

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Hauptlagerschrauben	M10 / M20 / M30	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen	60 Nm
	M21	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen	65 Nm
	S38 / S14 / M40 / M42 / M43 / M43TU / M44 / M50 / M41 / M51 / S50 / S50US	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen  Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 50 °
	M47 / M57	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen  Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 70 °
	M47TU	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen  Fügemoment Drehwinkel	22 Nm 90 °
	M67	M12	Schrauben erneuern, waschen und ölen  Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 200 °
	S54	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen  Fügemoment Drehwinkel	25 Nm 50 °
2AZ Hauptlagerschrauben	M70 / S70 / M73	M10	Schrauben erneuern Schrauben-Beschichtung nicht abwaschen  Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 70 °
	M60 / M62	M10 / M11	Schrauben erneuern	

		Schrauben-Beschichtung nicht abwaschen	
	M10 / M11	Fügemoment	20 Nm
	M10	Drehwinkel	70 °
	M11	Drehwinkel	100 °
M54 / M52TU / M52 mit Aluminium- Motorblock	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen	
		Fügemoment	20 Nm
		Drehwinkel	70 °
S52 / M52 mit Grauguss- Motorblock	M10	Schrauben erneuern, waschen und ölen	
		Fügemoment	20 Nm
		Drehwinkel	50 °

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
3AZ Hauptlager-Schrägverschraubung				
Schrauben (Sechskant und Bundschrauben erneuern) und Distanzbolzen	M60/1 / M60/2 / M62 / M70 / S70 / M73 / S62	M8	Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 45 °
Gewindestützbuchse	M70 / M60/1 / M60/2 / M62 / S70 / M73 / S62			10 Nm
4AZ Verstrebungen / Versteifungsschale	M67	M10		66 Nm
	alle anderen	M10		43 Nm
	alle	M8		22 Nm
5AZ Ablass-Schraube für Kühlflüssigkeit im Motorblock	alle	M14 x 1,5		25 Nm
6AZ Haupt-Ölkanal Verschlußschrauben	alle	M16 x 1,5		34 Nm
Haupt-Ölkanal Verschlußschrauben	alle	M18x1,5		40 Nm
Haupt-Ölkanal hinten (Verschlußschrauben mit Regelventil)	M62 / S62	M18x1		10 Nm
7AZ Ölspritzdüse an Motorblock	alle	M6		10 Nm
Ölspritzdüse im Lagerstuhl verschraubt (Gewinde mit Loctite 243 bestreichen)	M73	M8x1		5 Nm
Ölspritzdüse an Motorblock (Hohlschraube)	alle anderen	M8x1		12 Nm

**11 78 Abgassteuerung, Lambda-Sonde**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Lambda-Regelsonde; Lambda-Monitorsonde	alle	M18 x 1,5		50 Nm

# 11 24 Pleuel mit Lager

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Pleuelschrauben	M10 / M30		Schrauben erneuern, waschen und ölen	55 Nm
	M20 / M21 / M40 / M41 / M42 / M43 / M43TU / M44 / M47 / M50 / M51 / M52 / M52TU / M54 / M57 / M67 / S52 / S50US / M70 / S70 / M73 / N42		Schrauben erneuern, waschen und ölen  Anlagemoment Fügemoment Drehwinkel	5 Nm 20 Nm 70 °
	M60 / M62		Schrauben erneuern, waschen und ölen  Anlagemoment Fügemoment Drehwinkel	5 Nm 20 Nm 80 °

**11 23 Schwingungsdämpfer**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
3AZ Riemenscheibe / Schwingungsdämpfer an Nabe	S38 B36	M8 10.9		34 Nm
	N42 / S38 B38	M8 10.9		34 Nm
	alle anderen	M8		22 Nm
4AZ Riemenscheibe an Schwingungsdämpfer	S38 B35	M8 8.8		22 Nm
	S50	M8 8.8		22 Nm
5AZ Zahnriemenrad mit Nabe bzw. Nabe an Kurbelwelle	M40	M16 x 1,5	Schraube erneuern	310 Nm
	M42 / M43 / M43TU / M44	M16 x 1,5	Schraube erneuern	330 Nm
6AZ Nabe an Kurbelwelle	N42	M16 x 1,5	Schraube erneuern	300 Nm

## 11 12 Zylinderkopf mit Deckel

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
2AZ Zylinderkopfschrauben Zylinderkopfschrauben erneuern, waschen und ölen				
Im Reparaturfall nur noch Schrauben mit Torx-Kopf verwenden	M20	M10	Fügemoment Drehwinkel Drehwinkel keine Setzzeit, kein Warmlauf	30 Nm 90 ° 90 °

**11 12 Zylinderkopf mit Deckel**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
11AZ Zylinderkopfhaube	alle	M6		10 Nm
	alle	M7		15 Nm
	M21	M8		15 Nm
12AZ Ölabscheider an Zylinderkopfhaube	M21	M8		17 Nm
13AZ Steuergehäuse an Zylinderkopf	alle	M7		15 Nm
	alle	M8		20 Nm
14AZ Verschlußschraube für Ölkanal (mikroverkapselt)	M47 / M57	M12x1,5		20 Nm
15AZ Entlüftungsschrauben an Zylinderkopf (Kühlmittel)	M67			2 Nm

**11 13 Ölwanne**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Ölablassschraube	alle	M12 x 1,5		25 Nm
	alle	M18 x 1,5		30 Nm
	alle	M22 x 1,5		60 Nm
2AZ Ölwanne an Motorblock	alle	M6 8.8		10 Nm
	alle	M6 10.9		12 Nm
	N42	M8 8.8	Schrauben erneuern	30 Nm
	alle anderen	M8 8.8		22 Nm
Ölwannen-Unterteil an Ölwannen-Oberteil	alle	M6 8.8		10 Nm
Ölwannen-Unterteil an Ölwannen-Oberteil mit mikroverkapselten Schrauben	alle	M6 10.9	Schrauben erneuern	12 Nm

**11 14 Gehäusedeckel**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Räderkasten und Räderkastendeckel oben und unten	alle	M6		10 Nm
	alle	M7		15 Nm
	alle	M8		22 Nm
	alle	M10		47 Nm
2AZ Abschlußdeckel vorn / hinten an Kurbelwellengehäuse	alle	M6		10 Nm
	alle	M8		22 Nm
3AZ Lagerbolzen an Kettenkastendeckel	M51 / M41 / M47	M42x1,5		65 Nm
4AZ Verschlussschraube bzw. Anschlußstutzen an Kettenkastendeckel Verschlussschraube an Kettenkastendeckel	M51 / M41 / M47	M20x1,5		30 Nm
Verschlussschraube an Kettenkastendeckel	M57	M30x1		30 Nm
Verschlussschraube an Kettenkastendeckel	M57	M40x1,5		30 Nm

**11 21 Kurbelwelle mit Lager**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Inkrementenrad an Kurbelwelle	S54	M5 10.9	Schrauben erneuern Fügemoment Drehwinkel	5,0 Nm 45 °
Inkrementenrad an Kurbelwelle	alle anderen	M5 10.9	Schrauben erneuern	13 Nm
Inkrementenrad an Kurbelwelle	alle anderen	M5 8.8	Schrauben erneuern	5,5 Nm

**11 22 Schwungrad**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Schwungrad an Kurbelwelle				
Schaltgetriebe-Schwungrad an Kurbelwelle.	S62 / M60/1 / M60/2 / M62		Nicht mit Schraubensicherungsmittel einsetzen. Schrauben sind Bestandteil des Schwungrades. Schrauben am Gewinde geölt.	105 Nm
Schaltgetriebe-Schwungrad an Kurbelwelle.	M40 / M42 / M43 / M43TU / M44 / M70 / S70 / M73		Neue mikroverkapselte Schrauben	120 Nm
Schaltgetriebe-Schwungrad an Kurbelwelle.	alle anderen		Neue mikroverkapselte Schrauben	105 Nm
Automatik-Schwungrad an Kurbelwelle.	alle		Neue mikroverkapselte Schrauben	120 Nm

# 11 23 Schwingungsdämpfer

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Keilriemenscheibe an Kurbelwelle	M10		Mutter erneuern	190 Nm
2AZ Schwingungsdämpfer / Nabe an Kurbelwelle	M20 / M21 / M50 / M52 / M52TU / S50US / S52 / M54	M18 x 1,5	Schrauben erneuern	410 Nm
	M30 / S14 / S38 B35	M24 x 1,5	Mutter erneuern	440 Nm
	M41 / M47 / M51 / M60 / M62	M18 x 1,5	Schraube erneuern	
			Fügemoment	100 Nm
			Drehwinkel	60 °
			Drehwinkel	60 °
		Drehwinkel	30 °	
	M70 / S70 / M73	M18 x 1,5	Schraube erneuern	
			Fügemoment	100 Nm
			Drehwinkel	60 °
			Drehwinkel	60 °
	M57 / M67	M10	Schrauben erneuern	
			Fügemoment	40 Nm
			Drehwinkel	60 °
			Drehwinkel	60 °

**11 31 Nockenwelle**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Lagerdeckel der Nockenwelle	alle	M6		10 Nm
	alle	M7		14 Nm
	alle	M8		20 Nm
2AZ Zahnriemenrad an Nockenwelle	M20 / M21 / M40	M10		65 Nm
3AZ Kettenrad an Nockenwellenflansch	M60/1 / M60/2 / M62	M6		15 Nm
	alle anderen	M6		10 Nm
	M50 / M52 / M52TU / M54 / S52 / S50US / M50 VANOS	M7	Anlagemoment Fügemoment	5 Nm 20 Nm
	alle anderen	M7		15 Nm
4AZ Kettenrad an Nockenwelle	M51 / M41 / M47 / M57	M12 x 1,5	Schrauben erneuern Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 35 °
	M67	M12 x 1,5	Schrauben erneuern Fügemoment Drehwinkel	20 Nm 90 °
5AZ Zahnwelle an Einlassnockenwelle	M52 / S52 / S50US / M50 VANOS	M14 x 1,5	Fügemoment Drehwinkel	40 Nm 60 °

**11 31 Nockenwelle**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
6AZ Flansch an Nockenwelle	M30			145 Nm
7AZ Verschlusschraube für Kettenspanner	M50 / S50US / S62	M22 x 1,5		50 Nm
	alle anderen	M22 x 1,5		40 Nm
8AZ Zylinder für Kettenspannerkolben	M67 / N42	M22 x 1,5		45 Nm
	M50 / M52 / M52TU / M54 / S52 / S50US	M26 x 1,5		70 Nm
	alle anderen	M26 x 1,5		50 Nm
9AZ Lagerflansch am Motorblock	M60	M6		13 Nm
10AZ Umlenkschiene an Motorblock	M62 / S62	M6 / M7		14 Nm
11AZ Einschraubbolzen an Nockenwelle	alle	M7		20 Nm
Mutter auf Einschraubbolzen	alle	M6		10 Nm
12AZ Lagerbolzen für Gleit- und Spannschiene	M41 / M47 / M51 / M57 / M67	M16 x 1,5		20 Nm
13AZ Signalscheibe an Nockenwelle	S62 / S54	M16 x 1,5		50 Nm

**11 33 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Klemmschraube im Kipphebel	M10 / M20 / M30	M6		10 Nm
Klemmschraube im Schlepphebel	M21	M6		8 Nm
2AZ Verschlusschraube für Schlepphebelachse	S54	M16 x 1,5		30 Nm
3AZ Zapfenschraube zum Fixieren der Schlepphebelachse	S54	M10 x 1		8 Nm

**11 35 Zwischenwelle**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Zahnriemenscheibe an Zwischenwelle	M20 / M21	M10		60 Nm

**11 41 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Verschlusschraube für Überdruckventil	M10 / M30			40 Nm
	M20			30 Nm
2AZ Ölpumpe an Kurbelgehäuse	alle	M8		23 Nm
3AZ Ölpumpendeckel	alle	M6		10 Nm
4AZ Kettenrad an Ölpumpe	alle	M6		10 Nm
	alle	M10		47 Nm
	N42	M10 x 1		30 Nm
	alle anderen	M10 x 1		25 Nm

**11 42 Ölfilter mit Leitungen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Wechselfilter (Einwegpatronen) (Anziehdrehmoment von Hand lt. Vorschrift am Wechselfilter)	alle			Nm
2AZ Hauptstromölfilter (Deckel)	alle	M8		22 Nm
	alle	M10		33 Nm
	alle	M12		33 Nm
Schraubdeckel	alle			25 Nm
3AZ Ölfiltergehäuse und Leitungen an Kurbelgehäuse	alle	M8		22 Nm
	alle	M20 x 1,5		40 Nm

## 11 42 Ölfilter mit Leitungen

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
4AZ Ölfilter-Ablaßschraube	M21 / S38	Hohlschraube		20 Nm
	M21	Vollschraube in Aluminium		10 Nm
	M21	Vollschraube in Gewindeein satz		23 Nm
5AZ Ölablaufleitung an Ölfilter und Ölwanne-Oberteil	M60/1 / M60/2 / M62 / M70 / S70 / M73 / S62	Hohlschraube M14x1,5		30 Nm
6AZ Ölleitung zur Lagerstellen- und Nockenwellenschmierung	alle	M6		10 Nm
7AZ Ölleitung zur Nockenwellenschmierung an Zylinderkopf	alle	Hohlschraube M8x1		10 Nm
	alle	M5		5 Nm
8AZ Ölablaufleitung vom Ölabscheider an Ölwanne-Oberteil	E53 / M62	Hohlschraube M12x1,5		25 Nm

**11 42 Ölfilter mit Leitungen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
8AZ Ölkühler-Ölleitungen an Ölfiltergehäuse	alle	M8		22 Nm
9AZ Ölleitungen an Turbolader	alle	M8		22 Nm
10AZ Ölleitungen von Turbolader an Kurbelgehäuse Hohlschraube	alle	M16 x 1,5		40 Nm
11AZ Ölleitung zum Turbolader				
Hohlschraube	alle			25 Nm
Überwurfmutter	alle			30 Nm
11AZ Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader und Zylinderkurbelgehäuse (Schlauchschelle)	M57 / M67			3 Nm

**11 42 Ölfilter mit Leitungen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
8AZ Ölkühler-Ölleitungen an Ölfiltergehäuse	alle	M8		22 Nm
9AZ Ölleitungen an Turbolader	alle	M8		22 Nm
10AZ Ölleitungen von Turbolader an Kurbelgehäuse Hohlschraube	alle	M16 x 1,5		40 Nm
11AZ Ölleitung zum Turbolader				
Hohlschraube	alle			25 Nm
Überwurfmutter	alle			30 Nm
11AZ Ölrücklaufleitung an Abgasturbolader und Zylinderkurbelgehäuse (Schlauchschelle)	M57 / M67			3 Nm

**11 51 Wasserpumpe mit Antrieb**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Wasserpumpe an Kurbelgehäuse	alle	M6		10 Nm
	alle	M7		15 Nm
	alle	M8		22 Nm
2AZ Wasserpumpe an Lenkhilfepumpe	N42	M8 10.9		30 Nm

**11 52 Lüfter**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Lüfterkupplung an Wasserpumpe Überwurfmutter Linksgewinde	alle			40 Nm

**11 53 Thermostat mit Verbindungen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Thermostatgehäuse	alle	M6		10 Nm
2AZ Entlüftungsschraube	alle	M8		8 Nm

**11 61 Ansaugkrümmer**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Ansaugkrümmer an Zylinderkopf	alle	M8		22 Nm
	alle	M7		15 Nm
	alle	M6		10 Nm
2AZ Schallabsorbtiionshaube an Halter	M60/1 / M60/2 / M62	M6		8 Nm

**11 62 Auspuffkrümmer**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Auspuffkrümmer an Zylinderkopf Schraubverbindungen mit Molykote- HSC-Paste bestreichen	alle	M6		10 Nm
	M50 / M52 / M52TU / M54 / S52 / S50US	M7		20 Nm
	alle anderen	M7		15 Nm
	M10	M8	Obere Stehbolzenreihe mit Schraubensicherung einsetzen	23 Nm
	M21	M8	Nachziehen nach 2000 km Schraube vorher lösen	12 Nm  12 Nm
	alle anderen	M8		23 Nm

**12 11 Zündverteiler**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Zündverteiler	M20			22 Nm
	M10 / M30			10 Nm
2AZ Verteilerläufer an Adapter mit DME	alle			2,8 Nm
3AZ Hochspannungsverteilerkappe	alle			4 Nm

**12 12 Zündkerzen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Zündkerzen (ungefettet)	alle	M12 x 1,25		23 ± 3 Nm
	alle außer M54	M14 x 1,25		31 ± 2 Nm
	M54	M14 x 1,50		31 ± 2 Nm

**12 13 Zündspule**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Wert
1AZ Primäranschlüsse				
Klemme 1	alle			3,0 Nm
Klemme 15	alle			4,5 Nm
2AZ Zündspule an Radhaus/ Stirnwand	M42 / M43 / M44	M 5		5 Nm
3AZ Zündspule an Radhaus	M40	M 8		16 Nm

**12 13 Zündspule**

	Typ	Gewinde	Anziehdrehmoment	Maße
1AZ Zündspule an Zylinderkopfdeckel		M6		12 Nm

**12 14 Elektronische Schalt- oder Steuergeräte**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ TSZ-Steuergerät	alle			2,5 Nm
2AZ Klopfschutzsensor	E23			13 Nm
	alle			20 Nm
3AZ Drehzahl- und Bezugsmarkengeber	alle	M6	microverkapselte Schraube erneuern	10 Nm
4AZ Abdeckung Steuergerätebox	E38			4,4 Nm

**12 31 Generator mit Antrieb und Befestigung**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Leitungen an Generator				
Klemme D+	M10 / M20			5 Nm
	alle anderen	M6		7 Nm
Klemme B+	S38 B38			8 Nm
	alle anderen	M8		13 Nm
2AZ Riemenscheibe	alle			45 Nm
3AZ Riemenscheibe (Keilrippenriemen)	Generator mit Kühlmittelmantel			80 Nm
	alle anderen			70 Nm
4AZ Haltebügel hinten	alle			3,5 Nm
5AZ Zylinderschraube für Leitungshalter	alle			3,5 Nm
6AZ Generator an Lagerbock	M40/M42 / M43 / M44			43 Nm

**12 32 Regler**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Wert
1AZ Reglerschalter	alle	M4		2 Nm
	alle	M5		4 Nm

**12 41 Anlasser mit Befestigung**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Anlasserbefestigung	alle			47 Nm
2AZ Abstützwinkel an Starter	alle	M5		5 Nm
3AZ Abstützwinkel an Kurbelgehäuse	alle			47 Nm
4AZ Leitungen an Anlasser				
	alle	M5		5,5 Nm
	alle	M6		6,5 Nm
	alle	M8		15 Nm
5AZ Verschraubung Polrohr	alle	M6		6 Nm

**12 42 Anlasserkabel**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Batterie Plusstützpunkt im/an Stromverteiler	E32 / E34 / E31 / E36 / E46	M8		20 Nm
	E39 M57	M8		11 Nm
	E38 M67	M8		11 Nm
2AZ Kabelbaumabgriff an Stromverteiler	E36 M41	M8		10 Nm

**12 61 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Öldruckschalter/ Öltemperaturschalter Hinweis: geölt verschrauben	S14 / S50 / S38			20 Nm
	M54 / M60 / M62 / M73/S62 / N42			27 Nm
	M57 / M67			14 Nm
	alle anderen			35 Nm

**12 62 Kühlmitteltemperatur**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Temperaturfühler an Wasserflansch (Glühzeit/Fernthermometer)	M21			18 Nm
	M51			13 Nm
2AZ Temperaturschalter (5,5°C / 17°C) an Kraftstofffilter / Zylinderkopf	M21			18 Nm
3AZ Temperaturfühler Kühlmittel (2- polige Steckverbindung)	S38 / S50			13 Nm
	alle anderen			20 Nm
4AZ Fernthermometer-Geber (2-polige Steckverbindung)	alle			20 Nm
Fernthermometer-Geber (4-polige Steckverbindung)	M62			16 Nm
	S62	M12 x 1,5		14 Nm
5AZ Fernthermometer-Geber an Kühlmittelflansch	S50			18 Nm
6AZ Temperaturfühler Luft	S38 / S50			13 Nm
7AZ Temperaturfühler Öl	S38 / S50			13 Nm

## 12 63 Schalter und Relais

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Temperaturschalter E-Box				15 Nm

**12 90 Steuergerätebox**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Zusammenbau von Ober- und Unterteil	E32 / E34 / E36			5 Nm
2AZ Mittelteil an Karosserie	E32 / E34			3 Nm
3AZ Steuergerätehalter in E-Box	E36			5 Nm
4AZ Steuergerätebox-Deckel	E38 / E39 / E52			4 Nm
	E46			6 Nm
	E53			3 Nm
	E36/7 M54			3 Nm

**12 72 Geber für Steuergerät**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Wert
1AZ Hebel an Pedalwertgeber	E32 / E34 / E31 / E36			9 Nm
2AZ Pedalwertgeber an Pedalbock	E32 / E34 / E31			5 Nm

**13 32 Kraftstofffilter**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Kraftstoffleitung an Filtergehäuse und Einspritzpumpe				
Überwurfmutter	M21 / M51 / M41	M14 x 1,5		14 Nm
Einschraubstutzen	M21 / M51 / M41	M12 x 1,5		9 Nm
Hohlschraube	M21 / M51 / M41	M14 x 1,5		14 Nm
2AZ Kraftstofffilter an Halter	M51 / M41	M8		22 Nm
3AZ Luftführung an Kraftstoffkühler	M47			5,7 Nm
	M57			2 Nm
4AZ Kraftstofffilter-Deckel	M47			25 Nm

**13 31 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Kraftstoffpumpe an Motor	alle			12 Nm
2AZ Hohlschraube Kraftstoffleitung	alle mit K-Jetr.	M8		9 Nm
3AZ Hohlschraube Kraftstoffleitung	alle mit K-Jetr.	M12		20 Nm
4AZ Kraftstoffleitung an Druckregler	alle mit L-Jetr.			30 Nm
5AZ Anschlußstück der Rücklaufleitung an Druckregler	alle mit L-Jetr.			27 Nm

**13 51 Einspritzpumpe, Regelungst., Gemischregler Steuerdose**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Verschlußschraube zum Hochdruckteil der Einspritzpumpe	M21 / M51 / M41			25 Nm
2AZ Verteilereinspritzpumpe an Halter	M21 / M51 / M41			25 Nm
3AZ Elektr. Absteller an Einspritzpumpe	M21 / M51 / M41			20 ± 5 Nm
4AZ Elektr. Ventil für Kaltstarteinrichtung an Einspritzpumpe	M21			20 Nm
5AZ Hohlschraube (OUT) an Einspritzpumpe (Kraftstoffrücklauf)	M21 / M51 / M41			25 Nm
6AZ Druckventilhalter an Einspritzpumpe	M21 / M51			45 Nm
7AZ Gehäuse an Dehnstoffelement (temperaturabhängige Leerlaufanhebung) an Einspritzpumpe	M21			18 Nm
8AZ Verteilereinspritzpumpe an Flansch und Lagerbock	M21 / M51 / M41			22 Nm
9AZ Elektr. Zuleitung an Kraftstoff-Absteller	M51 / M41			2,5 Nm
10AZ Kraftstoffzulaufleitung an der Einspritzpumpe (VP44)	M47			30 Nm
11AZ Kraftstoffrücklaufleitung an der Einspritzpumpe (VP44)	M47			25 Nm
12AZ Verschlußschraube für statische Grundeinstellung ( Einspritzpumpe VP44)	M47			13 Nm
13AZ Blockierschraube für Einspritzpumpenwelle ohne Distanzblech ( Einspritzpumpe VP44)	M47			31 Nm
14AZ Blockierschraube für Einspritzpumpenwelle mit Distanzblech ( Einspritzpumpe VP44)	M47			13 Nm
15AZ Einspritzleitung (Überwurfmutter) an Einspritzpumpe (VP44)	M47			30 Nm

**13 52 Einspritzpumpenantrieb**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Zahnriemenrad an Einspritzpumpe	M21			47 Nm
2AZ Kettenrad an Einspritzpumpe	M51 / M41			50 Nm
Kettenrad an Einspritzpumpe (VP44) bei blockierter Antriebswelle der Einspritzpumpe Fügemoment	M47			18 Nm
Kettenrad an Einspritzpumpe (VP44) bei gelöster Blockierung der Antriebswelle der Einspritzpumpe, gehalten über die Zentralschraube der Kurbelwelle Anziehdrehmoment	M47			110 Nm
Kettenrad an Hochdruckpumpe (Common Rail System)	M57	M14 x 1.5		65 Nm
3AZ Kettenspanner	M51			15 Nm

**13 62 Geber für Steuergerät**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Temperaturzeitschalter	M21 / M51			18 Nm
2AZ Temperaturfühler Wasser	M60/1 / M60/2 / M21 / M51			18 Nm
	alle anderen			13 Nm
3AZ Temperaturschalter	alle			28 Nm
4AZ Temperaturfühler Luft	alle			13 Nm
5AZ Ladedruckfühler an Halter	M51 / M41			4 Nm
Ladedruckfühler an Sauganlage	M47			5 Nm
6AZ Doppeltemperaturfühler (4-polige Steckverbindung)	M41 / M43 / M44 / S50 / S52 / M52 / M57 / M67 / M62 / M73			13 Nm
7AZ Luftmassenmesser an Luftfiltergehäuse-Unterteil	M51			3,5 Nm
	Luftmassenmesser an Zylinderkopfhaube	M57		4,5 Nm
	Luftmassenmesser an Zylinderkopfhaube	M47		4,5 Nm
8AZ Impulsgeber Nockenwelle an Zylinderkopfhaube	M57			4,5 Nm
9AZ Ansaugschnorchel an Luftmassenmesser	M47			9 Nm

**13 64 Einspritzventile**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Einspritzventil an Ansaugstutzen	alle	M6		10 Nm
2AZ Überwurfmutter an Einspritzventil	alle mit K-Jetr.			25 Nm

**13 62 Geber für Steuergerät**

	Typ	Gewinde	Anziehdrehmoment	Maße
1AZ Impulsgeber; Sensor an Zylinderkopf		M6		9 Nm

**17 22 Ölkühlerleitungen**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Leitungen an Motorölkühler	alle			25 Nm
2AZ Leitungen an Ölfilterkopf	E36 / M3			25 Nm
3AZ Halter an Ölkühlerleitungen	alle			6 Nm
4AZ Halter für Ölkühlerltg. an Generator	E36 / M3	M6		10 Nm

**21 11 Kupplungsgehäuse**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Kupplungsgehäuse an Kurbelgehäuse	alle	M8		27 Nm
	alle	M10		51 Nm
	alle	M12		86 Nm

**21 11 Kupplungsglocke**

	Typ	Gewinde	Anziehdrehmoment	Maße
1AZ Getriebe an Motorhalteschrauben		M8		85 Nm
2AZ Halteschrauben Schließblech		M6		9 Nm

**21 21 Kupplung mit Mitnehmerscheibe**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Kupplung an Schwungrad				
	alle	M8 8.8		24 Nm
	alle	M8 10.9		34 Nm
Spannhülse und Schraube erneuern.	S14 / S38 B36	M8 10.9		34 Nm

**61 31 Schalter**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Temperaturschalter				
91°C	alle			14 Nm
99°C	alle			14 Nm
2AZ Öldruckschalter Hinweis: geölt verschrauben				
	M10 / M40 / M42 / M21 / M51 / M20 / M30 / M50 / M60/1 / M60/2 / M70 / S70			40 Nm
	S14 / S50 / S38 / M43			20 Nm
3AZ Rückfahrlichtschalter	alle			20 Nm
4AZ Lichtschalter an Instrumententafel	E36 / E38			2 Nm
5AZ Getriebeschalter an Schaltbock	alle			4,5 Nm

**21 52 Kupplungsbetätigung (Hydraulik)**

	Typ	Gewinde	Anziehvorschrift	Maß
1AZ Überwurfschrauben für Hydraulikleitung	alle			17 Nm
	E46			20 + 5 Nm
2AZ Geberzylinder an Lagerbock	alle			22 Nm
3AZ Passschraube Geberzylinder	alle			22 Nm
4AZ Geberzylinder an Fußhebelwerk	alle			10 Nm
5AZ Nehmerzylinder an Kupplungsgehäuse bzw. Getriebegehäuse	alle			22 Nm
6AZ Druckspeicher an Hydraulikeinheit	E36 / M3			35 Nm
7AZ Überwurfschrauben für Hydraulikleitung	E46 SMG			14 Nm
8AZ Druckspeicher für Hydroaggregat	E46 SMG			40 Nm