

AVD. 0 (03)

SPECIFIKATIONER

1800E/ES

PERSONVAGNAR

VERKSTADS HANDBOK



VOLVO
52667

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmänt	1
Smörjning	3
Motor	4
Elektriskt system	10
Kraftöverföring, bakaxel	16
Bromsar	20
Framvagn och styrinrättning	22
Fjädringssystem, hjul	23



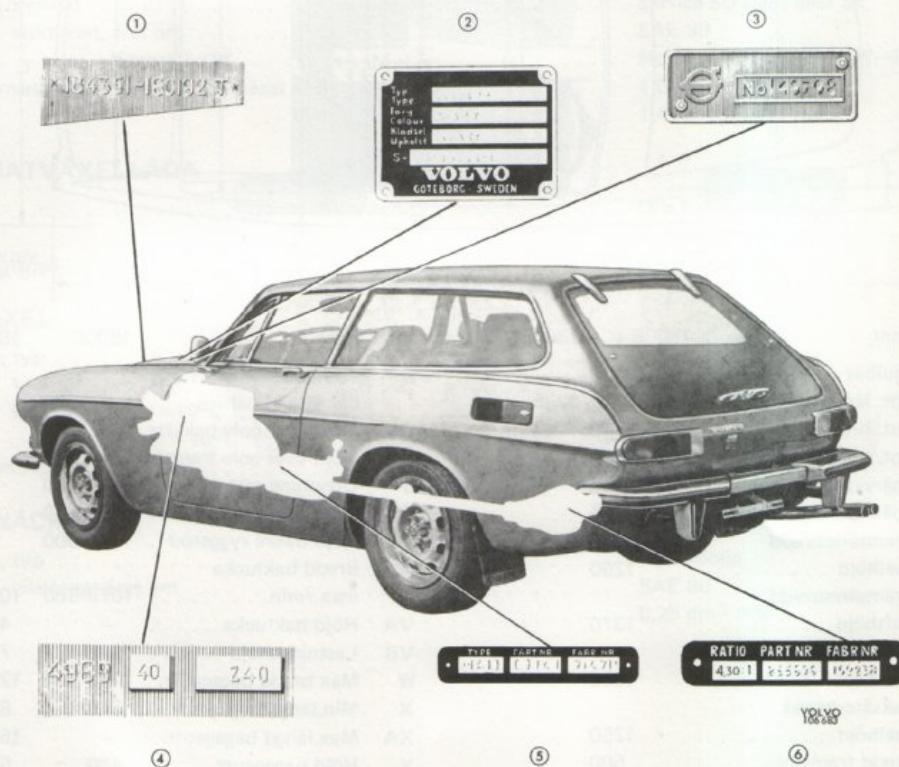
VOLVO
52666

ALLMÄNT

TYPBETECKNINGAR

Denna specifikation behandlar Volvo 1800E och 1800ES med nedanstående typbeteckningar och huvuddata.

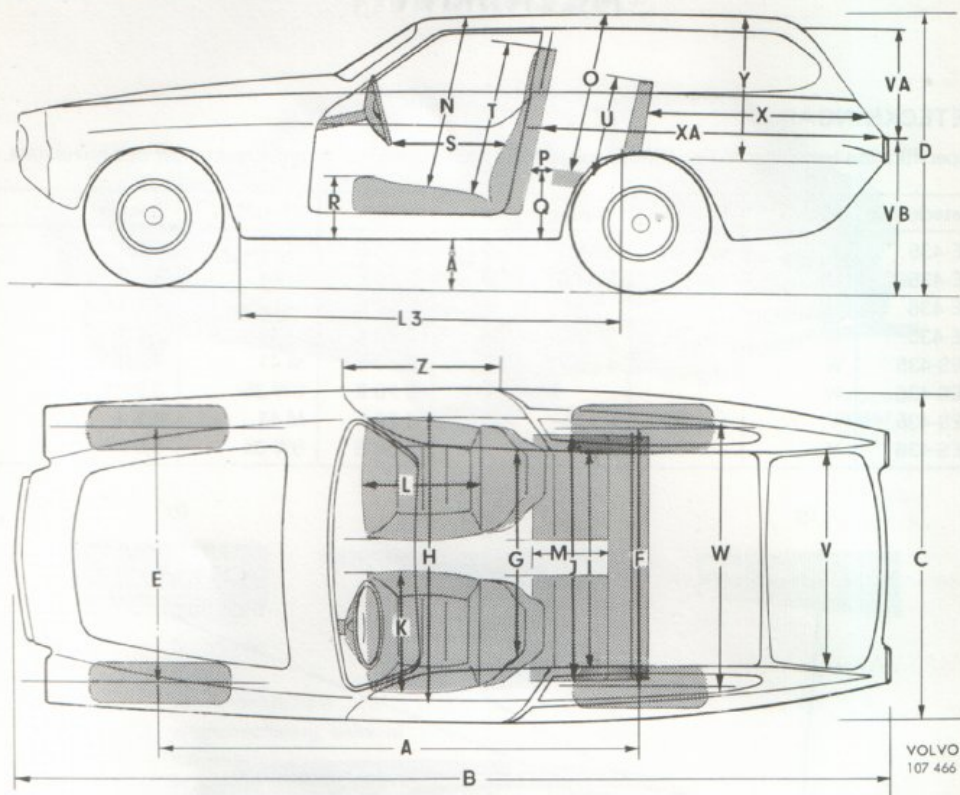
Typbeteckning	Modell	Fr.o.m.	Chassinummer	Motor	Växellåda	Bakaxel
1800E-435	T	aug. 69	30001-32799	B 20 E	M 410	4,3:1
1800E-435	U	aug. 70	32800-37549	B 20 E	M 41	4,3:1
1800E-436	U			B 20 E	BW 35	4,1:1
1800E-435	W	aug. 71	37550-39414	B 20 E	M 41	4,3:1
1800ES-435	W		1-3069	B 20 E	M 41	4,3:1
1800ES-436	W			B 20 E	BW 35	3,91:1
1800ES-435	Y	aug. 72	3070-	B 20 E	M 41	4,3:1
1800ES-436	Y			B 20 E	BW 35	3,91:1



- 1 Typ- och modellbeteckning samt chassinummer instansade i högra främre dörrstolpen.
- 2 Bilens typbeteckning samt kodnummer för färg och klädsel.
- 3 Karosnummer.
- 4 Motors typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer. Detaljnumrets sista siffror är instansade på en klack. Efter följer tillverkningsnumret med samtliga siffror instansade.

- 5 Växellådans typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer. Skylten är placerad på växellådans undersida.
- 6 Bakväxels utväxling, detalj- och tillverkningsnummer på en skylt på bakväxelhusets vänstra sida.

ALLMÄNNA DATA



Mått i mm	1800E	1800ES	Mått i mm	1800E	1800ES
A Hjulbas	2450		P Avstånd framstolsrygg – baksäte i knähöjd . . .	200	
B Tot. längd	4350	4385	Q Höjd över golv baksäte	220	
C Tot. bredd	1700		R Höjd över golv framsäte	220	
D Tot. höjd	1280		S Utrymme ratt – ryggstöd	360	
E Spårvidd fram	1315		T Höjd främre ryggstöd .	700	
F Spårvidd bak	1315		U Höjd bakre ryggstöd .	500	
G Framsätetsbredd axelhöjd	1290		V Bredd baklucka max./min.	1070/860	1020/800
H Framsätetsbredd höfthöjd	1370		VA Höjd baklucka	—	400
I Baksätetsbredd höfthöjd	1020		VB Lastningshöjd	—	780
J Baksätetsbredd axelhöjd	1250		W Max bredd bagageutr.	1480	1250
K Bredd framstol	500		X Min.längd bagageutr. .	840	830
L Djup framstol	490		XA Max.längd bagageutr.	—	1520
M Djup baksätetsdyna . .	330		Y Höjd bagageutr.	430	570
N Takhöjd framsäte . . .	935		Z Dörrbredd	1020	
O Takhöjd baksäte . . .	830		Å Markfrigång	155	
Vänddiameter	9100		L3 Avst. bromspedal – baksätetsrygg.	1650	

Typbeteckning	Tjänstevikt
1800E	1230 kg
1800ES	1270 kg

SMÖRJNING

MOTOR

Smörjolja, typ	Motorolja
kvalitet	Service SD (MS) eller SE
viskositet, året om	Multigradeolja SAE 10 W-30
vid varaktig temp. under -20°C	Multigradeolja SAE 5 W-20
eller	
viskositet, under -10°C	SAE 10 W
mellan -10°C och +30°C	SAE 20/20 W
över +30°C	SAE 30
Oljebytesmängd, utan smörjoljerenare	3,25 dm ³ (liter)
med smörjoljerenare	3,75 dm ³ (liter)

VÄXELLÅDA MED ÖVERVÄXEL

Smörjolja, typ	Motorolja
kvalitet	Service SD (MS) eller SE
viskositet, året om	SAE 30
alternativt	Multigradeolja SAE 20 W-40
Oljebytesmängd växellåda och överväxel M 41	1,6 dm ³ (liter)
M 410	1,4 dm ³ (liter)

AUTOMATVÄXELLÅDA

Smörjolja	Olja för automatiska transmissioner, typ F
Oljebytesmängd	6,4 dm ³ (liter)

BAKVÄXEL

Smörjolja, typ	Bakväxelolja
kvalitet	MIL-L-2105B
viskositet, över -10°C	SAE 90
under -10°C	SAE 80
Oljebytesmängd	1,3 dm ³ (liter)

STYRSNÄCKA

Smörjolja, typ	Hypoidolja
viskositet året om	SAE 80
Oljetyd	0,25 dm ³ (liter)

MOTOR

ALLMÄNT

Typbeteckning	B 20 E utf. 1	B 20 E utf. 2	B 20 F
Effekt, kW vid varv/sek SAE	96/100	99/100	92/100
DIN	88/100	91/100	85/100
hk vid varv/min SAE	130/6000	135/6000	125/6000
DIN	120/6000	124/6000	115/6000
Max. moment, Nm vid varv/sek SAE	177/58	167/58	167/58
DIN	167/58	157/58	157/58
kpm vid varv/min SAE	18/3500	17/3500	17/3500
DIN	17/3500	16/3500	16/3500
Kompressionstryck (varm motor) vid kringvridning med startmotor vid 4,2–5,0 varv/sek (250–300 varv/min), kp/cm ²	12–14	9–11	
Kompressionstal	10,5	8,7	
Cylinderantal	4	4	
Cylinderdiameter, mm	88,9	88,9	
Slaglängd, mm	80	80	
Slagvolym, dm ³ (liter)	1,99	1,99	
Vikt inkl. el.utrustning och förgasare, kg	155	155	

CYLINDERBLOCK

Material	Speciallegerat gjutjärn
Cylinderdiameter, standard	88,92 mm
överdimension 0,030"	89,68 mm

KOLVAR

Material	Lättmetall
Vikt	507±5 g
Tillåten viktskillnad mellan kolvar i samma motor	10 g
Höjd, total	71 mm
från kolvtappscentrum till kolvtopp	46 mm
Kolvspel	0,04–0,06 mm

KOLVRINGAR

Kolvringsgap mätt i ringens öppning	0,40–0,55 mm
Överdimension på kolvringar	0,030"

Kompressionsringar

Övre ringen förkromad.	
Antal på varje kolv	2
Höjd	1,98 mm
Kolvringsspel i spår	0,040–0,072 mm

Oljeringar

Antal på varje kolv	1
Höjd	4,74 mm
Kolvringspel i spår	0,040–0,072 mm

KOLVTAPP

Flytande lagrad. Låsring i båda ändar i kolven.

Passning:

I vevstake	Lätt tumtryck (noggrant löpande passning)
I kolv	Tumtryck (skjutpassning)
Diameter, standard	22,00 mm

CYLINDERLOCK

	B 20 E	B 20 F
Höjd, mätt från lockets anliggningsyta till planet för skruvskallarna	84,9 mm	87,0 mm
Cylinderlockspackning, tjocklek, obelastad	0,8 mm	1,2 mm
belastad	0,7 mm	1,0 mm
Avstånd från lockets övre yta till överströmningsrörets övre ände (röret placerat under termostaten)	35 mm	

VEVAXEL

Vevaxel, axialspel	0,047—0,137 mm
Vevlager, radialspele	0,029—0,071 mm
Ramlager, radialspele	0,028—0,083 mm

RAMLAGER**Ramlagertappar**

Diameter, standard	63,451—63,464 mm
underdim. 0,010"	63,197—63,210 mm
0,020"	62,943—62,956 mm
Breddmått på vevaxel för flänslagerskål	
Standard	38,960—39,000
Överdim. 1 (underdim. skål 0,010")	39,061—39,101
2 (underdim. skål 0,020")	39,163—39,203

VEVLAGER**Vevlagertappar**

Lagerlågets breddmått	31,950—32,050 mm
Diameter, standard	54,099—54,112 mm
underdim. 0,010"	53,845—53,858 mm
0,020"	53,591—53,604 mm

VEVSTAKAR

Axialspel vid vevaxel	0,15—0,35 mm
Längd, centrum—centrum	145±0,1 mm
Största tillåtna viktskillnad mellan vevstakar i samma motor	6 g

SVÄNGHJUL

Tillåtet axialkast max	0,05 mm/150 mm diam.
Kuggkrans (fasning framåt)	142 kuggar

SVÄNGHJULSKÅPA

Max. axialkast för bakre plan	0,05 mm/100 mm diam.
Max. radialkast för bakre styrning	0,15 mm

KAMAXEL

Märkning	D
Max. lyfthöjd	7,2 mm

Antal lager	3
Främre lagertapp, diameter	46,975–47,000 mm
Mellersta lagertapp, diameter	42,975–43,000 mm
Bakre lagertapp, diameter	36,975–37,000 mm
Radialspel	0,020–0,075 mm
Axialspel	0,020–0,060 mm
Ventilspelet för kontroll av kamaxelinställning (kall motor)	1,40 mm
Inloppsventilen ska då öppna vid	5,5° f.ö.d.

Kamaxellager

Främre lager, diameter	47,020–47,050 mm
Mellersta lager, diameter	43,025–43,050 mm
Bakre lager, diameter	37,020–37,045 mm

TRANSMISSION

Vevaxeldrev, kuggantal	21
Kamaxelhjul (av fiber) kuggantal	42
Kuggflankspel	0,04–0,08 mm
Axialspel, kamaxel	0,02–0,06 mm

VENTILSYSTEM**Ventiler****Inlopp**

Tallriksdiameter	44 mm
Spindeldiameter	7,955–7,970 mm
Ventilens sätesvinkel	44,5°
Cylinderlockets sätesvinkel	45°
Sätets bredd i cylinderlocket	2 mm
Spel, såväl varm som kall motor	0,40–0,45 mm

Utlopp

Tallriksdiameter	35 mm
Spindeldiameter	7,925–7,940 mm
Ventilens sätesvinkel	44,5°
Cylinderlockets sätesvinkel	45°
Sätets bredd i cylinderlocket	2 mm
Spel, såväl varm som kall motor	0,40–0,45 mm

VENTILSTYRNINGAR

Längd, för inloppsventil	52 mm
för utloppsventil	59 mm
Innerdiameter	8,000–8,022 mm
Höjd över lockets övre plan	17,9 mm
Spel, ventilsindelstyrning, inloppsventil	0,030–0,068 mm
utloppsventil	0,060–0,097 mm

VENTILFJÄDRAR

Längd, utan belastning ca	46 mm
med 295±23 N (29,5±2,3 kp) belastning	40 mm
med 825±43 N (82,5±4,3 kp) belastning	30 mm

SMÖRJSYSTEM

Oljebytesmängd, inkl. oljerensare	3,75 dm ³ (liter)
exkl. oljerensare	3,25 dm ³ (liter)
Oljetryck vid 33,3 varv/sek (2000 varv/min.)	
med varm motor och ny oljerensare	2,5–6,0 kp/cm ²
Smörjolja typ och kvalitet	Motorolja för Service SD (MS) eller SE
viskositet, året om	Multigradeolja SAE 10 W–30
vid varaktig temperatur under –20°C	Multigradeolja SAE 5 W–20
eller	
viskositet, under –10°C	SAE 10 W
mellan –10°C och +30°C	SAE 20/20 W
över +30°C	SAE 30

Smörjoljerensare

Typ	Fullflödesrenare
-----	------------------

Smörjoljepump

Smörjoljepump, typ	Kugghjul
kuggantal på varje hjul	9
axialspel	0,02–0,10 mm
radialspel	0,08–0,14 mm
kuggflankspel	0,15–0,35 mm
Reduceringsventilens fjäder (i oljepumpen)	
Längd, obelastad	39 mm
belastad med 50±4 N (5±0,4 kp)	26,25 mm
70±8 N (7±0,8 kp)	21,0 mm

BRÄNSLESYSTEM**Bränslefilter**

Typ	Pappersfilter
Bytesintervall	20 000 km

Bränslepump

Typ	Rotorpump
Kapacitet, 1,67 dm ³ /sek (100 lit/min) vid	2 kp/cm ²
tid utf. 0,83 dm ³ /sek (50 lit/min) vid	2 kp/cm ²
Strömförbrukning	5,0 A
Backventilen stänger vid (endast t.o.m. 1971 års modell)	1,2–1,6 kp/cm ²
Överströmningsventilen öppnar vid	ca 4,5 kp/cm ²

Tryckregulator

Inställningsvärde	2,1±0,1 kp/cm ²
-------------------	----------------------------

Insprutare

Resistans i magnetlindning	2,4 ohm vid +20°C
----------------------------	-------------------

Kallstartventil

Resistans i magnetlindning	4,2 ohm vid +20°C
----------------------------	-------------------

Tillsatsluftslid

Helt öppen vid	–25°C
Helt stängd vid	+60°C

Temperaturgivare I (insugningsluft)

Resistans ca 300 ohm vid +20°C

Temperaturgivare II (kylvätska)

Resistans ca 2 500 ohm vid +20°C

Tryckgivare

Resistans i primärlindning (ansl. 7 och 15) ca 90 ohm

Resistans i sekundärlindning (ansl. 8 och 10) ca 350 ohm

Luftfilter

Typ Pappersfilter

Bytesintervall 40 000 km

CO-test

Varmkörd motor, tomgångsvarv, manuell låda 1,0–1,5%

automatlåda 0,5–1,0%

KYLSYSTEM

Typ Slutet system

Kylsystemets ventil i locket öppnar vid 0,7 kp/cm²Rymd ca 8,5 dm³ (liter)**Fläktremsspänning**

	Kontrollvärde med remspänningsmätare 2906			D ²⁾
	A ¹⁾	B ¹⁾	C ¹⁾	
Vänsterstyrd vagn	90–100 N (9,0–10,0 kp)	75–80 N (7,5–8,0 kp)	110 N (11,0 kp)	70–100 N (7,0–10,0 kp)
Högerstyrd vagn	72–83 N (7,2–8,3 kp)	65–71 N (6,5–7,1 kp)	95 N (9,5 kp)	55–70 N (5,5–7,0 kp)
Högerstyrd vagn med air condition	90–100 N (9,0–10,0 kp)	88–93 N (8,8–9,3 kp)	110 N (11,0 kp)	85–100 N (8,5–10,0 kp)

1) A = Ny rem

B = Med remmen i det yttre läget (töjd rem)

C = Vid montering av ny rem

2) D = Nedtryckningskraften i N (kp) vid en nedtryckning av 10 mm mitt mellan remskivorna (Det lägre värdet med remmen i det yttre läget, töjd rem).

Fläktrem, beteckning HC–38x888

Fläktrem, högerstyrd vagn HC–38x988

Termostat

Typ Vax

Märkning 82°

Börjar öppna vid 81–83°C

Fullt öppen vid 90°C

FÖRSLITNINGSTOLERANSER**Cylinder**

Borras vid förslitning (om motorn har onormal oljeförbrukning) 0,25 mm

Vevaxel

Tillåten ovalitet på ramlagertappar, max.	0,05 mm
vevlagertappar, max.	0,07 mm
Max. axialspelet på vevaxel	0,15 mm

Ventiler

Tillåtet spel mellan ventilspindel och ventilstyrning	0,15 mm
Ventilspindel, tillåten förslitning, max	0,02 mm

Kamaxel

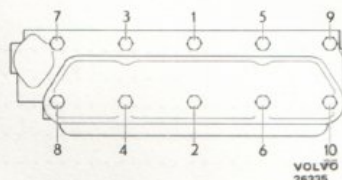
Tillåten ovalitet (med nya lager), max	0,07 mm
Lager, tillåten förslitning, max	0,02 mm

Transmission

Kuggflankspel, max	0,12 mm
-------------------------	---------

ÅTDRAGNINGSMOMENT

	Nm	Kpm
Cylinderlock (anoljade skruvar)	90 ¹⁾	9,0
Ramlager	120–130	12–13
Vevlager	52–58	5,2–5,8
Svänghjul 4/16" skruv	50–55	5,0–5,5
5/8" skruv	70–80	7,0–8,0
Tändstift	35–40	3,5–4,0
Kamaxelmutter	130–150	13–15
Skruv, för vevaxelns remskiva	70–80	7–8
generator (1/2")	71–86	7,1–8,6
Nippel för oljerenare	45–55	4,5–5,5
Skruv för oljesump	8–11	0,8–1,1



Åtdragningsföljd för cylinderlocksskruvar, motor B 20

- 1) Dras åt i tre omgångar: 1:a gången 40 Nm (4 kpm), 2:a gången 80 Nm (8 kpm), 3:e gången 90 Nm (9 kpm) efter 10 minuters körning av vagnen.

ELEKTRISKT SYSTEM

BATTERI

Typ	Tudor 6 E X 4 F el motsv.
Systemspänning	12 volt
Stomanslutning	Minuspöl
Batteriets kapacitet, std	60 amp. tim.
Elektrolytens spec. vikt: Fulladdad batteri	1,28
Då omladdning bör företagas	1,21
Rekommenderad laddningsström	5,5 amp.

GENERATOR

S.E.V. Motorola 14 V – 71270202

Effekt	490 watt
Max. strömstyrka	35 amp.
Max. varvtal	250 varv/sek (15000 varv/min.)
Rotationsriktning	Valfri
Utväxling, motor—generator	1:2
Minimilängd, elborstar	5 mm
Ätdragningsmoment: Fästskruvar	2,8—3,0 Nm (0,28—0,30 kpm)
Mutter för remskiva	40 Nm (4 kpm)

Provningsvärden

Resistans i fältlindningen	5,2±0,2 ohm
Spänningsfall över skyddsdioden	0,8—0,9 volt
Effektprov	30 amp. [min. vid 50 varv/sek. (3000 varv/min.) och ca 13 volt]

Bosch K 1 – 14 V 35 A 20

Effekt	490 watt
Max. strömstyrka	35 amp.
Max. varvtal	200 varv/sek. (12000 varv/min.)
Rotationsriktning	Medurs
Utväxling, motor—generator	1:2
Släpningarnas minimidiameter	31,5 mm
Största tillåtna radialkast på, släpningarna	0,03 mm
rotorstommen	0,05 mm
Elborstarnas minimilängd	8 mm
Borsttryck	3—4 N (0,3—0,4 kp)
Ätdragningsmoment för remskivan	35—40 Nm (3,5—4,0 kpm)

Provningsvärden

Resistans i statorn	0,26+0,03 ohm
rotorn	4,0+0,4 ohm
Effektprov	35 amp. [min. vid 100 varv/sek. (1000 varv/min.) och 14 volt]

S.E.V. Motorola 14 V – 34833 (14 V 55 A)

Effekt	770 watt
Max. strömstyrka	55 amp.
Max. varvtal	250 varv/sek. (15000 varv/min.)
Rotationsriktning	Valfri

Utväxling, motor-generator	1:2
Minimilängd, elborstar	5 mm
Åtdragningsmoment fästskruvar	2,8–3,0 Nm (0,28–0,30 kpm)
Åtdragningsmoment mutter för remskiva	40 Nm (4 kpm)

Provningsvärden

Resistans i fältlindningen	3,7 ohm
Spänningsfall över skyddsdiode	0,8–0,9 volt
Effektprov	48 amp. [min vid 50 varv/sek. (3000 varv/min.) och ca 14 volt]

Bosch K 1 – 14 V 55 A 20

Effekt	770 watt
Max. strömstyrka	55 amp.
Max. varvtal	200 varv/sek. (12000 varv/min.)
Rotationsriktning	Medsols
Utväxling, motor-generator	1:2
Släpringarnas minimidiameter	31,5 mm
Största tillåtna radialkast på släpringarna	0,03 mm
Största tillåtna radialkast på rotorstommen	0,05 mm
Elborstarnas minimilängd	14 mm
Borstfjäderkraft	3–4 N (0,3–0,4 kp)
Åtdragningsmoment för remskivan	40 Nm (4 kpm)

Provningsvärden

Resistans i statorn	0,14 ohm+10%
Resistans i rotorn	4,0 ohm+10%
Effektprov (vid generatorvarv)	10 amp vid 20 varv/sek (1200 varv/min) 36 amp vid 33,3 varv/sek (2000 varv/min) 47 amp vid 50 varv/sek (3000 varv/min) 55 amp vid 100 varv/sek (6000 varv/min)

LADDNINGSREGULATOR**S.E.V. Motorola 14 V – 33525**

Reglerspänning, kall regulator	13,1–14,4 volt
efter 45 min. körning	13,85–14,25 volt

S.E.V. Motorola 14 V – 33544

Reglerspänning, kall regulator	13,1–14,4 volt
efter 45 min. körning	13,85–14,25 volt

Bosch AD – 14 V

Reglerspänning vid 67 generatorvarv/sek (4000 generatorvarv/min.), kall regulator, avläst inom 30 sek. (nedre kontaktpar)	13,9–14,8 volt
Belastningsström, nedre kontaktpar	28–30 amp.
Reglerområde (mellan övre och undre kontaktpar)	0–0,3 volt
Belastningsström, övre kontaktpar	3–8 amp.

STARTMOTOR

Typ	Bosch GF 12 V 1 PS
Systemspänning	12 volt
Stomanslutning	Minuspol
Rotationsriktning	Medurs
Effekt	ca 736 watt (1 hk)
Kuggantal på drevet	9
Elborstar, antal	4

Provningsvärden**Mekaniska**

Rotorns axialspel	0,05–0,3 mm
Borstfjäderspänning	11,5–13 N (1,15–1,30 kp)
Drevets avstånd till kuggkransen	1,2–4,4 mm
Rotorbromsens friktionsmoment	0,25–0,40 Nm (2,5–4,0 kpcm)
Drevets frigångsmoment	0,13–0,18 Nm (1,3–1,8 kpcm)
Kuggspel	0,35–0,60 mm
Drevets modul	2,11
Kommutatorns minimidiameter	33 mm
Elborstarnas minimilängd	14 mm

Elektriska**Obelastad startmotor:**

12,0 volt och 40–50 amp.	115–135 varv/sek. (6900–8100 varv/min.)
-------------------------------	--

Belastad startmotor:

9 volt och 185–220 amp.	17,5–22,5 varv/sek. (1050–1350 varv/min.)
------------------------------	--

Låst startmotor:

6 volt och 300–350 amp.	0 varv
------------------------------	--------

Manövermagnet

Inkopplingsspänning	Min. 8 volt
---------------------------	-------------

TÄNDSYSTEM

Tändföljd	1–3–4–2
-----------------	---------

B 20 E

Tändinställning, 97 okt. ROT vid 10–13 varv/sek. (600–800 varv/min.)

med vakumregulatorn bortkopplad

10° f.ö.d.

Tändstift	Bosch W 240 T 35
-----------------	------------------

eller motsvarande

Tändstiftens, elektrodavstånd	0,7–0,8 mm
-------------------------------------	------------

åtdragningsmoment	35–40 Nm (3,5–4,0 kpm)
-------------------------	------------------------

B 20 F

Tändinställning, 91 okt. ROT vid 10–13 varv/sek. (600–800 varv/min.)

med vakuumregulatorn bortkopplad

10° f.ö.d.

Tändstift	Bosch W 200 T 35
-----------------	------------------

eller motsvarande

Tändstiftens, elektrodavstånd	0,7–0,8 mm
-------------------------------------	------------

åtdragningsmoment	35–40 Nm (3,5–4,0 kpm)
-------------------------	------------------------

FÖRDELARE**1970 års modeller**

Typ	Bosch JFURX 4
Rotationsriktning	Moturs
Brytarkontakter, avstånd	0,4–0,5 mm
slutningsvinkel vid 8,3 varv/sek. (500 varv/min.)	59–65°
anliggningstryck	5,0–6,3 N (0,50–0,63 kp)
Centrifugalregulator:	
Förställning, totalt	12,5±1 förd. grader
Förställningen börjar vid	6,3–9,2 förd. varv/sek. (375–550 förd. varv/min.)
Värden 5°	13,3–16,0 förd. varv/sek. (800–960 förd. varv/min.)
10°	20,0–22,9 förd. varv/sek. (1200–1375 förd. varv/min.)
Förställningen slut vid	25,0 förd. varv/sek. (1500 förd. varv/min.)
Vakuumregulator (neg. regl.):	
Sänkning, totalt	5±1 förd. grader
Sänkningen börjar vid	175–205 mm Hg
Värden 2°	205–240 mm Hg
Sänkningen slut vid	280–290 mm Hg

1971 års modeller

Typ	Bosch JFURX 4
Rotationsriktning	Moturs
Brytarkontakter, avstånd	0,35 mm
slutningsvinkel vid 8,3 varv/sek. (500 varv/min.)	59–65°
anliggningstryck	5,0–6,3 N (0,50–0,63 kp)
Centrifugalregulator:	
Förställning, totalt	12,5±1 förd. grader
Förställningen börjar vid	6,3–9,2 förd. varv/sek. (375–550 förd. varv/min.)
Värden 5°	13,3–16,0 förd. varv/sek. (800–960 förd. varv/min.)
10°	20,0–22,9 förd. varv/sek. (1200–1375 förd. varv/min.)
Förställningen slut vid	25,0 förd. varv/sek. (1500 förd. varv/min.)
Vakuumregulator (neg. regl.):	
Sänkning, totalt	5±1 förd. grader
Sänkningen börjar vid	30–110 mm Hg
Värden 3°	80–125 mm Hg
Sänkningen slut vid	130 mm Hg

1972 års modeller

Typ	Bosch JFURX 4
Rotationsriktning	Moturs
Brytarkontakter, avstånd	0,35 mm
slutningsvinkel vid 8,3 varv/sek. (500 varv/min.)	59–65°
anliggningstryck	5,0–6,3 N (0,50–0,63 kp)
Centrifugalregulator:	
Förställning, totalt	11±1 förd. grader

Förställningen börjar vid	6,3–9,2 förd. varv/sek. (375–550 förd. varv/min.)
Värden 3°	10,1–13,3 förd. varv/sek. (610–800 förd. varv/min.)
7°	16,2–19,0 förd. varv/sek. (970–1140 förd. varv/min.)
10°	20,0 förd. varv/sek. (1200 förd. varv/min.)
Förställningen slut vid	22,9 förd. varv/sek. (1375 förd. varv/min.)
Vakuumregulator (neg. regl.):	
Sänkning, totalt	5±1 förd. grader
Sänkningen börjar vid	30–110 mm Hg
Värden 2°	80–125 mm Hg
Sänkningen slut vid	130 mm Hg

1973-års modeller**B 20 E**

Typ	Bosch JFURX 4
Rotationsriktning	Moturs
Brytarkontakter, avstånd	0,35 mm
slutningsvinkel 8,3 varv/sek. (500 varv/min.)	59–65°
anliggningsstryck	5,0–6,3 N (0,50–0,63 kp)
Centrifugalregulator:	
Förställning, totalt	11±1 förd. grader
Förställningen börjar vid	6,3–9,2 förd. varv/sek. (375–550 förd. varv/min.)
Värden 5°	13,5–16,2 förd. varv/sek. (800–970 förd. varv/min.)
7°	16,2–19,0 förd. varv/sek. (970–1140 förd. varv/min.)
9°	20,0–23,0 förd. varv/sek. (1200–1375 förd. varv/min.)
Förställningen slut vid	23 förd. varv/sek. (1380 förd. varv/min.)
Vakuumregulator (neg. regl.):	
Sänkning, totalt	5±1 förd. grader
Sänkningen börjar vid	30–110 mm Hg
Värden 3°	80–125 mm Hg
Sänkningen slut vid	130 mm Hg

B 20 F

Typ	Bosch JFUX 4
Rotationsriktning	Moturs
Brytarkontakter, avstånd	0,35 mm
slutningsvinkel 8,3 varv/sek. (500 varv/min.)	59–65°
anliggningsstryck	5,0–6,3 N (0,50–0,63 kp)
Centrifugalregulator:	
Förställning, totalt	12±1 förd. grader
Förställningen börjar vid	7,0–8,8 förd. varv/sek. (420–530 förd. varv/min.)
Värden 5°	13,8–16,4 förd. varv/sek. (830–980 förd. varv/min.)

7°	16,6—19,2 förd. varv/sek. (1000—1150 förd. varv/min.)
10°	24,2—33,0 förd. varv/sek. (1450—1980 förd. varv/min.)
Förställningen slut vid	37,5 förd. varv/sek. (2250 förd. varv/min.)
Vakuumregulator (neg. regl.):	
Sänkning, totalt	5±1 förd. grader
Sänkningen börjar vid	30—110 mm Hg
Värden 3°	80—125 mm Hg
Sänkningen slut vid	130 mm Hg

GLÖDLAMPOR

	Effekt	Sockel	Antal
Strålkastare tid.utf.	45/40 W	P 45-t	2
sen.utf.	60/55 W	P 43t-38	2
Parkeringsljus, fram	4 cp	Ba 9 s	2
Broms- och bakljus 1800E	32/4 cp	BAY 15 d	2
Bromsljus 1800ES	32 cp	Ba 15 s	2
Bakljus 1800ES	4 cp	Ba 9 s	2
Körrikttningsvisare	32 cp	Ba 15 s	4
Bakljus	32 cp	Ba 15 s	1
Nummerskyltbelysning	4 cp	Ba 9 s	2
Innerbelysning	5 W	SW 8,5	2
Kartläsningslampa	2 W	Ba 9 s	1
Instrumentbelysning	3 W	W 2,1 d	9
Belysning, värmereglage	3 W	W 2,1 d	1
bilbälte	2 W	Ba 7 s	1
strömställare	1,2 W	W 1,8 d	1
växellågen BW 35	1,2 W	W 1,8 d	1
Kontrollampa, helljus	3 W	W 2,1 d	1
laddning	3 W	W 2,1 d	1
körrikttningsvisare	3 W	W 2,1 d	1
oljetryck	2 W	Ba 7 s	1
överväxel	1,2 W	Ba 9 s	1
bromsar	1,2 W	Ba 9 s	1
el-uppvärmd bakruta	1,2 W	W 1,8 d	1
varningsblinkers	1,2 W	W 1,8 d	1
bilbälte	1,2 W	Ba 9 s	1

SÄKRINGAR

		Antal		
	1970	1971/72	1973	
5 amp	5	4	4	
8 amp	6	7	6	
16 amp	1	1	2	

ELUPPVÄRMD BAKRUTA

Effekt max.	ca 150 watt
------------------	-------------

KRAFTÖVERFÖRING, BAKAXEL

KOPPLING

Koppling, typ	Enskivig torrlamell
Storlek	8 1/2" (215,9 mm)
Kopplingens friktionsyta, totalt	440 cm ²
Kopplingsgaffelns frigång	3–4 mm
Kopplingspedalens slag	140 mm
Kopplingsfjäder, typ	Tallriksfjäder
Inställning av kopplingshävarmar finns inte.	

VÄXELLÅDA

M 41

Utväxlingsförhållande	Tid.utf.	Sen.utf.
1:a växeln	3,13:1	3,41:1
2:a växeln	1,99:1	
3:e växeln	1,36:1	
4:e växeln	1:1	
Överväxeln	0,797:1	
Backväxeln	3,25:1	
Oljetryck, direktväxeln	ca 1,5 kp/cm ²	
överväxeln tid. utf.	32–35 kp/cm ²	
sen. utf.	27–30 kp/cm ²	
Åtdragningsmoment, mutter för medbringare	110–140 Nm (11,0–14,0 kpm)	
proppar för finfilter, pumpens backventil och		
reduceringsventil	22 Nm (2,2 kpm)	
solenoid	42–55 Nm (4,2–5,5 kpm)	
Smörjolja, typ	Motorolja	
kvalitet	Service SD (MS) eller SE	
viskositet, året om	SAE 30 eller SAE 20 W–40	
Oljebytesmängd	1,6 dm ³ (liter)	

M 410

Utväxlingsförhållande	
1:a växeln	3,14:1
2:a växeln	1,97:1
3:e växeln	1,34:1
4:e växeln	1:1
Överväxeln	0,797:1
Backväxeln	3,54:1
Spel för mellanaxeln	0,03–0,10 mm
Oljetryck, direktväxeln	ca 1,5 kp/cm ²
överväxeln	36–39 kp/cm ²
Åtdragningsmoment, mutter för medbringare	110–140 Nm (11,0–14,0 kpm)
proppar för finfilter, pumpens backventil och	
reduceringsventil	22 Nm (2,2 kpm)
solenoid	42–55 Nm (4,2–5,5 kpm)
Smörjolja, typ	Motorolja
kvalitet	Service SD (MS) eller SE
viskositet, året om	SAE 30 eller SAE 20 W–40
Oljebytesmängd	1,4 dm ³ (liter)

AUTOMATVÄXELLÅDA

Fabrikat och typ Borg-Warner typ 35

Typbeteckning

1971 års modell	AS 9-35 EN
1972 och 1973 års modeller, B 20 E	321
B 20 F	351

Typskyltens färg

1971 års modell	Röd
1972 och 1973 års modeller, B 20 E	Grå
B 20 F	Orange

Utväxlingsförhållande

1:a växeln	2,39:1	} x konverter- utväxl.
2:a växeln	1,45:1	
3:e växeln	1:1	
Backväxeln	2,09:1	
Kuggantal, främre solhjul	32	
bakre solhjul	28	
planethjul, korta	16	
långa	17	
ringhjul	67	
Konverterstorlek	9,5" (240 mm)	
Momentutväxling i konverter	2:1—1:1	
Normalt stallvarvtal (vid havsnivå, det minskar 2 varv/sek. (120 varv/min.) per 1000 m ö h):		

B 20 E	42,5 varv/sek. (2550 varv/min.)
B 20 F	40,8 varv/sek. (2450 varv/min.)
Vikt, totalt med olja	53,1 kg
Olja, typ	Olja för automatiska transmissioner, typ F
Oljebytesmängd	6,4 dm ³ (liter)
Oljans normala arbetstemperatur	110–115°C

Ungefärliga växlingshastigheter

Ärsmodell	Motor	Spjäll-läge	1:an—2:an km/h	2:an—3:an km/h	3:an—2:an km/h	3:an—1:an km/h
1971	B 20 E	Fullgas	45	80	—	—
		Kick-down	65	115	100	55
1972	B 20 E, F	Fullgas	45	80	—	—
		Kick-down	68	117	105	55
1973	B 20 E, F	Fullgas	—	0	—	—
		Kick-down	6	11	10	—

Fjädrar för kontrollsystem

Fjäder

Fjäder	Ungefärlig längd (mm)	Effektiva varv	Tråddia- meter (mm)
Växlingsventil 1:an—2:an	27,8	13,5	0,61
Konverterns utloppsventil (t o m 1971)	17,8	12	0,46
Bakre pumpens backventil (t o m 1971)	15,7	3	0,49
Bakre pumpens backventil (t o m 1971)*	15,7	5	0,61
Primärtryckreglerventil	74,7	14	1,42

	Ungefärlig längd (mm)	Effektiva varv	Träddia- meter (mm)
Strypventil	27,6	24	0,64
Strypventil*	30,8	25	0,61
Modulatorventil	27,2	19	0,71
Modulatorventil*	27,2		0,71
Sekundärtryckreglerventil	65,9	18	1,42
Växlingsventil 2:an—3:an (inre fjäder)	40,4	22,5	0,91
Trottelventil (inre fjäder)	20,5	28	0,46
Trottelventil (inre fjäder)*	20,5	25	0,46
Trottelventil (yttre fjäder)	29,8—	19,5	0,81
Trottelventil (yttre fjäder)*	30,1		
Regulatorventil	28,8—	18	0,81
	30,1		

* Alternativa fjädrar

Åtdragningsmoment**Skruvens placering**

	Nm	Kpm
Flexibel platta — konverter	35—41	3,5—4,1
Växellådshus — konverterkåpa	11—18	1,1—1,8
Bakre kåpa — växellådshus	41—76	4,1—7,6
Oljeträg — växellådshus	11—18	1,1—1,8
Främre manövercylindern — växellådshus	11—18	1,1—1,8
Bakre manövercylindern — växellådshus	18—37	1,8—3,7
Främre pumpplatta — pumphus	24—30	2,4—3,0
Skruv med skruvmejselspår	3—4	0,3—0,4
Främre pump — växellådshus	11—26	1,1—2,6
Bakre pump — växellådshus	6—10	0,6—1,0
Skruv med skruvmejselspår	2,5—4,1	0,25—0,41
Oljeledarfläns — växellådshus (fr o m 1972 års modell)	6—10	0,6—1,0
Mellanvägg — växellådshus	14—25	1,4—2,5
Hävarm — reglageaxel	10—12	1,0—1,2
Manometeranslutning	6—7	0,6—0,7
Oljeavtappningspropp (t o m 1971 års modell)	11—14	1,1—1,4
(fr o m 1972 års modell)	12—17	1,2—1,7
Oljerörsplatta — undre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Kanalplatta — undre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Ändplatta — undre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Ändplatta — övre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Övre ventilhus — undre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Kontrollsystem — växellådshus	6—12	0,6—1,2
Sil — undre ventilhus	2,5—3,5	0,25—0,35
Hållare för kam — undre ventilhus (t o m 1971 års modell)	2,5—3,5	0,25—0,35
(fr o m 1972 års modell)	2,5—5,5	0,25—0,55

Regulator

Ventilhus — hållare	6—7	0,6—0,7
Täckplatta — ventilhus	2,5—5,5	0,25—0,55
Lässkruv för regulator (sen.utf.)	20—25	2,0—2,5

Bromsbandsjustering

Läsmutter för främre justering (tid utf)	21—28	2,1—2,8
bakre justering	41—55	4,1—5,5

Diverse

Låsmutter för startspärrkontakt	6-8	0,6-0,8
Trottelkabelanslutning — växellådashus	11-12	1,1-1,2
Startspärrkontakt, självjusterande	8-11	0,8-1,1
Medbringare — utgående axel	48-69	4,8-6,9
Nippel för oljekylaranslutning	7-10	0,7-1,0
Mutter för nippel	14-17	1,4-1,7

KARDANAXEL

Typ	Rör, delad, tre knutar, stödlager
Kardanknutar, fabrikat och typ	Hardy-Spicer med nållager
Smörjmedel, glidskarv (vid hopsättning)	Fett blandat med molybden-disulfid
Kardanknutar	Smörjs vid hopsättningen med chassifett. Efterfyllning erfordras ej

BAKAXEL

Bakaxel, typ	Halvt avlastad
Spårvidd	1350 mm

BAKVÄXEL

Typ	Konisk kuggväxel (hypoid)
Utväxling	3,91:1 alt. 4,30:1
Kuggflankspel	0,13-0,20 mm
Förspänning på pinjonglager, nya lager	1,1-2,3 Nm (11-23 kpcm)
beg lager	0,6-1,1 Nm (6-11 kpcm)
Förspänning på differentiallyager	0,13-0,20 mm
Smörjolja, typ	Bakväxelolja
kvalitet	MIL-L-2105B
viskositet, över -10°C	SAE 90
under -10°C	SAE 80
Oljebytesmängd	1,3 dm ³ (liter)

Åtdragningsmoment

	Nm	kpm
Medbringare	280-300	28-30
Överfall	50-70	5,0-7,0
Kronhjul	65-90	6,5-9,0

BROMSAR

FRAMHJULSBROMS

Typ	Skivbroms
Bromsskiva:	
Ytterdiameter	268,5 mm
Tjocklek, ny, nominellt mått	14,34 mm
renoverad	Min 13,14 mm
Sidokast	Max 0,10 mm
Bromsbelägg:	
Antal per hjul	2
Tjocklek, nytt	10 mm
Effektiv area utf. 1	172 cm ²
utf. 2	150 cm ²
utf. 3	166 cm ²
Kodbeteckning	DB 818 FG
Hjulcylindrar:	
Antal per hjul	4
Diameter	36,12 mm

BAKHJULSBROMS

Typ	Skivbroms
Bromsskiva:	
Ytterdiameter (tid. utf)	294,6 mm
(sen. utf)	295,5 mm
Tjocklek, ny, nominellt mått	9,6 mm
renoverad	Min 8,4 mm
Sidokast	Max 0,15 mm
Bromsbelägg:	
Antal per hjul	2
Tjocklek, nytt	10 mm
Effektiv area	100 cm ²
Kodbeteckning, tid. utf.	DB 818 FG
sen. utf.	DB 824 FF
Hjulcylindrar:	
Antal per hjul	2
Diameter	36,12 mm

HUVUDCYLINDER

Typ	Tandemcylinder
Nominell diameter	22,2 mm (15/16")
Cylinderdiameter	Max 22,40 mm
Kolvdiameter	Min 22,05 mm

BROMSLEDNING

Yttre diameter	3/16"
----------------------	-------

BROMSVENTIL

Fabrikat	Ate
Brytpunkt tid. utf.	29±2 kp/cm ²
sen. utf.	34±2 kp/cm ²

Utgående tryck vid ett ingående tryck av:

Tid. utf.

25 kp/cm ²	25 kp/cm ²
45 kp/cm ²	31,5–36,5 kp/cm ²
100 kp/cm ²	47,5–54,5 kp/cm ²

Sen. utf.

30 kp/cm ²	30 kp/cm ²
50 kp/cm ²	36–42 kp/cm ²
100 kp/cm ²	50–59 kp/cm ²

SERVOCYLINDER

Typ	Direktverkande
Fabrikat	Ate
Beteckning	T 51
Utväxling	1:2,7

PARKERINGSBROMS

Bromstrumma:

Diameter	Max 178,33 mm
Radialkast	Max 0,15 mm
Ovalitet	Max 0,2 mm

Bromsbelägg, effektiv area

175 cm²**ÅTDRAGNINGSMOMENT**

	Nm	Kpm
Fästskruvar, främre bromsok	90–100	9–10
Fästskruvar, bakre bromsok	60–70	6–7
Fästskruvar, bakre skyddsplåt	37–44	3,7–4,4
Hjulmuttrar	100–140	10–14
Stoppskruv, huvudcylinder	5–8	0,5–0,8
Fästmuttrar, huvudcylinder	12–15	1,2–1,5
Luftningsnipplar	4–6	0,4–0,6
Bromsrör	11–15	1,1–1,5
Bromsslangar	16–20	1,6–2,0
Propp, bromsventil	100–120	10–12
Låsmutter, bromsventil	25–35	2,5–3,5
Elkontakt, varningskontakt	14–20	1,4–2,0

FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING

HJULVINKLAR (obelastad vagn)

Axellutning (caster), däck 165 HR 15	0 till +1°
däck 185/70 HR 15	2 till +2 1/2°
Hjullutning (camber)	0 till +1/2°
"Spindeltappens" lutning vid 0° hjullutning	8°
Skränkning (toe-in)	0 till 3 mm
Styrgeometri (toe-out):	
När ytterhjulet är vridet 20° ska innerhjulet vara vridet	21,5 till 23,5°

FRAMAXEL

Justermellanlägg vid framaxelbalk	tj. = 2 mm
	tj. = 3 mm
Justermellanlägg vid övre länkarm	tj. = 0,15 mm
	tj. = 0,5 mm
	tj. = 1 mm
	tj. = 3 mm
	tj. = 6 mm

STYRINRÄTTNING

Rattdiameter	406,4 mm (16")
Antal varv (från stopp till stopp)	3 1/4 varv
Styrnacka, fabrikat och typ	Gemmer, "skruv och rulle"
utväxlingsförhållande	15,5:1
Justermellanlägg för snäckskruvens lager	tj. = 0,10 mm
	tj. = 0,12 mm
	tj. = 0,15 mm
	tj. = 0,30 mm
Bricka mellan justerskruv och styraxel (steget = 0,05 mm)	2,20–2,45 mm
Smörjolja, typ och viskositet	Hypoidolja SAE 80
Oljerymd	0,25 dm ³ (liter)
Mellanarm (tid. utf.)	
Erforderligt vridmoment	1–2 Nm (10–20 kpcm)
Justermellanlägg	tj. = 0,1 mm
	tj. = 0,15 mm
	tj. = 0,35 mm

ÅTDRAGNINSMOMENT

	Nm	Kpm
Mutter för mellanarmsaxel, tid. utf.	70	7
sen. utf. med nylocmutter	85	8,5
Mutter, spindellager	70	7
Mutter, länkskrampa	20–25	2,0–2,5
Mutter, övre länksaxel	55–62	5,5–6,2
Skruv, övre länksaxel	55–70	5,5–7,0
Mutter, nedre kulle	48–55	4,8–5,5
Mutter, gummibuffert, nedre länkarm	21–35	2,1–3,5
Rattmutter	28–40	2,8–4,0
Mutter, pitmanarm	140–170	14–17
Låsmutter, parallellstag	75–90	7,5–9,0
Kronmutter, styr- och parallellstag	32–37	3,2–3,7
Mutter, säkerhetsanordning	30–50	3–5

FJÄDRINGSSYSTEM, HJUL

FJÄDRAR

Framfjädrar

Typ	Spiralfjäder
Trådtjocklek	14,1–14,3 mm
Ytterdiameter	121,0–122,5 mm
Antal varv totalt	8,7
Provningsvärden:	
Belastning för 1 cm hoptryckning (mäts inom fjäderlängden 175–215 mm)	478–518 N (47,8–51,8 kp)
Längd varv vid varv	max. 120 mm
Belastning för en fjäderlängd av 195 mm	4810–5110 N (481–511 kp)

Bakfjädrar

Bakfjädrar	Tid. utf.	Sen. utf.
Typ	Spiralfjäder	
Trådtjocklek, mm	11,2—11,4	11,7—11,9
Ytterdiameter, mm	116,0—117,5	114,5—116,0
Antal varv totalt	10,7	
Provningsvärden:		
Belastning för 1 cm hoptryckning (mäts inom en fjäderlängd av 225—265 mm) N (kp)	161—177 (16,1—17,7)	194—214 (19,4—21,4)
Längd varv vid varv, mm	Max 118	Max 123
Belastning för en fjäderlängd av 245 mm N (kp)	2290—2340 (229—234)	2760—2940 (276—294)

STÖTDÄMPARE

Typ	Dubbelverkande, hydrauliska teleskopstötdämpare
Total längd:	
Främre stötdämpare, sammantryckt	ca 323 mm
utdragen	ca 444 mm
Bakre stötdämpare, sammantryckt	ca 368 mm
utdragen	ca 546 mm

HJUL

Fälg	Tid. utf.	Sen. utf.
Typ	Skivhjul	
Beteckning	5" Jx15"	5,5" Jx15"
Antal hjulmuttrar	5	
Radialkast, mm	max 1,8	max 1,6
Sidokast, mm	max 2,5	max 1,6
Åtdragningsmoment för hjulmuttrar Nm (kpm)	100–140 (10–14)	
Däck	Tid. utf.	Sen. utf.
Typ	Radialdäck med slang	
Dimension	165 HR 15	185/70 HR 15
Lufttryck (kalla däck) fram kp/cm ²	1,8	1,7
bak kp/cm ²	2,0	1,9

