



VOLVO
106 472

INHALTSVERZEICHNIS

~~22~~ 22

Allgemeines	03-1
Schmierung	03-5
Motor B 18	03-6
Motor B 20	03-12
Elektrische Anlage	03-19
Kraftübertragung, Hinterachse	03-27
Bremsen	03-34
Vorderachse und Lenkung	03-36
Federung, Räder	03-37



VOLVO
106 484

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

ALLGEMEINES

TYPBEZEICHNUNGEN

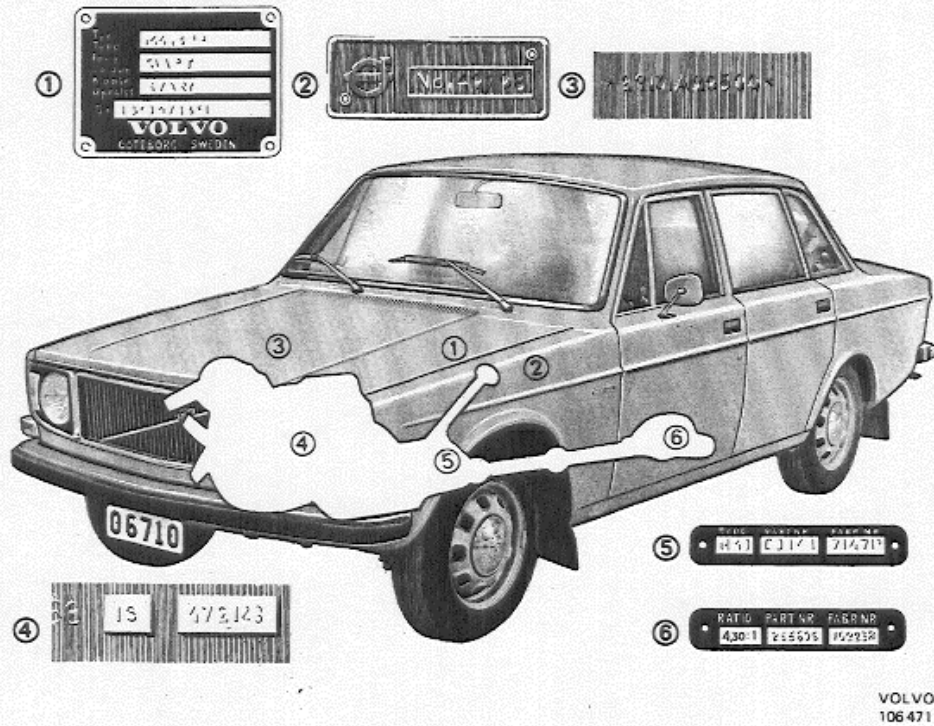
Dieses Werkstatt-Handbuch behandelt die Personenwagen Volvo 142 und 144 und den Kombiwagen Volvo 145 mit nachstehenden Tybezeichnungen und Kenndaten.

Typ	Modell	Ab	Fahrgestell-Nr	Motor	Getriebe	Hinterachs- untersetzung
142	M	Mai 1967	1-1499	B 18 B	M 41	4,56:1
142	P	Aug. 1967	1500-52899	B 18 A	M 40, BW 35	4,10:1
				B 18 B	M 40, BW 35	4,10:1
				B 18 B	M 41	4,56:1
142	S	Aug. 1968	52900-112399	B 20 A	M 40, BW 35	4,10:1
				B 20 B	M 40	4,10:1, 4,30:1
				B 20 B	M 41	4,30:1
142	T	Aug. 1969	112400-178959	B 20 B	BW 35	4,10:1
				B 20 A	M 40, BW 35	4,10:1
				B 20 A	M 40	4,10:1, 4,30:1
142	U	Aug. 1970	178960-249929	B 20 B	M 41	4,30:1
				B 20 B	BW 35	4,10:1
				B 20 A, B, D, E	M 40, BW 35	4,10:1
142	W	Aug. 1971	249930-	B 20 B, D, E	M 41	4,30:1
				B 20 A, B, D, E, F	M 40, BW 35	4,10:1
144	M	Aug. 1966	1-37099	B 20 B, D, E, E	M 41	4,30:1
				B 18 A	M 40, BW 35	4,10:1
144	P	Aug. 1967	37100-89799	B 18 B	M 40, BW 35	4,10:1
				B 18 B	M 41	4,56:1
				B 18 B	M 41	4,56:1
144	S	Aug. 1968	89800-138699	B 20 A	M 40, BW 35	4,10:1
				B 20 B	M 40	4,10:1, 4,30:1
				B 20 B	M 41	4,30:1
144	T	Aug. 1969	138700-194139	B 20 B	BW 35	4,10:1
				B 20 A	M 40, BW 35	4,10:1
				B 20 B	M 40	4,10:1, 4,30:1
144	U	Aug. 1970	194140-263069	B 20 B	M 41	4,30:1
				B 20 B	BW 35	4,10:1
				B 20 A, B, D, E	M 40, BW 35	4,10:1
144	W	Aug. 1971	263070-	B 20 B, D, E	M 41	4,30:1
				B 20 A, B, D, E, F	M 40, BW 35	4,10:1
145	P	Nov. 1967	1-9199	B 20 B, D, E, F	M 41	4,30:1
				B 20 A, B	M 40, BW 35	4,56:1
145	S	Aug. 1968	9200-30899	B 20 A, B	M 40, BW 35	4,30:1
145	T	Aug. 1969	30900-61599	B 20 A, B	M 40	4,30:1
				B 20 A	BW 35	4,30:1
145	U	Aug. 1970	61600-103379	B 20 A, B	M 40	4,30:1
				B 20 A, B, D	BW 35	4,10:1
				B 20 B, D	M 40, M 41	4,30:1
145	W	Aug. 1971	103380-	B 20 A, B, D	M 40	4,30:1
				B 20 A, B, D	BW 35	4,10:1
				B 20 F	M 40, BW 35	4,10:1
				B 20 F	M 40	4,30:1

Gewichte in kg:

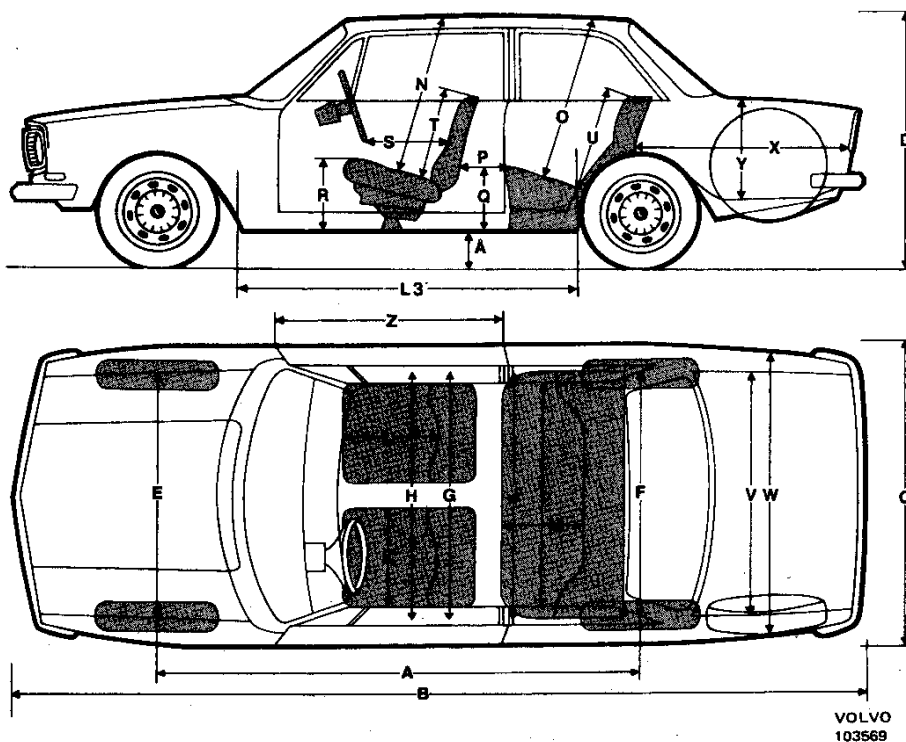
Typbezeichnung	Leergewicht
142	1210-1290
144	1230-1315
145	1290-1365

Typschilder

VOLVO
106471

1. Typbezeichnung des Wagens sowie Kodenummer für Farbe und Bezüge. Spritzwand.
2. Karosserienummer. Spritzwand.
3. Typ- und Baujahrbezeichnung sowie Fahrgestellnummer, eingestanzt an der rechten Türsäule.
4. Typbezeichnung, Ersatzteil- und Herstellungsnummer des Motors auf der linken Motorseite eingestanzt.
5. Typbezeichnung, Ersatzteil- und Herstellungsnummer des Getriebes auf der Getriebe-Unterseite.
6. Untersetzung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer des Hinterachsgetriebes auf einem Schild auf der linken Seite des Hinterachsgetriebegehäuses.

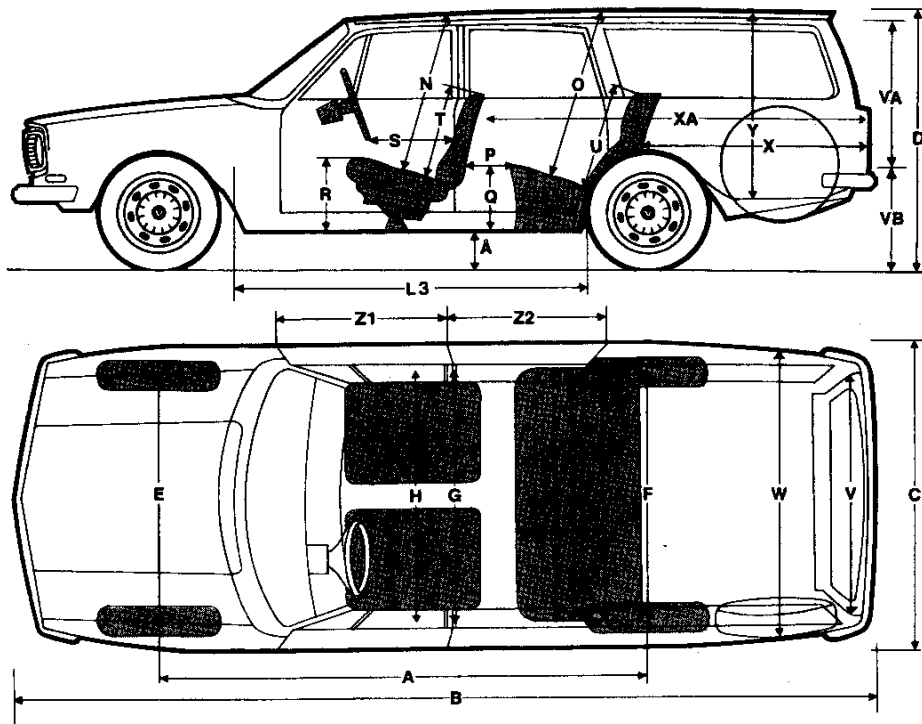
ALLGEMEINE DATEN

VOLVO
103569

Die Maße gelten bei einem Abstand von 96 cm zwischen Pedalen und Vordersitzlehne.

Maße in cm		Maße in cm	
A	Radstand, früh. Ausf. 260	Q	Sitzhöhe, hinten, 142 früh. Ausf. 36
	spät. Ausf. 262		142 spät. Ausf. 33
B	Gesamtlänge 464		144 33
C	Gesamtbreite 173	R	Sitzhöhe, vorn, 142 35
D	Gesamthöhe 144		144 34
E	Spurweite, vorn 135	S	Abstand, Lenkrad – Sitzlehne 48
F	Spurweite, hinten 135	T	Höhe, Vordersitzlehne 53
G	Sitzbreite, vorn in Schulterhöhe, 142 133	U	Höhe, Hintersitzlehne 60
	144 143	V	Breite, Kofferraumdeckel, größte 140
H	Sitzbreite, vorn in Hüfthöhe, 142 142		kleinste 132
	144 143	W	Größte Breite, Kofferraum 155
I	Sitzbreite hinten in Schulterhöhe, 142 136	X	Länge, Kofferraum 121
	144 139	Y	Höhe, Kofferraum 56
J	Sitzbreite, hinten in Hüfthöhe, 142 136	Z1	Vordertürbreite, 142 120
	144 143		144 90
K	Vordersitzbreite 57	Z2	Hintertürbreite, 144 83
L	Vordersitzlänge 49	Ä	Bodenfreiheit, leer 21
M	Hintersitzlänge 47		2 Personen 18
N	Innenhöhe, Vordersitz 95		
O	Innenhöhe, Hintersitz 89		
P	Abstand, Vordersitzlehne – Hintersitz in Kniehöhe 31		

Die Vordersitze können in Längsrichtung
± 20 cm verstellt werden.



VOLVO
103568

Die Maße gelten bei einem Abstand von 96 cm zwischen Pedalen und Vordersitzlehne.

	Maße in cm		Maße in cm	
A	Radstand, früh. Ausf.	260	P	Abstand Vordersitzlehne –Hinter-
	spät. Ausf.	262	sitz in Kniehöhe	31
B	Gesamtlänge	464	Q	Sitzhöhe, hinten
C	Gesamtbreite	173	R	Sitzhöhe, vorn
D	Gesamthöhe, 145	145	S	Abstand, Lenkrad – Sitzlehne
	145 Express	165	T	Höhe, Vordersitzlehne
E	Spurweite, vorn	135	U	Höhe, Hintersitzlehne
F	Spurweite, hinten	135	V	Breite, Heckklappe, größte
G	Sitzbreite, vorn in Schulterhöhe,		kleinste	105
	früh. Ausf.	132	VA	Höhe, Hecköffnung, 145
	spät. Ausf.	139		145 Express
H	Sitzbreite, vorn in Hüfthöhe	143		97
I	Sitzbreite, hinten in Schulterhöhe,		VB	Ladehöhe
	früh. Ausf.	143		Breite, Gepäckraum
	spät. Ausf.	135		133
J	Sitzbreite, hinten in Hüfthöhe,		W	Länge, Gepäckraum, mindestens
	früh. Ausf.	138		113
	spät. Ausf.	135	XA	Länge, Gepäckraum, höchstens
K	Vordersitzbreite	57	Y	Höhe, Gepäckraum
L	Vordersitzlänge	49	Z1	Vordertürbreite
M	Hintersitzlänge	47	Z2	Hintertürbreite
N	Innenhöhe, Vordersitz	95	Ä	Bodenfreiheit, leer
O	Innenhöhe, Hintersitz	95		21

Die Vordersitze können in Längsrichtung insgesamt 20 cm verstellt werden.

SCHMIERUNG

MOTOR

Schmieröl, Typ	Motorenöl
Qualität	For Service MS
Viskosität, ganzjährig	Mehrbereichsöl SAE 10 W-30
bei anhaltender Temperatur unter -20°C	Mehrbereichsöl SAE 5 W-20
oder	
Viskosität, unter -10°C	SAE 10 W
zwischen -10°C und 303°K ($+30^{\circ}\text{C}$)	SAE 20/20 W
über $+30^{\circ}\text{C}$	SAE 30
Öfüllmenge, ausschl. Ölfilter	$3,25\text{ dm}^3$ (Liter)
einschl. Ölfilter	$3,75\text{ dm}^3$ (Liter)
Öl für die Dämpfzylinder der Vergaser	Automatic Transmission Fluid (ATF-Ö), Typ A oder F.

GETRIEBE OHNE OVERDRIVE

Schmieröl, Typ	Schaltgetriebeöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 80
oder Schmieröl, Typ	Motorenöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 30
Öfüllmenge	$0,75\text{ dm}^3$ (Liter)

GETRIEBE MIT OVERDRIVE

Schmieröl, Typ	Motorenöl
Qualität	For Service MS
Viskosität, ganzjährig	SAE 30
oder	Mehrbereichsöl SAE 20 W-40
Öfüllmenge, Getriebe und Overdrive	$1,6\text{ dm}^3$ (Liter)

AUTOMATISCHES GETRIEBE

Schmieröl, Typ	ATF-Öl, Type
Öfüllmenge	$6,2\text{ dm}^3$ (Liter)

HINTERACHSGETRIEBE

Schmieröl, Typ, ohne Sperrdifferential	Hypoidöl
mit Sperrdifferential	Öl gem. MIL-L-2105 B, mit Zusatzmittel für Sperrdifferential
Viskosität, über -10°C	SAE 90
unter -10°C	SAE 80
Öfüllmenge	$1,3\text{ dm}^3$ (Liter)

LENKGETRIEBE

Schmieröl, Typ	Hypoidöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 80
Öfüllmenge	$0,25\text{ dm}^3$ (Liter)

MOTOR B 18

ALLGEMEINES

Typbezeichnung	B 18 A	B 18 B
Leistung, PS bei U/min (SAE)	85/5000	115/6000
(DIN)	75/4700	100/5600
Max. Drehmoment, mkp bei U/min (SAE)	15,0/3000	15,5/4000
(DIN)	14,5/2300	14,8/3500
Verdichtungsdruck (warmer Motor) bei Durchdrehen mit dem Anlasser, 250–300 U/min, atü	11–13	12–14
Verdichtungsverhältnis	8,7:1	10,0:1
Zylinderzahl	4	4
Bohrung	84,14	84,14
Hub	80 mm	80 mm
Hubraum	1,78 dm ³ (Liter)	1,78 dm ³ (Liter)
Gewicht einschl. elektrischer Ausrüstung und Vergaser	ca. 155 kg	ca. 155 kg

ZYLINDERBLOCK

Werkstoff	Sondergußeisen
Bohrung, Serienausführung	84, 14 mm
0,020" Übermaß	84, 65 mm
0,030" "	84,90 mm
0,040" "	85,16 mm
0,050" "	85,41 mm

KOLBEN

Werkstoff	Leichtmetall
Zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Kolben im selben Motor	10 g
Gesamthöhe, früh. Ausf.	83,5 mm
spät. Ausf.	71,0 mm
Höhe, Mitte Kolbenbolzen bis Kolbenboden	46 mm
Kolbenspiel	0,02–0,04 mm

KOLBENRINGE

Stoßspiel, gemessen im Schlitz des Ringes	0,25–0,50 mm
Ring-Übermaße	0,020"
	0,030"
	0,040"
	0,050"

Verdichtungsringe

„TOP“-gezeichnet. Oberer Ring verchromt.

Anzahl je Kolben	2
Ringhöhe	1,98 mm
Höhenspiel in der Nut	0,054–0,81 mm

Ölabstreifring

Anzahl je Kolben	1
Ringhöhe	4,74 mm
Höhenspiel in der Nut	0,044–0,072 mm

KOLBENBOLZEN

Schwimmend gelagert. Sicherungsringe zu beiden Seiten des Bolzens.

Passung:		
im Pleuel	.....	Laufsitz (leichter Daumendruck)
im Kolben	.....	Schiebesitz (Daumendruck)
Durchmesser, Serienausführung	.....	22,00 mm
0,05" Übermaß	.....	22,05 mm
0,10" "	.....	22,10 mm
0,20" "	.....	22,20 mm

ZYLINDERKOPF

Höhe, gemessen zwischen Zylinderkopf-Dichtfläche und Auflagefläche	
Zylinderkopfschrauben	88 mm
Abstand von der Oberfläche des Zylinderkopfes zum oberen Ende des Überlaufstutzens (das unter dem Thermostat angebrachte Rohr)	35 mm

KURBELWELLE

Axialspiel der Kurbelwelle		0,017–0,108 mm
Radialspiel der Kurbelwellenlager (B 18 A)		0,026–0,077 mm
(B 18 B)		0,038–0,089 mm
Radialspiel der Pleuellager		0,039–0,081 mm

KURBELWELLENLAGER

Kurbelwellenlagerzapfen

Durchmesser, Serienausführung		63,441–63,454 mm
Untermaß 0,010"		63,187–63,200 mm
0,020"		62,933–62,946 mm
0,030"		62,679–62,692 mm
0,040"		62,425–62,438 mm
0,050"		62,171–62,184 mm

Lagersitzbreite auf der Kurbelwelle für Stützagerschale:

Serienausführung		38,930–38,970 mm
Übermaß 1 (Untermaß Lagerschale 0,010")		39,031–39,072 mm
2 (Untermaß Lagerschale 0,020")		39,133–39,173 mm
3 (Untermaß Lagerschale 0,030")		39,235–39,275 mm
4 (Untermaß Lagerschale 0,040")		39,336–39,376 mm
5 (Untermaß Lagerschale 0,050")		39,438–39,478 mm

Kurbelwellenlagerschalen, B 18 A

Stärke, Serienausführung		1,985–1,991 mm
Untermaß 0,010"		2,112–2,118 mm
0,020"		2,239–2,245 mm
0,030"		2,366–2,372 mm
0,040"		2,493–2,499 mm
0,050"		2,620–2,626 mm

Kurbelwellenlagerschalen, B 18 B

Stärke, Serienausführung		1,979–1,985 mm
Untermaß 0,010"		2,106–2,112 mm
0,020"		2,233–2,239 mm
0,030"		2,360–2,366 mm
0,040"		2,487–2,493 mm
0,050"		2,614–2,620 mm

PLEUELLAGER**Pleuellagerzapfen**

Lagersitzbreite	31,950–32,050 mm
Durchmesser, Serienausführung	54,089–54,102 mm
Untermaß 0,010"	53,835–53,848 mm
0,020"	53,581–53,594 mm
0,030"	53,327–53,340 mm
0,040"	53,073–53,086 mm
0,050"	52,819–52,832 mm

Pleuellagerschalen

Stärke, Serienausführung	1,833–1,841 mm
Untermaß 0,010"	1,960–1,968 mm
0,020"	2,087–2,095 mm
0,030"	2,214–2,222 mm
0,040"	2,341–2,349 mm
0,050"	2,468–2,476 mm

PLEUELSTANGEN

Axialspiel an der Pleuelstange	0,15–0,35 mm
Länge, Mitte bis Mitte	145±0,1 mm
Größter zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Pleuelstangen im selben Motor	6 g

SCHWUNGRAD

Größter zulässiger Axialschlag	0,05 mm/150 mm Ø
Zahnkranz (Fase nach vorn gerichtet)	142 Zähne

SCHWUNGRADGEHÄUSE

Größter Axialschlag für die hintere Fläche	0,05 mm/100 mm Ø
Größter Radialschlag für die hintere Führung	0,15 mm

NOCKENWELLE

Kennzeichnung (B 18 A)	A
(B 18 B)	C
Anzahl Lager	3
Vorderer Lagerzapfen, Durchmesser	46,975–47,000 mm
Mittlerer Lagerzapfen, Durchmesser	42,975–43,000 mm
Hinterer Lagerzapfen, Durchmesser	36,975–37,000 mm
Radialspiel	0,020–0,075 mm
Axialspiel	0,02–0,060 mm
Ventilspiel für Prüfung der Nockenwelleneinstellung	
(kalter Motor) (B 18 A)	1,1 mm
(B 18 B)	1,45 mm
Einlaßventil soll öffnen bei (B 18 A)	10° n.o.T.
(B 18 B)	0° (o.T.)

NOCKENWELLENLAGER

Vorderes Lager, Durchmesser	47,020–47,050 mm
Mittleres Lager, Durchmesser	43,025–43,050 mm
Hinteres Lager, Durchmesser	37,020–37,045 mm

MOTORSTEUERUNG

Kurbelwellenrad, Zähnezahl	21
Nockenwellenrad (aus Preßstoff), Zähnezahl	42
Zahnflankenspiel	0,04–0,08 mm
Axialspiel, Nockenwelle	0,02–0,06 mm

VENTILE**Einlaß**

Tellerdurchmesser	40 mm
Schaftdurchmesser	8,685–8,700 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	1,4 mm
Ventilspiel bei warmem und kaltem Motor (B 18 A)	0,40–0,45 mm
(B 18 B)	0,50–0,55 mm

Auslaß

Tellerdurchmesser	35 mm
Schaftdurchmesser	8,645–8,660 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	1,4 mm
Ventilspiel bei warmem und kaltem Motor (B 18 A)	0,40–0,45 mm
(B 18 B)	0,50–0,55 mm

VENTILFÜHRUNGEN

Länge	63 mm
Innendurchmesser	8,725–8,740 mm
Höhe über der oberen Fläche des Zylinderkopfes	21 mm
Spiel, Ventilschaft – Ventilführung, Einlaßventile	0,025–0,055 mm
Auslaßventile	0,065–0,095 mm

VENTILFEDERN

Länge, unbelastet ca.	46 mm
mit 29,5±2,3 kp Belastung	40 mm
mit 82,5±4,3 kp Belastung	30 mm

SCHMIERANLAGE

Ölfüllmenge, einschl. Ölfilter	3,75 dm ³ (Liter)
ausschl. Ölfilter	3,25 dm ³ (Liter)
Öldruck bei 33,3 U/s (2000 U/min) (bei warmem Motor und neuem Ölfilter)	2,5–6,0 atü
Schmiermittel	Motorenöl For Service MS
Viskosität, ganzjährig	Mehrbereichsöl SAE 10 W–30
bei anhaltender Temperatur unter –20° C	Mehrbereichsöl SAE 5 W–20
oder	
Viskosität, unter –10° C	SAE 10 W
zwischen –10° C und +30° C	SAE 20/20 W
über +30° C	SAE 30

Ölfilter

Typ	Hauptstromfilter
Fabrikat	Wix oder Mann

Ölpumpe

Typ	Zahnradpumpe
Zähnezahl je Rad	10
Axialspiel	0,02–0,10 mm
Radialspiel	0,08–0,14 mm
Zahnflankenspiel	0,15–0,35 mm

Ölregelventilfeder (in der Ölpumpe)

Länge, unbelastet	32,5 mm
belastet mit $80 \pm 8\text{N}$ ($8,0 \pm 0,8\text{ kp}$)	22,5 mm

KRAFTSTOFFANLAGE**Kraftstoffpumpe**

Kraftstoffpumpe, Typ I, Membranenpumpe	Pierburg APG
Kraftstoffpumpe, Typ II, Membranenpumpe	AC-YD
Kraftstoffdruck, gemessen in Pumpenhöhe	min. 0,11 atü max. 0,25 atü

Vergaser (B 18 A)

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	Zenith-Stromberg 175 CD-2 S
Anzahl	1
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	4 F
Leerlaufdrehzahl (warmer Motor)	8,3–11,6 U/s (500–700 U/min)
Öl für den Dämpfzylinder	ATF-Öl, Typ A oder F

Vergaser (B 18 B)

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU-HS 6
Anzahl	2
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	KD
Leerlaufdrehzahl (warmer Motor)	10,5–13,3 U/s (600–800 U/min)
Öl für Dämpfzylinder	ATF-Öl, Typ A oder F

Vergaser (B 18 B mit Abgasentgiftung)

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU-HS 6
Anzahl	2
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	DX
Leerlaufdrehzahl (warmer Motor): Fahrzeug mit Handschaltungsgetriebe ..	13,3–14,2 U/s (800–850 U/min)
Fahrzeug mit automatischem Getriebe	11,6–12,5 U/s (700–750 U/min)
Öl für die Dämpfzylinder	ATF-Öl, Typ A oder F

KÜHLANLAGE

Typ	geschlossene Anlage
Das Ventil im Kühlerverschluß öffnet bei	0,23–0,30 atü Überdruck
Füllmenge	ca. $8,5\text{ dm}^3$ (Liter)
Keilriemen, Bezeichnung	HC 38x35"
Spannung: Die Riemenscheibe soll bei einer Zugkraft in N (kp)/Hebelarm	80–110 (8,0–11,0)/150 mm zu gleiten beginnen

Frostschutzgemisch

Erforderliche Menge Glykol für Frostschutz bis zu -10°C	2 dm ³ (Liter)
-20°C	3 dm ³ (Liter)
-30°C	4 dm ³ (Liter)
-40°C	4,5 dm ³ (Liter)

Maximale Gefrierpunktsenkung, -56°C , erhält man bei Zusatz von 5,1 dm³ (Liter) Äthylenglykol.

Thermostat

Typ	Fulton Sylphon 1-1700-D 3
Kennzeichnung	170
Öffnet bei	$75-78^{\circ}\text{C}$
Voll geöffnet bei	89°C

VERSCHLEISSTOLERANZEN**Zylinder**

Bei Verschleiß aufbohren (wenn der Motor unnormalen Ölverbrauch hat) 0,25 mm

Kurbelwelle

Größte zulässige Unrundheit der Kurbelwellenlagerzapfen	0,05 mm
Größte zulässige Unrundheit der Pleuellagerzapfen	0,05 mm
Größtes Axialspiel der Kurbelwelle	0,15 mm

Ventile

Größtes zulässiges Spiel zwischen Ventilschaft und Ventilführung	0,15 mm
Größter zulässiger Verschleiß des Ventilschaftes	0,02 mm

Nockenwelle

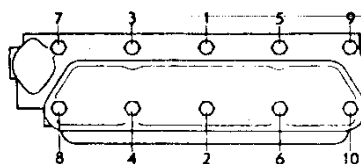
Größte zulässige Unrundheit (mit neuen Lagern)	0,07 mm
Größter zulässiger Verschleiß der Lager	0,02 mm

Motorsteuerung

Größtes Zahnflankenspiel	0,12 mm
--------------------------------	---------

ANZIEHMOMENTE

	mkp	Nm
Zylinderkopf	8,5-9,5	85-95
Kurbelwellenlager <i>Kurbel</i>	12-13	120-130
Pleuellager <i>Dr. y. f. t. a. n. g.</i>	5,2-5,8	52-58
Schwungrad	4,5-5,5	45-55
Zündkerzen	3,8-4,5	38-45
Nockenwellenmutter	13-15	130-150
Schraube für die Kurbelwellen-Riemenscheibe	7-8	70-80
Schraube für die Lichtmaschine (3/8"-16)	3,5-4	35-40
Nippel für Ölfilter	4,5-5,5	45-55
Schrauben für Ölwanne	0,8-1,1	8-11



VOLVO
26335

Anziehfolge der Zylinderkopfschrauben, Motor B 18

MOTOR B 20

ALLGEMEINES

Typbezeichnung	B 20 A	B 20 B	B 20 D 1. Ausf.	B 20 D 2. Ausf.	B 20 E 1. Ausf.	B 20 E 2. Ausf.	B 20 F
Leistung,							
kW bei U/s (SAE)	66/80	87/97	77/92	81/92	96/100	99/100	92/100
(DIN)	60/78	74/92	60/88	70/88	88/100	91/100	85/100
PS bei U/min, (SAE)	90/4800	118/5800	105/5500	110/5500	130/6000	135/6000	125/6000
(DIN)	82/4700	100/5500	90/5300	95/5300	120/6000	124/6000	115/6000
Max. Drehmoment,							
Nm bei U/s (SAE)	162/50	167/58	167/50		240/42		226/42
(DIN)	157/38	152/58	154/47		231/42		216/42
mkp bei U/min (SAE)	16,5/3000	17/3500	17/3000		18/3500		17/3500
(DIN)	16,0/2300	15,5/3500	15,7/2800		17/3500		16/3500
Verdichtungsdruck (warmer Motor) bei Durchdrehen mit dem Anlasser	10–12	11–13	11–13		12–14		9–11
Verdichtungsverhältnis	8,7	9,3	9,3		10,5		8,7
Zylinderzahl	4	4	4		4		4
Bohrung, mm	88,9	88,9	88,9		88,9		88,9
Hub, mm	80	80	80		80		80
Hubraum, dm ³ (Liter)	1,99	1,99	1,99		1,99		1,99
Gewicht einschl. elektrischer Ausrüstung und Vergaser, kg	155	155	155		155		155

ZYLINDERBLOCK

Werkstoff	Sondergußeisen
Bohrung, Serienausführung, B 20 A, B 20 B und B 20 D	88,91 mm (früh. Ausf.: 88,90 mm)
B 20 E und B 20 F	88,92 mm
Übermaß 0.030", B 20 A, B 20 B und B 20 D	89,67 mm
B 20 E und B 20 F	89,68 mm

KOLBEN

Werkstoff	Leichtmetall
Gewicht	507±5 g (früh. Ausf.: 500±5 g)
Zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Kolben im selben Motor	10 g
Gesamthöhe	71 mm
Höhe, Mitte Kolbenbolzen bis Kolbenboden	46 mm
Kolbenspiel B 20 A, B 20 B und B 20 D	0,03–0,05 mm
(früh. Ausf.: 0,02–0,04 mm)	
B 20 E und B 20 F	0,04–0,06 mm

KOLBENRINGE

Stoßspiel, gemessen im Schlitz des Ringes	0,40–0,55 mm
Ring-Übermaß	0,030"

Verdichtungsringe

Oberer Ring verchromt.	
Anzahl je Kolben	2
Ringhöhe	1,98 mm
Höhenspiel in der Nut	0,040–0,072 mm

Ölabstreifring

Anzahl je Kolben	1
Ringhöhe	4,74 mm
Höhenspiel in der Nut	0,040–0,072 mm

KOLBENBOLZEN

Schwimmend gelagert. Sicherungsringe zu beiden Seiten des Bolzens.

Passung:

im Pleuel	Laufsitz (leichter Daumendruck)
im Kolben	Schiebesitz (Daumendruck)
Durchmesser, Serienausführung	22,00 mm
Übermaß 0,05	22,5 mm

ZYLINDERKOPF

B 20 A B 20 B, D B 20 E B 20 F

Höhe, gemessen zwischen Zylinderkopf-Dichtfläche und Auflagefläche Zylinderkopfschrauben	86,7 mm	86,2 mm*	84,9 mm	87,0 mm
Zylinderkopfdichtung, Dicke (unbelastet)	1,4 mm**	0,8 mm	0,8 mm	1,2 mm
(belastet)	1,2 mm**	0,7 mm	0,7 mm	1,0 mm
Abstand von der oberen Fläche des Zylinderkopfes bis zum oberen Ende des Überlaufstutzens (das unter dem Thermostat angebrachte Rohr)	35 mm			

KURBELWELLE

Axialspiel der Kurbelwelle	0,047–0,137 mm
Radialspiel der Pleuellager	0,028–0,083 mm (früh. Ausf. 0,039–0,081 mm)
Radialspiel der Kurbelwellenlager	0,029–0,071 mm (früh. Ausf. 0,038–0,089 mm)

KURBELWELLENLAGER**Kurbelwellenlagerzapfen**

Durchmesser, Serienausführung	63,451–63,464 mm (früh. Ausf. 63,441–63,454 mm)
Untermaß 0,010"	63,197–63,210 mm (früh. Ausf. 63,187–63,200 mm)
0,020"	62,943–62,956 mm (früh. Ausf. 62,933–62,946 mm)
Lagersitzbreite auf der Kurbelwelle für Stützagerschale: Serienausführung	38,960–39,000 mm (früh. Ausf. 38,930–38,970 mm)
Übermaß 1 (Untermaß Lagerschale 0,010")	39,061–39,101 mm (früh. Ausf. 39,031–39,072 mm)
2 (Untermaß Lagerschale 0,020")	39,163–39,203 mm (früh. Ausf. 39,133–39,173 mm)

PLEUELLAGER**Pleuellagerzapfen**

Lagersitzbreite	31,950–32,050 mm
Früh. Ausf. (betr. nur B 20 A und B 20 B)	
Durchmesser, Serienausführung	54,089–54,102 mm
Untermaß 0,010"	53,835–53,848 mm
0,020"	53,581–53,594 mm

* Früh. Ausf. (vor Baujahr 1972): 86,7 mm

** Früh. Ausf.: 2,0 mm bzw. 1,65 mm

Spät. Ausf.

Durchmesser, Serienausführung	54,099–54,112 mm
Untermaß 0,010"	53,845–53,858 mm
0,020"	53,591–53,604 mm

PLEUELSTANGEN

Axialspiel an der Pleuelstange	0,15–0,35 mm
Länge, Mitte bis Mitte	145±0,1 mm
Größter, zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Pleuelstangen im selben Motor	6 g

SCHWUNGRAD

Größter zulässiger Axialschlag	0,05 mm/150 mm Ø
Zahnkranz (Fase nach vorn gerichtet)	142 Zähne

SCHWUNGRADGEHÄUSE

Größter Axialschlag für die hintere Fläche	0,05 mm/100 mm Ø
Größter Radialschlag für die hintere Führung	0,15 mm

NOCKENWELLE

Kennzeichnung B 20 A	A
B 20 B	C
B 20 D	B
B 20 E, B 20 F	D
Anzahl Lager	3
Vorderer Lagerzapfen, Durchmesser	46,975–47,000 mm
Mittlerer Lagerzapfen, Durchmesser	42,975–43,000 mm
Hinterer Lagerzapfen, Durchmesser	36,975–37,000 mm
Radialspiel	0,020–0,075 mm
Axialspiel	0,020–0,060 mm
Ventilspiel für Prüfung der Nockenwelleneinstellung	
(kalter Motor) B 20 A	1,1 mm
B 20 B	1,45 mm
B 20 D	1,15 mm
B 20 E, B 20 F	1,40 mm
Einlaßventil soll öffnen bei B 20 A	10° n. o. T.
B 20 B, B 20 D	0° o. T.
B 20 E, B 20 F	5,5° v. o. T.

NOCKENWELLENLAGER

Vorderes Lager, Durchmesser	47,020–47,050 mm
Mittleres Lager, Durchmesser	43,025–43,050 mm
Hinteres Lager, Durchmesser	37,020–37,045 mm

MOTORSTEUERUNG

Kurbelwellenrad, Zähnezahl	21
Nockenwellenrad (aus Preßstoff), Zähnezahl	42
Zahnflankenspiel	0,04–0,08 mm
Axialspiel, Nockenwelle	0,02–0,06 mm

VENTILE**Einlaß**

Teilerdurchmesser, früh. Ausf. B 20 A, B 20 B, B 20 D	42 mm
spät. Ausf. B 20 A, B 20 B, B 20 D sowie B 20 E, B 20 F	44 mm

Schaftdurchmesser	7,955–7,970 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	2 mm
Ventilspiel bei warmem und kaltem Motor, B 20 A, B 20 E, B 20 F	0,40–0,45 mm
B 20 B, B 20 D	0,50–0,55 mm

Auslaß

Tellerdurchmesser	35 mm
Schaftdurchmesser	7,925–7,940 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	2 mm
Ventilspiel bei warmem und kaltem Motor, B 20 A, B 20 E, B 20 F	0,40–0,45 mm
B 20 B, B 20 D	0,50–0,55 mm

VENTILFÜHRUNGEN

Länge, Einlaßventil	52 mm
Auslaßventil	59 mm
Innendurchmesser	8,000–8,022 mm
Höhe über der oberen Fläche des Zylinderkopfes, B 20 A, B 20 B, B 20 D	17,5 mm
B 20 E, B 20 F	17,9 mm
Spiel, Ventilschaft – Ventilführung, Einlaßventile	0,030–0,068 mm
Auslaßventile	0,060–0,097 mm

VENTILFEDERN

Länge, unbelastet ca.	46 mm
mit 295±23N (29,5±2,3 kp) Belastung	40 mm
mit 825±43N (82,5±4,3 kp) Belastung	30 mm

SCHMIERANLAGE

Öfüllmenge, einschl. Ölfilter	3,75 dm ³ (Liter)
ausschl. Ölfilter	3,25 dm ³ (Liter)
Öldruck bei 33 U/s (2000 U/min) (bei warmem Motor und neuem Ölfilter)	2,5–6,0 kp/cm ²
Schmiermittel	Motorenöl For Service MS
Viskosität, ganzjährig	Mehrbereichsöl SAE 10 W–30
bei anhaltender Temperatur unter –20° C	Mehrbereichsöl SAE 5 W–20
oder	
Viskosität, unter –10° C	SAE 10 W
zwischen –10° C und +30° C	SAE 20/20 W
über +30° C	SAE 30

Ölfilter

Typ	Hauptstromfilter
-----	------------------

Ölpumpe

Typ	Zahnradpumpe
Zähnezahl je Rad	9
Axialspiel	0,02–0,10 mm
Radialspiel	0,08–0,14 mm
Zahnflankenspiel	0,15–0,35 mm
Ölregelventilfeder (in der Ölpumpe)	
Länge, unbelastet	39,2 mm
belastet mit 5±0,4 kp	26,25 mm
7±0,8 kp	21,0 mm

Druckregler

Einstellwert 2,0 atü

EinspritzventileWiderstand in der Feldwicklung 2,4 Ω bei +20° C**Kaltstartventil**Widerstand in der Feldwicklung 4,2 Ω bei +20° C**Zusatzluftschieber**

Ganz offen bei -25° C

Ganz geschlossen bei +60° C

Temperaturfühler I (Ansaugluft)Widerstand ca. 300 Ω bei +20° C**Temperaturfühler II (Kühlflüssigkeit)**Widerstand ca. 2 500 Ω bei +20° C**Druckfühler**Widerstand in der Primärwicklung (Klemme 7 und 15) ca. 90 Ω Widerstand in der Sekundärwicklung (Klemme 8 und 10) ca. 350 Ω **Luftfilter**

Typ Papierfilter

Wechselabstand 40 000 km

CO-Gehalt

Warmer Motor, Leerlaufdrehzahl, Baujahr 1971 1,0–2,0 %

Baujahr 1972 (manuelles Wechselgetriebe) 1,0–1,5 %

(autom. Getriebe) 0,5–1,0 %

KÜHLANLAGE

Typ geschlossene Anlage

Das Ventil im Kühlerverschluß öffnet bei 0,7 atü

Füllmenge, bis einschl. Baujahr 1970 ca. 8,5 dm³ (Liter)ab Baujahr 1971 ca. 10 dm³ (Liter)

Keilriemen, Bezeichnung HC-38x888

rechtsgelenktes Fahrzeug HC-38x988

Lüfterriemenspannung

Lenkungsausführung	Kontrollwerte für Keilriemen-Spannungsprüfer 2906			D ²⁾
	A ¹⁾	B ¹⁾	C ¹⁾	
Linksgel. Ausf.	9,0–10,0	7,5–8,0	11,0	70–100 N (7,0–10,0 kp)
Rechtsgel. Ausf.	7,2–8,3	6,5–7,1	9,5	55– 70 N (5,5–7,0 kp)

- 1) A = Neuer Keilriemen.
 B = Auf Grenzspannung gedehnter Keilriemen.
 C = Nach Aufzug neuer Keilriemen.

- 2) D = Kraftaufwand in N (kp) bei Eindrücken des Keilriemens um 10 mm in der Mitte zwischen den Riemenscheiben. (Der kleinere Wert betrifft bis auf Grenzspannung gedehnte Keilriemen).

Thermostat	Ausführung 1	Ausführung 2
Typ	Wachs	Wachs
Kennzeichnung	170	82°
Öffnet bei	75–78° C	81–83° C
Voll geöffnet bei	89° C	90° C

VERSCHLEISSTOLERANZEN

Zylinder

Bei Verschleiß aufbohren (wenn der Motor unnormalen Ölverbrauch hat) 0,25 mm

Kurbelwelle

Größte zulässige Unrundheit der Kurbelwellenlagerzapfen 0,05 mm

Größte zulässige Unrundheit der Pleuellagerzapfen 0,07 mm

Größtes Axialspiel der Kurbelwelle 0,15 mm

Ventile

Größtes zulässiges Spiel zwischen Ventilschaft und Ventilführung 0,15 mm

Größter zulässiger Verschleiß des Ventilschaftes 0,02 mm

Nockenwelle

Größte zulässige Unrundheit (mit neuen Lagern) 0,07 mm

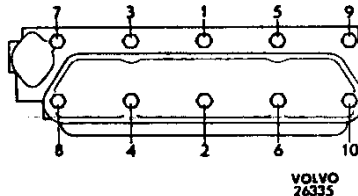
Größter zulässiger Verschleiß der Lager 0,02 mm

Motorsteuerung

Größtes Zahnflankenspiel 0,12 mm

ANZIEHMOMENTE

	Nm	mkp
Zylinderkopf (eingeölte Schrauben)	90	9,0
Kurbelwellenlager	120–130	12–13
Pleuellager	52– 58	5,2–5,8
Schwungrad	50– 55	5,0–5,5
Zündkerzen	35– 40	3,5–4,0
Nockenwellenmutter	130–150	13–15
Schraube für Kurbelwellen-Riemenscheibe	70– 80	7–8
Schraube für Lichtmaschine (1/2'')	71– 86	7,1–8,6
Nippel für Ölfilter	45– 55	4,5–5,5
Schrauben für Ölwanne	8– 11	0,8–1,1



Anziehfolge der Zylinderkopfschrauben, Motor B 20

Festzug in drei Anziehstufen:

1. Anziehstufe = 4,0 mkp. 2. Anziehstufe = 8,0 mkp. 3. Anziehstufe = 9,0 mkp.

ELEKTRISCHE ANLAGE

BATTERIE

Typ	Tudor 6 E X 4 F od. entspr.
Anlagespannung	12 V
Masseanschluß	Minuspol
Leistung, Serienausführung	60 Ah
Säuredichte: Vollgeladene Batterie	1,28 g/cm ³
Nachladung erforderlich bei	1,21 g/cm ³
Empfohlene Ladestromstärke	5,5 A

LICHTMASCHINE

Typ B 18 A	Bosch G 14 V 30 A 25-036
B 18 B	Bosch G 14 V 30 A 25-027
B 18	S. E. V. Motorola 14 V-26641
B 20	Bosch K 1-14 V 35 A 20
B 20	S. E. V. Motorola 14 V-71270202
B 20 E, F	S. E. V. Motorola 14 V-34833 (14 V 55 A)

Bosch G 14 V 30 A 25-027 036

Nennleistung	420 W
Größte Stromstärke, Dauerabgabe	30 A
Masseanschluß	Minuspol
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Übersetzung, Motor – Lichtmaschine	1:1,8
Kohlebürsten, Bezeichnung	WSK 43 L 1
Anzahl	2
Anliegedruck	4,5–6,0 N (450–600 p)

PRÜFWERTE

Kleinster zulässiger Durchmesser des Kollektors	35 mm
Feldwicklungswiderstand	4,8±0,5 Ω
Nennspannungsdrehzahl, ohne Belastung	27,2 U/s (1 630 U/min)
Leistungsprüfung, kalte Lichtmaschine, 20 A	40,0 U/s (2 400 U/min)
warme Lichtmaschine, 20 A	41,6 U/s (2 500 U/min)

S. E. V. Motorola 14 V – 26641

Nennleistung	490 W
Größte Stromstärke	35 A
Größte Drehzahl	250 U/s (15 000 U/min)
Drehrichtung	beide möglich
Übersetzung, Motor – Lichtmaschine	1:2
Mindestlänge der Kohlebürsten	5 mm
Anziehmoment: Befestigungsschrauben	2,8–3,0 Nm (0,28–0,30 mkp)
Mutter für Riemenscheibe	40 Nm (4 mkp)

PRÜFWERTE

Feldwicklungswiderstand	5,2±0,2 Ω
Spannungsabfall über Sperrdiode	0,8–0,9 V
Leistungsprüfung	30 A (Mindestwert bei 50 U/s (3 000 U/min) und ca. 13 V)

REGLERSCHALTER

Typ, B 18 mit Lichtmaschine Bosch G 14 V 30 A 25	Bosch VA 14 V 30 A
B 18 mit Lichtmaschine S. E. V. Motorola 14 V – 26641, mechanischer Reglerschalter	S. E. V. Motorola 14 V–33525
Transistor-Reglerschalter	S. E. V. Motorola 14 V–33087
B 20 mit Lichtmaschine Bosch K 1 – 14 V 35 A 20	Bosch AD–14 V
B 20 mit Lichtmaschine S. E. V. Motorola 14 V – 71270202	S. E. V. Motorola 14V–33525
B 20 mit Lichtmaschine S. E. V. Motorola 14 V – 34833 (14 V 55 A)	S. E. V. Motorola 14 V–33544

Bosch VA 14 V 30 A

Rückstromschalter:

Einstellen für Einschaltung bei	12,4–13,1 V
Rückstrom bei	2,5–9,5 A

Spannungsregler:

Regelspannung, unterbrochener Ladekreis (gemessen bei halbem Erregerstrom)	13,5–14,5 V
belastete Lichtmaschine (Gemessen bei halbem Erregerstrom)	12,8–13,8 V
Belastungsstrom	45 A

S. E. V. Motorola 14 V – 33525 (mechanischer Reglerschalter)

Regelspannung, kalter Regler	13,1–14,4 V
nach 45 Min. Betrieb	13,85–14,25 V

S. E. V. Motorola 14 V – 33544 (mechanischer Reglerschalter)

Regelspannung, kalter Regler	13,1–14,4 V
nach 45 Minuten Betrieb	13,85–14,25 V

S. E. V. Motorola 14 V – 33087 (Transistor-Reglerschalter)

Regelspannung, aufgeladene Batterie, warmer Regler	13,85–14,25 V
--	---------------

Bosch AD – 14 V

Regelspannung bei 4 000 Lichtmaschinen-U/min, kalter Regler, abgelesen innerhalb von 30 Sek. (unteres Kontaktpaar)	14,0–15,0 V
Belastungsstrom, unteres Kontaktpaar	28–30 A
Regelbereich (zwischen unterem und oberem Kontaktpaar)	0 bis – 0,3 V
Belastungsstrom, oberes Kontaktpaar	3–8 A

ANLASSER

Typ	Bosch GF 12 V 1 PS
Anlagespannung	12 V
Masseanschluß	Minuspol
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Leistung	ca. 0,7 kW (1 PS)
Ritzelzähnezahl	9
Kohlebürsten, Anzahl	4

Prüfwerte**MECHANISCHE**

Axialspiel des Ankers	0,05–0,3 mm
Bürstenfederspannung	11,5–13,0 N (1,15–1,30 kp)
Ritzelabstand vom Zahnkranz	1,2–4,4 mm
Reibmoment der Ankerbremse	0,25–0,40 Nm (2,5–4,0 kpcm)

Freilaufmoment des Ritzels	0,13–0,18 Nm (1,3–1,8 kpcm)
Zahnflankenspiel	0,35–0,60 mm
Ritzelmodul	2,11
Kleinsten Durchmesser des Kollektors	33 mm
Mindestlänge der Kohlebürsten	14 mm

ELEKTRISCHE

Unbelasteter Anlasser:	
12,0 V und 40–50 A	115–135 U/s (6 900–8 100 U/min)
Belasteter Anlasser:	
9 V und 185–220 A	17,5–22,5 U/s (1 050–1 350 U/min)
Gesperrter Anlasser:	
6V und 300–350 A	0

Magnetschalter

Einschaltspannung	min. 8 V
-------------------------	----------

ZÜNDANLAGE

Spannung	12 V
Zündfolge	1–3–4–2
Zündeinstellung B 18 A, 97 Oktan (ROZ) bei 25,0 Motor-U/s (1 500 Motor-U/min) (Unterdruckversteller weggeschaltet)	21–23° v.o.T.
B 18 B, 100 Oktan (ROZ) bei 25,0 Motor-U/s (1 500 Motor-U/min)	17–19° v.o.T.
B 18 B mit Abgasentgiftung, 100 Oktan (ROZ) bei 14,2 Motor-U/s (850 Motor-U/min)	3–5° v.o.T.
B 20 A, 97 Oktan (ROZ) bei 600–800 Motor-U/min	14° v.o.T.*
B 20 D, 100 Oktan (ROZ) bei 600–800 Motor-U/min	12° v.o.T.**
B 20 B, B 20 D, B 20 E, B 20 F, 97 Oktan (ROZ) bei 10,0–13,3 Motor-U/s (600–800 Motor-U/min) (Unterdruckversteller weggeschaltet)	10° v.o.T.
B 20 F auch 94 Oktan (ROZ)	10° v.o.T.
Zündkerzen B 18 A, B 20 A	Bosch W 175 T 35 od. entspr.
B 18 B, B 20 B, B 20 D, B 20 F	Bosch W 200 T 35 od. entspr.
B 20 E	Bosch W 225 T 35 od. entspr.
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm
Anziehmoment	35–40 Nm (3,5–4,0 mkp)

Zündverteiler**(B 18 A)**

Typ	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4–0,5 mm
Schließwinkel (bei 8,3 U/s (500 U/min))	59°–65°
Anliegedruck	5,0–6,3 N (0,5–0,63)

Fliehkraftversteller:

Verstellung, insgesamt	13±1,5° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	4,2–9,2 U/s (250–550 U/min) des Zündverteilers

*) Oder bei 1500 Motor-U/min 21–23° v.o.T.

**) Bei Klopfneigung Kraftstoff mit Oktanzahl 100 (ROZ) verwenden
und die Zündung auf 9° v.o.T. senken.

Werte 5°	11,6–16,7 U/s (700–1 000 U/min) des Zündverteilers
10°	19,2–31,7 U/s (1 150–1 900 U/min) des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	40,0 U/s (2 400 U/min) des Zündverteilers
Unterdruckversteller: (negative Verstellung)	
Verzögerung, insgesamt	5±1,5° des Zündverteilers
Verzögerung beginnt bei	50–100 mm Hg
Verstellwert 3°	75–125 mm Hg
Verstellung beendet bei	100–130 mm Hg

(B 18 B)

Typ	Bosch JFR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4–0,5 mm
Schließwinkel (bei 8,3 U/s (500 U/min))	59°–65°
Anliegedruck	5,0–6,3 N (0,5–0,63 kp)
Fliehkraftversteller:	
Verstellung, insgesamt	13±1,5° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	4,2–9,2 U/s (250–550 U/min) des Zündverteilers
Werte 5°	11,6–16,3 U/s (700–975 U/min) des Zündverteilers
10°	19,2–31,7 U/s (1 150–1 900 U/min) des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	40,0 U/s (2 400 U/min) des Zündver- teilers

(B 18 B MIT ABGASENTGIFTUNG)

Typ	Bosch JFR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4–0,5 mm
Schließwinkel (bei 8,3 U/s (500 U/min))	60°–64°
Anliegedruck	5,0–6,3 N (0,5–0,63 kp)
Fliehkraftversteller:	
Verstellung, insgesamt	14,5±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	7,5–9,2 U/s (450–550 U/min) des Zündverteilers
Werte 5°	9,7–11,8 U/s (580–710 U/min) des Zündverteilers
10°	14,5–18,8 U/s (870–1 125 U/min) des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	25,8 U/s (1 550 U/min) des Zündver- teilers

(B 20 A)

Typ	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4–0,5 mm
Schließwinkel (bei 8,3 U/s (500 U/min))	59°–65°
Anliegedruck	5,0–6,3 N (0,5–0,63 kp)

Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt	.....	13±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	.....	5,0–8,3 U/s (300–500 U/min)
		des Zündverteilers
Verstellwert 5°	.....	12,5–15,8 U/s (750–950 U/min)
		des Zündverteilers
10°	.....	20,2–29,2 U/s (1210–1750 U/min)
		des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	.....	40,0 U/s (2400 U/min)
		des Zündverteilers
Unterdruckversteller (negative Verstellung):		
Verzögerung insgesamt	.....	5±1° des Zündverteilers
Verzögerung beginnt bei	.....	60–100 mm Hg
Verstellwert: 3°	.....	105–145 mm Hg
Verstellung beendet bei	.....	150–160 mm Hg

(B 20 B)

Baujahr	.....	1969–70	1971	1972
Typ	.....	Bosch JFUR 4	Bosch JFUR 4	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	.....	Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand (mm)	.....	0,4–0,5	0,4–0,5	0,35
Schließwinkel	.....		
bei 8,3 U/s (500 U/min)	.....	59°–65°	59°–65°	59°–65°
Anliedruck N (kp)	.....	5,0–6,3 (0,50–0,63)	5,0–6,3 (0,50–0,63)	5,0–6,3 (0,50–0,63)
Fliehkraftversteller:				
Verstellung, insgesamt (Verteiler- grade)	.....	13,5±1	12,25±0,75	10±1
Verstellung beginnt bei, U/s (U/min)	.....	8,3–10,0	8,3–10,0	8,3–10,0
des Zündverteilers	.....	(500–600)	(500–600)	(500–600)
Verstellwerte 5°, U/s (U/min)	.....	11,2–12,9	11,1–12,8	11,1–12,8
des Zündverteilers	.....	(675–775)	(670–770)	(670–770)
Verstellwerte 10°, U/s (U/min)	.....	–	–	12,5–26,7
des Zündverteilers	.....			(750–1600)
Verstellwerte 8,5° U/s (U/min)	.....	23,9–35,0	24,2–34,7	–
des Zündverteilers	.....	(1430–2100)	(1450–2075)	
Verstellung beendet bei U/s (U/min) des Zündverteilers	.....	48,3 (2900)	42,5 (2550)	30,0 (1800)
Unterdruckversteller (negative Verstellung)				
Verzögerung, insgesamt (Verteilergrade)	.....	3±0,5	3±0,5	3±0,5
Verzögerung beginnt (mm Hg)	.....	160–240	160–240	160–240
Verstellwert 2° (mm Hg)	.....	230–305	230–305	230–305
Verstellung beendet bei (mm Hg)	.....	280–320	280–320	280–320

(B 20 D) Baujahr

Baujahr	.....	1971	1972
Typ	.....	Bosch JFUR 4	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	.....	Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand (mm)	.....	0,35	0,35
Schließwinkel	.....	59°–65°	59°–65°
bei 8,3 U/s (500 U/min)	.....	
Anliedruck N (kp)	.....	5,0–6,3 (0,50–0,63)	5,0–6,3 (0,50–0,63)

Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt (Verteilergrade)	12,25±1	10±1
Verstellung beginnt bei U/s (U/min) des Zündverteilers	8,3–10,0 (500–600)	8,3–10,0 (500–600)
Verstellwert 5° U/s (U/min) des Zündverteilers	11,2–12,9 (675–775)	11,2–12,9 (675–775)
6°, U/s (U/min) des Zündverteilers	–	11,7–13,4 (700–800)
10°, U/s (U/min) des Zündverteilers	23,4–35,1 (1400–2100)	–
Verstellung beendet bei U/s (U/min) des Zündverteilers	40,9–41,7 (2450–2500)	28,3–30,0 (1700–1800)
Unterdruckversteller (negative Verstellung):		
Verzögerung, insgesamt (Verteilergrade)	3,25–5	3,25–5
Verzögerung beginnt bei (mm Hg)	60–100	60–100
Verstellwert 2° bei (mm Hg)	90–130	90–130
Verstellung beendet bei (mm Hg)	130–150	130–150
(B 20 E) Baujahr	1971	1972
Typ	Bosch JFURx4	Bosch JFUR x4
Drehrichtung	Entgegen dem Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand (mm)	0,35	0,35
Schließwinkel bei 8,3 U/s (500 U/min)	59°–65°	59°–65°
Anliegedruck N (kp)	5,0–6,3 (0,50–0,63)	5,0–6,3 (0,50–0,63)
Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt (Verteilergrade)	12,5±1	11±1
Verstellung beginnt bei, U/s (U/min) des Zündverteilers	6,3–9,2 (375–550)	6,3–9,2 (375–550)
Verstellwert 3°, U/s (U/min) des Zündverteilers	–	10,2–13,4 (610–800)
5°, U/s (U/min) des Zündverteilers	13,4–16,0 (800–960)	–
7°, U/s (U/min) des Zündverteilers	–	16,2–19,0 (970–1140)
9°, U/s (U/min) des Zündverteilers	–	–
10°, U/s (U/min) des Zündverteilers	20,0–22,9 (1200–1375)	20,0–22,9 (1200–1375)
Verstellung beendet bei U/s (U/min) des Zündverteilers	25,0 (1500)	22,9 (1375)
Unterdruckversteller (negative Verstellung):		
Verzögerung, insgesamt (Verteilergrade)	5±1	5±1
Verzögerung beginnt bei (mm Hg)	30–110	30–110
Verstellwert 3° (mm Hg)	65–120	80–125
Verstellung beendet bei (mm Hg)	130	130

(B 20 F)

Typ	Bosch JFURx4
Drehrichtung	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand (mm)	0,35
Schließwinkel bei 8,3 U/s (500 U/min)	59°–65°
Anliegedruck N (kp)	5,0–6,3 (0,50–0,63)

Fliehkraftversteller:

Verstellung, insgesamt (Verteilergrade)	11±1
Verstellung beginnt bei U/s (U/min) des Zündverteilers	6,3–9,3 (375–550)
Verstellwert 3°, U/s (U/min) des Zündverteilers	10,2–13,4 (610–800)
7°, U/s (U/min) des Zündverteilers	16,2–19,0 (970–1140)
10°, U/s (U/min) des Zündverteilers	20,0–22,9 (1200–1375)
Verstellung beendet bei U/s (U/min) des Zündverteilers	22,9 (1375)

Unterdruckversteller (negative Verstellung):

Verzögerung, insgesamt (Verteilergrade)	5±1
Verzögerung beginnt bei (mm Hg)	30–110
Verstellwert 3° (mm Hg)	80–125
Verstellung beendet bei (mm Hg)	130

GLÜHLAMPEN

	Leistung (Lichtstärke)	Socket	Anzahl
Scheinwerfer	45/40 W	P 45 t	2
Nebelscheinwerfer 142 GL, 144 GL	55 W	Pk 22 s	2
Standleuchten, vorn	5 W	S 8	2
hinten	4 cd (5 W)	Ba 15 s	2
Blinkleuchten, vorn und hinten	32 cd (21 W)	Ba 15 s	4
Bremsleuchten	32 cd (25 W)	Ba 15 s	2
Rückfahrscheinwerfer	32 cd (15 W)	Ba 15 s	2
Kennzeichenbeleuchtung	5 W	S 8	2
Innenbeleuchtung	10 W	S 8	1 (145 2 St.)
Ablagefachbeleuchtung	2 W	Ba 9 s	1
Instrumentenbeleuchtung	3 W	W 2,2 d	2
Beleuchtung, Heizungsregler	1,2 W	W 1,8 d	3
Kontrollleuchte, Ladestrom	1,2 W	W 1,8 d	1
Blinker	1,2 W	W 1,8 d	1
Handbremse	1,2 W	W 1,8 d	1
Fernlicht	1,2 W	W 1,8 d	1
Öldruck	1,2 W	W 1,8 d	1
Overdrive	1,2 W	W 1,8 d	1
elektrisch beheizte Heckscheibe 142, 144	1,2 W	W 1,8 d	1
145	2 W	Ba 7s	1
Warnblinkanlage	1,2 W	W 1,8 d	1
Kaltstartvorrichtung	1,2 W	W 1,8 d	1

SICHERUNGEN

Anzahl (5 A)	4
(8 A)	4
(16 A)	1

ELEKTRISCH BEHEIZTE HECKSCHEIBE

Leistung 142, 144 bis einschl. Baujahr 1971	40/150 W
142, 144 ab Baujahr 1972	150 W
145 bis einschl. Baujahr 1969	120 W
145 ab Baujahr 1970	150 W

INSTRUMENTE

Tachometerräder

Bereifung: 165 S 15 und 165 SR 15

Fahrzeugtyp	Getriebe	Hinterachs- untersetzung	Tachometerritzel		Tachometerrad		Über- setzungs- verhältnis	Theoretische Ab- weichung des Kilometerzählers in %
			Ersatzteil- Nr.	Zähne- zahl	Ersatzteil- Nr.	Zähne- zahl		
142, 144	M 40	4,10:1	380164	16	380449	5	3,2	+ 3,44
142,144,145	M 40	4,30:1	380166	17	380449	5	3,4	+ 2,15
142,144 (B 18)	M 41	4,56:1	380168	18	380449	5	3,6	+ 2,30
142, 144	M 41	4,30:1	380166	17	380449	5	3,4	+ 2,15
142,144,145	M 41	4,30:1	380753	20	380682	6	3,33	+ 4,20
142, 144	BW 35	4,10:1	670131	13	235726	4	3,25	+ 1,91
142,144,145	BW 35	4,10:1	380164	16	381106	5	3,2	+ 3,44
145 (B 18)	M 40	4,56:1	380168	18	380449	5	3,6	+ 2,30
145	BW 35	4,30:1	672886	14	235726	4	3,5	-0,77
145	BW 35	4,56:1	672886	14	235726	4	3,5	+ 5,20

Die Fehlerprozent der vorstehenden Tabelle sind für einen Abrollradius von 308 mm berechnet. Nach einer von AB Volvo festgestellten Norm für Reifen gilt dieser Wert bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Die Tachometerwelle macht 640 Umdrehungen je registrierten km.

KRAFTÜBERTRAGUNG, HINTERACHSE**KUPPLUNG**

Kupplung, Typ	Einscheiben-Trockenkupplung
Größe	8 1/2" (215,9 mm)
Reibfläche der Kupplung, insgesamt	440 cm ²
Spiel der Ausrückgabel	3–4 mm
Hub des Kupplungspedals	125–130 mm
rechtsgelenkte Fahrzeuge, Baujahr 1972	140 mm
Abstand zwischen der Anlaufscheibe für das Ausrücklager und dem Schwungrad	46 mm
Kupplungsfeder, Typ	Tellerfeder
Einstellungsmöglichkeit für Kupplungshebel nicht vorhanden	

GETRIEBE (FAHRZEUGE MIT MOTOR B 18)**M 40**

Übersetzung:

1. Gang	3,13:1
2. Gang	1,99:1
3. Gang	1,36:1
4. Gang	1:1
Rückwärtsgang	3,25:1

Zähnezahl der verschiedenen Räder:

Antriebswelle	19 Zähne
Vorgelegewelle, Antriebsrad	27 "
Zahnrad für den 1. Gang	15 "
Zahnrad für den 2. Gang	20 "
Zahnrad für den 3. Gang	23 "
Zahnrad für den Rückwärtsgang	14 "
Hauptwelle, Zahnrad für den 1. Gang	33 "
Zahnrad für den 2. Gang	28 "
Zahnrad für den 3. Gang	22 "
Zahnrad für den Rückwärtsgang	32 "
Rücklaufgrad	19 "
Schmiermittel	Schaltgetriebeöl bzw. Motorenöl
Viskosität (ganzjährig)	SAE 80 bzw. SAE 30
Ölfüllmenge	0,75 dm ³ (Liter)

M 41 (Getriebe M 40 mit Overdrive)

Übersetzung, Schongang	0,756:1
Hub der Ölpumpe	4 mm
Öldruck	35–40 atü
Kupplungsdruckfedern, Länge:	
Belastet mit 18,0–21,5 kp	33,5 mm
Schmiermittel	Motorenöl
Viskosität (ganzjährig)	SAE 30 bzw. SAE 20 W–40
Qualität	For Service ML od. besser
Ölfüllmenge, Getriebe und Overdrive	1,6 dm ³ (Liter)
Anziehmoment, Mutter für den Antriebsflansch	90–105 Nm (9,0–10,5 mkp)

Automatisches Getriebe

Fabrikat und Typ	Borg-Warner, Typ 35
Typbezeichnung, Ausf. I	AS 1–35 EN
Ausf. II	AS 3–35 EN
Farbe des Typschildes	gelb
Übersetzung:	
1. Gang	2,39:1
2. Gang	1,45:1
3. Gang	1:1
Rückwärtsgang	2,09:1
Zähnezahl, vorderes Sonnenrad	32
hinteres Sonnenrad	28
Planetenräder, kurze	16
Planetenräder, lange	17
Hohlrad	67
Wandlergröße	9 1/2" (24 cm)
Drehmomentübersetzung im Wandler	2:1–1:1
Normale Standdrehzahl (in Meeresspiegelhöhe. Die Drehzahl sinkt mit 2 U/s (120 U/min) je 1000 m ü.d. M.)	
Motor B 18 A	35,0 U/s 2100 U/min
Motor B 18 B	32,5 U/s 1950 U/min
Motor B 18 D	37,5 U/s 2250 U/min

Gewichte:	kg
Getriebe	37,2
Wandlergehäuse	3,0
Wandler	10,9
Insgesamt ohne Öl	51,1
Ölgewicht	6,0
Insgesamt mit Öl	57,1
Öl, Typ	ATF-Öl, Typ F
Öfüllmenge	6,2 dm ³ (Liter)
Normale Arbeitstemperatur des Öles	ca 100–115°C
Glühlampe für die Skalenbeleuchtung des Wählhebels	12 V
	1,2 W
	Sockel W 1,8 d

UNGEFÄHRE SCHALTGESCHWINDIGKEITEN

Ohne Teilgas-Herunterschaltung

	1.–2. Gang km/h	2.–3. Gang km/h	3.–2. Gang km/h	3.–1. Gang km/h
Vollgas	43	72	22	–
Kick-down	60	102	90	48

Mit Teilgas-Herunterschaltung

	1.–2. Gang km/h	2.–3. Gang km/h	3.–2. Gang km/h	2.–1. Gang km/h
Vollgas	43	69	58	13
Kick-down	60	95	86	52

FEDERN FÜR DIE KONTROLLVORRICHTUNG

Feder	Ungefähre Länge	Anzahl Feder- windungen	Draht- durchmesser
Schaltventil 1.–2. Gang	27,8 mm	13 1/2	0,61 mm
Auslaßventil des Wandlers	17,8 mm	12	0,46 mm
Rückschlagventil der hinteren Pumpe	15,7 mm	3	0,51 mm
Primär-Druckreglerventil	72,4 mm	14 1/4	1,37 mm
Sperrventil	27,6 mm	24	0,64 mm
Modulatorventil	27,2 mm	19	0,71 mm
Sekundär-Druckreglerventil	65,9 mm	18	1,42 mm
Schaltventil 2.–3. Gang (Innenfeder)	40,4 mm	22 1/2	0,91 mm
Drosselventil (Innenfeder)	20,5 mm	28	0,46 mm
Drosselventil (Außenfeder)	29,8– 30,1 mm	19 1/2	0,81 mm

ANZIEHMOMENTE

Anbringung der Schrauben und Muttern

	Nm	mkg
Flexible Platte – Wandler	35–41	3,5–4,1
Getriebegehäuse – Wandlergehäuse	11–18	1,1–1,8
Hinteres Gehäuse – Getriebegehäuse	11–18	1,1–1,8
Ölwanne – Getriebegehäuse	11–18	1,1–1,8
Vorderer Steuerzylinder – Getriebegehäuse	11–18	1,1–1,8
Hinterer Steuerzylinder – Getriebegehäuse	18–37	1,8–3,7

Vordere Pumpenplatte – Pumpengehäuse	24–30	2,4–3,0
Schlitzschraube	3–4	0,3–0,4
Vordere Pumpe – Getriebegehäuse	11–26	1,1–2,6
Hinterer Pumpe – Getriebegehäuse	6–10	0,6–1,0
Schlitzschraube	2,5–4,1	0,25–0,41
Trennwand – Getriebegehäuse	14–25	1,4–2,5
Hebel – Reglerwelle	10–12	1,0–1,2
Manometeranschluß	6–7	0,6–0,7
Ölablaßschraube	11–14	1,1–1,4
Ölrohrplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Kanalplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Endplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Endplatte – oberes Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Oberes Ventilgehäuse – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Kontrollvorrichtung – Getriebegehäuse	6–12	0,6–1,2
Sieb – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Halter für Nocken – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35

Regler

Ventilgehäuse – Halter	6–7	0,6–0,7
Deckplatte – Ventilgehäuse	2,5–5,5	0,25–0,55

Bremsbandeinstellung

Sicherungsmutter für die vordere Einstellung	21–28	2,1–2,8
Sicherungsmutter für die hintere Einstellung	35–41	3,5–4,1

Sonstige

Sicherungsmutter für Anlaßsperr-Schalter	6–8	0,6–0,8
Drosselkabelanschluß – Getriebegehäuse	11–12	1,1–1,2
Einfüllrohranschluß – Getriebegehäuse	28–41	2,8–4,1
Einfüllrohr – Anschlußstutzen	24–25	2,4–2,5
Steinschlagschutz – Wandlergehäuse	19–22	0,19–0,22
Antriebsflansch – Abtriebswelle	48–69	4,8–6,9

GETRIEBE (FAHRZEUGE MIT MOTOR B 20)**M 40****Übersetzung:**

1. Gang	3,13:1
2. Gang	1,99:1
3. Gang	1,36:1
4. Gang	1:1
Rückwärtsgang	3,25:1

Zähnezahl der verschiedenen Räder:

Antriebswelle	19 Zähne
Vorgelegewelle, Antriebsrad	27 "
Zahnrad für den 1. Gang	15 "
Zahnrad für den 2. Gang	20 "
Zahnrad für den 3. Gang	24 "
Zahnrad für den Rückwärtsgang	14 "
Hauptwelle, Zahnrad für den 1. Gang	33 "
Zahnrad für den 2. Gang	28 "
Zahnrad für den 3. Gang	23 "
Zahnrad für den Rückwärtsgang	32 "
Rücklaufgrad	19 "

Schmiermittel	Schaltgetriebeöl	
Viskosität (ganzjährig)	SAE 80	
Öfüllmenge	0,74 dm ³ (Liter)	
M 41 (Getriebe M 40 mit Overdrive)		
Übersetzung, Schongang	0,797:1	
Öldruck, Direktgang	ca. 1,5 atü	
Schongang	32–35 atü	
Schmiermittel	Motorenöl	
Viskosität (ganzjährig)	SAE 30 bzw. SAE 20 W–40	
Qualität	For Service ML oder besser	
Öfüllmenge, Getriebe und Overdrive	1,6 dm ³ (Liter)	
Anziehmoment, Mutter für den Antriebsflansch	110–140 Nm (11,0–14,0 mkp)	
Automatisches Getriebe		
Fabrikat und Typ	Borg-Warner, Typ 35	
Typbezeichnung		
Zu B 20 A u. B 20 B bis einschl. Baujahr 1970	AS 7–35 EN	
Zu B 20 A, Baujahr 1971	AS 11–35 EN	
Zu B 20 B u. B 20 D, Baujahr 1971	AS 13–35 EN	
Zu B 20 E, Baujahr 1971	211 J	
Zu B 20 A, Baujahr 1972	327	
Zu B 20 B u. B 20 D, Baujahr 1972	325	
Zu B 20 E, Baujahr 1972	321	
Zu B 20 F, Baujahr 1972	351 H	
Farbe des Typschildes		
Zu B 20 A u. B 20 B bis einschl. Baujahr 1970	gelb	
Zu B 20 A, Baujahr 1971	grün	
Zu B 20 B u. B 20 D, Baujahr 1971	grau	
Zu B 20 E, Baujahr 1971	gelb	
Zu B 20 A, Baujahr 1972	gelb	
Zu B 20 B u. B 20 D, Baujahr 1972	patinagrün	
Zu B 20 E (auch 145 mit B 20 F), Baujahr 1972	grau	
Zu B 20 F, Baujahr 1972	hellorange	
Übersetzung:		
1. Gang	2,39:1	} x Wandler- Drehzahl
2. Gang	1,45:1	
3. Gang	1:1	
Rückwärtsgang	2,09:1	
Zähnezahl, vorderes Sonnenrad	32	
hinteres Sonnenrad	28	
Planetenräder, kurze	16	
Planetenräder, lange	17	
Hohlrad	67	
Wandlergröße	9 1/2" (24 cm)	
Drehmomentübersetzung im Wandler	2:1–1:1	
Normale Standdrehzahl (in Meeresspiegelhöhe. Die Drehzahl sinkt mit 2 U/s (120 U/min) je 1000 m ü. d. M.)		
B 20 A bis einschl. Baujahr 1970	36,7 U/s (2200 U/min)	
ab Baujahr 1971	36,7 U/s (2200 U/min)	
B 20 B bis einschl. Baujahr 1970	35,0 U/s (2100 U/min)	
B 20 E ab Baujahr 1971	35,0 U/s (2100 U/min)	

B 20 D ab Baujahr 1971	35,8 U/s (2150 U/min)
B 20 E	42,5 U/s (2550 U/min)
B 20 F	40,8 U/s (2450 U/min)
Öl, Typ	ATF-Öl, Typ F
Ölfüllmenge	6,2 dm ³ (Liter) [ab Baujahr 1972: 6,4 dm ³ (Liter)]
Normale Arbeitstemperatur des Öles	100–115°C
Glühlampe für die Skalenbeleuchtung des Wählhebels	12 V 1,2 W Sockel W 1,8 d

UNGEFÄHRE SCHALTGESCHWINDIGKEITEN

Bau-jahr	Motor	Drossel-stellung	1.–2. Gang km/h	2.–3. Gang km/h	3.–2. Gang km/h	3.–1. Gang km/h
69,70	B 20 A und B	Vollgas	43	69	58	13
		Kick-down	60	95	86	52
71	B 20 A	Vollgas	43	70		
		Kick-down	60	95	86	52
	B 20 B und D	Vollgas	47	77		
		Kick-down	66	105	95	57
72	B 20 E	Vollgas	45	80		
		Kick-down	65	112	100	55
	B 20 A	Vollgas	43	70		
		Kick-down	60	95	86	52
B 20 B und D	Vollgas	42	74			
	Kick-down	65	105	95	52	
	Vollgas	45	80			
Kick-down	65	112	100	55		

FEDERN FÜR DIE KONTROLLVORRICHTUNG

Feder	Ungefähre-Länge	Anzahl Federwindungen	Draht-durchmesser
Schaltventil 1.–2. Gang	27,8 mm	13 1/2	0,61 mm
Auslaßventil des Wandlers	17,8 mm	12	0,46 mm
Rückschlagventil der hinteren Pumpe (bis einschl. Baujahr 1971)	15,7 mm	3	0,51 mm
Rückschlagventil für Schnellschaltung 3.–2. Gang (ab Baujahr 1972)	16,5 mm	16	0,18 mm
Primär-Druckreglerventil (B 20 A u. übrige bis einschl. Baujahr 1970)	72,4 mm	14 1/4	1,37 mm
(B 20 B, D, E, F ab Baujahr 1971)	74,7 mm	14	1,42 mm
Sperrventil	27,6 mm	24	0,64 mm
Modulatorventil	27,2 mm	19	0,71 mm
Sekundär-Druckreglerventil	65,9 mm	18	1,42 mm
Schaltventil 2.–3. Gang (Innenfeder)	40,4 mm	22 1/2	0,91 mm
Drosselventil (Innenfeder)	20,5 mm	28	0,46 mm
Drosselventil (Außenfeder)	29,8–30,1 mm	19 1/2	0,81 mm

ANZIEHMOMENTE**Anbringung der Schrauben und Muttern**

	Nm	mkp
Flexible Platte – Wandler	35–41	3,5–4,1
Getriebegehäuse – Wandlergehäuse	11–18	1,1–1,8
Hinteres Gehäuse – Getriebegehäuse früh. Ausf. (5/16"–14 UNC)	11–18	1,1–1,8
spät. Ausf. (7/16"–18" UNC)	41–76	4,1–7,6
Ölwanne – Getriebegehäuse	11–18	1,1–1,8
Vorderer Steuerzylinder – Getriebegehäuse	11–18	1,1–1,8
Hinterer Steuerzylinder – Getriebegehäuse	18–37	1,8–3,7
Vordere Pumpenplatte – Pumpengehäuse	24–30	2,4–3,0
Schlitzschraube	3–4	0,3–0,4
Vordere Pumpe – Getriebegehäuse	11–26	1,1–2,6
Hinterer Pumpe – Getriebegehäuse	6–1	0,6–1,0
Schlitzschraube	2,5–4,1	0,25–0,41
Ölleitflansch (ab Bauj. 1972)	6–10	0,6–1,0
Trennwand – Getriebegehäuse	14–25	1,4–2,5
Hebel – Reglerwelle	6–7	1,0–1,2
Manometeranschluß		0,6–0,7
Ölablaßschraube, früh. Ausf.	11–14	1,1–1,4
spät. Ausf.	12–17	1,2–1,7
Ölrohrplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Kanalplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Endplatte – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Endplatte – oberes Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Oberes Ventilgehäuse – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Kontrollvorrichtung – Getriebegehäuse	6–12	0,6–1,2
Sieb – unteres Ventilgehäuse	2,5–3,5	0,25–0,35
Halter für Nocken – unteres Ventilgehäuse (bis einschl. Bauj. 1971)	2,5–3,5	0,25–0,35
(ab Bauj. 1972)	2,5–5,0	0,25–0,50

Regler

	Nm	mkp
Ventilgehäuse – Halter	6–7	0,6–0,7
Deckplatte – Ventilgehäuse	2,5–5,5	0,25–0,55

Bremsbandeinstellung

Sicherungsmutter für die vordere Einstellung	21–28	2,1–2,8
Sicherungsmutter für die hintere Einstellung	35–41	3,5–4,1

Sonstige

Sicherungsmutter für Anlaßsperr-Schalter	6–8	0,6–0,8
Drosselkabelanschluß – Getriebegehäuse	11–12	1,1–1,2
Einfüllrohranschluß – Getriebegehäuse, früh. Ausf.	28–41	2,8–4,1
Einfüllrohr – Anschlußstutzen, früh. Ausf.	24–25	2,4–2,5
Steinschlagschutz – Wandlergehäuse, früh. Ausf.	19–22	0,19–0,22
Antriebsflansch – Abtriebswelle	48–69	4,8–6,9
Nippel für Ölkühleranschluß	7–10	0,7–1,0
Mutter für Nippel	14–17	1,4–1,7

GELENKWELLE

Typ	geteilte Rohrwelle, drei Kreuzgelenke, Zwischenlager
Kreuzgelenke	Hardy-Spicer mit Nadellagern
Schmiermittel, Schiebestück (bei Zusammenbau)	Molybdändisulfidfett
Kreuzgelenke	Bei Zusammenbau mit Abschmierfett schmieren. Nachschmieren nicht erforderlich.

HINTERACHSE

Typ	halbfliegend
Spurweite	1350 mm
Axialspiel der Hinterachswellen (bis einschl. Bauj. 1969)	0,05–0,13 mm

HINTERACHSGETRIEBE

Typ	Kegelradgetriebe (Hypoid)
Untersetzung	4,10:1 (10:41) bzw. 4,30:1 (10:43) bzw. 4,56:1 (9:41)
Axialspiel, Tellerrad	max. 0,08 mm
Zahnflankenspiel	0,13–0,20 mm
Vorspannung der Antriebskegelradlager, neue Lager, gefahrene Lager	11–23 kpcm 6–11 kpcm
Vorspannung der Ausgleichgetriebebelager	0,13–0,20 mm
Schmiermittel	Hypoidöl
Viskosität	SAE 80
Ölfüllmenge	1,3 dm ³ (Liter)

ANZIEHMOMENTE

	Nm	mkp
Antriebsflansch	280–300	28–30
Lagerdeckel	50–70	5,0–7,0
Tellerrad	65–90	6,5–9,0
Radmütern	100–140	10–14

BREMSEN**VORDERRADBREMSE**

Typ	Scheibenbremse
Bremsscheibe:	
Außendurchmesser	272,2 mm
Stärke, neu (B 20 E)	12,7–12,8 mm (14,28–14,4 mm)
überholt (B 20 E)	min. 12,2 mm (min. 13,14 mm)
Planlaufabweichung	max. 0,10 mm
Bremsbeläge:	
Anzahl je Rad	2
Stärke, neu	10 mm
Wirksame Bremsfläche: B 20 E, früh. Ausf.	174 cm ²
spät. Ausf.	150 cm ²
Übrige Girling, früh. Ausf.	129 cm ²
spät. Ausf.	150 cm ²
ATE	145 cm ²
Bezeichnung, früh. Ausf.	DB 812 GG
spät. Ausf.	DB 818 FG

Radzylinder:	
Anzahl je Rad	4
Querschnitt, Girling	10,25 cm ²
ATE	10,17 cm ²

HINTERRADBREMSE

Typ	Scheibenbremse
Bremsscheibe:	
Außendurchmesser	295,5 mm
Stärke, neu	9,6 mm
überholt.	min. 8,4 mm
Planlaufabweichung	max. 0,15 mm
Bremsbeläge:	
Anzahl je Rad	2
Stärke, neu	10 mm
Wirksame Bremsfläche früh. Ausf.	93 cm ²
spät. Ausf.	100 cm ²
Bezeichnung, früh. Ausf.	DB 812 GG
spät. Ausf.	DB 818 FG
Radzylinder:	
Anzahl je Rad	2
Querschnitt, Girling	11,43 cm ²
ATE	11,33 cm ²

HAUPTZYLINDER

Typ	Tandemzylinder
Nenndurchmesser	7/8" (22,2 mm)
Zylinderdurchmesser	max. 22,40 mm
Kolbendurchmesser	min. 22,05 mm

BREMSLEITUNGEN

Außendurchmesser	3/16"
------------------------	-------

BREMSKRAFTREGLER

Fabrikat	ATE
Öffnungsdruck, 142, 144	34±2 atü
145	50±2 atü

SERVOBREMSZYLINDER

Typ	direktwirkend
Fabrikat	Girling
Bezeichnung (Ausf. I)	Supervac 50
(Ausf. II)	FD, Typ 50
Übersetzung	1:3

HANDBREMSE

Bremstrommel:	
Durchmesser	max. 178,33 mm
Radialschlag	max. 0,15 mm
Unrundheit	max. 0,20 mm
Bremsbeläge, wirksame Bremsfläche	175 cm ²

ANZIEHMOMENTE	Nm	mkp
Befestigungsschrauben, vorderer Bremssattel	90–100	9–10
hinterer Bremssattel	60–70	6–7
hinteres Schutzblech	37–44	3,7–4,4
Radmuttern	100–140	10–14
Anschlagschraube, Hauptzylinder (Ausf. I)	10–12	1,0–1,2
(Ausf. II)	5–8	0,5–0,8
Befestigungsmuttern, Hauptzylinder	24	2,4
ASB-Ventil	55–62	5,5–6,2
Mutter auf ASB-Ventil	47–55	4,7–5,5
Entlüftungsnippel	4–6	0,4–0,6
Warnventil, Schalter	14–20	1,4–2,0
Bremsschläuche	16–20	1,6–2,0
Bremsrohre	11–15	1,1–1,5
Verschlusschraube, Bremskraftregler	100–120	10–12
Sicherungsmutter, Bremskraftregler	25–35	2,5–3,5

VORDERACHSE UND LENKUNG

VORDERRADSTELLUNG (UNGEDRÜCKT)

Nachlauf	0 bis +1°
Sturz	0 bis + 0,5°
Spreizung bei 0°	7,5°
Vorspur	0 bis 4 mm
Lenktrapez (Spurdifferenzwinkel)	
Bei 20° Einschlag des kurvenäußeren Rades soll das Innenrad den Wert	
21,5° bis 23,5° haben.	
Paßscheiben, Stärke	0,15 mm
	0,50 mm
	1,0 mm
	3,0 mm
	6,0 mm

LENKUNG

Anzahl Drehungen, insgesamt (von Anschlag bis Anschlag)	4,15
Lenkgetriebe:	
Typ	Gemmer, Schnecken-Rollen-
	Lenkgetriebe
Übersetzungsverhältnis	17,5:1
Paßscheiben für das Schneckenlager, Stärke	0,10 mm
	0,12 mm
	0,15 mm
	0,30 mm
Scheibe zwischen Stellschraube und Lenkwelle (Größenstufe 0,05 mm) ..	2,15–2,45 mm
Schmierstoffe	Hypoidöl SAE 80
Ölfüllmenge	ca. 0,25 dm ³ (Liter)

ANZIEHMOMENTE

	Nm	mkp
Motorträger, Mutter	21–25	2,1–2,5
Achsschenkel, Mutter	70	7,0
Obere Querlenkerachse, Mutter	55–62	5,5–6,2

Untere Querlenkerachse, Mutter	140–180	14,0–18,0
Obere Querlenkerachse, Schraube	55–70	5,5–7,0
Oberes Kugelgelenk, Mutter 7/16–20 UNF	62–75	6,2–7,5
1/2–20 UNF	8,5–10,0	8,5–10,0
Unteres Kugelgelenk, Mutter	100–120	10,0–12,0
Lenkradmutter	28–40	2,8–4,0
Mitnehmer/Lenkgetriebe, Schraube	35–40	3,5–4,0
Lenkstockhebel, Mutter	170–200	17,0–20,0
Lenkgetriebe/Träger für Umlenkhebel, Befestigungsmutter	35–40	3,5–4,0
Spurstange, Sicherungsmutter	75–90	7,5–9,0
Spurstangenhebel und Spurstange, Mutter M 10	32–37	3,2–3,7
3/8–24 UNF	32–37	3,2–3,7
7/16–20 UNF	48–62	4,8–6,2
Radmuttern	100–140	10,0–14,0

FEDERUNG, RÄDER

FEDERN

Vorderfedern

	Früh. Ausf.	Spät. Ausf.
Typ	Schraubenfeder	Schraubenfeder
Drahtstärke	14,7 mm	15,0 mm
Außendurchmesser	125,7 mm	126,0 mm
Anzahl wirksamer Federwindungen	6,25	8,7
Prüfwerte:		
Belastung für 1 cm Federweg	526–566 N (52,6–56,6 kp)	526–566 N (52,7–56,7 kp)
Gemessen innerhalb der Federlänge	185–205 mm	185,5–205,5 mm
Länge, Windung an Windung	max. 125 mm	max. 125 mm
Belastung für eine Federlänge von 195 mm bzw 195,5 mm	5170–5470 N (517–547 kp)	5400–5700 N (540–570 kp)

Hinterfedern, Serienausführung (142, 144)

	Früh. Ausf.	Spät. Ausf.
Typ	Schraubenfedern	Schraubenfedern
Drahtstärke	12,0 mm	12,1 mm
Außendurchmesser	127,0 mm	127,1 mm
Anzahl wirksamer Federwindungen	8,7	8,9
Prüfwerte:		
Belastung für 1 cm Federweg	152–167 N (15,7–16,7 kp)	158–168 N (15,8–16,8 kp)
Gemessen innerhalb der Federlänge	258–308 mm	272–322 mm
Länge, Windung an Windung	max. 114 mm	max. 114,9 mm
Belastung für eine Federlänge von 283 mm bzw. 297 mm	2010–2160 N (201–216 kp)	2110–2250 N (211–225 kp)

Hinterfedern, verstärkt (142, 144)

Typ	Schraubenfedern
Drahtstärke	12,64 mm
Außendurchmesser	127,6 mm
Anzahl wirksamer Federwindungen	8,5
Prüfwerte:	
Belastung für 1 cm Zusammenpressung	199–209 N (19,9–20,9 kp)
Gemessen innerhalb der Federlänge	258–308 mm
Länge, Windung an Windung	max. 116 mm
Belastung für eine Federlänge von 283 mm	2170–2320 N (217–232 kp)

Hinterfedern (145)	145 norm. Dach	145 Express
Typ	Schraubenfedern	Schraubenfedern
Drahtstärke	12,85 mm	13,10 mm
Außendurchmesser	127,9 mm	127,0 mm
Anzahl wirksamer Federwindungen	9	8,6
Prüfwerte:		
Belastung für 1 cm Federweg	196–212 N (19,6–21,2 kp)	231–247 N (23,1–24,7)
Gemessen innerhalb der Federlänge	270–320 mm	280–333 mm
Länge, Windung an Windung	max. 127 mm	max. 121 mm
Belastung für eine Federlänge von 295 mm bzw. 305 mm	2420–2570 N (242–257 kp)	2360–2500 N (236–250 kp)

STOSSDÄMPFER

Typ	doppeltwirkende, hydraulische Teleskopstoßdämpfer
Gesamtlänge:	
Vorderer Stoßdämpfer, zusammengedrückt	ca. 223 mm
auseinandergezogen	ca. 340 mm
Hinterer Stoßdämpfer (142, 144) zusammengedrückt	ca. 281 mm
auseinandergezogen	ca. 431 mm
(145) zusammengedrückt	ca. 281 mm
auseinandergezogen	ca. 431 mm

RÄDER

Felgen

Typ	Scheibenräder
Bezeichnung (142, 144 de Luxe und Grand Luxe)	5 Jx15 L
(145 de Luxe)	5 Jx15 H
(142, 144)	4,5 Jx15 L
(145 und 145 Express)	4,5 Jx15 H
Anzahl Radmuttern	5
Radialschlag	Max. 1,6 mm
Axialschlag	Max. 1,6 mm
Unwucht (komplettes Rad)	0,09 Nm (900 cmp)
Anziehmoment, Radmuttern	100–140 Nm (10–14 mkp)

Reifen

Typ	schlauchlos
Größe (142, 144)	165 S 15–4 PR
	165 SR 15–4 PR
(145)	165 S 15–8 PR
	165 SR 15–4 PR

Luftdruck (kalte Reifen):		Vorn	Hinten
		atü	atü
165 S 15–4 PR (142, 144)	1–2 Personen	1,4	1,6
	4–5 Personen	1,4	1,8
	voll beladen	1,5	2,1
165 S (15–8 PR (145)	1–2 Personen	1,4	1,7
	5 Personen+Gepäck	1,6	2,8
165 SR 15 (142, 144)	1–3 Personen	1,8	1,9
	voll beladen	1,9	2,2
165 SR 15 (Verstärkt (145)	1–3 Personen	1,8	2,0
	voll beladen	1,9	2,9

Bei längerem Fahren mit hoher Geschwindigkeit (140 km/h) soll der Reifendruck mit 0,3 atü erhöht werden. Der Druck darf jedoch nicht 2,3 atü (4 PR) bzw. 2,5 atü (8 PR) übersteigen. Für Reifen 165 SR 15–8 PR bzw. 165 SR 15 (Verstärkt) gelten 3,1 atü bzw. 3,2 atü als max. Reifendrucke.