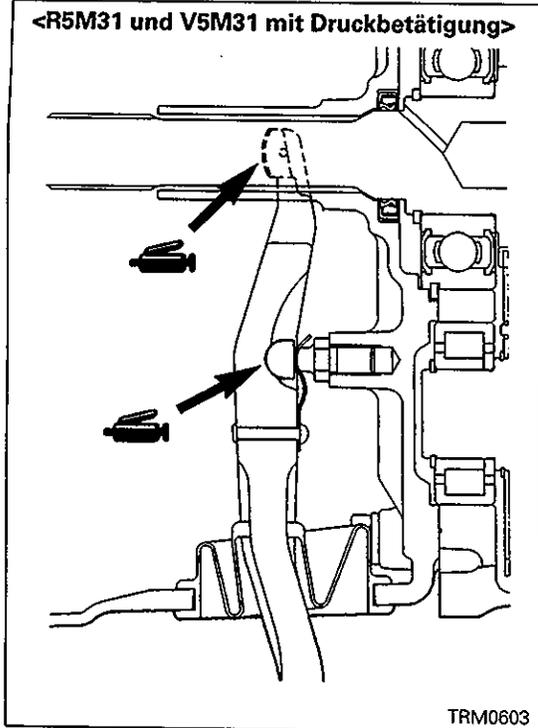
**MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig (Ausgenommen V5MT1)**

**MOLYKOTE BR-2 PLUS (Nur V5MT1)**

**F AUFTRAGEN DES FETTES AUF DER AUSTRÜCKGABELWELLE****Vorgeschriebenes Fett:**

**MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig (Ausgenommen V5MT1)**

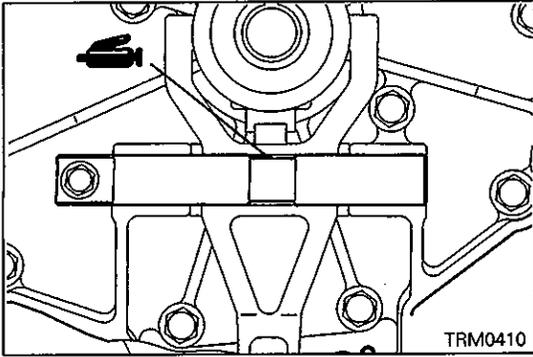
**MOLYKOTE BR-2 PLUS (Nur V5MT1)**



**G AUSRÜCKZYLINDER EINBAUEN**

Vorgeschriebenes Fett:

Mitsubishi-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder  
gleichwertig

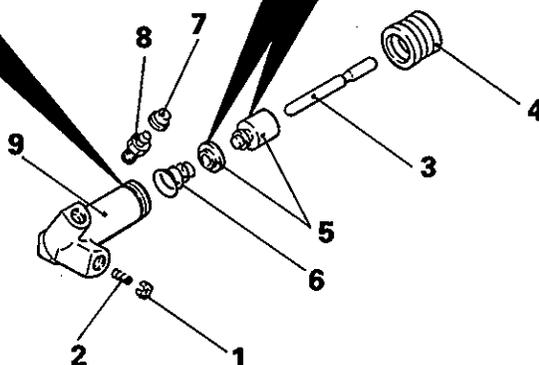
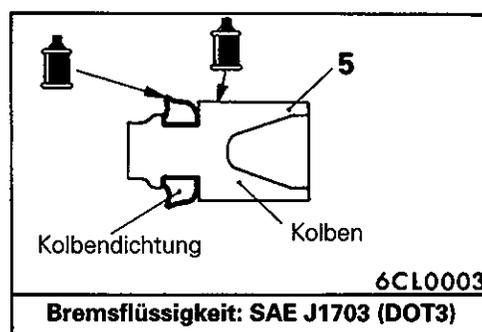
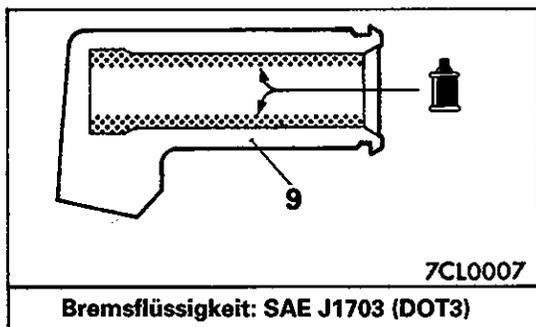
**H EINBAU DER KUPPLUNGSAUSRÜCKGABELWELLE****Vorgeschriebenes Fett:****MITSUBISHI-Originalfett Teile-Nr. 0101011 oder gleichwertig**

---

**NOTIZEN**

## 4. KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDER

### DEMONTAGE UND MONTAGE <Ausgenommen R5M31, V5M31>

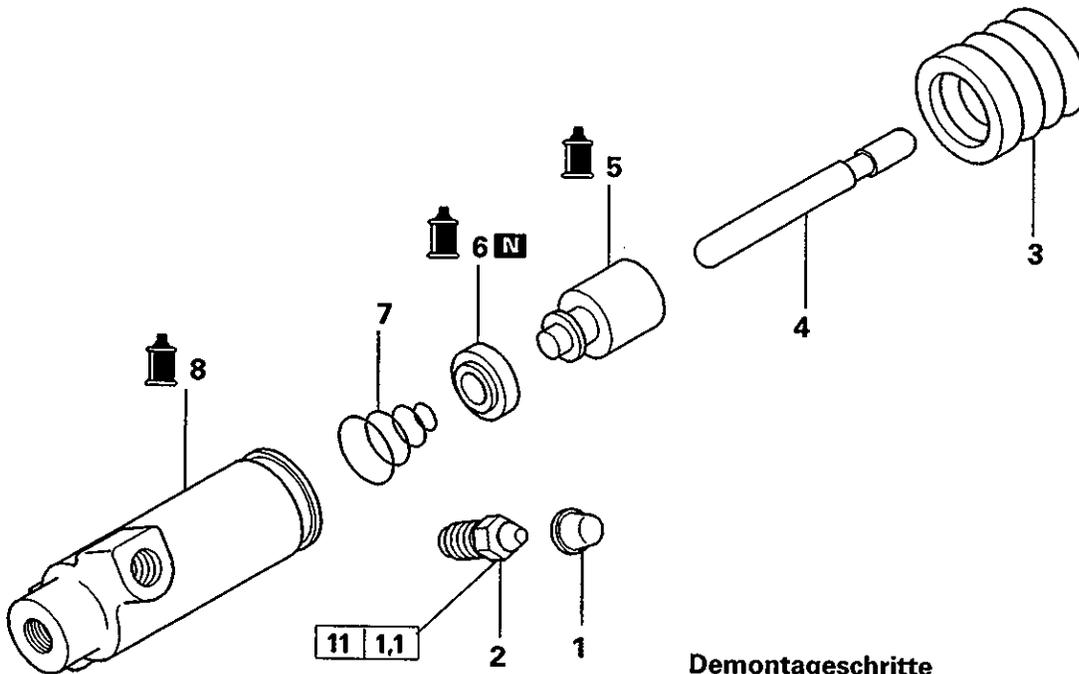


#### Demontageschritte

1. Ventilteller
2. Feder
3. Schubstange
4. Faltenbalg
- Ⓐ 5. Kolben und Kolbendichtung
6. Spiralfeder
7. Kappe
8. Entlüftungsschraube
9. Ausrückzylinder

08W523

## DEMONTAGE UND MONTAGE &lt;R5M31 UND V5M31 MIT DRUCKBETÄTIGUNG&gt;

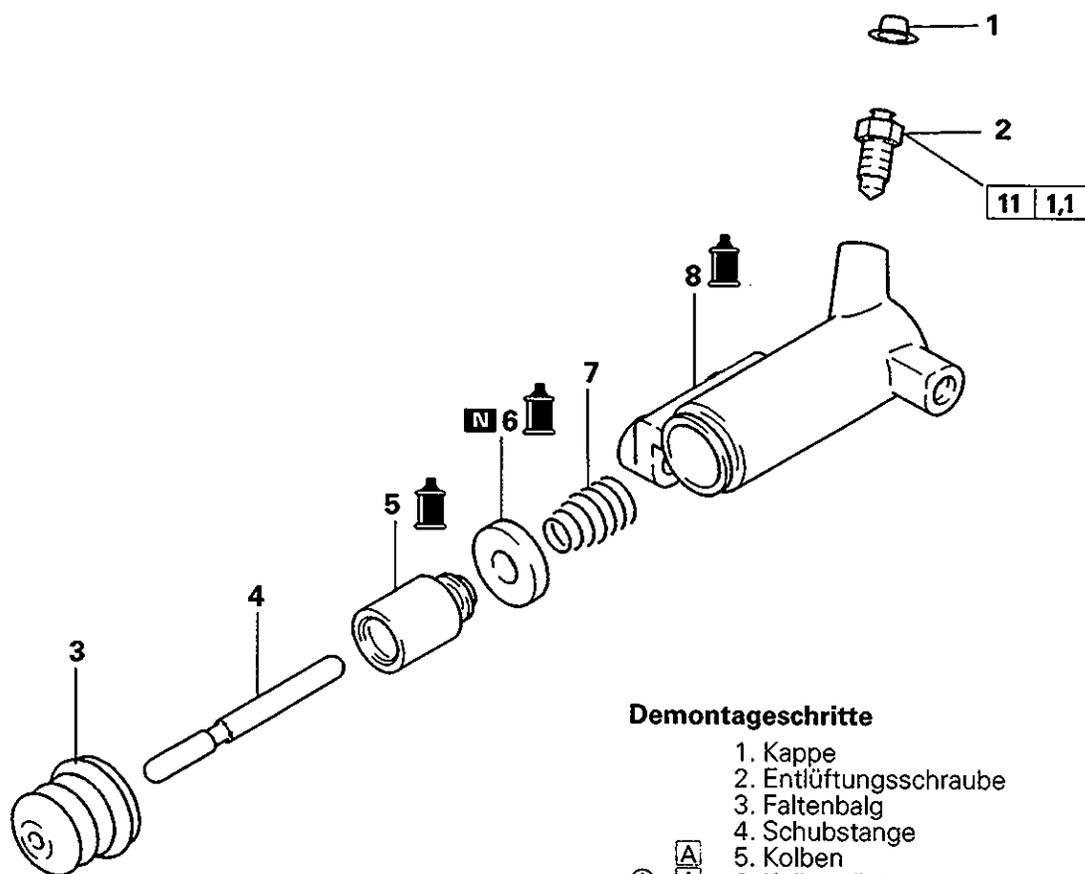


## Demontageschritte

1. Kappe
2. Entlüftungsschraube
3. Faltenbalg
4. Schubstange
5. Kolben
- Ⓐ A 6. Kolbendichtung
7. Spiralfeder
8. Ausrückzylinder

TRM0601

## DEMONTAGE UND MONTAGE &lt;V5M31 MIT ZUGBETÄTIGUNG&gt;

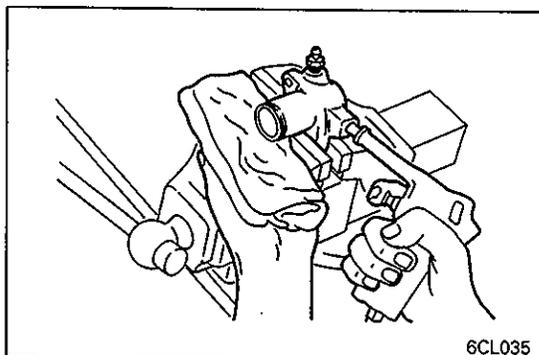


## Demontageschritte

1. Kappe
2. Entlüftungsschraube
3. Faltenbalg
4. Schubstange
5. Kolben
6. Kolbendichtung
7. Spiralfeder
8. Ausrückzylinder



TRM0412



6CL035

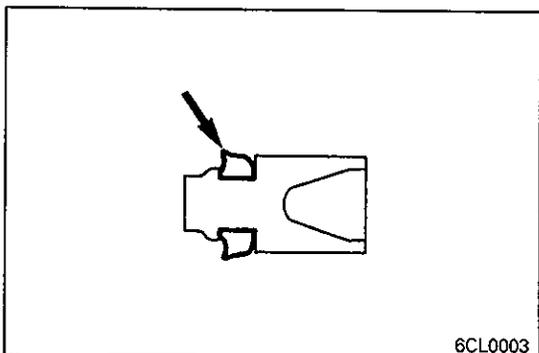
## HINWEISE ZUR DEMONTAGE

## Ⓐ KOLBEN UND KOLBENDICHTUNG AUSBAUEN

- (1) Den Kolben mit Druckluft aus dem Ausrückzylinder entfernen.

## Vorsicht

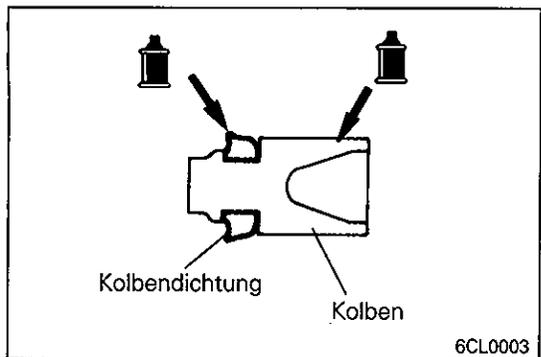
- Mit einem Lappen abdecken, damit der Kolben bei angelegter Druckluft nicht herausschnellt.
- Die Druckluft langsam anlegen, um ein Versprühen der Bremsflüssigkeit zu vermeiden.



6CL0003

## PRÜFUNG

- (1) Die Innenseite des Ausrückzylinders auf Kratzer und ungleichmäßige Abnutzung prüfen.
- (2) Die Kolbendichtung prüfen. Ist der äußere Umfang beschädigt oder ist die in der Abbildung gezeigte Lippe übermäßig abgenutzt, die Kolbendichtung erneuern.

**HINWEISE ZUR MONTAGE****A EINBAU DER KOLBENDICHTUNG UND DES KOLBENS**

- (1) Die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit am gesamten Umfang des Kolbens und der Kolbendichtung und auf der Innenfläche des Ausrückzylinders auftragen, und danach den Kolben mit der Kolbendichtung in den Ausrückzylinder einsetzen.

**Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit:**  
**Bremsflüssigkeit SAE J1703 (DOT3)**

