

machinecatalogic.com

ZF-ECOSPLIT®

Schaltsystem Easyshift I

6038 751 004a

Vorliegende Dokumentation wurde für Fachpersonal entwickelt, das von der ZF Friedrichshafen AG zu Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an ZF-Produkten geschult wurde.

Dokumentiert ist ein ZF Serienprodukt nach Konstruktionsstand 08.95.

Die Instandsetzung des Ihnen vorliegenden Aggregates kann jedoch aufgrund technischer Weiterentwicklungen sowohl abweichende Arbeitsgänge als auch abweichende Einstell- und Prüfdaten erfordern.

Deshalb empfehlen wir Ihnen, Ihr ZF Produkt in die Hand von Meistern und Monteuren zu geben, deren praktische und theoretische Ausbildung in unserer Kundendienstschule ständig aktuell ergänzt wird.

Die von der ZF Friedrichshafen AG weltweit für Sie eingerichteten Servicestationen bieten Ihnen:

1. Kontinuierlich geschultes Personal
2. Vorgeschriebene Einrichtungen, z. B: Sonderwerkzeuge
3. Original-ZF-Ersatzteile nach neuestem Serienstand

Sämtliche Arbeiten werden hier mit größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit für Sie vorgenommen.

Durch ZF Servicestationen ausgeführte Instandsetzungsarbeiten sind im Rahmen der jeweils gültigen Vertragsbedingungen durch eine entsprechende Gewährleistung geregelt.

Schäden aufgrund unsachgemäß und unfachmännisch ausgeführter Arbeiten durch ZF-fremdes Personal und eventuell daraus resultierende Folgekosten sind von dieser vertraglichen Haftung ausgeschlossen.

Dies gilt auch bei Verzicht auf Original-Ersatzteile.

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG

Geschäftsbereich Friedrichshafen
Kundendienst

Anziehdrehmomente für Schrauben und Muttern, Auszug aus ZFN 148

Diese Norm gilt für Schrauben nach DIN 912, DIN 931, DIN 933, DIN 960, DIN 961 und für Muttern nach DIN 934.

Vorliegende Norm enthält Angaben über Anziehdrehmomente (MA) für Schrauben und Muttern der Festigkeitsklasse 8.8, 10.9 und 12.9 sowie Muttern der Festigkeitsklasse 8, 10 und 12.

Oberflächenzustand der Schrauben: thermisch geschwärzt und geölt oder verzinkt und geölt oder verzinkt, chromatiert und geölt.

Das Anziehen der Schrauben erfolgt mit geeichtem Knackschlüssel oder Drehmomentanzeige-Schlüssel.

HINWEIS: Von den unten angegebenen Werten, abweichende Anzugsmomente, werden in der Reparaturanleitung aufgeführt.

Regelgewinde			
Abmessung	Anziehdrehmoment MA (Nm) für		
Schraube	8.8	10.9	12.9
Mutter	8	10	12
M 4	2.8	4.1	4.8
M 5	5.5	8.1	9.5
M 6	9.5	14	16.5
M 7	15	23	28
M 8	23	34	40
M 10	46	68	79
M 12	79	115	135
M 14	125	185	215
M 16	195	280	330
M 18	280	390	460
M 20	390	560	650
M 22	530	750	880
M 24	670	960	1100
M 27	1000	1400	1650
M 30	1350	1900	2250

Feingewinde			
Abmessung	Anziehdrehmoment MA (Nm) für		
Schraube	8.8	10.9	12.9
Mutter	8	10	12
M 8 x 1	24	36	43
M 9 x 1	36	53	62
M 10 x 1	52	76	89
M 10 x 1.25	49	72	84
M 12 x 1.25	87	125	150
M 12 x 1.5	83	122	145
M 14 x 1.5	135	200	235
M 16 x 1.5	205	300	360
M 18 x 1.5	310	440	520
M 18 x 2	290	420	490
M 20 x 1.5	430	620	720
M 22 x 1.5	580	820	960
M 24 x 1.5	760	1100	1250
M 24 x 2	730	1050	1200
M 27 x 1.5	1100	1600	1850
M 27 x 2	1050	1500	1800
M 30 x 1.5	1550	2200	2550
M 30 x 2	1500	2100	2500

Stand: August 1991

06. GEBERVENTIL "NOTSCHALTUNG"

06.01 Abbau

Wie dargestellt.

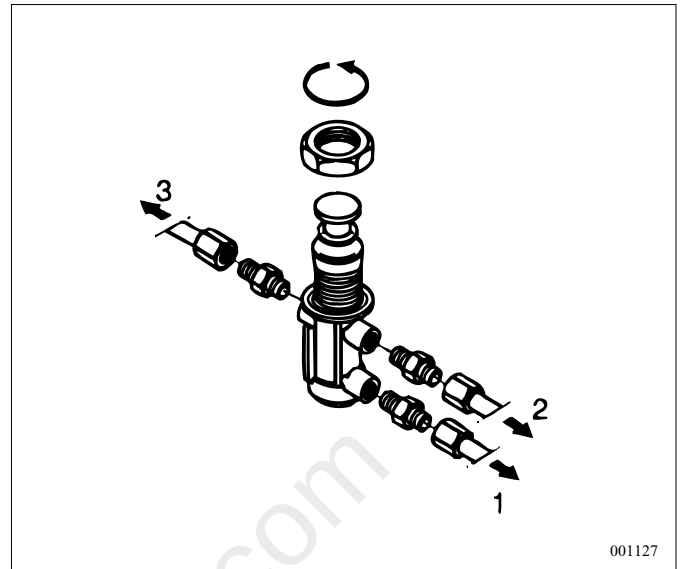
HINWEIS: Pneumatikanschlüsse kennzeichnen, damit beim Anbau keine Verwechslung möglich ist.

06.02 Anbau

In umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS:

- Auf richtigen Anschluß der Pneumatikanschlüsse achten.
- Einschraubverschraubungen können wiederverwendet werden.



06.02.01 Anziehdrehmoment der Sechskantmutter

$$M26 \times 1,5 \text{ } T_{AN} = 45 \text{ Nm}$$

06.02.01 Anziehdrehmoment der Einschraubverschraubungen

$$M12 \text{ } T_{AN} = 40 \text{ Nm}$$

06.02.02 Anziehdrehmoment der Pneumatikanschlüsse

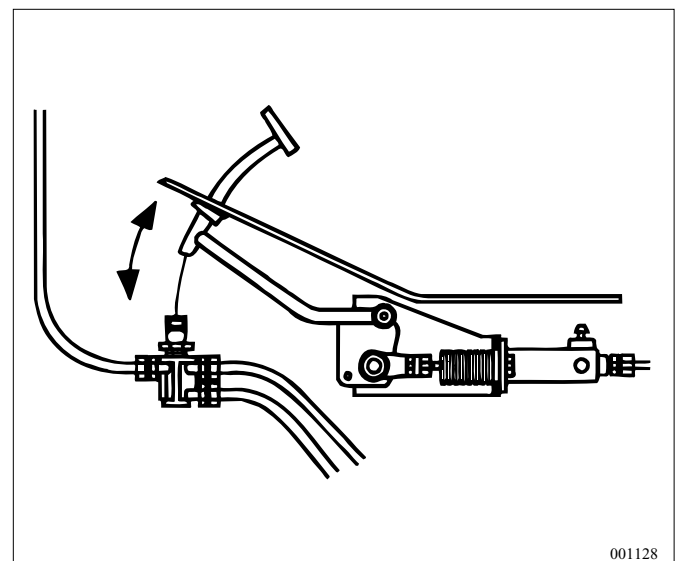
$$M12 \text{ } T_{AN} = 40 \text{ Nm}$$

06.03 Einstellung

Das Notschaltventil wird so unter dem Kupplungspedal eingebaut, daß es erst bei Pedal-Endstellung (Anschlag) öffnet.

06.04 Funktionsprüfung

Entsprechend Beschreibung in Bedienungsanleitung
Nr.: 6038 758 064



17. SCHALTUNG

17.01 Überprüfen der Blockierstücke

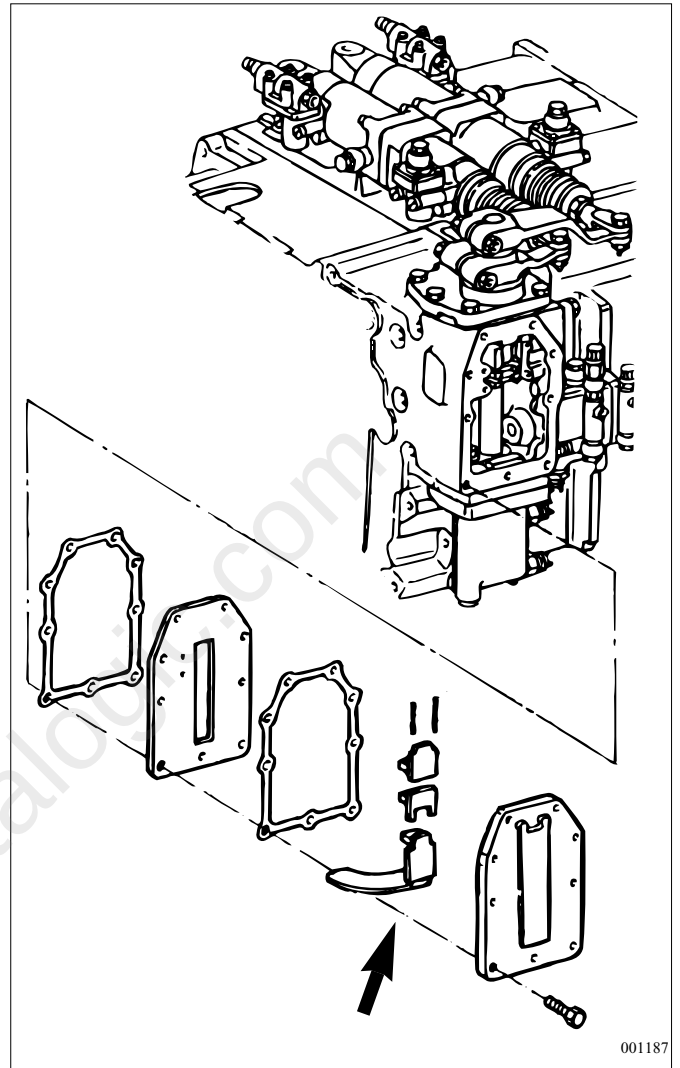
Abbau

17.01.01 Deckel mit Dichtung, drei Blockierstücken und zwei Druckfedern abbauen.

17.01.02 Platte mit Blockierstücken und Dichtung abnehmen.

HINWEIS: Blockierstücke und Druckfedern sind lose im Deckel montiert.

BEACHTEN: Druckstück für Gang geschaltet/neutral Anzeige auf Rechtwinkligkeit überprüfen (siehe Pfeil)



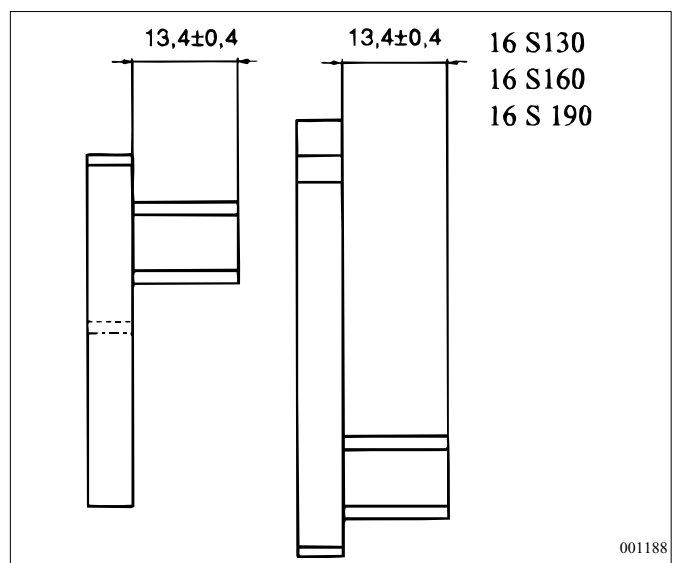
17.01.03 Blockierstücke prüfen.

VORSICHT

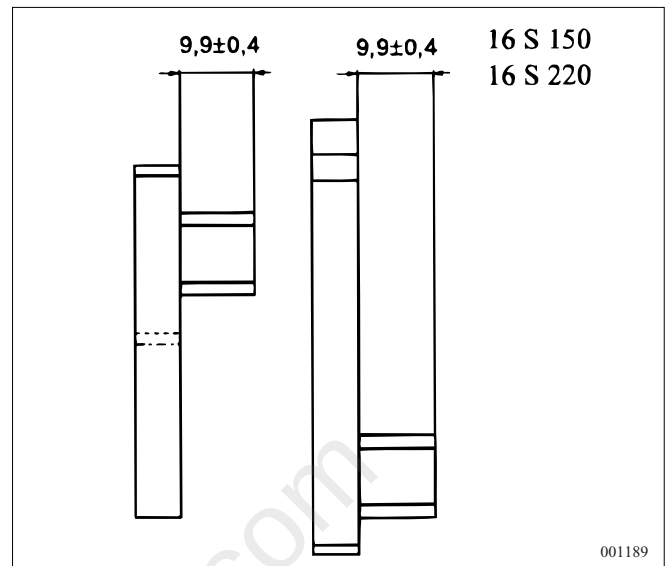
Maße der Blockierstücke sind typenabhängig.

17.01.04 Blockierstücke auf Maßhaltigkeit prüfen, ggf. austauschen.

Maße für **16 S 130 / 160 / 190** = $13,4 \pm 0,4$ mm



Maße für 16 S 150 / 220 = $9,9 \pm 0,4$ mm



17.02 Anbau

17.02.01 Platte mit **neuer** Dichtung und Blockierstücken ansetzen.

HINWEIS: Nasen der Blockierstücke müssen mit den Mitnehmern in Eingriff kommen.

17.02.02 Deckel mit neuer Dichtung, drei Blockierstücken und Druckfedern ansetzen.

17.02.03 Anziehdrehmoment der Sechskantschrauben

$$M8 T_{AN} = 23 \text{ Nm}$$

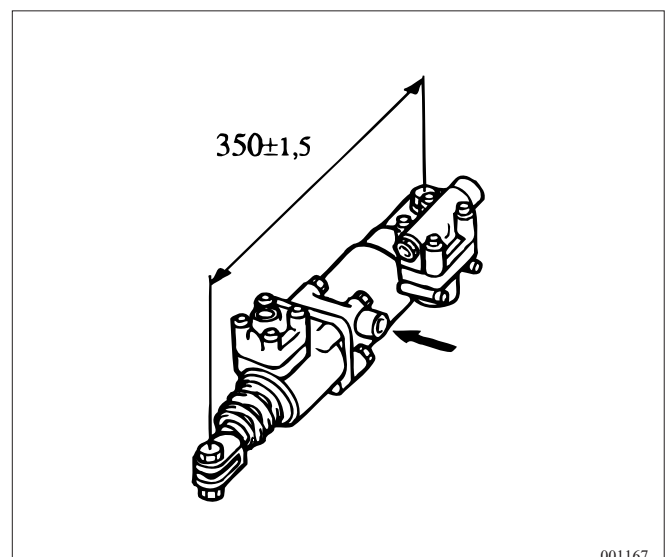
17.03 Einstellung Schaltzylinder (Schalthebel lang)

Einstellung wie in Kapitel 15.03 beschrieben.

17.04 Einstellung Schaltzylinder (Schalthebel kurz)

HINWEIS: Werden Schalthebel und Schaltzylinder für kurzen Schalthebel gleichzeitig getauscht, muß der Schaltzylinder vor Anbau voreingestellt werden.

$$\text{Einstellmaß: } 350 \pm 1,5 \text{ mm}$$



Full Version Available

ZF Easyshift I Transmission Service Manual

ZF Easyshift I transmission service manual with repair procedures, adjustments and troubleshooting for the main systems. 50-page PDF. Instant PDF download.

VIEW THE FULL MANUAL

<https://machinecatalogic.com/zf-easyshift-i-transmission-service-manual/>

Book No: 6038 751 004a · File Pages: 50 · File Count: 1 · File Language: German