

VOLVO
102 194



VOLVO

INHALTSVERZEICHNIS

20

Allgemeines	1
Schmierung	7
Motor, B 16	8
B 18	13
B 20	20
Elektrische Anlage und Instrumente	26
Kraftübertragung, Hinterachse	35
Bremsen	42
Vorderachse und Lenkung	44
Rahmen, Federn, Räder	45

Nackdruck mit Quellenangabe gestattet

ALLGEMEINES

TYPENBEZEICHNUNGEN

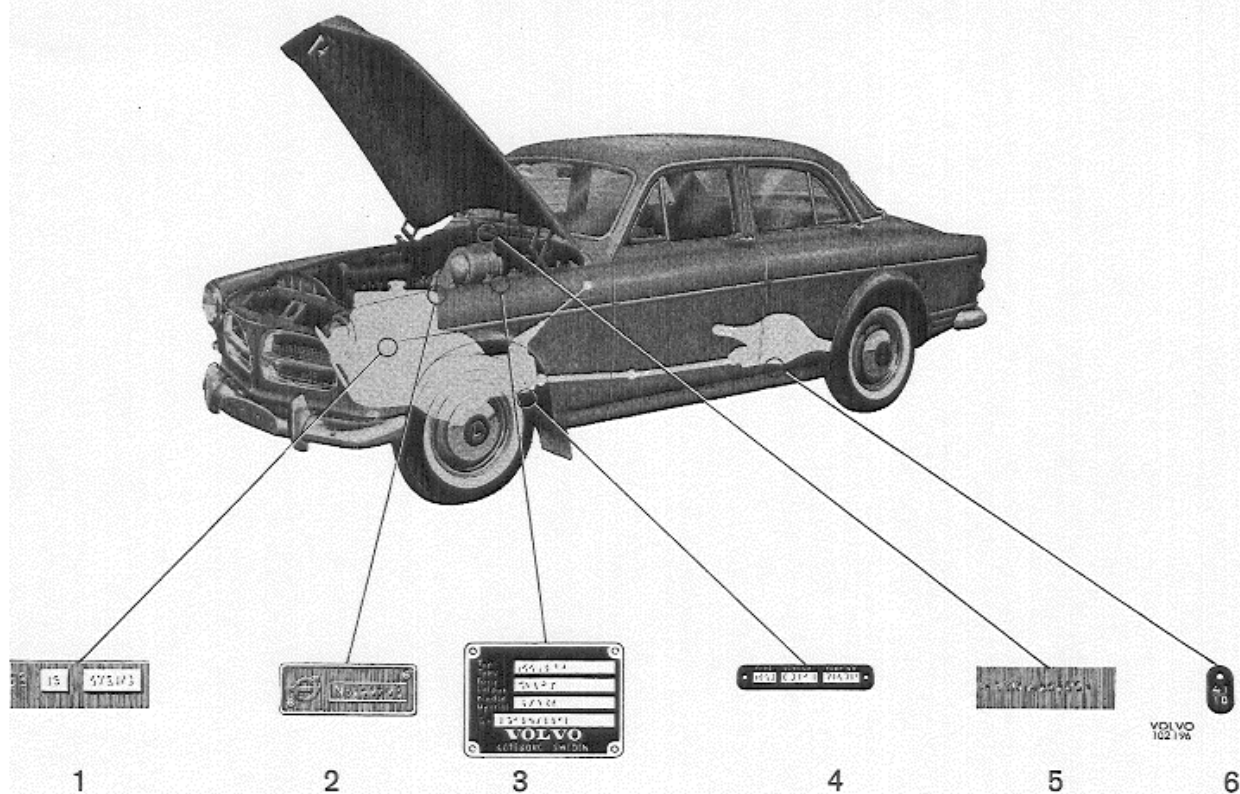
Dieses Buch behandelt die Personen- und Kombiwagen Volvo 121/122 S mit den nachstehenden Typenbezeichnungen und Hauptdaten.

Typenbezeichnung	Modell	Herstellungsbeginn	Fahrgestell-Nr.	Motor	Getriebe	Hinterachse	Anm.
P 1200	A	Okt. 1956	1-ca 5000	B 16 A	H 6	4,56: 1	
P 1200	B	Feb. 1958	ca 5000-12082	B 16 A	M 4	4,56: 1	
P 12104/06	B	Sept. 1958	12083-54399	B 16 A	M 4	4,56: 1	
P 12204/06	B			B 16 B	M 4	4,56: 1	
P 12132/33/34	D	Aug. 1960	54400-84299	B 16 A	M 30/31/40	4,56: 1	
P 12234/35	D			B 16 B	M 40/41	4,56: 1	
12132/34	E	Aug. 1961	84300-112799	B 18 A	M 30/40	4,10: 1	
12234/35	E			B 18 D	M 40/41	4,10/4,56: 1	
12134	F	Aug. 1962	112800-139999	B 18 A	M 40	4,10: 1	
12234	F			B 18 D	M 41	4,56: 1	
12134/36	G	Aug. 1963	140000-166399	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	AV= Automa- tisches Getriebe
12134/36	K	Aug. 1964	166400-193799	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	
12134/36	L	Aug. 1965	193800-225049	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	
12235	L			B 18 D	M 41	4,56: 1	
12-1341/61/2	M	Aug. 1966	225050-	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	
12-2351/2	M			B 18 D	M 41	4,56: 1	
13134	A	Okt. 1961	1-10499	B 18 A	M 40	4,10: 1	
13132	B	Sept. 1962	10500-39999	B 18 A	M 30	4,10: 1	
13234	B			B 18 D	M 40	4,10: 1	
13134	D	Aug. 1963	40000-84599	B 18 A	M 40	4,10: 1	
13235	D			B 18 D	M 41	4,56: 1	
13134	E	Aug. 1964	84600-144399	B 18 A	M 40	4,10: 1	
13235	E			B 18 D	M 41	4,56: 1	
13134/36	F	Aug. 1965	144400-216949	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	
13235	F			B 18 D	M 41	4,56: 1	
13-1341/61/2	M	Aug. 1966	216950-279899	B 18 A	M 40/AV	4,10: 1	
13-3351/2	M			B 18 B	M 41	4,56: 1	
13-2351/2	M	Aug. 1967	279900-312499	B 18 D	M 41	4,56: 1	
13-121	P			B 18 A	M 30	4,10: 1	
13-134	P			B 18 A	M 40	4,10: 1	
13-136	P			B 18 A	BW 35	4,10: 1	
13-334	P			B 18 B	M 40	4,10: 1	
13-335	P			B 18 B	M 41	4,56: 1	
13-344	P			B 18 B	M 40	4,10: 1	
13-346	P			B 18 B	BW 35	4,10: 1	
13-134	S			B 20 A	M 40	4,10: 1	
13-334	S			B 20 B	M 40	4,10: 1	
13-194	S	Aug. 1968	312500-339999	B 20 A	M 40	4,10: 1	
13-394	S			B 20 B	M 40	4,10: 1	
13-134	T	Aug. 1969	340000-	B 20 A	M 40	4,10: 1	
13-334	T			B 20 B	M 40	4,10: 1	
13-344	T	B 20 B	M 40	4,10: 1			
22134	A	Feb. 1962	1-1399	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22134	B	Aug. 1962	1400-8274	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22134	D	Aug. 1963	8275-17949	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22134	E	Aug. 1964	17950-29399	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22134	F	Aug. 1965	29400-44599	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22234	F			B 18 D	M 40	4,55: 1	
22-1341/2	M	Aug. 1966	44600-61799	B 18 A	M 40	4,55: 1	
22-2341/2	M			B 18 D	M 40	4,55: 1	
22-134	P	Aug. 1967	61800-70299	B 18 A	M 40	4,56: 1	
22-334	P			B 18 B	M 40	4,56: 1	
22-344	P			B 18 B	M 40	4,56: 1	
22-346	P			B 18 B	BW 35	4,56: 1	
22-134	S	Aug. 1968	70300-	B 20 A	M 40	4,30: 1	

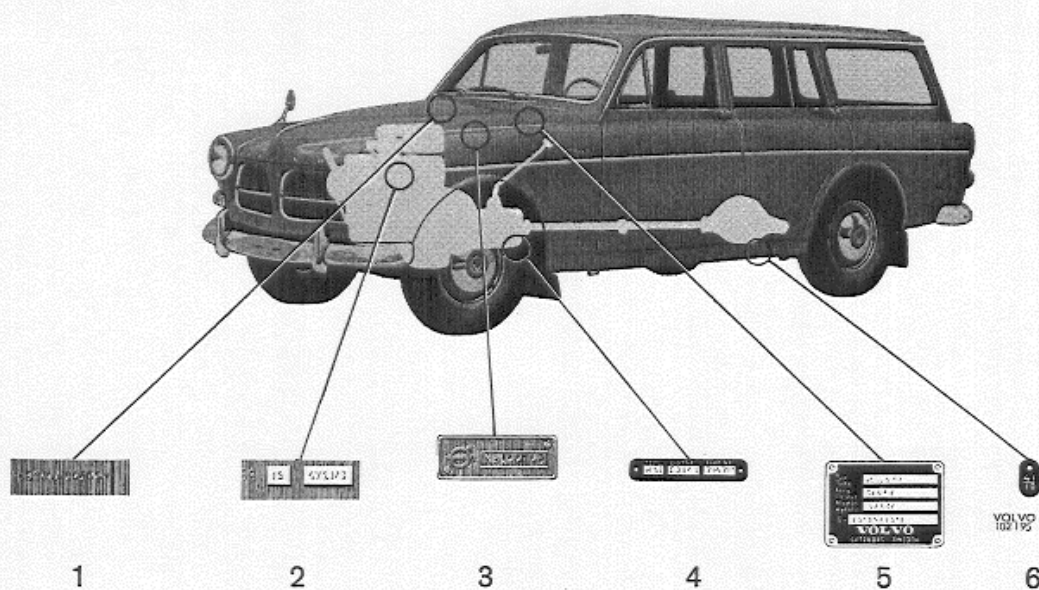
Gewichte in kg

Typenbezeichnung	Gesamtgewicht	Leergewicht	Achslast (bei Gesamtgewicht)	
			vorn	hinten
P 1200	1130	1010	590	540
P 1200 VB und HB	1140	1020	595	545
P 12104 VB und HB	1140	1020	595	545
P 12104 UVB und UHB	1160	1040	605	555
P 12106 UVB	1170	1050	610	560
P 12106 UHB	1160	1040	605	555
P 12204 VB und HB	1140	1020	595	545
P 12204 UVB und UHB	1160	1040	605	555
P 12206 V und HB	1140	1020	595	545
P 12206 UVB und UHB	1160	1040	605	555
12132	1160	1040	605	555
12134 12-1341/2 M	1160	1040	605	555
12136 12-1361/2 M	1170	1050	610	560
12234	1160	1040	605	555
12235 12-2351/2 M	1160	1040	605	555
13121	1150	1030	610	540
13134 13-1341/2 M	1140	1020	595	545
13136 13-1361/2 M	1180	1060	615	565
13234	1160	1040	605	555
13235 13-2351/2 M	1150	1030	610	540
13335 13-3351/2 M	1180	1060	615	565
13-121 P	1140	1020	595	545
13-134 P	1150	1030	610	540
13-136 P	1170	1050	610	560
13-334 P	1150	1030	610	540
13-335 P	1170	1050	610	560
13-134 S	1140	1020	595	545
13-334 S	1150	1030	610	540
13-134 T	1150	1030	610	540
13-334 T	1150	1030	610	540
22-134 A und B	1260	1136	590	670
22-134 D, 2, F 22-1341/2 M	1270	1146	595	675
22-234 F 22-2341/2 M	1270	1146	595	675
22-134 P	1270	1146	595	675
22-334 P	1260	1136	590	670
22-134 S	1250	1126	585	665

Typschilder

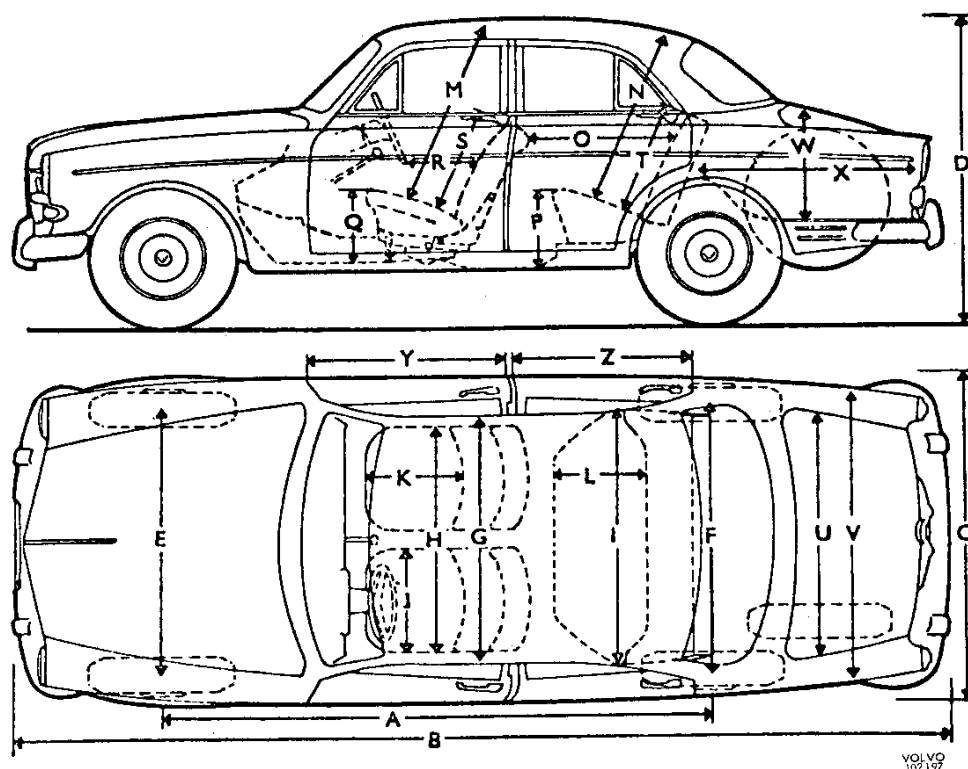


1. Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer des Motors auf der rechten Motorseite eingestanz. Bei früherer Ausführung des Motors B 16 ein Schild auf der rechten Motorseite.
2. Karosserienummer.
3. Typenbezeichnung des Fahrzeuges, eventuelle S-Mitteilungen sowie Kodenummer für Farbe und Bezüge. Bei Fahrzeugen früherer Ausführung war die Fahrgestellnummer an Stelle der S-Mitteilungen angeführt.
4. Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer des Getriebes.
5. Die Fahrgestellnummer ist bei Fahrzeugen späterer Ausführung in der Trennwand eingestanz.
6. Zähnezahl und Untersetzung des Hinterachsgetriebes auf einem Schild am unteren Teil des Schaulochdeckels.



1. Die Fahrgestellnummer ist bei Fahrzeugen späterer Ausführung in der Trennwand eingestanzt.
2. Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer des Motors auf der rechten Motorseite eingestanzt.
3. Karosserienummer.
4. Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer des Getriebes.
5. Typenbezeichnung des Fahrzeuges, eventuelle S-Mitteilungen sowie Kodenummer für Farbe und Bezüge. Bei Fahrzeugen früherer Ausführung war die Fahrgestellnummer an Stelle der S-Mitteilungen angeführt.
6. Zahnzahl und Untersetzung des Hinterachsgetriebes auf einem Schild am unteren Teil des Schaulochdeckels.

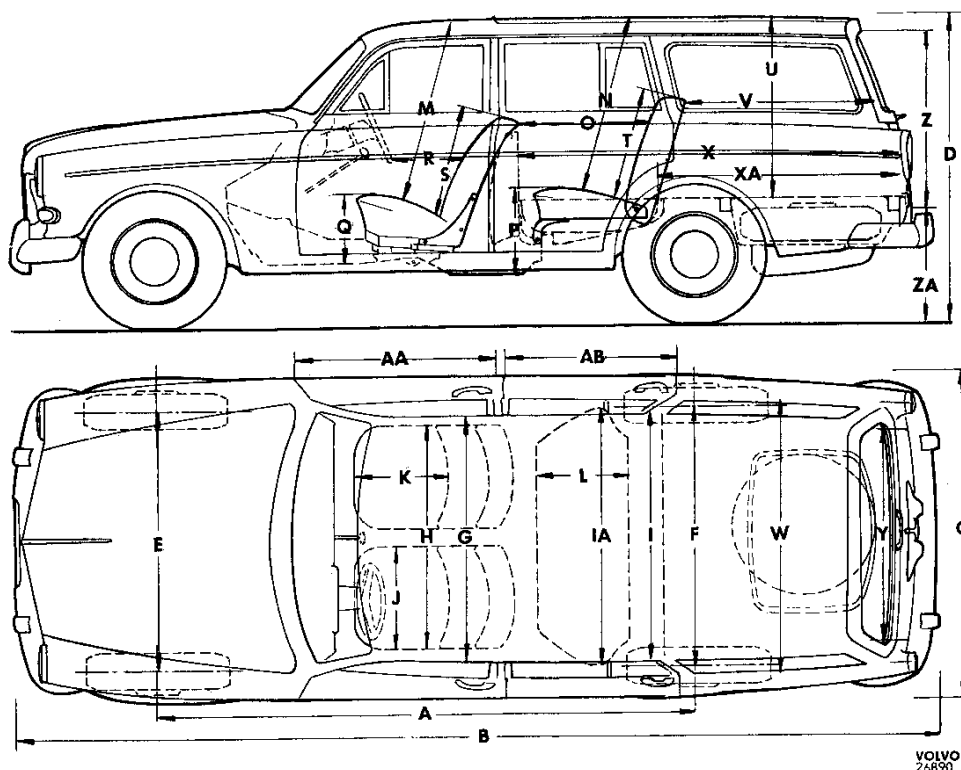
ALLGEMEINE DATEN

VOLVO
102/97

Maße in mm

A	Radstand	2600	O	Abstand Vordersitzlehne— Hintersitzlehne	760
B	Gesamtlänge	4450	P	Sitzhöhe hinten	380
C	Gesamtbreite	1620	Q	Sitzhöhe vorn	340
D	Gesamthöhe	1505	R	Abstand Lenkrad - Sitzlehne ..	390
E	Spurweite vorn	1315	S	Höhe, Vordersitzlehne	540
F	Spurweite hinten	1315	T	Höhe, Hintersitzlehne	550
G	Sitzbreite vorn in Schulterhöhe	1290	U	Breite, Kofferraum (max. und min.)	1210—950
H	Sitzbreite hinten in Schulterhöhe	1240	V	Größte Breite, Kofferraum ..	1430
I	Sitzbreite vorn in Hüfthöhe ..	1340	W	Größte Höhe, Kofferraum ..	550
J	Sitzbreite hinten in Hüfthöhe, 4 türig	1330	X	Größte Länge, Kofferraum ..	1070
K	Sitzbreite hinten in Hüfthöhe, 2 türig	1520	Y	Vordertürbreite, 4 türig	935
L	Vordersitzbreite	530	Z	Vordertürbreite, 2 türig	1090
M	Vordersitzlänge	500		Hintertürbreite	840
N	Hintersitzlänge	420		Verstellung der Vordersitze in Längsrichtung: 22,5 cm.	
	Innenhöhe, 15 cm vor der Vordersitzlehne	950		Spurkreisdurchmesser, früh. Ausf.	9900
	Innerhöhe, 15 cm vor der Hintersitzlehne	870		Spurkreisdurchmesser, spät. Ausf.	9600

ALLGEMEINE DATEN



Maße in mm		*	**		*	**
A	Radstand	2600		R	Abstand Lenkrad—Sitzlehne	350 390
B	Gesamtlänge	4490		S	Höhe, Vordersitzlehne	540
C	Gesamtbreite	1620		T	Höhe, Hintersitzlehne	550 580
D	Gesamthöhe	1530		U	Höhe, Boden—Dach, Kofferraum	865
E	Spurweite vorn	1315		V	Abstand Hintersitzlehne—Heckklappe	970 900
F	Spurweite hinten	1315		W	Breite, Kofferraum	1260
G	Sitzbreite vorn in Schulterhöhe	1280	1340	X	Länge, Kofferraum (Hintersitzlehne heruntergeklappt)	1830
H	Sitzbreite vorn in Hüfthöhe	1340	1290	XA	Länge, Kofferraum (Hintersitzlehne hochgeklappt)	1185
I	Sitzbreite hinten in Schulterhöhe	1250	1330	Y	Breite, Hecköffnung	1055
IA	Sitzbreite hinten in Hüfthöhe	1330	1240	Z	Höhe, Hecköffnung	780
J	Vordersitzbreite	530		ZA	Ladehöhe	620
K	Vordersitzlänge	470	500	AA	Vordertürbreite	935
L	Hintersitzlänge	460	480	AB	Hintertürbreite	840
M	Innenhöhe, 15 cm vor der Vordersitzlehne	980	950		Verstellung der Vordersitze in Längsrichtung, insgesamt	150 225
N	Innenhöhe, 15 cm vor der Hintersitzlehne	910	950		Wendekreisdurchmesser	11320
O	Abstand Vordersitzlehne—Hintersitzlehne	600	700		Spurkreisdurchmesser, Außenseite Rad	10560
P	Sitzhöhe hinten	370	400			
Q	Sitzhöhe vorn	330	340			

* Bis Fahrgestellnummer 17949
 ** Ab Fahrgestellnummer 17950

SCHMIERUNG

MOTOR

Schmieröl	Motorenöl
Qualität	Service MS
Viskosität, ganzjährig	Multigradeöl SAE 10 W-30
anhaltende Temp. unter -20° C	" SAE 5 W-20
oder	
Viskosität, unter -10° C	SAE 10 W
zwischen -10° C u. +30° C	SAE 20/20 W
über +30° C	SAE 30
Öfüllmenge, Motor B 16	3,5 Liter
einschl. Ölfilter	2,75 Liter
ausschl. Ölfilter	
Motor B 18, B 20	
einschl. Ölfilter	3,75 Liter
ausschl. Ölfilter	3,25 Liter
Öl für die Dämpferzylinder der Vergaser	Öl ATF

GETRIEBE OHNE OVERDRIVE

Schmieröl	Getriebeöl
Viskosität	SAE 80
Wahlfrei Schmieröl	Motorenöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 30
Öfüllmenge, Getriebe H 6	0,5 Liter
M 4	0,9 Liter
M 30, M 40	0,75 Liter

GETREBE MIT OVERDRIVE

Schmieröl	Motorenöl
Qualität	Service MS
Viskosität, ganzjährig	SAE 30
oder	Multigradeöl SAE 20 W-40
Öfüllmenge, Getriebe u. Overdrive	1,6 Liter

AUTOMATISCHES GETRIEBE

Schmieröl	Öl für automatische
Öfüllmenge	Transmissionen Typ F
	6,2 Liter

HINTERACHSGETRIEBE

Schmieröl, ausschl. Ausgleichbremse	Hypoidöl
einschl. Ausgleichbremse	Öl nach MIL-L-2105 B,
	mit Zusatzmittel für
	Ausgleichbremse
Viskosität, über -10° C	SAE 90
unter -10° C	SAE 80
Öfüllmenge	1,3 Liter

LENKGETRIEBE

Schmieröl, Typ	Hypoidöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 80
Öfüllmenge	0,25 Liter

MOTOR B 16

ALLGEMEINES

	B 16 A	B 16 B
Typenbezeichnung		
Leistung, PS bei U/min	60/4500 (DIN) 66/4500 (SAE)	76/5500 (DIN) 85/5500 (SAE)
Max. Drehmoment, kpm bei U/min	11,3/2500 (DIN) 11,8/2500 (SAE)	11,5/3300 (DIN) 12/3500 (SAE)
Verdichtungsdruck (warmer Motor) beim Durchdrehen des Motors mit dem Anlasser, 200 U/min	9,5—10,5 atü	10—11 atü
Verdichtungsverhältnis	7,4:1	8,2:1
Zylinderzahl	4	4
Bohrung	79,37 mm	79,37 mm
Hub	80 mm	80 mm
Hubraum	1,58 Liter	1,58 Liter
Gewicht, einschli. Kupplung, Vergaser, Anlasser, Lichtmaschine und Luftfilter	ca. 150 kg	ca. 150 kg

ZYLINDERBLOCK

Die Zylinderbohrungen sind direkt im Block ausgeführt.

Werkstoff	Spezial-Graugußlegierung
Bohrung, Standard	79,37 mm
0,020" Übermaß	79,88 mm
0,030" "	80,13 mm
0,040" "	80,39 mm
0,050" "	80,64 mm

KOLBEN

Werkstoff	Leichtmetall
Gewicht	410 ± 5 g
Zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Kolben im selben Motor	10 gr
Gesamthöhe	86 mm
Höhe, Mitte Kolbenbolzen bis Kolbenboden	46 mm
Kolbenspiel	0,03—0,05 mm
Durchmesser, Standard, gemessen an der Unterkante rechtwinklig zum Kolbenbolzen	79,33 mm
0,020" Übermaß	79,84 mm
0,030" "	80,09 mm
0,040" "	80,35 mm
0,050" "	80,60 mm

KOLBENRINGE

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

Verdichtungsringe

Beide Ringe an der Innenkante abgeschrägt. Die Abschrägung ist nach oben zu wenden. An der Oberseite „TOP“ gekennzeichnet. Oberer Ring verchromt.

Anzahl je Kolben	2
Ringhöhe	1,97 mm (0,078")
Ringspiel in der Nut	0,068—0,079 mm

Ölabstreifring

Anzahl je Kolben	1
Ringhöhe	4,73 mm (0,1865")
Ringspiel in der Nut	0,045–0,073 mm

KOLBENBOLZEN

Schwimmend gelagert. Sicherungsringe zu beiden Seiten des Bolzens

Passung:

Im Pleuel	Laufsitz (leichter Daumendruck)
Im Kolben	Schiebesitz (Daumendruck)
Durchmesser, Standard	19 mm
0,05 Übermaß	19,05 mm
0,10 "	19,10 mm
0,20 "	19,20 mm

ZYLINDERKOPF

Höhe, gemessen zwischen Zylinderkopfdichtfläche und Auflagefläche

Zylinderkopfschrauben	99 mm	97,5 mm
-----------------------------	-------	---------

KURBELWELLE

Auswechselbare Lagerschalen für Kurbelwellen- und Pleuellager.

Axialspiel der Kurbelwelle	0,01–0,10 mm	0,01–0,10 mm
Kurbelwellenlager, Radialspiel, Führungslager	0,014–0,064 mm	0,014–0,064 mm
übrige	0,014–0,064 mm	0,051–0,100 mm
Pleuellager, Radialspiel	0,051–0,091 mm	0,051–0,087 mm

KURBELWELLENLAGER**Kurbelwellenlagerzapfen**

Durchmesser, Standard	53,950–53,960 mm
Untermaß 0,010"	53,696–53,706 mm
0,020"	53,442–53,452 mm
0,030"	53,188–53,198 mm
0,040"	52,934–52,944 mm
Breite der Kurbelwelle für Führungslagerschale:	
Standard	38,935–38,975 mm
Übermaß 0,1 mm (Untermaß Lagerschale 0,010")	39,035–39,075 mm
" 0,2 mm (" " 0,020")	39,135–39,175 mm
" 0,3 mm (" " 0,030")	39,235–39,275 mm
" 0,4 mm (" " 0,040")	39,335–39,375 mm

Kurbelwellenlagerschalen

Führungslagerschale:

Dicke Standard	1,911–1,918 mm
Untermaß 0,010"	2,038–2,045 mm
0,020"	2,165–2,172 mm
0,030"	2,292–2,299 mm
0,040"	2,419–2,426 mm

Übrige Lagerschalen:

Dicke Standard	1,911–1,918 mm	1,894–1,900 mm
Untermaß 0,010"	2,038–2,045 mm	2,021–2,027 mm
0,020"	2,165–2,172 mm	2,148–2,154 mm
0,030"	2,292–2,299 mm	2,275–2,281 mm
0,040"	2,419–2,426 mm	2,402–2,408 mm

PLEUELLAGER**Pleuellagerzapfen**

Breite der Auflagefläche		32,900–33,000 mm
Durchmesser, Standard		47,589–47,600 mm
Untermaß 0,010"		47,335–47,347 mm
0,020"		47,081–47,092 mm
0,030"		46,827–46,838 mm
0,040"		46,573–46,584 mm

Pleuellagerschalen

Dicke, Standard		1,560–1,568 mm	1,562–1,568 mm
Untermaß 0,010"		1,687–1,695 mm	1,689–1,695 mm
0,020"		1,814–1,822 mm	1,816–1,822 mm
0,030"		1,941–1,949 mm	1,943–1,949 mm
0,040"		2,068–2,076 mm	2,070–2,076 mm

PLEUELSTANGEN

Bezeichnet 1–4 an der der Nockenwelle abgewandten Seite. Buchstabenkennzeichnung A–D, gibt die Gewichtsklasse an. In einem Motor dürfen nur Pleuelstangen mit dem gleichen Buchstaben eingebaut werden

Gewichtsklasse A		578–608 g
B		608–638 g
C		638–668 g
D		668–698 g
Axialspiel an der Kurbelwelle		0,15–0,35 mm
Länge, Mitte bis Mitte		150 ± 0,1 mm

SCHWUNGRAD

Zulässiger Axialschlag	0,20 mm
Zahnkranz (Abschrägung nach vorn gerichtet)	116 Zähne

SCHWUNGRADGEHÄUSE

Größter Axialschlag hintere Auflagefläche	0,08 mm
Größter Radialschlag hintere Führung	0,15 mm

NOCKENWELLE

Antrieb		Zahnradantrieb, Fiberrad auf der Nockenwelle
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		0,025–0,075 mm
Ventilspiel für Prüfung der Nockenwelleneinstellung (kalter Motor)	1,1 mm	1,15 mm
Öffnungswinkel der Einlaßventile	10° no.T.	0° (o.T.)

Nockenwellenlager

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

STEUERUNG

Kurbelwellenrad, Zähnezahl	20
Nockenwellenrad, Zähnezahl	40
Zahnflankenpiel	0,01–0,04 mm

VENTILSYSTEM**B 16 A****B 16 B****Ventile****Einlaß**

Tellerdurchmesser	37 mm
Schaftdurchmesser	7,859–7,874 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	1,5 mm

Auslaß

Tellerdurchmesser	34 mm
Schaftdurchmesser	7,830–7,845 mm
Ventilsitzwinkel	44,5°
Sitzwinkel im Zylinderkopf	45°
Sitzbreite im Zylinderkopf	1,5 mm

Ventilspiel

Einlaß, warmer Motor	0,40 mm	0,50 mm
Auslaß, warmer Motor	0,45 mm	0,50 mm

Ventilführungen

Länge	62 mm
Innerdurchmesser	7,905–7,920 mm
Höhe über der oberen Fläche des Kopfes	21 mm
Spiel, Ventilschaft—Ventilführung, Einlaßventile	0,031–0,061 mm
Auslaßventile	0,060–0,090 mm

Ventilfedern

Länge, unbelastet	45 mm
mit $22,5 \pm 2$ kp Belastung	39 mm
mit $66 \pm 3,5$ kp Belastung	30,5 mm

SCHMIERANLAGE

Schmiermittel	Motoröl Service MS
Viskosität, ganzjährig	Multigradeöl SAE 10 W-30
bei anhaltender Temperatur	
unter -20° C jedoch	Multigradeöl SAE 5 W-20
oder Viskosität	
unter -10° C	SAE 10 W
zwischen -10°C u. +30°C	SAE 20/20 W
über +30°C	SAE 30

Ölregelventilfeder

Länge, unbelastet	40 ± 0,5 mm
belastet mit $2,5 \pm 0,2$ kp	34 mm
$3,5 \pm 0,2$ kp	31,5 mm

Ölpumpe

Typ	Zahnradpumpe
Anzahl Zähne je Rad	10
Axialspiel	0,02–0,10 mm
Radialspiel	0,01–0,10 mm
Zahnflankenspiel	0,15–0,35 mm

KRAFTSTOFFANLAGE

Kraftstoffpumpe, Fabrikat und Typ	AC, Membranenpumpe
Kraftstoffdruck	min. 0,14 atü
	mass. 0,25 atü

	B 16 A	B 16 B
Leistung bei Leerlaufdrehzahl		0,5 l/min
Kraftstoffmesser, Typ		elektrisch
Kraftstoffbehälter, Füllmenge		45 Liter

VERGASER

B 16 A

Typ	Fallstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	Zenith 34 VN
	Bezeichnung Maße
Saugrohrweite (Lufttrichter)	27
Hauptdüse, Standard	97 0,97 mm
Äthyl-Kraftstoff (Bentyl)	102 1,02 mm
Ausgleichdüse	97 0,97 mm
Leerlaufdüse	50 0,50 mm
Luftdüse für Leerlauf	50 0,50 mm
Beschleunigungsdüse	40 0,40 mm
Schwimmerventil	1,75
Dichtung für Schwimmerventil, Dicke	1,0 mm
Kraftstoffstand während des Betriebes	18 mm unter der Schwimmergehäuse- ebene
Leerlaufdrehzahl	400—600 g/min

B 16 B

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU H4
Anzahl	2
Größe (Durchmesser des Ansaugrohres)	38 mm
Einstelldüse, Bezeichnung	AUC 2112
Einstellnadel, Bezeichnung	GT
zusammen mit geräuschkämpfendem Luftfilter	GW
Schnelleerlauf, Befestigung des Hebels in der Exzentrerscheibe	Lage 2
Leerlaufdrehzahl	500—700 U/min

KÜHLANLAGE

Typ	Überdruck
Das Ventil des Kühlerdeckels öffnet bei	0,23—0,30 atü Überdruck
Füllmenge	ca. 8,5 Liter
Thermostat ausgeglichen. Wird nicht durch den Druck der Kühlflüssigkeitspumpe geöffnet.	
Kennzeichnung	170
Öffnet bei	75—78° C
Voll geöffnet bei	90° C
Keilriemen, Bezeichnung	HC 380×33"
Betr. frostbeständige Mischverhältnisse der Kühlflüssigkeit, Siehe Seite 18.	

VERSCHLEISSTOLERANZEN

Zylinder:

Bei Verschleiß aufbohren (falls unnormaler Ölverbrauch vorliegt) .. 0,25 mm

Kurbelwelle:

Zulässige Unrundheit der Kurbelwellenlagerzapfen, max. 0,05 mm

Zulässige Unrundheit der Pleuellagerzapfen, max. 0,07 mm

Max. Axialspiel der Kurbelwelle

0,15 mm

	B 18 A I serie		B 18 A II serie	
Hubraum	1,78 Liter			
Gewicht, einschl. elektr. Anlage und Vergaser	ca. 155 kg			
	B 18 D utf. 1	B 18 D utf. 2	B 18 D utf. 3	
Leistung, PS bei U/min	90/5000 (SAE) 80/5000 (DIN)	95/5400 (SAE) 86/5000 (DIN)	100/5700 (SAE) 90/5500 (DIN)	
Max. Drehmoment, kpm bei U/min	14,5/3500 (SAE) 14,0/3000 (DIN)	14,2/3200 (SAE) 14,0/3500 (DIN)	15/3500 (SAE) 14,5/3200 (DIN)	
Verdichtungsdruck (warmer Motor) beim Durchdrehen des Motors mit dem Anlasser, 250—300 U/min	11—13	11—13	11—13	
Verdichtungsverhältnis	8,5:1	8,7:1	8,7:1	
Zylinderzahl	4	4	4	
Bohrung	84,14 mm	84,14 mm	84,14 mm	
Hub	80 mm	80 mm	80 mm	
Hubraum	1,78 Liter	1,78 Liter	1,78 Liter	
Gewicht, einschl. elektr. Anlage und Vergaser	ca. 155 kg	ca. 155 kg	ca. 155 kg	

ZYLINDERBLOCK

Werkstoff	Spezial-Graugußlegierung
Bohrung, Standard	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
Gewicht	425 ± 5 g
Zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Kolben im selben Motor	10 g
Gesamthöhe	83,5 mm
Höhe, Mitte Kolbenbolzen bis Kolbenboden	46 mm
Kolbenspiel	0,02—0,04 mm

KOLBENRINGE

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

Verdichtungsringe

„TOP“-gezeichnet. Oberer Ring verchromt.	
Anzahl je Kolben	2
Ringhöhe	1,98 mm
Ringspiel in der Nut	0,054—0,081 mm

Ölabstreifring

Anzahl je Kolben	1
Ringhöhe	4,74 mm
Ringspiel 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, Standard	22 mm
0,05 Übermaß	22,05 mm
0,10 "	22,10 mm
0,20 "	22,20 mm

ZYLINDERKOPF

Höhe, gemessen zwischen Zylinderkopfdichtfläche und Auflagefläche
Zylinderkopfschrauben

B 18 A und D	88 mm
B 18 B	86,2 mm

Abstand von der Oberfläche des Zylinderkopfes zum oberen Ende des
Überströmrohres (das Rohr unter dem Thermostat angebracht)

35 mm

KURBELWELLE

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

KURBELWELLENLAGER**Kurbelwellenlagerzapfen**

Durchmesser, Standard	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
Breite der Kurbelwelle für Führungslagerschale:	
Standard	38,930–38,970 mm
Übermaß 1 (Untermaß Lagerschale 0,010")	39,031–39,072 mm
2 (" " 0,020")	39,133–39,173 mm
3 (" " 0,030")	39,235–39,275 mm
4 (" " 0,040")	39,336–39,376 mm
5 (" " 0,050")	39,438–39,478 mm

Kurbelwellenlagerschalen

	B 18 A und D	B 18 B
Dicke, Standard	1,985–1,991 mm	1,979–1,985 mm
Untermaß 0,010"	2,112–2,118 mm	2,106–2,112 mm
0,020"	2,239–2,245 mm	2,233–2,239 mm
0,030"	2,366–2,372 mm	2,360–2,366 mm
0,040"	2,493–2,499 mm	2,487–2,493 mm
0,050"	2,620–2,626 mm	2,614–2,620 mm

PLEUELLAGER**Pleuellagerschalen**

Breite der Auflagefläche	31,950–32,050 mm
Durchmesser, Standard	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

Dicke, Standard	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

KRAFTSTOFFANLAGE**Kraftstoffpumpe**

Typ	AC Membranenpumpe UG
1	Pierburg-APG
2	AC-YD
3	min. 0,11 atü
Kraftstoffdruck, gemessen in Pumpenhöhe	max. 0,25 atü

VERGASER, B 18 A**Ausf. 1**

Typ	Fallstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	Zenith 36 VN
Luftrichter, Saugrohrweite	30
Hauptdüse	117
Ausgleichdüse	115
Leerlaufdüse	70
Luftdüse für Leerlauf	70
Luftdüse für Teilgas	1,40
Beschleunigungsdüse	40
Hub der Beschleunigungspumpe	kurz
Schwimmerventil	1,75
Dichtung für Schwimmerventil, Dicke	1 mm
Leerlaufdrehzahl (warmer Motor)	500—700 U/min

VERGASER, B 18 A**Ausf. 2**

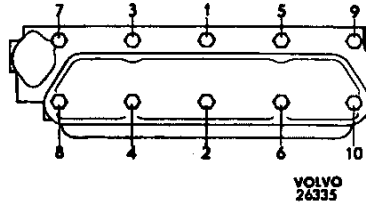
Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat	Zenith-Stromberg
Bezeichnung, früh. Ausf.	175 CD
Spät. Ausf.	175 CD-2 S
Anzahl	1
Kraftstoffnadel, früh. Ausf.	4 E
spät. Ausf.	4 F
Leerlaufdrehzahl	500—700 varv/min.
Öl für den Dämpfzylinder	ATF

VERGASER, B 18 B

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU-HS 6
Anzahl	2
Größe Saugrohrweite	44,5 (1 3/4")
Kraftstoffnadel	K D
mit GeräuschkämpfungsfILTER	K F
Leerlaufdrehzahl	600—800 U/min
Öl für den Dämpfzylinder	ATF

VERGASER, B 18 D

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU-HS 6
Anzahl	2
Größe Saugrohrweite	44,5 (1 3/4")
Kraftstoffnadel Ausf. 1	K A
Ausf. 2	Z H
Ausf. 3	S M
mit GeräuschkämpfungsfILTER:	
Ausf. 1	K B
Ausf. 2	K E
Ausf. 3	K G



Anziehfolge für Zylinderkopfschrauben, Motor B 18

VERSCHLEISSTOLERANZEN

Zylinder:

Bei Verschleiß aufbohren (falls unnormaler Ölverbrauch vorliegt) ... 0,25 mm

Kurbelwelle:

Zulässige Unrundheit der Kurbelwellenlagerzapfen, max. 0,05 mm

Zulässige Unrundheit der Pleuellagerzapfen, max. 0,07 mm

Max. Axialspiel der Kurbelwelle 0,15 mm

Ventile:

Größtes zulässiges Spiel Ventilschaft/Ventilführung 0,15 mm

Größter zulässiger Verschleiß Ventilschaft 0,02 mm

Nockenwelle:

Zulässige Unrundheit (mit neuen Lagern), max. 0,07 mm

Lager, zulässiger Verschleiß, max. 0,02 mm

Steuerung:

Zulässiges Zahnflankenspiel, max. 0,12 mm

MOTOR B 20

ALLGEMEINES

Typenbezeichnung	B 20 A	B 20 B
Leistung, PS bei U/min	90/4800 (SAE)	118/5800 (SAE)
	82/4700 (DIN)	100/5500 (DIN)
Max. Drehmoment, kpm bei U/min	16,5/3000 (SAE)	17/3500 (SAE)
	16/2300 (DIN)	15,5/3500 (DIN)
Verdichtungsdruck (warmer Motor) bei Durchdrehen mit dem Anlasser, 250—300 U/min,	11—13 atü	12—14 atü
Verdichtungsverhältnis	8,7:1	9,5:1
Zylinderzahl	4	4
Bohrung	88,90 mm	88,90 mm
Hub	80 mm	80 mm
Hubraum	1,99 Liter	1,99 Liter
Gewicht, einschl. elekt. Ausrüstung und Vergaser	ca. 155 kg	ca. 155 kg

ZYLINDERBLOCK

Werkstoff	Sondergußeisen
Bohrung, Serienausf.	88,90 mm
Übermaß 0,030"	89,66 mm

KOLBEN

Werkstoff	Leichtmetall
Gewicht früh. Ausf.	500±5 g
spät. Ausf.	507±5 g

Zulässiger Gewichtsunterschied zwischen den Kolben im selben Motor	10 g
Gesamthöhe	71 mm
Höhe, Mitte Kolbenbolzen bis Kolbenboden	46 mm
Kolbenspiel	0,02–0,04 mm

KOLBENRINGE

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

Verdichtungsringe

„TOP“-gezeichnet. Oberer Ring verchromt.

Anzahl je Kolben	2
Ringhöhe	1,98 mm
Ringspiel in der Nut	0,045–0,072 mm

Ölabstreifring

Anzahl je Kolben	1
Ringhöhe	4,74 mm
Ringspiel in der Nut	0,045–0,072 mm

KOLBENBOLZEN

Schwimmend gelagert. Sicherungsringe zu beiden Seiten des Bolzens.

Passung:

Im Pleuel	Laufsitz (leichter Daumendruck)
Im Kolben	Schiebesitz (Daumendruck)
Durchmesser, Serienausf.	22,00 mm
Übermaß 0,05	22,05 mm

ZYLINDERKOPF

Höhe, gemessen zwischen Zylinderkopf-Dichtfläche und Auflagefläche

Zylinderkopfschrauben

86,7 mm

Abstand von der Oberfläche des Zylinderkopfes zum oberen Ende des Überströmrohres (das unter dem Thermostat angebrachte Rohr)

35 mm

Zylinderkopfdichtung, Dicke (unbelastet), B 20 A

2 mm (belastet 1,65 mm)

B 20 B

0,8 mm (belastet 0,7 mm)

KURBELWELLE

Axialspiel der Kurbelwelle

0,047–0,138 mm

Radialspiel der Pleuellager

0,029–0,071 mm

Radialspiel der Kurbelwellenlager

0,028–0,079 mm

KURBELWELLENLAGER

Kurbelwellenlagerzapfen

Durchmesser, Serienausf.	63,451–63,464 mm
Untermaß 0,010"	63,197–63,210 mm
0,020"	62,943–62,956 mm
Breite der Kurbelwelle für Stützlagerschale:	
Serienausf.	38,930–38,970 mm
Übermaß 1 (Untermaß Lagerschale 0,100")	39,031–39,072 mm
2 " " " 0,020")	39,133–39,173 mm

Kurbelwellenlagerschalen

Stärke, Serienausf.	1,985–1,991 mm
Untermaß 0,010"	2,112–2,118 mm
0,020"	2,239–2,245 mm

PLEUELSTANGEN**Pleuellagerzapfen**

Breite der Auflagefläche	31,950–32,050 mm
Durchmesser, Serienausf.	54,099–54,112 mm
Untermaß 0,010"	53,845–53,858 mm
0,020"	53,591–53,604 mm

Pleuellagerschalen

Stärke, Serienausf.	1,833–1,841 mm
Untermaß 0,010"	1,960–1,968 mm
0,020"	2,087–2,095 mm

PEUELSTANGEN

Axialspiel an der Kurbelwelle	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 hintere Auflagefläche	0,05 mm/100 mm Ø
Größter Radialschlag hintere Führung	0,15 mm

NOCKENWELLE

Kennzeichnung, B 20 A	A
B 20 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	0,020–0,060 mm
Ventilspiel für Prüfung der Nockenwelleneinstellung (kalter Motor)	
B 20 A	1,1 mm
B 20 B	1,45 mm
Einlaßventil soll öffnen bei, B 20 A	10° n.o.T.
B 20 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

VENTILSYSTEM

Ventile

Einlaß

Tellerdurchmesser	42 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	0,40–0,45 mm
B 20 B	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	0,40–0,45 mm
B 20 B	0,50–0,55 mm

Ventilführungen

Länge, Einlaßventil	52 mm
Auslaßventil	59 mm
Innerdurchmesser	8,000–8,022 mm
Höhe über der oberen Fläche des Zylinderkopfes	17,5 mm
Spiel, Ventilschaft—Ventilführung, Einlaßventile	0,030–0,067 mm
Auslaßventile	0,060–0,087 mm

Ventilfedern

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

SCHMIERANLAGE

Ölfüllmenge, einschl. Ölfilter	3,75 Liter
ausschl. Ölfilter	3,25 Liter
Öldruck bei 2 000 U/min (bei warmem Motor und neuem Ölfilter)	2,5–6,0 atü
Schmieröl	Motorenöl For Service MS
Viskosität ganzjährig	Mehrbereichsöl SAE 10W-30
anhaltende Temp. unter -20°C	Mehrbereichsöl SAE 5W-20
Viskosität, über $+30^{\circ}\text{C}$	SAE 10 W
zwischen -10°C und $+30^{\circ}\text{C}$	SAE 20/20 W
unter -10°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 $5 \pm 0,4$ kp	26,25 mm
7 $\pm 0,8$ kp	21,0 mm

KRAFTSTOFFANLAGE**Kraftstoffpumpe**

Membranenpumpe, B 20 A	AC—YD
Membranenpumpe, B 20 B und wahlweise bei B 20 A	Pierburg APG
Kraftstoffdruck, gemessen in Pumpenhöhe bei 1 000 U/min	min. 0,11 atü max. 0,25 atü

Vergaser**STROMBERG, B 20 A**

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	Zenith-Stromberg 175 CD-2 SE
Anzahl	1
Größe Saugrohrweite	41,3 mm
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	B 2 AF
Leerlaufdrehzahl	700 U/min
Öl für den Dämpfzylinder	Automatic Transmission Fluid (ATF)

SU, B 20 B

Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	SU—HS 6
Anzahl	2
Größe Saugrohrweite	41,3 mm
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	KN
Leerlaufdrehzahl	800 U/min
Fahrzeuge mit automatischem Getriebe	700 U/min
Öl für die Dämpfzylinder	Automatic Transmission Fluid (ATF)

STRÖMBERG, B 20 B

(in 1800 B und in Fahrzeugen für USA und Kanada)	
Typ	Flachstromvergaser
Fabrikat und Bezeichnung	Zenith-Stromberg 175 CD-2 SE
Anzahl	2
Größe (Durchmesser des Ansaugrohres)	41,3 mm
Kraftstoffnadel, Bezeichnung	B 1 S
Leerlaufdrehzahl	800 U/min
Fahrzeuge mit automatischem Getriebe	700 U/min
Öl für die Dämpfzylinder	Automatic Transmission Fluid (ATF)

ZÜNDANLAGE

Spannung	12 volt
Zündfolge	1—3—4—2
ZündEinstellung (B 18 A, B 20 A) 97 Oktan (ROZ,) bei 1500 U/min ohne Unterdruckversteller	21—23° v.o.T.
(B 18 B) 100 Oktan (ROZ), bei 1500 U/min	17—19° v.o.T.
(B 18 B mit Abgaskontrolle) 100 Oktan (ROZ) bei 850 U/min	3— 5° v.o.T.
(B 20 B) 100 Oktan (ROZ), bei 600—800 U/min ohne Unterdruckversteller	10° v.o.T.
Zündkerzen (B 20 A)	Bosch 175 T35 od. entspr.
(B 20 B) Normalbetrieb	Bosch 200 T35 od. entspr.
harte Beanspruchung	Bosch 225 T35 od. entspr.
Zündkerzen, Elektrodenabstand	0,7—0,8 mm
Anziehmoment	3,5—4,0 kpm

KÜHLANLAGE

Typ	Geschlossene Anlage
Das Ventil im Kühlerverschluß öffnet bei	0,7 atü
Füllmenge	ca. 8,5 Liter

Keilriemen, Bezeichnung	HC — 38×888
rechtsgelenktes Fahrzeug	HC — 38×988
Der Keilriemen ist so zu spannen, daß bei Druck mit einer Kraft von 5,6—7,6 kp (auf den Riemen zwischen den Riemenscheiben) der Riemen 10 mm eingedrückt werden kann.	

Thermostat

	Ausf. 1	Ausf. 2
Typ		Wachsthermostat
Kennzeichnung	170	82°
Öffnet bei	75—78° C	81—83° C
Ganz 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:

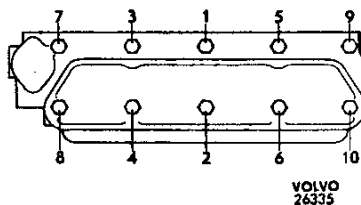
Größte zulässige Unrundheit (mit neuen Lagern)	0,07 mm
Größter zulässiger Verschleiß der Lager	0,02 mm

Motorsteuerung:

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

ANZIEHMOMENTE

	Kgm
Zylinderkopf	8,5—9,5
Kurbelwellenlager	12—13
Pleuellager	5,2—5,8
Schwungrad	5,0—5,5
Zündkerzen	3,5—4,0
Nockenwellenmutter	13—15
Schraube für die Kurbelwellen-Riemenscheibe	7—8
Schraube für die Lichtmaschine (1/2")	7,1—8,6
Nippel für Ölfilter	4,5—5,5
Schraube für die Ölwanne	0,8—1,1



Anziehfolge für Zylinderkopfschrauben, Motor B 20

ELEKTRISCHE ANLAGE UND INSTRUMENTE

FRÜH. AUSF. FÜR FAHRZEUGE MIT MOTOR B 16

BATTERIE

Fabrikat und Bezeichnung	Tudor 3 D f 6 oder entsprechend
Masseanschluß	Minuspol
Netzspannung	6 Volt
Kapazität der Batterie, Standard	85 Ah (13 Bleche)
Spezifisches Gewicht des Elektrolyten:	
Aufgeladene Batterie	1,275–1,285
Ladung erforderlich bei	1,230

ZÜNDANLAGE

	B 16 A	B 16 B
Zündfolge	1–3–4–2	
Zündeinstellung:		
Grundeinstellung		
Oktanzahl (ROZ) 87	2–4° v.o.T.	—
93	—	4° v.o.T.
97	2–4° v.o.T.	4–6° v.o.T.
Stroboskopeinstellung, 1500 U/min (ohne Unterdruckversteller)		
Oktanzahl (ROZ) 87	19–21° v.o.T.	—
93	—	21° v.o.T.
97	19–21° v.o.T.	21–23° v.o.T.
Zündkerzen, normales Fahren	Bosch W 175 T3 Champion J7 oder entsprechend	Bosch W 225 T3 Champion J6 oder entsprechend
hartes Fahren	Bosch W 225 T3 Champion J6 oder entsprechend	Bosch W 240 T3 Champion J6 oder entsprechend
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm	
Zündspule	Bosch ZS/KZ 1/6/4	

Zündverteiler

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch VJU 4 BR 20
--------------------------------	-------------------

Prüfwerte

Drehrichtung	im Uhrzeigersinn			
Zündverstellwerte:				
Fliehkraftversteller:				
Kurbelwellengrade	0	10	20	27 ± 3
Kurbelwellenumdrehungen/min	400–800	700–1100	1600–2500	3100–3800
Unterdruckversteller:				
Kurbelwellengrade	0	16 ± 2°		
Unterdruck in cm Hg	7–14	50		
Unterbrecherkontakte, Abstand				
Anliegedruck	0,4–0,5 mm			
Schließwinkel	0,4–0,5 kp			
	50 ± 3°			

LICHTMASCHINE

	B 16 A	B 16 B
Fabrikat und Bezeichnung, früh. Ausf. .	Bosch LJ/GG 200/6-2300 R7	Bosch LJ/GG 200/6-2300 R7
spät. Ausf. .	Bosch LJ/GG 200/6-2300 R6	Bosch LJ/GG 200/6-2300 R7
Netzspannung	6 Volt	
Masseanschluß	Minuspol	
Stromstärke, Dauerabgabe	max 49 A	
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn	
Übersetzung, Motor—Lichtmaschine	1,8:1	
Kohlebürsten, Bezeichnung, 2 Stück	WSK 40L6	

Prüfwerte

Bürstenfederspannung	0,45—0,60 kp
Erregerwicklung	4 A bei 5 V
Lichtmaschine als Motor	8 A bei 5 V
Ladung, kalte Lichtmaschine:	
6,4 V 0 A	1850—1900 U/min
8 V 40 A	2575—2675 U/min
Ladung, warme Lichtmaschine:	
6,4 V 0 A	1875—1950 U/min
8 V 40 A	2750—2850 U/min

REGLERSCHALTER

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch RS/UA 200/623
Ausgleichwiderstand AR	5,5—6,0 Ohm
Reglerwiderstand W1	3,2—3,7 Ohm
Reglerwiderstand W2	5—6 Ohm

Prüfwerte

Rückstromschalter:	
Einstellen für Einschaltung bei	5,5—6,3 V
Abschaltung bei Rückstrom von	4—9 A (geschlossener Stromkreis)
Spannungsregler:	
Reglerspannung eingestellt auf	7,0—7,5 V
Stromregler:	
Reglerstrom eingestellt auf	47—51 A
Die Prüfwerte gelten für eine die Lichtmaschine umgebende Temperatur von ca 20° C.	

ANLASSER

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch EGD 0,6/6 AR 19
Magnetschalter, Typenbezeichnung	SSM 120/2
Netzspannung	6 V
Masseanschluß	Minuspol
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Leistung	0,6 PS bei -10° C
	0,75 PS bei +20° C
Ritzelzähnezahl	9
Kohlebürsten, Bezeichnung	DSK 35/5
Anzahl	4

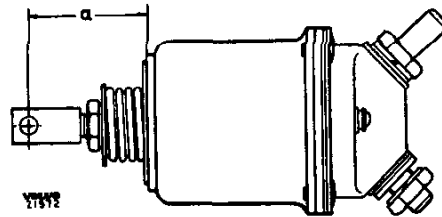
Prüfwerte

Mechanische:	
Axialspiel des Ankers	0,15—0,30 mm
Bürstenfederspannung	0,8—0,9 kg
Ritzelabstand vom Zahnkranz	3 mm
Bremsmoment der Ankerbremse	3—5 kpcm
Freilaufmoment des Ritzels	0,4—0,8 kpcm
Elektrische:	
Unbelasteter Anlasser:	
Prüfzeit	max. 15 Sek.
5,5 V und 65—75 A	3500—4500 U/min
Belasteter Anlasser:	
4,5 V und 260—280 A	750—850 U/min
Gesperrter Anlasser: (0 Umdrehungen)	
3,5 V und 450—480 A	min. 1,33 kpm

MAGNETSCHALTER**Prüfwerte**

Stromverbrauch der Wicklung	
Zwischen Anschluß 50 und Masse	9-12 A bei 5,0 V

Zwischen Anschluß 50 und 30	31—35 A bei 5,0 V
Einschaltspannung	2,5—3,3 V
Abschaltspannung	0,8—1,6 V
Abstand „a“ (siehe Abb.)	32,2±0,1 mm



Einstellung des Magnetschalters (Weicheisenkern eingezogen)

SICHERUNGEN

Sicherungsdose befindet sich unter der Motorhaube auf der linken Seite der Stirnwand	4 St. 8 A	2 St. 25 A
Sicherungsdose befindet sich unter der Motorhauben links vom Kühler am Vorderwand—Innenblech (ab Fahrgestellnummer 21 000)	4 St. 8 A	

GLÜHLAMPEN

	Watt	Socket	Anzahl
Scheinwerfer	45/40	B 20 d	2
Parkleuchte (bis Fahrgestellnummer 20999)	2	BA 9 s	4
Kennzeichenbeleuchtung	5	BA 15 s	2
Bremslicht (bis Fahrgestellnummer 20999)	20	BA 15 s	2
Schlußlicht (bis Fahrgestellnummer 20999)	5	BA 15 s	2
Lampen für komb. Brems/Schlußlicht (ab Fahrgestellnummer 21000) ..	20/5	BA 15 d spec.	2
Instrumentenbeleuchtung	2	BA 9 s	2
Blink- und Standleuchten, vorn	20/5	BA 15 d spec	2
Blinkleuchten, hinten	20	BA 15 s	2
Ablagefachbeleuchtung	2	BA 9 s	1
Leuchte für die Uhr	2	BA 9 s	1
Deckenleuchte	10	S 8	1
Blinker-Kontrolleuchte	2	BA 9 s	1
Fernlicht-Kontrolleuchte	2	BA 9 s	1
Öldruck-Kontrolleuchte	2	BA 9 s	1
Ladestrom-Kontrolleuchte	2	BA 9 s	1

SPÄT. AUSF. FÜR FAHRZEUGE MIT MOTOR B 18

BATTERIE

Fabrikat und Bezeichnung	Tudor 6 E X 4 F oder entspr.
Masseanschluß	Minuspol
Netzspannung	12 V
Kapazität der Batterie, Standard	60 Ah
Spezifisches Gewicht des Elektrolyten:	
Aufgeladene Batterie	1,28
Ladung erforderlich bei	1,21
Empfohlener Ladestrom	5,5 A

Zündverteiler Früh. Ausf.

Prüfwerte

Typ	VJ 4 BL 34, VJU 4 BL 33, VJUR 4
Drehrichtung	BL 33
Zündverstellwerte:	entgegen dem Uhrzeigersinn
Fliehkraftversteller:	
Kurbelwellengrade	0 10 22 22±3
Kurbelwellenumdrehungen/min	750—1050 1300—1850 2300—2900 2800—3300

Unterdruckversteller:				
Kurbelwellengrade	.....	6	15±4	
Unterdruck in cm Hg	.....	6—10	18	
Unterbrecherkontakte, Abstand	.....	0,4—0,5	mm	
Anliegedruck	.....	0,4—0,5	kp	
Schließwinkel	.....	57°—63°		
Typ	.....	JFU (R) 4, JF (R) 4 JC 4		
Drehrichtung	.....	entgegen dem Uhrzeigersinn		
Zündverstellwerte:				
Fliehkraftversteller:				
Kurbelwellengrade	.....	0	10	22
Kurbelwellenumdrehungen/min	.....	510—1050	1300—1850	2300—2900
Kurvenknick bei ungefähr	.....			3000 U/min
Unterbrecherkontakte, Abstand	.....			0,4—0,5 mm
Anliegedruck	.....			0,5—0,63 kp
Schließwinkel	.....			59°—65°

Zündverteiler Spät. Ausf. B 18 A

Typ	.....	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	.....	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	.....	0,4—0,5 mm
Schließwinkel	.....	59°—65°
Anliegedruck	.....	0,50—0,63 kp
Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt	.....	13±1,5° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	.....	250—550 U/min des Zündverteilers
Werte 5°	.....	700—1 00 U/min des Zündverteilers
10°	.....	1 150—1900 U/min des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	.....	2 400 U/min des Zündverteilers
Unterdruckversteller:		
Verstellung, insgesamt	.....	5±1,5° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	.....	50—100 mm Hg
Werte 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	.....	59—65°
Anliegedruck	.....	0,50—0,63 kp
Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt	.....	13±1,5° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	.....	250—550 U/min des Zündverteilers
Werte 5°	.....	700—1 000 U/min des Zündverteilers
10°	.....	1 150—1 900 U/min des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	.....	2 400 U/min des Zündverteilers

B 18 B mit Abgasreinigung

Typ	.....	Bosch JFR 4
Drehrichtung	.....	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	.....	0,4—0,5 mm
Schließwinkel	.....	60°—64°
Anliegedruck	.....	0,50—0,63 kp
Fliehkraftversteller:		
Verstellung, insgesamt	.....	14,5±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	.....	450—550 U/min des Zündverteilers

Werte 5°	580—710 U/min des Zündverteilers
10°	870—1 125 U/min des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	1 550 U/min des Zündverteilers

B 20 A

Typ	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4—0,5 mm
Schließwinkel (bei 500 U/min)	59°—65°
Anliegedruck	0,50—0,63 kp
Fliehkraftversteller:	
Verstellung, insgesamt	13±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	300—500 U/min des Zündverteilers
Werte 5°	750—950 U/min des Zündverteilers
10°	1 210—1 750 U/min des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	2 400 U/min des Zündverteilers
Unterdruckversteller:	
Verstellung, insgesamt	5±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	60—100 mm HG
Werte 3°	105—145 mm HG
Verstellung beendet bei	150—160 mm HG

B 20 B

Typ	Bosch JFUR 4
Drehrichtung	entgegen dem Uhrzeigersinn
Unterbrecherkontakte, Abstand	0,4—0,5 mm
Schließwinkel (bei 500 U/min)	59°—65°
Anliegedruck	0,50—0,63 kp
Fliehkraftversteller:	
Verstellung, insgesamt	13,5±1° des Zündverteilers
Verstellung beginnt bei	500—600 U/min des Zündverteilers
Werte 5°	675—775 U/min des Zündverteilers
10°	1 430—2 100 U/min des Zündverteilers
Verstellung beendet bei	2 900 U/min des Zündverteilers
Unterdruckversteller: (negative Verstellung):	
Senkung, insgesamt	3±0,5° des Zündverteilers
Senkung beginnt bei	160—240 mm HG
Werte 2°	230—305 mm HG
Senkung beendet bei	280—320 mm HG

REGLERSCHALTER

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch RS/VA 240/12/2
Ausgleichswidstand aR	15,5—16,5 Ohm
Reglerwidstand wR	8—9 Ohm
Prüfwerte	
Rückstromschalter:	
Einstellen für Einschaltung bei	12,4—13,1 V
Abschaltung bei Rückstrom von	2,0—7,5 A
Spannungsregler:	
Reglerspannung der Lichtmaschine ohne Belastung (Leerlauf)	14,1—14,8 V
Reglerspannung der Lichtmaschine bei Belastung	13,0—14,0 V
Belastungsstrom:	
Lichtmaschine und Regler, kalt	45 A
Lichtmaschine und Regler, warm	30 A

LICHTMASCHINE (Drehstrom) Früh. Ausf.

Typ B 18 B	Motorola 12 V (26642)
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Stromstärke, max. Abgabe	35 A
Erregerwicklung	5,2±0,2 Ohm bei 25° C

Prüfwerte

Widerstand im Ständer	0,26+0,03 Ohm
Widerstand im Klauenpolläufer	4,0+0,4 Ohm
Leistungsprüfung	35 A (Mindestwert bei 6 000 U/min und ca. 14 V)

REGLERSCHALTER. Spät. Ausf.

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 (R) — 14 V 35 A 20	Bosch AD - 14 V

Bosch VA 14 V 30 A**Rückstromschalter:**

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

Spannungsregler:

Reglerspannung, unterbrochener Ladekreis (gemessen bei halbem Erregerstrom)	13,5—15,5 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 - 33087**(Transistor-Reglerschalter)**

Reglerspannung (aufgeladene Batterie, warmer Reglerschalter)	13,85—14,25 V
--	---------------

Bosch AD - 14 V

Reglerspannung 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—0,3 V
Belastungsstrom, oberes Kontaktpaar	3—8 A

ANLASSER, FRÜH. AUSF.

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch EGD 1/12 AR 37
Netzspannung	12 V
Masseanschluß	Minuspol
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Leistung	ca. 0,9 PS bei —10° C ca. 1,2 PS bei +20° C
Ritzelzähnezahl	9
Kohlebürsten, Bezeichnung	DSK 35/5
Anzahl	4

Prüfwerte**Mechanische:**

Axialspiel des Ankers	0,1—0,3 mm
Bürstenfederspannung	0,8—0,9 kp
Ritzelabstand vom Zahnkranz	2,5—3,0 mm
Bremsmoment der Ankerbremse	3—5 kpcm
Freilaufmoment des Ritzels	1,3—1,8 kpcm
Zahnflankenspiel	0,35—0,6 mm

Ritzelmodul	2,11
Elektrische:	
Unbelasteter Anlasser:	
11,5 V und 40—60 A	5500—7500 U/min
Belasteter Anlasser:	
10 V und 200 A	1100—1300 U/min
Gesperrter Anlasser:	
0 Umdrehungen	8 V 400—450 A

Magnetschalter

Einschaltspannung	max. 7 V
-------------------------	----------

ANLASSER, SPÄT. AUSF.

Fabrikat und Bezeichnung	Bosch GF 12 V 1 PS
Netzspannung	12 V
Masseanschluß	Minuspol
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Leistung	ca. 1 PS
Ritzelzähnezahl	9
Kohlebürsten, Anzahl	4

Prüfwerte

Mechanische:	
Axialspiel des Ankers	0,05—0,3 mm
Bürstenfederspannung	1,150—1,300 kp
Ritzelabstand vom Zahnkranz	1,2—4,4 mm
Bremsmoment der Ankerbremse	2,5—4,0 kpcm
Freilaufmoment des Ritzels	1,3—1,8 kpcm
Zahnflankenspiel	0,35—0,60 mm
Ritzelmodul	2,11
Kommutatordurchmesser,	min. 33 mm
Bürstenlänge,	min. 14 mm
Elektrische:	
Unbelasteter Anlasser:	
12,0 V und 40—50 A	6900—8100 U/min
Belasteter Anlasser:	
9 V und 185—200 A	1050—1350 U/min
Gesperrter Anlasser:	
0 Umdrehungen	6 V 300—350 A

Magnetschalter

Einschaltspannung	max. 8 V
-------------------------	----------

GLÜHLAMPEN

	Leistung	Socket	Anzahl
Scheinwerfer, asymmetrisch	45/40 W	P 45 t	2
Blink- und Standleuchten, vorn	20/5 W	BA 15 d spec.	2
Blinkleuchten, hinten	20 W	BA 15 s	2
Brems- und Standleuchten, hinten	20/5 W	BA 15 d spec.	2
Kennzeichenbeleuchtung	5 W	S 8	2
Deckenleuchte	10 W	S 8	1
Instrumentbeleuchtung	2 W	BA 9 s	2
Blinker-Kontrolleuchte	2 W	BA 9 s	1
Fernlicht-Kontrolleuchte	2 W	BA 9 s	1
Ladestrom-Kontrolleuchte	2 W	BA 9 s	1
Öldruck-Kontrolleuchte	2 W	BA 9 s	1
Overdrive-Kontrolleuchte	2 W	BA 9 s	1
Kofferraumbeleuchtung	32 CP	BA 15 s	1
Motorraumbeleuchtung	32 CP	BA 15 s	1
Drehzahlmesser	2 W	BA 7 s	1
Nebelscheinwerfer, Typ Jod-Halogenlampe	55 W	Spec.	1
Weitstrahler, Typ Jod-Halogenlampe	55 W	Spec.	1

TACHOMETERRAD**Reifen 5.90–15"**

Hinterachs- untersetzung	Tachometerrad			Theoretische Abweichung des Kilometerzählers in Prozent
	Zähnezahl		Übersetzungs- verhältnis	
	Größeres	Kleineres		
4.10: 1 (10: 41)	5	16	3.2	+1.56
4.56: 1 (9: 41)	5	18	3.6	+0.7

Die Fehlerprocente in der obenstehenden Tabelle sind für einen Rollkreisradius von 318 mm berechnet. Dieser Wert steht in einer von AB Volvo festgestellten Norm für den Reifen bei einer Wagengeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Reifen 6.00–15"

Hinterachs- untersetzung	Tachometerrad			Theoretische Abweichung des Kilometerzählers in Prozent
	Zähnezahl		Übersetzungs- verhältnis	
	Größeres	Kleineres		
4.10: 1 (10: 41)	5	16	3.2	+2,81
4.56: 1 (9: 41)	5	18	3.6	+1,67

Die Fehlerprocente in der obenstehenden Tabelle sind für einen Rollkreisradius von 315 mm berechnet. Dieser Wert steht in einer von AB Volvo festgestellten Norm für den Reifen bei einer Wagengeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Reifen 165 S 15", 165 SR 15"

Hinterachs- untersetzung	Tachometerrad			Theoretische Abweichung des Kilometerzählers in Prozent
	Zähnezahl		Übersetzungs- verhältnis	
	Größeres	Kleineres		
4.10: 1 (10:41)	5	16	3.2	+4.8
4.30: 1	5	17	3.4	+4.0
4.56: 1 (9:41)	5	18	3.6	+3.7

Die Fehlerprocente in der obenstehenden Tabelle sind für einen Rollkreisradius von 308 mm berechnet. Dieser Wert steht in einer von AB Volvo festgestellten Norm für den Reifen bei einer Wagengeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Reifen 640–15"

Hinterachs- untersetzung	Tachometerrad			Theoretische Abweichung des Kilometerzählers in Prozent
	Zähnezahl		Übersetzungs- verhältnis	
	Größeres	Kleineres		
4.55: 1 (11: 50)	5	17	3.4	+2.7

Die Fehlerprocente in der obenstehenden Tabelle sind für einen Rollkreisradius von 330 mm berechnet. Dieser Wert steht in einer von AB Volvo festgestellten Norm für den Reifen bei einer Wagengeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Reifen 640 S 15

Hinterachs- untersetzung	Tachometerrad			Theoretische Abweichung des Kilometerzählers in Prozent
	Zähnezahl		Übersetzungs- verhältnis	
	Größeres	Kleineres		
4.55: 1 (11: 50)	5	17	3.4	+2,5

Die Fehlerprocente in der obenstehenden Tabelle sind für einen Rollkreisradius von 330 mm berechnet. Dieser Wert steht in einer von AB Volvo festgestellten Norm für den Reifen bei einer Wagengeschwindigkeit von ungefähr 80 km/h.

Die Tachometerwelle macht, früh. Ausf.	630 Umdrehungen je registriertes km
spät. Ausf.	640 Umdrehungen je registriertes km

KRAFTÜBERTRAGUNG, HINTERACHSE

KUPPLUNG

Für B 16

Typ	Einscheiben-Trockenkupplung
Größe	8" (203,2 mm)
Reibungsfläche der Kupplung, insgesamt	340 m ²
Dicke der Kupplungsscheibe, eingebaut	7,0—7,5 mm
Niete für den Kupplungsbelag:	
Anzahl	16
Abmessung	3,5 × 6,5 mm
Abstand zwischen dem Schwungrad und der Anliegefläche der Ausrückhebel für das Ausrücklager	46 mm
Kupplungsfedern:	
B 16 A früh. Ausf. und B 16 B:	
Farbe: Ungefärbt	
Länge, belastet mit 85,5—90,5 kp	38 mm
B 16 A spät. Ausf.:	
Farbe: Hellgelb und Hellgrün	
Länge, belastet mit 82—86 kp	40 mm
Anzahl	6

Einstellung der Ausrückhebel:

Möglichkeit I: 7,5 mm ± 1,5 mm tiefer als die Nabe im Einstellwerkzeug SVO 2065 und 0,25 mm von einander abweichend.	
Möglichkeit II: Einstellung im Kupplungswerkzeug SVO 2322,	40,5
Distanzklotz Nr.	0
Spiel der Ausrückgabel	3—4 mm
Hub des Kupplungspedales	140 mm
Anziehmoment der Stellmutter für die Druckstange des Hauptzylinders	1,1—1,2 kpm

Für B 18, B 20

Typ	Einscheiben-Trockenkupplung
Größe	8 1/2" (215,9 mm)
Reibungsfläche der Kupplung, insgesamt	440 cm ²
Spiel der Ausrückgabel	3—4 mm
Hub des Kupplungspedales	140 mm
Niete für den Kupplungsbelag:	
Anzahl	16
Abmessungen	3,5 × 5,5 mm
Abstand zwischen der Anliegefläche der Ausrückhebel (Druckscheibe) für das Ausrücklager und dem Schwungrad	46 mm
Dicke der Kupplungsscheibe, eingebaut	7,0—7,5 mm
Kupplungsfedern:	
B 18 A Ausf. 1	
B 18 D Ausf. 1 und 2	
Kennzeichnung	Farblos
Anzahl	6
Länge, belastet mit 85,5—90,5 kp	38 mm

Einstellung der Ausrückhebel:

Einstellung im Kupplungswerkzeug SVO 2322	41,5
Distanzklötze Nr.	0
Kupplungsfedern B 18 A Ausf.2 B 18 B B 18 D Ausf. 3	
Kupplungsfeder, Typ	Tellerfeder
Einstellung des Ausrückhebels nicht vorhanden.	

GETRIEBE**H 6**

Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer auf einem Schild an der linken Seite des Getriebes eingestanzt.
Zweiter und dritter Gang synchronisiert.

Typenbezeichnung	H 6
Übersetzungsverhältnis:	
1. Gang	3,13: 1
2. Gang	1,62: 1
3. Gang	1: 1
Rückwärtsgang	2,66: 1
Zähnezahl der verschiedenen Räder:	
Antriebswelle	17
Vorgelegewelle, Antriebsrad	24
Zahnrad für den 1. Gang	14
Zahnrad für den 2. Gang	20
Hauptwelle, Zahnrad für den 1. Gang	31
Zahnrad für den 2. Gang	23
Rücklaufgrad	17 und 20
Schmieröl	Getriebeöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 90
bei anhaltender Temperatur unter 0° C jedoch	SAE 80
Ölfüllmenge	0,5 Liter

M 4

Typenbezeichnung, Herstellungs- und Ersatzteilnummer auf einem Schild an der Unterseite des Getriebes eingestanzt.
Viergang-Getriebe, vollsynchronisiert.

Typenbezeichnung	M 4
Übersetzungsverhältnis:	
1. Gang	3,45: 1
2. Gang	2,18: 1
3. Gang	1,31: 1
4. Gang	1: 1
Rückwärtsgang	3,55: 1
Zähnezahl der verschiedenen Räder:	
Antriebswelle	18
Vorgelegewelle, Antriebsrad	28
Zahnrad für den 1. Gang	14
Zahnrad für den 2. Gang	20
Zahnrad für den 3. Gang	25
Zahnrad für den Rückwärtsgang	14
Hauptwelle, Zahnrad für den 1. Gang	31
Zahnrad für den 2. Gang	28
Zahnrad für den 3. Gang	21
Zahnrad für den Rückwärtsgang	32
Rücklaufgrad	19
Schmieröl	Getriebeöl
Viskosität	SAE 80
Ölfüllmenge	ca. 0,9 Liter

M 30, M 40

Typenbezeichnung	M 30	M 40
Übersetzungsverhältnis:		
1. Gang	3,13:1	3,13:1
2. Gang	1,55:1	1,99:1
3. Gang	1:1	1,36:1
4. Gang	—	1:1
Rückwärtsgang	3,25:1	3,25:1
Zähnezahl der verschiedenen Räder:		
Antriebswelle	19	19
Vorgelegewelle, Antriebsrad	27	27
Zahnrad für den 1. Gang	15	15
Zahnrad für den 2. Gang	22	20
Zahnrad für den 3. Gang	—	23
Zahnrad für den Rückwärtsgang	14	14
Hauptwelle, Zahnrad für den 1. Gang	33	33
Zahnrad für den 2. Gang	24	28
Zahnrad für den 3. Gang	—	22
Zahnrad für den Rückwärtsgang	32	32
Rücklaufrad	19	19
Schmieröl	Getriebeöl	
Viskosität	SAE 80	
Ölfüllmenge	0,75 Liter	

M 41 (Getriebe M 40 mit Overdrive)

Typenbezeichnung, Getriebe mit Overdrive	M 41
Übersetzungsverhältnis, Overdrive	0,756:1
Hub der Ölpumpe	3,2 mm, spät. Ausf. 4 mm
Öldruck	35—40 atü
Kupplungsdruckfeder, Länge:	
Bei Belastung 18,0—21,5 kg	33,5 mm
Schmieröl	Motorenöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 30 oder SAE 20 W-40
Qualität	For Service ML oder höher
Ölfüllmenge, Getriebe u. Overdrive	1,6 Liter, früh. Ausf. 1,8 Liter
Anziehmoment, Flanschmutter	9,0—10,5 kpm

Automatisches Getriebe

Fabrikat und Typ	Borg-Warner, Typ 35	
Typenbezeichnung	AS 1—35 EN	
Typschild, Farbe	gelb	
Übersetzungsverhältnis:		
1. Gang	2,39:1	} × Drehmoment- wandler- Übersetzung
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	
WandlergöÙe	9 1/2" (240 mm)	
Momentübersetzung im Wandler	2:1—1:1	
Normale Standdrehzahl, Motor B 18 A, 120 U/min je 1000 m	2100 U/min	
über Meeresspiegel absinkend		
Motor B 18 B	1950 U/min	
Gewichte:		
Getriebe	kg	
	37,2	

Wandlergehäuse	3,7
Wandler	10,9
Insgesamt ohne Öl	51,8
Ölgewicht	6,0
Insgesamt mit Öl	57,8
Öl, Typ	Öl für automatische Transmissionen, Typ F
Ölfüllmenge	6,2 Liter
Normale Arbeitstemperatur des Öles	ca. 100—115° C
Glühlampe für die Skalabeleuchtung des Vorwähler—Schalthebels ..	12 V, 2 W
	Sockel Ba 7 s

Ungefähre Schaltgeschwindigkeiten

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

FEDERN FÜR DIE KONTROLLVORRICHTUNG

Federn	Ungefähre Länge	Anzahl Windungen	Drahtdurchmesser
Schaltventil 1.—2. Gang	27,8 mm 1,094"	13,5	0,61 mm 0,024"
Auslaßventil des Wandlers	17,8 mm 0,70"	12	0,46 mm 0,018"
Rückschlagventil der hinteren Pumpe	15,7 mm 0,617"	3	0,49 mm 0,019"
*Rückschlagventil der hinteren Pumpe	15,7 mm 0,617"	5	0,61 mm 0,024"
Primär-Druckreglerventil	72,4 mm 2,850"	14 1/4	1,37 mm 0,054"
*Primär-Druckreglerventil	72,4 mm 2,850"	15	1,42 mm 0,056"
Sperrventil	27,6 mm 1,086"	24	0,64 mm 0,025"
*Sperrventil	30,8 mm 1,213"	25	0,61 mm 0,024"
Modulatorventil	27,2 mm 1,069"	19	0,71 mm 0,028"
*Modulatorventil	27,2 mm 1,069"	19	0,71 mm 0,028"
Sekundär-Druckreglerventil	65,9 mm 2,593"	16 1/2	1,42 mm 0,056"
Schaltventil 2.—3. Gang (Innenfeder)	40,4 mm 1,59"	19 1/2	0,91 mm 0,036"
Drosselventil (Innenfeder)	20,5 mm 0,807"	28	0,46 mm 0,018"
*Drosselventil (Innenfeder)	22,8 mm 0,898"	28	0,46 mm 0,018"
Drosselventil (Außenfeder)	29,8—30,1 mm	19 1/2	0,81 mm 0,032"
*Drosselventil (Außenfeder)	29,8—30,1 mm	18	0,81 mm 0,032"

*Wahlweise Federn.

ANZIEHMOMENTE

Anbringung der Schraube

	kpm
Flexible Platte—Wandler	3,5—4,1
Getriebegehäuse—Wandlergehäuse	1,1—1,8
Hinteres Gehäuse—Getriebegehäuse	1,1—1,8
Ölwanne—Getriebegehäuse	1,1—1,8
Vorderer Steuerzylinder—Getriebegehäuse	1,1—1,8
Hinterer Steuerzylinder—Getriebegehäuse	1,8—3,7
Vordere Pumpenplatte—Pumpengehäuse	2,4—3,0
Schlitzschraube	0,3—0,4
Vordere Pumpe—Getriebegehäuse	1,1—2,6
Hinterer Pumpe—Getriebegehäuse	0,6—1,0
Schlitzschraube	0,25—0,41
Stirnwand—Getriebegehäuse	1,4—2,5
Hebelarm—Reglerwelle	1,0—1,2

Manometeranschluß	0,6—0,7
Ölablaßschraube	1,1—1,4
Ölrohrplatte—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35
Kanalplatte—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35
Endplatte—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35
Endplatte—oberes Ventilgehäuse	0,25—0,35
Oberes Ventilgehäuse—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35
Kontrollvorrichtung—Getriebegehäuse	0,6—1,2
Sieb—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35
Halter für Nocken—unteres Ventilgehäuse	0,25—0,35

Regler

Ventilgehäuse—Halter	0,6—0,7
Deckplatte—Ventilgehäuse	0,25—0,55

Bremsbandeinstellung

Sicherungsmutter für vordere Einstellung	2,1—2,8
Sicherungsmutter für hintere Einstellung	3,5—4,1

Diverse

Sicherungsmutter für Anlaßsperren-Schalter	0,6—0,8
Drosselseilzuganschluß—Getriebegehäuse	1,1—1,2
Einfüllrohranschluß—Getriebegehäuse	2,8—4,1
Einfüllrohr—Anschluß	2,4—2,5
Steinschlagschutz—Wandlergehäuse	0,19—0,22
Antriebsflansch—Abtriebswelle	4,8—6,9

GETRIEBE (FAHRZEUGE MIT MOTOR B 20)

Typenbezeichnung	M 40
Übersetzungen:	
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 1. Gang	15 "
" " 2. Gang	20 "
" " 3. Gang	23 "
" " Rückwärtsgang	14 "
Hauptwelle, " " 1. Gang	33 "
" " 2. Gang	28 "
" " 3. Gang	22 "
" " Rückwärtsgang	32 "
Rücklaufrad	19 "
Schmiermittel	Getriebeöl
Viskosität, normal	SAE 90
bei anhaltender Temperatur unter 0° C jedoch	SAE 80
Ölfüllmenge	0,75 Liter

Getriebe M 41 (Getriebe M 40 mit Overdrive)

Übersetzung, Overdrive	0,797:1
Öldruck, Getriebe	ca. 1,5 atü
Overdrive	32—35 atü
Schmieröl	Motorenöl
Viskosität	SAE 30 oder SAE 20 W—40
Qualität	For Service ML od. höher
Ölfüllmenge, Getriebe und Overdrive	1,6 Liter
Anziehmoment, Flanschmutter	11,0—14,0 kpm

Automatisches Getriebe

Fabrikat und Typ	Borg-Warner, Typ 35
Typenbezeichnung	AS 7 - 35 EN
Typenschild, Farbe	Gelb
Übersetzungsverhältnisse:	
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
Wandlergöße	9 1/2" (24 cm)
Momentübersetzung im Wandler	2:1—1:1
Normale Standdrehzahl, Motor, B 20 A 120 U/min je 1000 m	2 100 U/min
über Meeresspiegel absinkend	
Motor, B 20 B	1800 U/min
Gewichte:	kg
Getriebe	37,2
Wandlergehäuse	3,7
Wandler	10,9
Insgesamt ohne Öl	51,8
Ölgewicht	6,0
Insgesamt mit Öl	57,8
Öl, Typ	Automatic Transmission Fluid, Typ A
Öfüllmenge	6,2 Liter
Öl, normale Arbeitstemperatur	ca. 100—115° C
Glühlampe für die Skalabeleuchtung des Vorwähler—Schalthebels ..	12 V 1,2 W
	Sockel W 1,8 d

Ungefähre Schaltgeschwindigkeiten

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

FEDERN FÜR DIE KONTROLLVORRICHTUNG

Federn	Ungefähre Länge	Anzahl Windungen	Drahtdurchmesser
Schaltventil 1.—2. Gang	27,8 mm 1,094"	13,5	0,61 mm 0,024"
Auslaßventil des Wandlers	17,8 mm 0,70"	12	0,46 mm 0,018"
Rückschlagventil der hinteren Pumpe	15,7 mm 0,617"	3	0,51 mm 0,020"
Primär-Druckreglerventil	72,4 mm 2,850"	14 1/4	1,37 mm 0,054"
Sperrventil	27,6 mm 1,086"	24	0,64 mm 0,025"
Modulatorventil	27,2 mm 1,069"	19	0,71 mm 0,028"
Sekundär-Druckreglerventil	65,9 mm 2,593"	18	1,42 mm 0,056"
Schaltventil 2.—3. Gang (Innenfeder)	40,4 mm 1,59"	22 1/2	0,91 mm 0,036"
Drosselventil (Innenfeder)	20,5 mm 0,807"	28	0,46 mm 0,018"
Drosselventil (Außenfeder)	29,8— 1,175— 30,1 mm 1,185"	19 1/2	0,81 mm 0,032"

HINTERACHSGETRIEBE

Typ	Hypoid
Untersetzung	4,56:1 (9:41) oder 4,10:1 (10:41) oder 4,55:1 (11:50)
Tellerad, Seitenschlag	max. 0,08 mm
Zahnflankenspiel (Antriebskegelrad—Tellerrad) ENV, Spicer Modell 23, Salisbury	0,10—0,20 mm
Spicer Modell 27	0,08—0,15 mm
Vorspannung für Antriebskegelradlager, ENV, neue Lager	4—8 kpcm
Spicer, Salisbury, neue Lager	11,5—23 kpcm
Schmieröl	Hypoidöl
Viskosität, ganzjährig	SAE 90
bei anhaltender Temperatur unter 0° C jedoch	SAE 80
Ölfüllmenge	1,3 Liter

ANZIEHMOMENTE

ENV	kpm
Antriebsflansch	max. 14
Lagerbügel	8,5—10
Tellerrad	5,0—5,5
Spicer, Salisbury	
Antriebsflansch	28—30
Lagerbügel, Spicer Modell 23, Salisbury	10—11
Spicer Modell 27	5,5—7
Tellerrad	5,5—7

BREMSEN**RADBREMSEN****Fahrzeuge mit Trommelbremsen**

Bremstrommel:	
Durchmesser, Vorderrad, früh. Ausf.	9" (228,6 mm)
spät. Ausf.	10" (254 mm)
Hinterrad	9" (228,6 mm)
Radialschlag, max.	0,15 mm
Bremsbelag, Ausf. I	
Breite	2"
Stärke	3/16"
Länge, Vorderrad	260 mm
Hinterrad, vordere Bremsbacke	260 mm
hintere Bremsbacke	200 mm
Wirksame Bremsfläche, Vorderräder	520 cm ²
Hinterräder	465 cm ²
insgesamt	985 cm ²
Bremsbelag, Ausf. II	
Breite	2"
Stärke, hinterer Belag, Vorderrad	1/4"—3/16" (geschliffen)
übrige	3/16"
Länge, Vorderrad	275 mm
Hinterrad	250 mm
Wirksame Bremsfläche, Vorderräder	560 cm ²
Hinterräder	508 cm ²
insgesamt	1068 cm ²

Bremsbelag, Ausf. III	
Breite	2"
Stärke, hintere Belag, Vorderrad	1/4"—3/16" (geschliffen)
übrige	3/16"
Länge, Vorderrad, vordere Bremsbacke	192 mm
hintere Bremsbacke	250 mm
Hinterrad, vordere Bremsbacke	212 mm
hintere Bremsbacke	250 mm
Wirksame Bremsfläche, Vorderräder	497 cm ²
Hinterräder	451 cm ²
insgesamt	948 cm ²
Rückholfeder für Bremsbacke, früh. Ausf.:	
Zugkraft bei einer Gesamtlänge von 154 mm, vorn	13,5—20,5 kp
hinten	15,5—20,5 kp
Spiel zwischen Bremsbelag und Bremstrommel, früh. Ausf.	0,1 mm
Niete für den Bremsbelag, Abmessungen	9/64"×5/16" (3,5×8 mm)
Bremsbelag, gelemte Ausf.:	
Breite	2"
Stärke, hinterer Belag, Vorderrad	1/4"—3/16" (geschliffen)
übrige	3/16"
Länge, Vorderrad, vordere Bremsbacke	190 mm
hintere Bremsbacke	245 mm
Hinterrad, vordere Bremsbacke	165 mm
hintere Bremsbacke	220 mm
Wirksame Bremsfläche, Vorderräder	441 cm ²
Hinterräder	398 cm ²
insgesamt	839 cm ²

Hydraulische Anlage

Hauptzylinder:	
Innerdurchmesser	7/8" (22,23 mm)
Spiel zwischen Kolben und Zylinder, früh. Ausf.	max. 0,15 mm
spät. Ausf.	max. 0,20 mm
Radzylinder:	
Innerdurchmesser, Vorderrad, früh. Ausf.	7/8" (22,23 mm)
spät. Ausf.	1" (25,4 mm)
Hinterrad, Ausf. I	7/8" (22,23 mm)
Ausf. II	13/16" (20,64 mm)
Ausf. III	7/8" (22,23 mm)
Spiel zwischen Kolben und Zylinder	max. 0,25 mm
Bremsleitung:	
Außendurchmesser	3/16"
Anziehungsmoment für die Stellmutter der Druckstange des Hauptzylinders	1,1—1,2 kpm

Fahrzeuge mit Scheibenbremsen

Vorderradbremse

Typ	Scheibenbremse
Brems Scheibe:	
Außendurchmesser	276,5 mm
Stärke, neu	12,7—12,8 mm
überholt	min. 11,56 mm
Axialschlag	max. 0,1 mm
Bremsbeläge:	
Anzahl je Rad	2
Stärke	10,7 mm
Wirksame Bremsfläche je Rad	92,5 cm ²
Radzylinder:	
Anzahl je Rad	3

Durchmesser, innerer Zylinder	2 1/8" (53,98 mm)
äußerer Zylinder	1 1/2" (38,10 mm)
Anziehmoment, innere Schrauben	6,2—7,0 kpm
äußere Schrauben	3,5—4,2 kpm
Hinterradbremse	
Typ	Trommelbremse
Bremstrommel:	
Durchmesser	9" (228,6 mm)
Radialschlag	max. 0,15 mm
Bremsbeläge:	
Breite	2" (50,8 mm)
Stärke	3/16" (4,76 mm)
Länge	210 mm
Wirksame Bremsfläche je Rad	210 cm ²
Niete für Bremsbeläge, Abmessung	11/64" × 17/64" (6,7 × 4,4 mm)
Anzahl je Bremsbacke	10
Radzylinder:	
Innerdurchmesser	1" (25,4 mm)
Spiel zwischen Kolben und Zylinder	max. 0,25 mm
Rückholfeder für Bremsbacke:	
Zugkraft für eine (äußere) Gesamtlänge von:	
Für die obere Feder 95 mm	7—9,5 kp
Für die untere Feder 132 mm	5,5—8 kp

HAUPTZYLINDER

Innerdurchmesser	22,2 mm (7/8")
Spiel zwischen Kolben und Zylinder, früh. Ausf.	max. 0,15 mm
spät. Ausf.	max. 0,20 mm

Servobremsszylinder

Fabrikat und Bezeichnung, früh Ausf.	Girling AHV 550 MK 2
spät. Ausf.	Girling AHV 550 MK 2 A
Durchmesser des Vakuumzylinders	5 1/2" (139,7 mm)
Prüfwerte bei 0,7 atü Unterdruck:	
Austretender hydraul. Druck bei eintretendem Druck von 2,5 atü	min. 3,5 atü
Austretender hydraul. Druck bei eintretendem Druck von 35 atü	min. 67 atü
Anziehmomente, Schrauben im Ventilgehäuse	0,3—0,4 kpm
Schrauben für Vakuumzylinder	1,4—1,8 kpm
Schrauben für Vakuumzylinderdeckel	0,3—0,4 kpm
Schrauben für Luftfilterdeckel	0,3—0,4 kpm

VORDERACHSE UND LENKUNG

RADEINSTELLUNG (unbelastetes Fahrzeug)

Nachlauf bis Fahrgestell-Nr. 2610	—1/2° bis +1/2°
Nachlauf ab Fahrgestell-Nr. 2611 und Kombiwagen	0° bis +1°
Sturz	0° bis +1/2°
Spreizung	8°
Vorspur	0 bis 4 mm
Lenkgeometrie:	
Bei 20° Drehung des Außenrades soll das Innenrad den Wert	21,5° bis 23,5° haben
Lenkeinschlagwinkel,	max. 40°

