

# Servicehandboek

## Reparatie en onderhoud

Hoofdgroep 0 (03)

Specificaties

340, 360

1976 - 1986

# VOLVO

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en tekst voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land.

# Inhoud

Hoofd groep		Pagina
0	Algemeen	2
1	Service en onderhoud	5
2	Motor B14	7
	D16	16
	B172K	23
	B19	29
	B200	38
3	Elektrische installatie	49
4	Transmissie	59
5	Remmen	64
6	Wielophanging en stuurinrichting	67
7	Vering, schokdempers en wielen	69

**Bestelnummer TP 35028/7**  
Vervangt vorige uitgave TP 35028/6

Wijzigingsrechten voorbehouden

# Hoofdgroep 0 Algemeen

## Algemene gegevens

### Typeplaat

op de voorbalk

- A Typegoedkeuring\*
- B Identificatienummer (Type-aanduiding)
- C<sub>1</sub> Maximum aanschafgewicht (auto + aanhanger)\*
- C<sub>3</sub> Maximumvoordruk
- C<sub>4</sub> Maximumachterdruk
- D Eventueel nummer speciale auto

- E Landencode
- F Lakkleurcode
- G Interieurcode
- H Land van fabricage

\*Bepaalde landen

### Chassisnummer (alle landen)

Ingeslagen op het schutbord achter de zekeringkast.

Modeljaar 1986 ..... GC

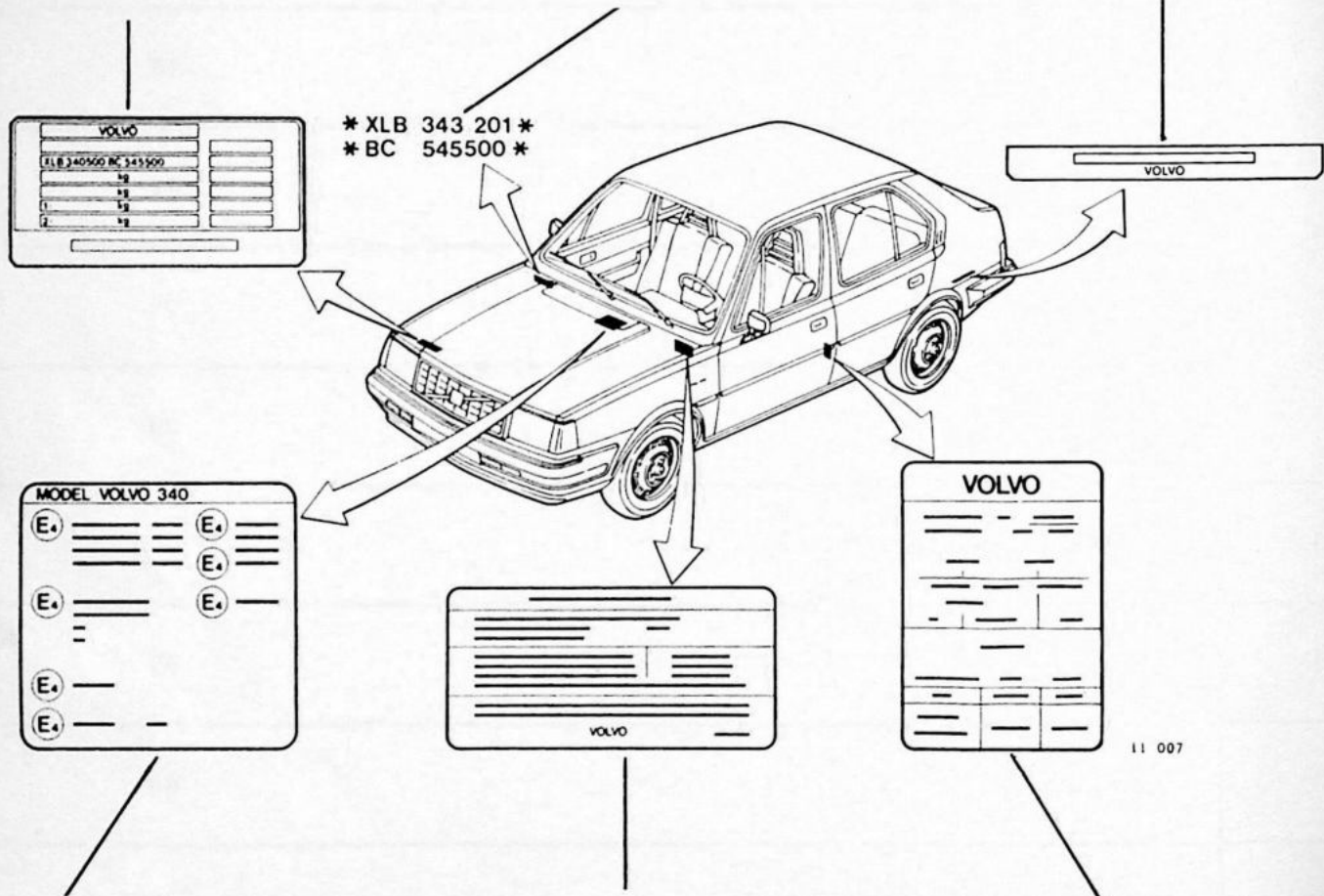
### Chassisnummer

(toegevoegd voor Zweden)

Onderste gedeelte van de typeplaat.

Tot 1982: links op de vloer van de bagageruimte.

Vanaf 1982: bij het linker achterlicht.



### E-keurplaat

Tot 1981: rechts aan de onderzijde van de motorkap.

Vanaf 1981: aan de onderzijde van de motorkap bij het luchtinlaatrooster.

### Emissie-eisen

Alleen bij auto's voor Zweden.

\*Plaatje op schutbord. Bevat o.a. stationair toerental, klepspel, ontstekings-tijdstip en CO-percentages.

\*Vanaf 1983: naast E-keurplaat voor Zweden én Zwitserland.

\*Vanaf 1984: Australië

### Serviceplaat

Onder het linker portierslot (rechts bij RHD).

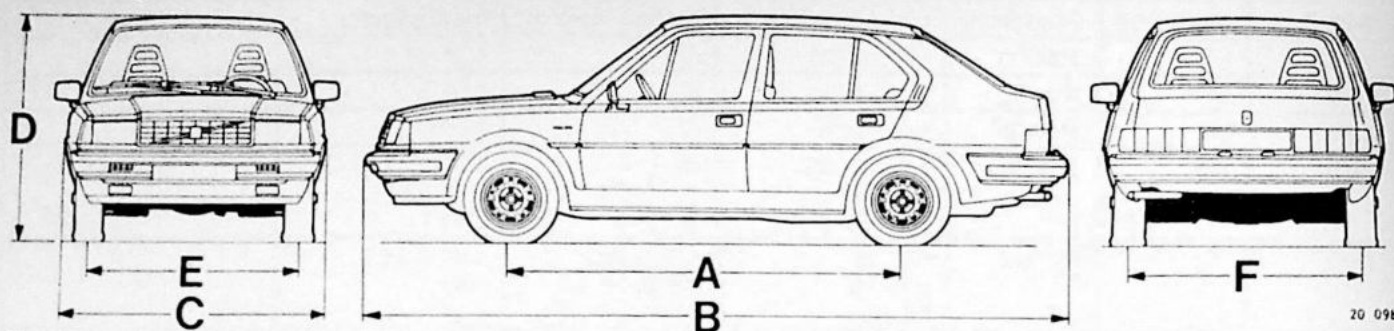
— Bandenspanning

## Motortype en motornummer

- B14 Links op het motorblok boven oliefilter
- D16 Rechts naast de oliepeilstok
- B172K Rechts naast de oliepeilstok
- B200 Ingeslagen in het motorblok achter de stroomverdeler
- A = motortype
- B = motornummer



## Afmetingen



Afmetingen in mm.

Motortype	Bouwjaar	A	B		C	D		E	F
			3/5-deurs	4-deurs		onbelast	belast		
B14	1976-1979	2395	4200	—	1660	1440	1380	1350	1380
	1980	2395	4200	—	1660	1440	1390	1370	1400
	1981	2395	4235	—	1660	1440	1396	1370	1400
	1982-1983	2395	4300	—	1660	1440	1396	1370	1400
	1984	2395	4300	4415	1660	1430	1380	1370	1400
	1985	2395	4300	4415	1660	1430	1380	1370	1400
D16	1985	2400	4300	4415	1660	1430	1380	1380	1405
B172K	1986	2400	4300	4415	1660	1430	1380	1380	1405
B19A	1981	2400	4235	—	1660	1450	1404	1380	1405
	1982-1983	2400	4300	—	1660	1440	1396	1380	1405
	1984	2400	4300	4415	1660	1430	1380	1380	1405
B19E	1983	2400	4300	—	1660	1423	1389	1380	1405
	1984	2400	4300	4415	1660	1430	1380	1380	1405
B200K/B200E	1985	2400	4300	4415	1660	1430	1380	1380	1405

## Gewichten

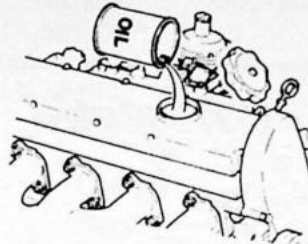
Gewichten in kg volgens DIN 70020 (volle benzinetank)

Motor-type	Versnellingsbak type	Modeljaar	Basisgewicht			Max. toegestane totaalgewicht	
			3-deurs	4-deurs	5-deurs	3/5-deurs	4-deurs
B14	automatisch	1981	980	—	1005	1485	—
		1982	980	—	1005	1485	—
		1983	980	—	1000	1485	—
		1984	976	940	996	1450	1405
		1985	974	996	996	1450	1450
B14	handgeschakeld	1981	955	—	980	1440	—
		1982	955	—	980	1440	—
		1983	955	—	975	1440	—
		1984	952	957	972	1420	1405
		1985	950	972	972	1420	1420
D16	handgeschakeld	1985	1031	1049	1049	1470	1470
B172K	handgeschakeld	1986	983	1002	1002	1480	1480
B19A	handgeschakeld	1981	1070	—	1095	1600	—
		1982	1070	—	1085	1600	—
		1983	1080	—	1100	1600	—
		1984	1076	1075	1095	1540	1520
B19E	handgeschakeld	1983	1110	—	1130	1600	—
		1984	1100	1093	1119	1540	1530
B200K	handgeschakeld	1985	1070	1094	1094	1540	1540
B200E	handgeschakeld	1985	1093	1114	1114	1540	1540

# Hoofdgroep 1 Service en onderhoud

## Groep 16 Smering

### Motor



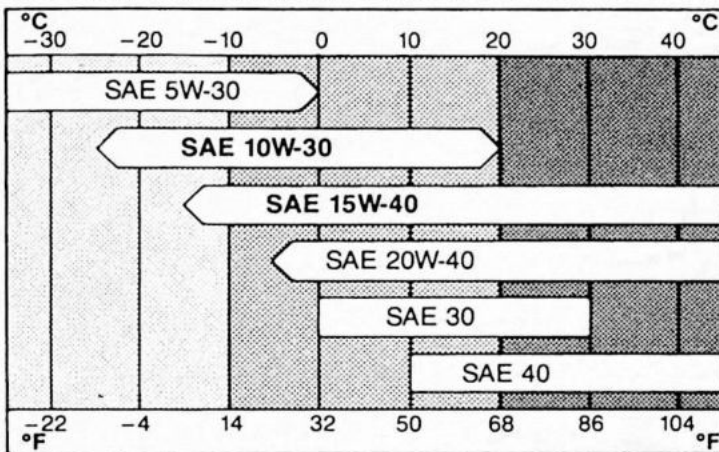
40 114

Motorolie, type en kwaliteit (voor benzine motoren) .....  
(voor diesel motoren) .....

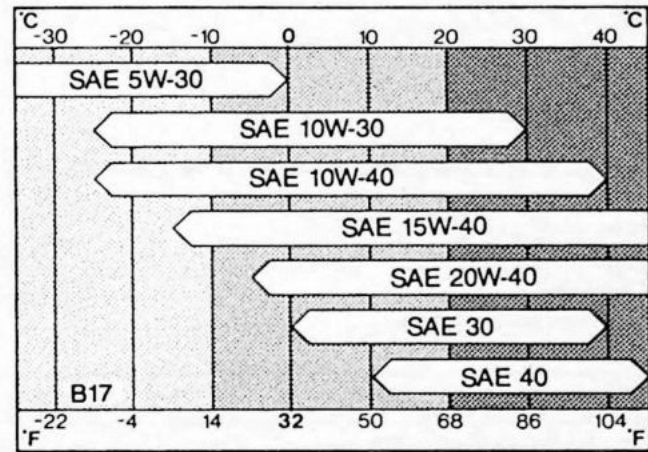
CCMC Service classificatie: G1 of G2  
API Service classificatie: SE of SF  
Volgens API tenminste CD (olieën met de aanduiding SE/CD, SF/CD SC/CD, SD/CD voldoen aan deze norm).

\*Uitgezonderd diesel

Viscositeit Temperatuurgebied (constante luchttemperatuur)



42 104



### Diesel

### Benzine

Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormaal hoge olietemperatuur en een verhoogd olieconsumptie met zich mee brengen, zoals b.v. het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen. Denk echter om de onderste temperatuurgrens.

Inhoudgegevens	Excl. oliefilter	Incl. oliefilter	Inhoudsverschil max. - min.
B14 .....	3,5	4,0	1,0
D16 .....	4,5	5,0	1,5
B172K .....	4,5	5,0	1,5
B19, B200 .....	4,0	4,5	1,0

### Carburateur

Olie voor dempingscilinder (alleen B19A) ..... ATF - olie

## Handgeschakelde transmissie

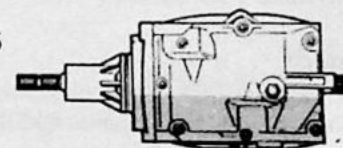
### Versnellingsbak

Smeerolie, type .....

ATF - olie, type A, suffix A

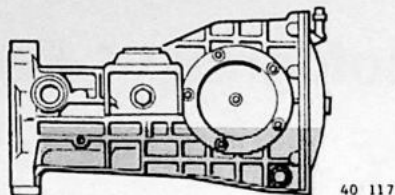
M45R, tot 1984 ..... liter  
vanaf 1984 ..... liter  
M47R, vulplug achter ..... liter  
vulplug vóór tot '85 ..... liter  
vulplug vóór vanaf '85 ..... liter

Inhoud	Hoeveelheid bij verversen
2,1	1,9
2,35	2,15
2,7	2,5
3,5	3,3
3,0	2,8



40 114

### Eindaandrijving



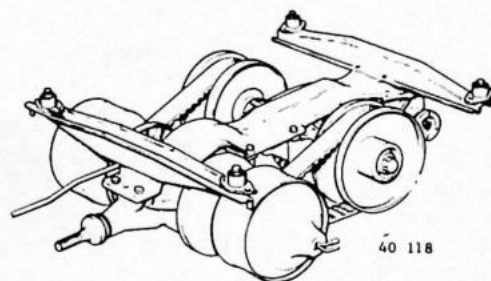
Smeerolie, type .....  
 kwaliteit .....  
 viscositeit .....

Transmissie-olie  
 API-GL-5 of MIL-L-2105 B of C  
 SAE 90

**Inhoud:**

B14 tot 1982 .....	liter	1,5
B14 vanaf 1982 (M45R/M47R) .....	liter	1,35
D16 vanaf 1985 (M47R) .....	liter	1,35
B172K (M47R) .....	liter	1,35
B19 (M45R) .....	liter	1,5
B19, B200 (M47R) .....	liter	1,35

### Automatische transmissie



#### Primaire en secundaire tandwielkast

Smeerolie (Europa):  
 kwaliteit .....  
 viscositeit .....  
 Smeerolie (Nordic), type .....

API-GL-4 of 5 of MIL-L-2105 B of C  
 SAE 80W-90  
 ATF - olie, type A/A of F of Dextron

**Inhoud:**

primaire tandwielkast .....	liter	0,625
secundaire tandwielkast .....	liter	1,120

**Hoeveelheid bij verversen**

primaire tandwielkast .....	liter	0,55
secundaire tandwielkast .....	liter	1,00

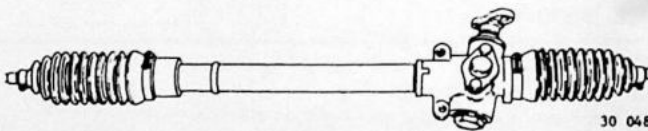
#### Beweegbare schijven

Smeerolie, type .....  
**Inhoud:**  
 primaire schijven ..... cc  
 secundaire schijven ..... cc

ATF - olie, type A/A of F of Dextron

100
75

### Stuurhuis



**Vanaf chassisnummer 300000:**

origineel smeermiddel .....  
 hoeveelheid ..... cc  
 smeermiddel voor service .....

Tivela Compound  
 100  
 O/N 1161001-1 zie opmerking.

**Vanaf chassisnummer 398386:**

origineel smeermiddel .....  
 hoeveelheid ..... cc  
 smeermiddel voor service .....

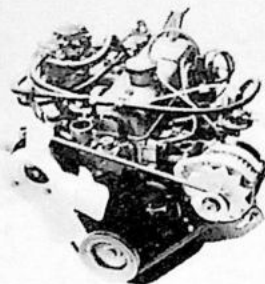
Alvania R1  
 50  
 Volvo vet, O/N 1161001-1

**Opmerking:**

Het Volvo vet 1161001 mag niet worden vermengd met Tivela compound. Bij revisie moeten het stuurhuis en de bijbehorende onderdelen goed worden gereinigd en vervolgens opnieuw gevuld met Volvo vet 1161001.

## Hoofdgroep 2 Motoren

Motor B14 .....	pag. 7	Motor B19 .....	pag. 23
Motor D16 .....	pag. 16	Motor B200 .....	pag. 32
Motor B172K .....	pag. 23		

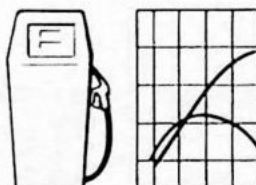


### Motor B14

	Pag.
Groep 20 Algemeen .....	7
Groep 21 Motorblok .....	8
Groep 22 Smeersysteem .....	12
Groep 23 Brandstofsysteem .....	13
Groep 26 Koelsysteem .....	47

### Groep 20 Algemeen

#### Compressiewaarde, vereist octaangetal, prestaties



10 138

Motor	Compressieverhouding	Vereist octaangetal	Vermogen, ISO*		Max. koppel, ISO*	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
B14.0E B14.0S	9,5:1	96	51/92	70/5500	108/58	11/3500
B14.1E B14.1S B14.2S	9,25:1	96	51/92	70/5500	108/58	11/3500
B14.2E B14.3S	9,25:1	96	51/92	70/5500	105/42	10,7/2500
B14.3E	9,25:1	96	47/92	64/5500	105/50	10,7/3000
B14.4E	9,25:1	96	52/90	72/5400	108/50	11,0/3000
B14.4S	9,25:1	96	53/92	71/5500	110/42	11,0/2500
B14.4O	8,2 :1	91	48/90	65/5400	100/50	10,4/3000

\* I.v.m. de standardisatie worden de vermogens opgegeven in de ISO norm. (Deze norm ligt  $\pm 1$  á 2% onder DIN norm)

#### Overige algemene gegevens

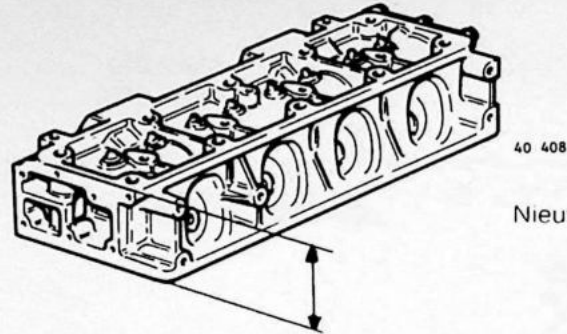
Aantal cilinders .....	4
Boring .....	76 mm
Slag .....	77 mm
Cilinderinhoud .....	1,397 dm <sup>3</sup> (liter)
Ontstekingsvolgorde .....	1-3-4-2
Compressiedruk (normale waarde, zie opmerking) .....	1,2 - 1,4 (12 - 14) MPa (kg/cm <sup>2</sup> )

#### Opmerking:

Compressiedruk gemeten bij warme motor, geheel geopende gasklep en met motor getornd d.m.v. de startmotor.

## Groep 21 Motorblok

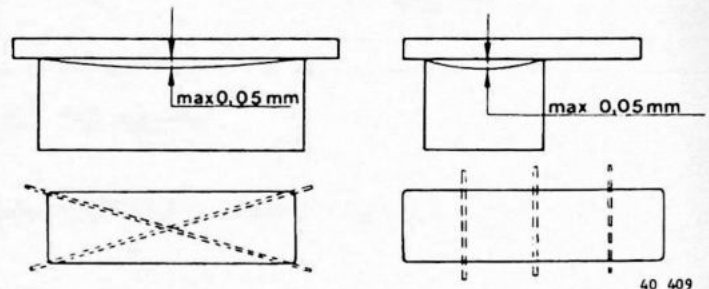
### Cilinderkop



Hoogte (in mm) .....

Nieuw:	B14.0	=	73,40
	B14.0	=	72,60
	B14.1/2/3/4/5	=	72,35
	B14.3E-4E	=	72,20
	B14.40	=	73,60 ± 0,05
Minimaal na vlakken:	B14.0	=	72,30
	B14.1/2/3/4	=	72,05

Maximum-onvlakheid .....



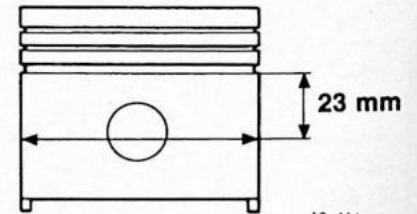
### Cilindervoeringen

Niet los leverbaar; geselecteerd in set zuigervoering, zuiger en zuigerpen geleverd.

Nominale diameter .....	mm	76
Uitsteekhoogte cilindervoeringen boven het motorblok (zonder O-ringen) .....	mm	0,02 - 0,09
Maximaal hoogteverschil onderling .....	mm	0,04

### Zuigers

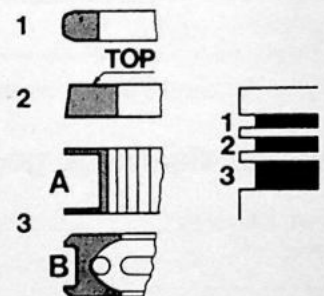
Gewicht .....	gram	300 - 316
Max. toelaatbaar gewichtsverschil tussen twee zuigers in dezelfde motor .....	gram	2
Hoogte .....	mm	64
Zuigerspeling .....	mm	0,045 - 0,065
Diameter (nominaal) .....	mm	75,945



De zuigerdiameter wordt haaks op het zuigerpengat opgemeten en op een afstand van 23 mm van de onderkant olieschraapveergroef.

### Zuigerveren

Bovenste compressieveer		
hoogte .....	mm	1,730 - 1,740
axiale speling in zuigergroef .....	mm	0,030 - 0,060
slotopening, gemeten in cilinder .....	mm	0,30 - 0,45
Onderste compressieveer		
hoogte .....	mm	1,980 - 1,990
axiale speling in zuigergroef .....	mm	0,025 - 0,050
slotopening, gemeten in cilinder .....	mm	0,25 - 0,40
Olieschraapveer		
hoogte, uitvoering A .....	mm	3,95 - 4,00
uitvoering B .....	mm	3,98 - 4,00
axiale speling in zuigergroef,		
uitvoering A .....	mm	0,025 - 0,070
uitvoering B .....	mm	0,025 - 0,050
slotopening, gemeten in cilinder,		
uitvoering A .....	mm	geen
uitvoering B .....	mm	0,25 - 0,40



### Opmerking:

Uitvoering A van de olieschraapveer is het type U-FLEX en uitvoering B is het type GOETZE.

### Zuigerpennen

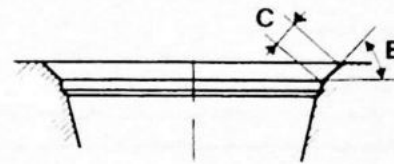
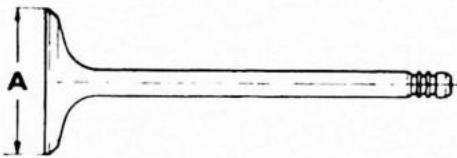
Passing, in drijfstang .....	perspassing
Passing, in zuiger .....	0,006 - 0,012

### Kleppensysteem

#### Klepspel

	Controlewaarde/afstelwaarde
Inlaatkleppen,	
koude motor .....	0,15
warme motor .....	0,20
Uitlaatkleppen,	
koude motor .....	0,20
warme motor .....	0,25

### Kleppen



10 143

Motortype	Chassisnr.	Kleppen	Diameter (A)	Zittinghoek (B)	Zittingbreedte (C)
B14.0E	—393689	inlaatklep	33,5 mm	45°	1,1 - 1,4 mm
B14.0S	—458000	uitlaatklep	30,3 mm	45°	1,4 - 1,7 mm
B14.1E/S	388000—	inlaatklep	34,2 mm	30°	1,1 - 1,4 mm
B14.2E/S	—610000*	uitlaatklep	29 mm	45°	1,4 - 1,7 mm
B14.3S	—610000*				
B14.2E	610000—*	inlaatklep	34,2 mm	45°	1,1 - 1,4 mm
B14.3E/S	610000—*	uitlaatklep	29 mm	45°	1,1 - 1,4 mm
B14.4E/S/O	810500—				

\*Nederland en België: chassisnr. 610000—  
Overige landen: chassisnr. 672000—  
B14.4O geen klepsteel afdichting op de inlaatklep

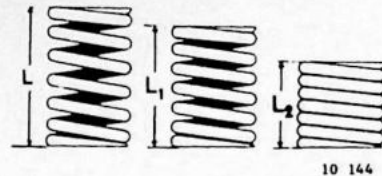
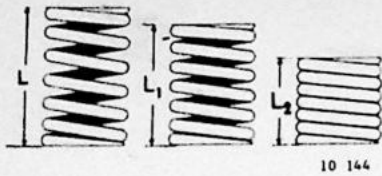
### Klepleiders

	B14.0	B14.1/2/3/4
Lengte:		
Inlaatklepleider .....	41,5	
tot chassisnummer 458000 .....		38,0
vanaf chassisnummer 458000 .....		37,5
Uitlaatklepleider .....	41,5	41,5
Buitendiameter:		
Standaard, geen groeven .....	11,00	11,00
Overmaat 1, 1 groef .....	11,10	11,10
Overmaat 2, 2 groeven .....	11,25	11,25

### Klepveren

Nederland en België, tot chassisnummer 610000 overige landen, tot chassisnummer 672000

Nederland en België, vanaf chassisnummer 610000 overige landen, vanaf chassisnummer 672000



Lengte		Belasting	
L	42,2 mm	0	
L <sub>1</sub>	32,0 mm	190 - 210 N (19 - 21 kg)	
L <sub>2</sub>	25,0 mm	342 - 378 N (34,2 - 37,8 kg)	

Lengte		Belasting	
L	46,9 mm	0	
L <sub>1</sub>	32,0 mm	232 - 272 N (23,2 - 27,2 kg)	
L <sub>2</sub>	24,5 mm	360 - 400 N (36 - 40 kg)	

### Klepstoters

Diameter	mm	18,974 - 18,987
Hoogte	mm	33,5
Speling klepstoter in cilinderblok	mm	0,013 - 0,047
Lengte klepstoterstangen	mm	173

### Distributie

#### Nokkenas

Max. lichthoogte van de nok:

inlaatnok	mm	4,949
uitlaatnok	mm	4,934
Radiale speling	mm	0,05 - 0,10
Axiale speling	mm	0,05 - 0,10

Bij een theoretische kleplichthoogte van 1 mm:

inlaatklep opent, na BDP		0,5°
inlaatklep sluit, na ODP		36°
uitlaatklep opent, vóór ODP		44°
uitlaatklep sluit, na BDP		0,5°

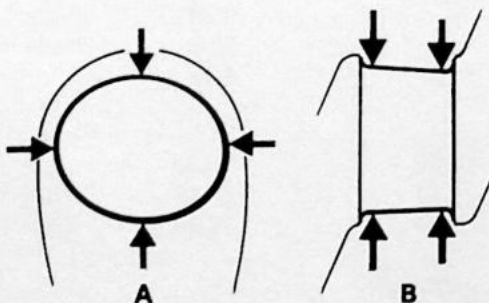
### Draaiend gedeelte

#### Krukas

Axiale speling	mm	0,05 - 0,23
Radiale speling (hoofdlagers)	mm	0,032 - 0,074

#### Drijfstanglagers

Axiale speling	mm	0,31 - 0,57
Radiale speling	mm	0,032 - 0,065



10 145

### Hoofdlagertappen

Onrondheid (A), max.	mm	0,0025
Coniciteit (B), max.	mm	0,0025
Diameter, standaard	mm	54,795 - 54,805
ondermaat 1	mm	54,545 - 54,555

### Drijfstanglagertappen

Onrondheid, max. ....	mm	0,0025
Tapsheid, max. ....	mm	0,0025
Diameter, standaard .....	mm	43,960 - 43,980
ondermaat 1 .....	mm	43,710 - 43,730
Lagerzitting, breedte .....	mm	17,5 - 17,75

### Halve drukringen

Dikte, standaard .....	mm	2,80
overmaat .....	mm	2,95

### Drijfstangen

Max. gewichtsverschil tussen drijfstangen in dezelfde motor .....	gram	2
Gewichten:		
gemerkt groen-zwart .....	gram	508 - 510
geel .....	gram	526 - 528
Axiale speling op de krukas .....	mm	0,31 - 0,57

### Vliegwiel

Maximale axiale slingering gemeten op een straal van 80 mm .....	mm	0,07
---	----	------

### Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren; ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	Nm	kgm
Cilinderkop (zie de aanhaalvolgorde) .....	60	6,0
Hoofdlagerkappen .....	60	6,0
Drijfstanglagerkappen .....	42	4,2
Vliegwiel (gebruik nieuwe bouten) .....	53	5,3
Nokkenastandwielen .....	30	3,0
Borgplaat nokkenas .....	10	1,0
Krukas, poeliebout .....	75	7,5
Oliepan .....	8	0,8
Distributiedeksel .....	8	0,8
Stoel tuimelaars .....	16	1,6
Brandstofpomp .....	17	1,7
Kettingspanner .....	10	1,0
Huis en deksel waterpomp .....	8	0,8
Motorophangrubbers .....	53	5,3
Bouten huis en deksel oliepomp .....	8	0,8
Oliedrukschakelaar .....	20	2,0
Bout subframe aan motor .....	40	4,0

### Aanhalen van de cilinderkopbouten

Het aanhalen van de cilinderkopbouten dient in de juiste volgorde en in 3 fasen te gebeuren.

1<sup>o</sup> fase: haal aan tot **27 Nm** (2,7 kgm).

2<sup>o</sup> fase: haal aan tot **60 Nm** (6,0 kgm).

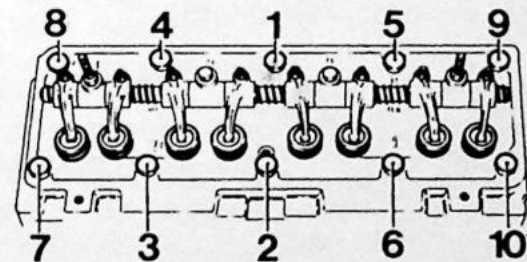
3<sup>o</sup> fase:

Motor gedurende 20 minuten warmdraaien.

Motor gedurende 2½ uur afkoelen.

Draai cilinderkopbout no. 1 een kwart slag los en haal hem opnieuw aan tot **60 Nm** (6,0 kgm).

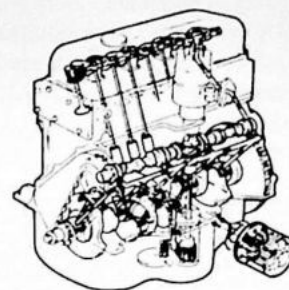
Herhaal dit in de juiste volgorde voor de overige bouten.



10 146

Aanhaalvolgorde voor cilinderkopbouten

## Groep 22 Smeersysteem

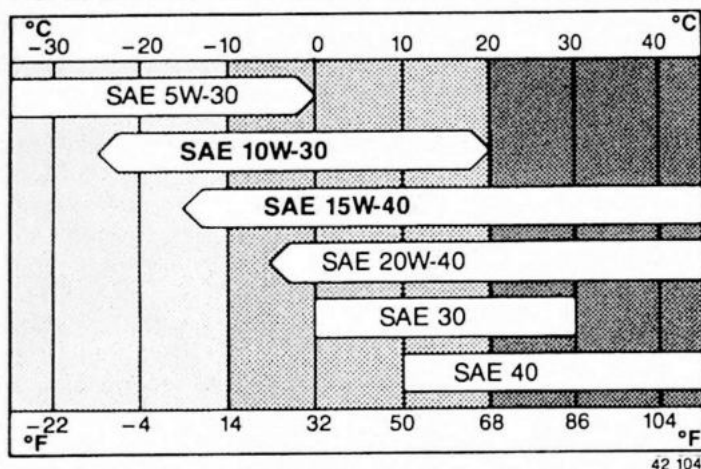


40 128

### Algemene gegevens

Olie-inhoud, excl. oliefilter .....	liter	3,5
incl. oliefilter .....	liter	4,0
Inhoudverschil, max. - min. ....	liter	1,0
Oliedruk met nieuw filter en warme motor:		
33 r/s (2000 omw/min) .....	kPa	300 - 450
	kg/cm <sup>2</sup>	3,0 - 4,5
Motorolie, type en kwaliteit .....		CCMC service classificatie: G1 of G2
		API service classificatie: SE of SF.

### Viscositeit Temperatuurgebied (constante lucht-temperatuur)



Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormaal hoge olietemperatuur en een verhoogd oliegebruik met zich mee brengen, zoals b.v. het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen. Denk echter om de onderste temperatuurgrens.

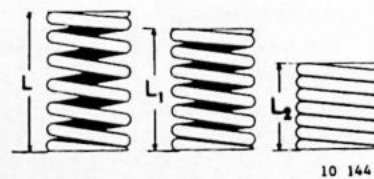
### Oliepomp

Axiale speling .....	mm	0,020 - 0,086
Radiale speling (excl. lagerspeling) .....	mm	0,095 - 0,222
Max. speling tussen tandwielen en pomphuis .....	mm	0,200
Lagerspeling,		
aandrijfas .....	mm	0,024 - 0,049
tussenas .....	mm	0,013 - 0,037

### Veer oliedrukregelaar

Lengte bij verschillende belastingen

	Lengte	Belasting
L	46 mm	0 N
L <sub>1</sub>	22 mm	25,1 - 27,9 N (2,51 - 2,79 kg)
L <sub>2</sub>	18 mm	29,3 - 32,3 N (2,93 - 3,23 kg)



10 144

## Groep 23 Brandstofsysteem

### CO-Gehalte, stationair toerental (warme motor)

Motortype	CO-gehalte, %*		Stationair toerental	
	Afstelwaarde	Controlewaarde	r/s	omw/min
B14.0	2,5	1,5 - 4,0	12,5	750
B14.1/2/3/4**	2,0	1,5 - 3,0	AT: 13,3 ± 0,8 MT: 15 ± 0,8	800 ± 50 900 ± 50

- \* — Motoren, die **buiten** de controlewaarde liggen, moeten worden afgesteld op de voorgeschreven afstelwaarde.
- Motoren, die **binnen** de controlewaarden liggen, behoeven niet afgesteld te worden, mits de motor verder goed loopt.
- Pulsair-systeem, indien aanwezig, losgenomen en afgeplugd.
- \*\* Het afstellen en controleren van B14 motoren met een elektrische koelventilator (vanaf 1984) mag nooit met draaiende ventilator gebeuren. Het afstellen dient te geschieden binnen 3 min. nadat de thermostaat geopend is.

### Brandstoftank

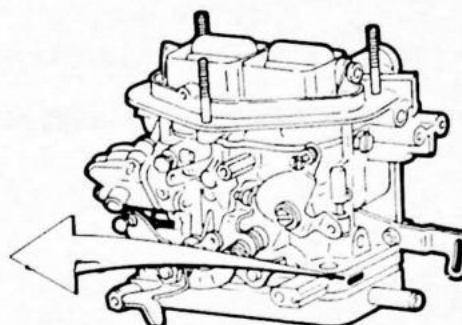
Inhoud, totaal .....	liter	45
Reserve (waarschuwinglamp op de brandstofmeter) .....	liter	5

### Carburateurs

Carburateurs Weber 32 DIR (51 kW motoren)

Identificatie

32 DIR-00-000



40 410

### Carburateurspecificaties Weber 32 DIR tot modeljaar 1982

	93-100/95-100		Overige	
	1e trap	2e trap	1e trap	2e trap
Venturi binnendiameter .....	24	24	23	24
Hoofdsproeier (benzine) .....	110 - 115	132 - 135	125 - 130*	117 - 123
Hoofdsproeier (lucht) .....	135 - 155	155 - 175	170 - 190	125 - 145
Emulsiepijp .....	F20	F6	F53	F6
Stationairsproeier (benzine) .....	42 - 48	47 - 53	44 - 50	55 - 65**
Stationairsproeier (lucht) .....	125 - 145	65 - 75	105 - 125	—
Acceleratiepompsproeier .....	60	—	50	—
Mechanische chokeklepopening .....	3,5 - 4,5	3,5 - 4,5	3,5 - 4,5	3,5 - 4,5
Pneumatische chokeklepopening .....	5,5 - 6,5	5,5 - 6,5	4 - 5***	4 - 5***
Gasklepopening bij volchoke .....	0,85 - 0,95	—	0,85 - 0,95	—
Vlotternaald .....		1,75		1,75
Vlottergewicht .....		11		11
Vlotterhoogte (gemeten met pakking) .....		7		7

\* voor 84 - 100 : 127 - 133

\*\* voor 74 - 100 / 83 - 100 / 85 - 100 : 0

\*\*\* voor 85 - 100 : 5,5 - 6,5

**Service**

Indien de carburateurs 32 DIR 73 - 100, 32 DIR 57 - 8400 en 32 DIR 74 - 100, 32 DIR 48 - 6200 moeten worden vervangen, moet dit gebeuren door respectievelijk 32 DIR 57 - 8401 en 32 DIR 48 - 6201 te gebruiken.

Als de tweede trap nog is uitgevoerd met een open stationairsproeier moet deze worden vervangen door een gesloten stationairsproeier, onderdeelnummer 3277425-9.

**Carburateurspecificaties Weber 32 DIR 93 - 101 / 95 - 101, modeljaar 1982 - 1983 en Weber 32 DIR 104 - 100 / 105 - 100, modeljaar 1984**

**Weber 32 DIR 109 (B14 4E) modeljaar 1986 (met fuel cut off) specificaties gelijk aan de Weber 32 DIR 104.**

**Weber 32 DIR 110 (B14 4O) modeljaar 1986 (geen fuel cut off) specificaties gelijk aan de Weber 32 DIR 105**

	93-101/95-101		104-100/105-100		110/100	
	1 <sup>e</sup> trap	2 <sup>e</sup> trap	1 <sup>e</sup> trap	2 <sup>e</sup> trap	1 <sup>e</sup> trap	2 <sup>e</sup> trap
Venturi binnendiameter ..... mm	24	24	23	24	23	24
Hoofdsproeier (benzine) .....	110-115	132-135	120-125**	135-140	115-120	135-140
Hoofdsproeier (lucht) .....	145-165*	—	180-200	180-200	185-195	185-195
Emulsiepijp .....	F20	F6	F20	F20	F20	F20
Stationairsproeier (benzine) .....	47-53	0	47-53	47-53	50	50
Stationairsproeier (lucht) .....	125-145	65-75	130-140***	65-75	135	70
Acceleratiepompsproeier .....	45	45	45	45	45	—
Mechanische chokeklepopening ..... mm	3,5-4,5	3,5-4,5	3,5-4,5	—****	3,5-4,5	—
Pneumatische chokeklepopening ..... mm	5,5-6,5	5,5-6,5	5,5-6,5	—****	5,5-6,5	—
Gasklepopening bij volchoke ..... mm	0,85-0,95	—	0,85-0,95	—	—	—
Vlotternaald ..... $\phi$ mm	1,75	—	1,75	—	—	1,75
Vlottergewicht ..... gram	11	—	11	—	—	11
Vlotterhoogte (gemeten met pakking) ..... mm	7	—	7	—	—	7

\* voor 95 - 101 : 135 - 155

\*\* voor 105 - 100 : 122 - 127

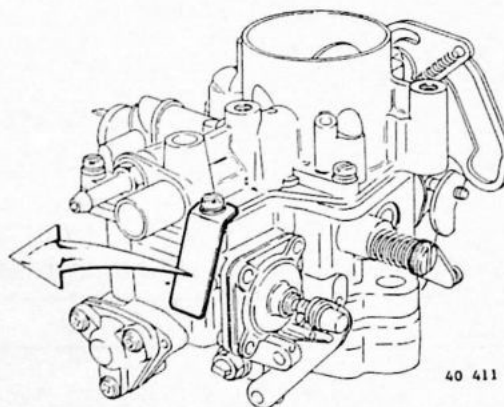
\*\*\* voor 105 - 100 : 130 - 140

\*\*\*\* De chokeklep in de 2<sup>e</sup> trap is vervallen vanaf modeljaar 1984

**Carburateur Solex 32 - SEIA REN 796 en 814-828 (47 kW motor)**

**Identificatie**

32 - SEIA REN 796  
32 - SEIA REN 814  
32 - SEIA REN 828



40 411

**Carburateurspecificaties**

	32 - SEIA REN 796	32 - SEIA REN 814	32 - SEIA REN 828
Venturidiameter ..... mm	24	24	24
Hulpventuri .....	Asymmetrisch	Symmetrisch	Symmetrisch
Hoofdsproeier (benzine) .....	125,5 - 130,5	120 - 125	120 - 125
Hoofdsproeier (lucht) .....	150 - 160	160 - 170	160 - 170
Stationairsproeier .....	42 - 48	40 - 46	40 - 46
Acceleratiepompsproeier .....	35	35	35
Vlotternaald ..... $\phi$ mm	1,5	1,5	1,5
Vlottergewicht ..... gram	5,2	5,2	5,2
Vlotterniveau ..... mm	22,7	22,7	22,5
Mechanische chokeklepopening ..... mm	4 - 5	4 - 5	4 - 5
Gasklepopening bij volchoke ..... mm	0,8	0,8	0,8
Emulsiebuis .....	X16	X17	X17

## Luchttoevoerregeling

Uitvoering:

thermostatisch  
(Europa tot chassisnummer 332021: mechanisch)

Regelgebied:

tot chassisnummer 388000 .....	°C	17,5 - 26
chassisnummer 388000 - 545000 .....	°C	20 - 35
vanaf chassisnummer 545000 .....	°C	25 - 35

## Deceleratiemechanisme

Afstelwaarde

B14.0S: met microscharelaar .....	r/s (omw/min)	26,7 - 28,3 (1600 - 1700)
met toerentalafhankelijke schakelaar .....	r/s (omw/min)	32,5 - 34,2 (1950 - 2050)
B14.1S/2S .....	r/s (omw/min)	25,0 - 26,7 (1500 - 1600)
B14.3S automatisch .....	r/s (omw/min)	25,0 - 26,7 (1500 - 1600)
B14.3S handgeschakeld .....	r/s (omw/min)	32,5 - 34,2 (1950 - 2050)
B14.4S/O .....	r/s (omw/min)	25,0 - 26,7 (1500 - 1600)

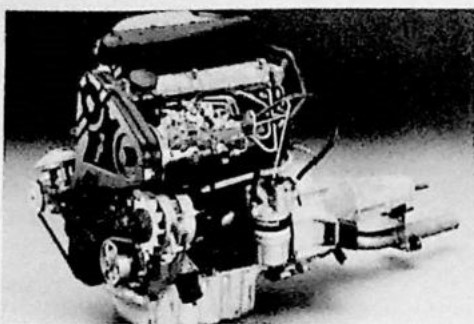
## Vacuümscharelaar<sup>1)</sup>

Type .....		Solex Calorstat
Scharelwaarde .....	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	73,5 ± 5 (0,735 ± 0,05)

<sup>1)</sup>Vervallen vanaf modeljaar 1981

## Brandstofpomp

Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp bij 16,6 r/s (1000 omw/min) .....	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	16 - 26 (0,16 - 0,26)
--	---------------------------	-----------------------

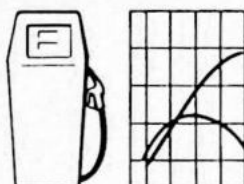


## Motor D16

	Pag.
Groep 20 Algemeen .....	16
Groep 21 Motorblok .....	16
Groep 22 Smeersysteem .....	20
Groep 23 Brandstofsysteem .....	21
Groep 26 Koelsysteem .....	47

## Groep 20 Algemeen

### Compressiewaarde, vereist cetaangetal, prestatie



10 138

Motor	Compressie- verhouding	Brandstof overeenkomstige norm	Vermogen, ISO		Max. koppel, ISO	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
D16	22,5:1	51,601, CEC-ERF-DI	40/80	54,4/4800	100/37,5	10,4/2250

### Overige algemene gegevens

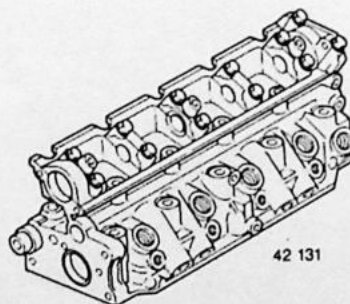
Aantal cilinders .....	4
Boring .....	78 mm
Slag .....	83,5 mm
Cilinderinhoud .....	1,596 dm <sup>3</sup> (liter)
Inspuitvolgorde .....	1-3-4-2 (1 <sup>o</sup> cilinder vliegwielzijde)
Compressiedruk .....	20 MPa(kg/cm <sup>2</sup> )

#### Opmerking:

Compressiedruk gemeten bij warme motor en met motor getornd d.m.v. de startmotor.

## Groep 21 Motorblok

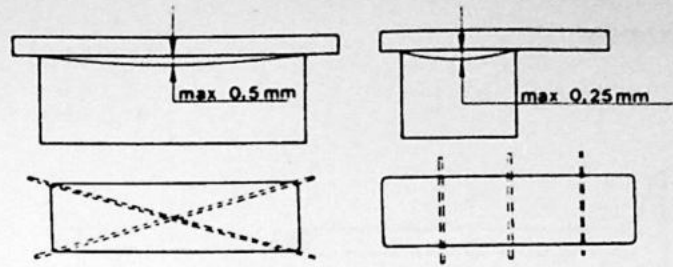
### Cilinderkop



42 131

Hoogte (in mm) ..... mm 159,5 (± 0,2)

Maximum-onvlakheid .....



40 140

### Zuigers

Gewicht (tolerantie) ..... gram  
 Max. toelaatbaar hoogteverschil tussen zuigers  
 met dezelfde hoogte codering (tolerantie) ..... mm  
 Nominale zuigerhoogte ..... mm  
 Zuigerspeling ..... mm  
 Diameter (nominaal) ..... mm  
 Uitsteek hoogte van de zuigers boven het motorblok  
 Maat van de cilinderkoppakking ..... mm  
 ..... mm  
 ..... mm

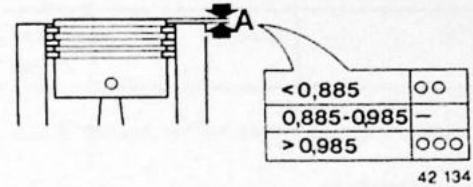
592 (± 5)

± 0,6

74,5

0,110-0,139

78,00-78,03



42 134

A 1,65 0,885

B 1,75 0,885-0,985

C 1,85 0,985

De zuigerdiameter wordt haaks op het zuigerpengat opgemeten en op een afstand van 60,2 mm van de bovenkant.

### Zuigerpennen

Passing in drijfstang .....  
 Passing in zuiger ..... mm  
 Diameter ..... mm

lichte duimdruk (nauwkeurige glijpassing)

0,006-0,012

24

### Zuigerveren

Bovenste compressieveer  
 hoogte ..... mm  
 axiale speling in zuigergroef ..... mm  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm  
 Onderste compressieveer conisch  
 hoogte ..... mm  
 axiale speling in zuigergroef ..... mm  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm

2

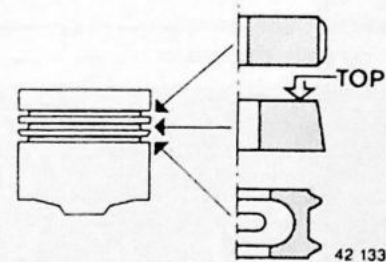
0,05-0,07

0,25-0,40

2

0,03-0,05

0,25-0,40



42 133

### Olieschraapveer

hoogte ..... mm  
 axiale speling in zuigerschroef ..... mm  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm

3

0,01-0,03

0,25-0,40

## Kleppensysteem

Bij het verwisselen van de afstelplaatjes mag de zuiger niet in het B.D.P staan, men moet de krukas iets verder tornen, omdat anders de kleppen tegen de zuiger kunnen komen, wanneer de klepstoters omlaag worden gedrukt.

### Klebspeling

inlaat, ..... mm  
 uitlaat, ..... mm

Controleren

0,15-0,25

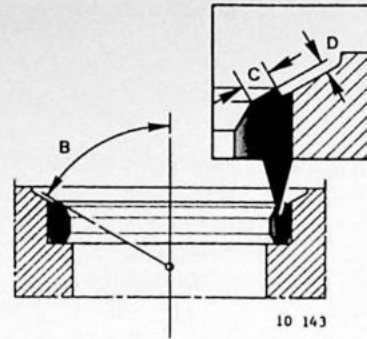
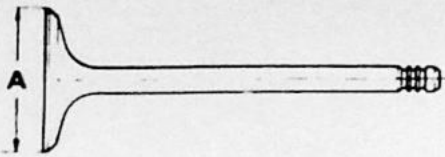
0,35-0,45

afstellen

0,20

0,40

## Kleppen



Motortype	Chassisnr.	Kleppen	Diameter (A)	Zittinghoek (B)	Zittingbreedte (C)
D16	000500	inlaatklep uitlaatklep	36,1 mm 31,5 mm	30° 45°	1,8 mm 1,8 mm

De klepzitting (D) moet na het frezen  $0,125 \pm 0,0025$  mm hoger liggen dan de cilinderkop.

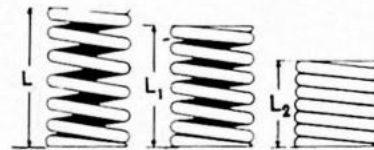
### Klepgeleiders

Binnendiameter .....	mm	8
Buitendiameter		
standaard (geen groeven) .....	mm	13
overmaat (2 groeven) .....	mm	13,25

De diameter van de boring in de cilinderkop moet ongeveer **0,1 mm** kleiner zijn om een goede passing te verkrijgen.

### Klepveren

Lengte	Belasting
L 37,9 mm	0
L <sub>1</sub> 28,4 mm	230 N (23 kg)
L <sub>2</sub> 26,3 mm	705 N (70,5 kg)



10 144

### Klepstoters

Diameter .....	mm	35
(tolerantie) .....	mm	(0,01-0,04)
Speling klepstoter in cilinderblok .....	mm	0,025-0,075
De dikte van de afstelplaatjes is .....	mm	3,25-4,50 met intervallen van 0,05 mm 4,30-4,50 met invallen van 0,10 mm

## Distributie

### Draaiend gedeelte

#### Nokkenas

Aantal lagertjes .....		5
Max. lichthoogte van de inlaatnok .....	mm	7,54
uitlaatnok .....	mm	8,93
Radiale speling maximaal .....	mm	0,05-0,15
Axiale speling .....	mm	0,05-0,13

#### Kleppendiagram:

— inlaatklep opent, voor BDP .....	mm	6°
— inlaatklep sluit, na BDP .....	mm	30°
— uitlaatklep opent, voor ODP .....	mm	46°
— uitlaatklep sluit, na BDP .....	mm	6°

Met een theoretische klepspeling van;

— inlaat .....	mm	0,40
— uitlaat .....	mm	0,50

Afstelling aandrijfriem .....	eenheden	12
(met speciaal gereedschap 5197)		

### Huipas

lager bus binnen .....	mm	39,5
lager bus buiten .....	mm	40,5
lager axiale speling .....	mm	0,07-0,15

### Vliegwiel

Max. axiale slingering gemeten op een straal van 80 mm .....	mm	0,07
---	----	------

### Krukas

Axiale speling .....	mm	0,07-0,23
Lengtespeling dikeringen .....	mm	2,30-2,50 oplopend met 0,05)
Radiale speling (hoofdlagers) .....	mm	0,01 ± 0,01

### Hoofdlagertappen

Onrondheid (A), max. ....	mm	± 0,0025
Coniciteit (B), max. ....	mm	0,005
Diameter, standaard .....	mm	54,795
ondermaat 1 .....	mm	54,545

### Drijfstanglagertappen

Onrondheid, (A) max. ....	mm	0,000-0,0025
Tapsheid, (B) max. ....	mm	0,005
Diameter, standaard .....	mm	48,00 (+ 0,02)
ondermaat 1 .....	mm	47,75 (+ 0,02)
Lagerzitting, breedte .....	mm	20,60 ± 0,35
Onderlinge gelijkwaardigheid .....	mm	0,02

### Drijfstanglagers

Axiale speling .....	mm	0,22-0,40
Radiale speling .....	mm	0,01 ± 0,01

### Drijfstangen

Gewicht drijfstang pistonooog .....	gram	195 ± 1,0
krukasooog .....	gram	485 ± 1,5

### Aanhaalmoment cilinderkopbouten

Olie de schroefdraad en het aanligvlak van de boutkoppen in. Breng de cilinderkopbouten aan en zet deze handvast. De cilinderkopbouten dienen in **2 fasen** te worden aangehaald.

Gebruik een universele inbusdop 10 mm (115-8463).

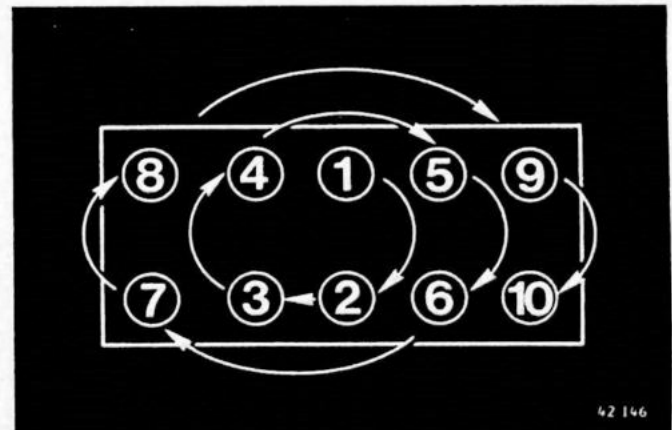
Haal aan in **eerste** fase:

- eerst tot **30 Nm** (3,0 kgm)
- daarna tot **70 Nm** (7,0 kgm)

**Wacht nu tenminste 3 minuten voor stabilisatie van de koppakking**

**Draai nu alle bouten helemaal los en haal aan in tweede fase:**

- eerst tot **20 Nm** (2,0 kgm)
- daarna onder een hoek van **123° ± 2°** in één handeling zonder onderbreking met speciaal gereedschap **5098**.



42 146

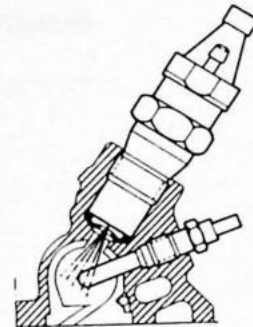




## Voorgloeisysteem

Vier gloeibougies met een max. voorgloeitijd van 30 sec. Systeem blijft in werking  $\pm$  4,5 sec. na het uitgaan van het controlelampje op het dashboard.

Inspuittijdstip .....	mm	<b>Controlewaarde</b> 1,58-1,62	<b>Afstelwaarde</b> 1,60
-----------------------	----	------------------------------------	-----------------------------



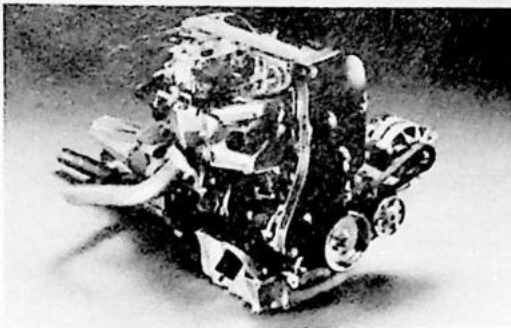
## Verstuivers

Merk en aanduiding .....		Roto RDN 0 SDC	
Verstuiver, openingsdruk .....	kg/cm <sup>2</sup>	<b>Controlewaarde</b> 110-120	<b>Afstelwaarde</b> 115

## Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren; ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	Nm	kgm
Bout van brandstoffilter .....	12,5	1,25
Verstuiverleidingen .....	22,5	2,25
Verstuivers .....	70	7,0
Plug van inspuitpomp .....	20	2,0
Plug van motorblok (BDP punt) .....	20	2,0
Moeren van spuitstukken .....	20	2,0
Moer van inspuitpomptandwiel .....	50	5,0
Moer van spanrol .....	50	5,0
Bout van waterpomp .....	12,5	1,25
Wasthermostaat .....	40	4,0
Bouten thermostaathuis .....	22,5	2,25
Bouten van de inspuitpomp .....	22,5	2,25
Banjobouten brandstofpomp .....	22,5	2,25
Banjobouten brandstoffilter .....	40	4,0

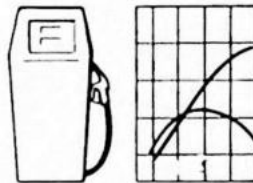


## Motor B172K

	Pag.
Groep 20 Algemeen .....	23
Groep 21 Motorblok .....	23
Groep 22 Smeersysteem .....	27
Groep 23 Brandstofsysteem .....	28
Groep 26 Koelsysteem .....	47

### Groep 20 Algemeen

#### Compressiewaarde, vereist octaangetal, prestatie



10 138

Motor	Compressie- verhouding	Vereist octaangetal	Vermogen, ISO		Max. koppel, ISO	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
B172K	10,0:1	98	60/90	80/5400	131/50	13,3/3000

#### Overige algemene gegevens

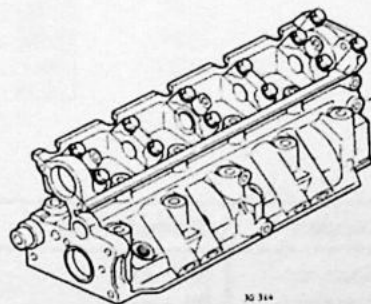
Aantal cilinders .....	4
Boring .....	81 mm
Slag .....	83,5 mm
Cilinderinhoud .....	1,721 dm <sup>3</sup> (liter)
Ontstekingsvolgorde .....	1-3-4-2 (1 <sup>e</sup> cilinder vliegwielzijde)
Compressiedruk .....	20 MPa(kg/cm <sup>2</sup> )

#### Opmerking:

Compressiedruk gemeten bij warme motor en met motor getornd d.m.v. de startmotor.

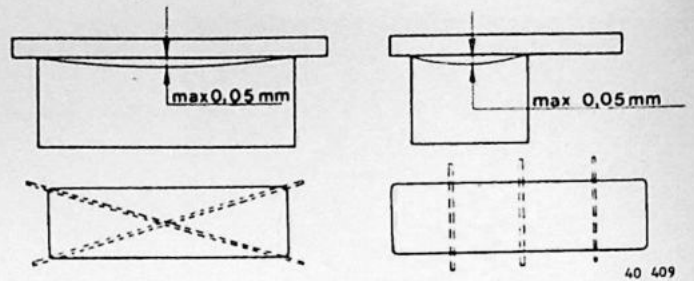
### Groep 21 Motorblok

#### Cilinderkop



Hoogte (in mm) ..... mm 169,5 (± 0,2)

Maximum-onvlakheid .....



**Zuigers**

Gewicht (met zuigerpen) ..... gram 499 ± 2,5  
 Nominale zuigerhoogte ..... mm 70  
 Zuigerspeling ..... mm 0,023-0,047  
 Diameter (nominaal) ..... mm 53,8

Uitsteek hoogte van de zuigers boven het motorblok

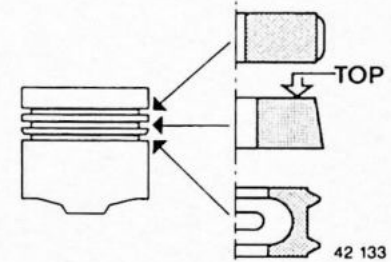
De zuigerdiameter wordt haaks op het zuigerpengat opgemeten en op een afstand van 44 mm van de bovenkant.

**Zuigerpennen**

Passing in drijfstang ..... perspassing  
 Passing in zuiger ..... mm lichte duimdruk (nauwkeurige glijpassing)  
 Diameter ..... mm 21

**Zuigerveren**

Bovenste compressieveer  
 hoogte ..... mm 1,75  
 axiale speling in zuigergroef ..... mm 0,06-0,09  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm 0,3-0,45  
 Onderste compressieveer conisch  
 hoogte ..... mm 2  
 axiale speling in zuigergroef ..... mm 0,04-0,07  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm 0,25-0,40  
 Olieschraapveer  
 hoogte ..... mm 3  
 axiale speling in zuigerschroef ..... mm 0,02-0,055  
 slotopening, gemeten in cilinder ..... mm 0,25-0,40



**Kleppensysteem**

Bij het verwisselen van de afstelplaatjes mag de zuiger niet in het B.D.P staan, men moet de krukas iets verder tornen, omdat anders de kleppen tegen de zuiger kunnen komen, wanneer de klepstoters omlaag worden gedrukt.

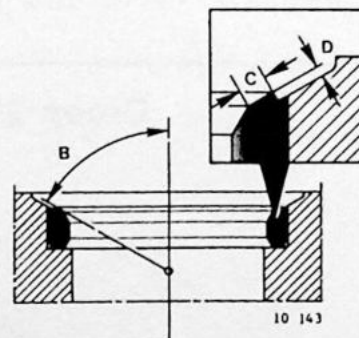
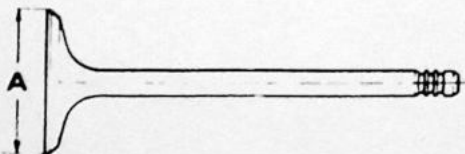
**Klepspeling**

inlaat, ..... mm 0,15-0,25  
 uitlaat, ..... mm 0,35-0,45

Controleren  
 0,15-0,25  
 0,35-0,45

afstellen  
 0,20  
 0,40

**Kleppen**



Motortype	Chassisnr.	Kleppen	Diameter (A)	Zittinghoek (B)	Zittingbreedte (C)
B172K	120.000	inlaatklep uitlaatklep	38,1 mm 32,5 mm	30° 45°	1,7 ± 0,2 mm 1,7 ± 0,2 mm

De klepzitting (D) moet na het frezen 0,125 ± 0,0025 mm hoger liggen dan de cilinderkop.

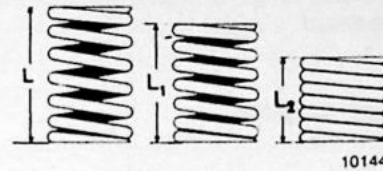
### Klepgeleiders

Binnendiameter .....	mm	8
Buitendiameter		
standaard (geen groeven) .....	mm	13
overmaat (2 groeven) .....	mm	13,25

De diameter van de boring in de cilinderkop moet ongeveer 0,1 mm kleiner zijn om een goede passing te verkrijgen.

### Klepveren

Lengte	Belasting
L 44,9 mm	0
L <sub>1</sub> 37,9 mm	298 N (30 kg)
L <sub>2</sub> 28,4 mm	700 N (70,0 kg)



10144

### Klepstoters

Diameter .....	mm	35
(tolerantie) .....	mm	(0,01-0,04)
Speling klepstoter in cilinderblok .....	mm	0,025-0,075
De dikte van de afstelplaatjes is .....	mm	3,25-4,30 met intervallen van 0,05 mm 4,40-4,50 met intervallen van 0,10 mm

## Distributie

### Draaiend gedeelte

#### Nokkenas

Aantal lagers .....		5
Max. lichthoogte van de inlaatnok .....	mm	0,40
uitlaatnok .....	mm	0,50
Radiale speling maximaal .....	mm	0,05-0,15
Axiale speling .....	mm	0,05-0,13

#### Kleppendiagram:

— inlaatklep opent, voor BDP .....	mm	4°
— inlaatklep sluit, na BDP .....	mm	40°
— uitlaatklep opent, voor ODP .....	mm	40°
— uitlaatklep sluit, na BDP .....	mm	4°

Met een theoretische klepspeling van;

— inlaat .....	mm	0,40
— uitlaat .....	mm	0,50

Afstelling aandrijfriem .....	eenheden	13 (koud)
(met speciaal gereedschap 5197) .....	eenheden	12 (warm)

#### Hulpas

lager bus binnen .....	mm	39,5
lager bus buiten .....	mm	40,5
lager axiale speling .....	mm	0,07-0,15

#### Vliegwiel

Max. axiale slingering gemeten op een straal van 80 mm .....	mm	0,07
---	----	------

### Krukas

Axiale speling .....	mm	0,07-0,023
Lengtespeling dikeringen .....	mm	2,30-2,50
Radiale speling (hoofdlagers) .....	mm	0,01 ± 0,01

### Hoofdlagertappen

Onrondheid (A), max. ....	mm	± 0,0025
Coniciteit (B), max. ....	mm	0,005
Diameter, standaard .....	mm	54,800 (± 0,005)
ondermaat 1 .....	mm	54,550 (± 0,005)

### Drijfstanglagertappen

Onrondheid, (A) max. ....	mm	0,000-0,0025
Tapsheid, (B) max. ....	mm	0,005
Diameter, standaard .....	mm	48,00 (+ 0,02) + 0
ondermaat 1 .....	mm	47,75 (+ 0,02) + 0
Lagerzitting, breedte .....	mm	20,60 ± 0,35
Onderlinge gelijkwaardigheid .....	mm	0,02

### Drijfstanglagers

Axiale speling .....	mm	0,22-0,40
Radiale speling .....	mm	0,01 ± 0,01

### Drijfstangen

Gewicht drijfstang .....	gram	643 ± 3
--------------------------	------	---------

### Aanhaalmoment cilinderkopbouten

Olie de schroefdraad en het aanligvlak van de boutkoppen in. Breng de cilinderkopbouten aan en zet deze handvast. De cilinderkopbouten dienen in **2 fasen** te worden aangehaald.

Gebruik een universele inbusdop 10 mm (115-8463).

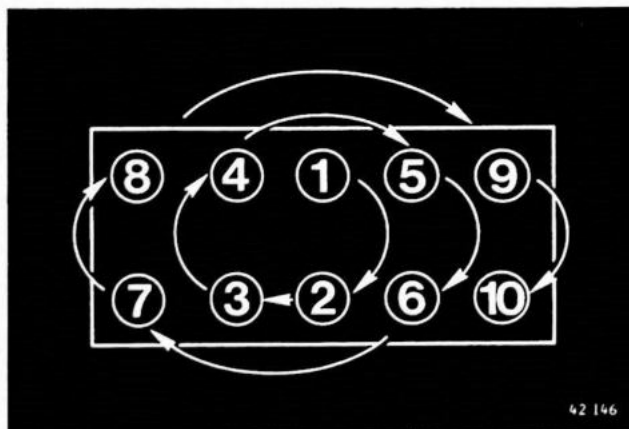
Haal aan in **eerste** fase:

- eerst tot **30 Nm** (3,0 kgm)
- daarna tot **70 Nm** (7,0 kgm)

**Wacht nu tenminste 3 minuten voor stabilisatie van de koppakking**

**Draai nu alle bouten helemaal los en haal aan in tweede fase:**

- eerst tot **20 Nm** (2,0 kgm)
- daarna onder een hoek van **123° ± 2°** in één handeling zonder onderbreking met speciaal gereedschap **5098**.



42 146



## Groep 23 Brandstofsysteem

### CO-gehalte, stationair toerental (warme motor)

Motortype	CO-gehalte, %*		Stationair toerental	
	Afstelwaarde	Controlewaarde	r/s	omw/min
B172K	1	0,5 - 2,0	15	900 ± 50

- \* — Motoren, die buiten de CO-controlewaarde liggen, moeten worden afgesteld volgens de voorgeschreven afstelwaarde.
- Motoren, die binnen de CO-controlewaarden liggen, behoeven niet afgesteld te worden, mits de motor verder goed loopt.
- Pulsair-systeem, indien aanwezig, buiten werking.

### Brandstoftank

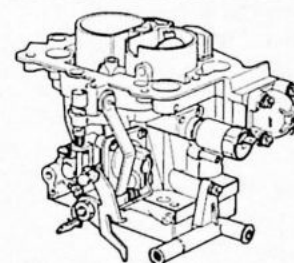
Inhoud, totaal .....	liter	45
Reserve (waarschuwingslamp op de brandstofmeter) .....	liter	5

### Brandstofsysteem carburateurmotoren

#### Carburateur

Merk en type .....

Solex 28-34 CISAC Z-10



#### Specificaties

	1e trap	2e trap
Venturi binnendiameter .....	20	26
Hoofdsproeier (benzine) .....	95	120
Hoofdsproeier (lucht) .....	185	145
Emulsiebuis .....	22761	22762
Stationairsproeier (benzine) .....	40	40
Stationairsproeier (lucht) .....	160	70
Acceleratiepompsproeier .....	—	46
Acceleratiepompnok .....		202
Pneumatische chokeklepopening .....		3,5
Gasklepopening bij vol choke .....		2,0
Vlotternaald .....		1,8
Vlottergewicht .....		6
Vlotterhoogte (gemeten met pakking) .....		33,8

### Brandstofpomp

Type .....

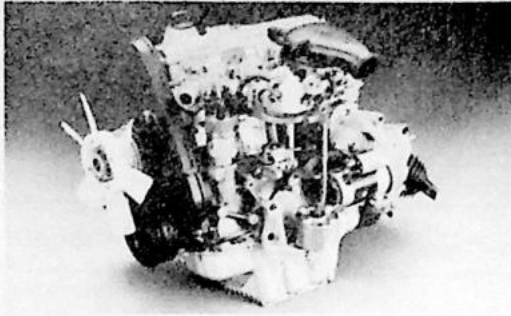
Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp bij 16,6 r/s (100 omw/min) .....

Sofabex M 8736

16 - 28 (0,16 - 0,28)

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Benzinepomp .....	14	1,4
Carburateur .....	12	1,2
In- en uitlaatspruitstuk .....	18	1,8
Gasbediening op het spruitstuk .....	9	0,9
Thermoschakelaar (radiateur) .....	18	1,8
Waterpomp .....	12,5	1,25
Waterpomppoelie .....	21	2,1
Thermostaathuis .....	9	0,9

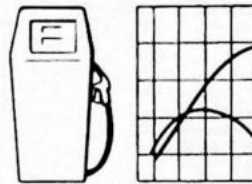


## Motor B19

	Pag.
Groep 20 Algemene .....	29
Groep 21 Motorblok .....	29
Groep 22 Smeersysteem .....	34
Groep 23 Brandstofsysteem .....	35
Groep 26 Koelsysteem .....	47

### Groep 20 Algemeen

#### Compressiewaarde, vereist octaangetal, prestaties



10 138

Motor	Compressieverhouding	Vereist octaangetal	Vermogen, ISO**		Max. koppel, ISO**	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
B19A 568, 854 906, 982, 984	9,2:1	96	70/90	95/5400	150/60	15,2/3600
B19A 552, 566 658, 660	10:1	98	68/90*	92,4/5400*	152/55	15,4/3300
B19A 902	8,5:1	91	65/85	91/5100	140/55	14,0/3300
B19E 554,556 862, 864	10:1	98	85/95	115/5700	160/60	16,3/3600

\* B19A (658) 68/92 en 94/5500

\*\* i.v.m. de standardisatie worden de vermogens opgegeven in de ISO norm. (deze norm ligt  $\pm 1$  á 2% onder de DIN norm)

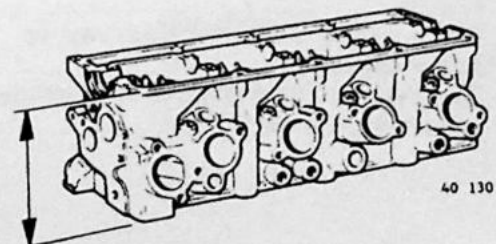
#### Overige algemene gegevens

Aantal cilinders .....	4
Boring .....	mm 88,9
Slag .....	mm 80
Cilinderinhoud .....	dm <sup>3</sup> (liter) 1,986
Ontstekingsvolgorde .....	1-3-4-2
Compressie-einddruk (gemeten bij warme motor), gasklep geheel open motor getornd d.m.v. de startmotor .....	MPa (kg/cm <sup>2</sup> ) 1,1-1,25 (11, 12,5)
Voor de B19A .....	Mpa (kg/cm <sup>2</sup> ) 0,9-1,1 (9-11)
(568-854-906-982-984)	

### Groep 21 Motorblok

#### Cilinderkop

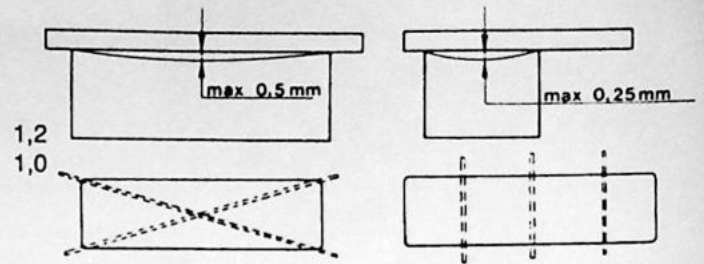
Hoogte, nieuw .....	mm 146,1
minimaal na vlakken .....	mm 145,6



40 130

Maximum onvlakheid .....

Cilinderkoppakking, dikte, onbelast ..... mm  
belast ..... mm



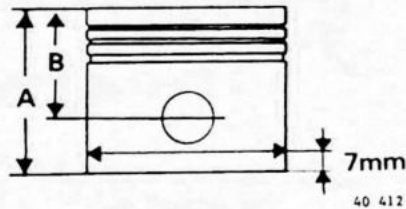
## Motorblok

### Boring

Standaard (gemarkt met C) .....	mm	88,90 - 88,91
(gemarkt met D) .....	mm	88,91 - 88,92
(gemarkt met E) .....	mm	88,92 - 88,93
(gemarkt met G) .....	mm	88,94 - 88,95
Overmaat 1 .....	mm	89,29 - 89,30
Overmaat 2 .....	mm	89,67 - 89,68

De cilinders moeten worden gehoond bij een slijtage van 0,10 mm (als de motor een abnormaal olieverbruik heeft).

## Zuigers

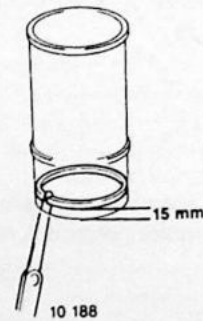
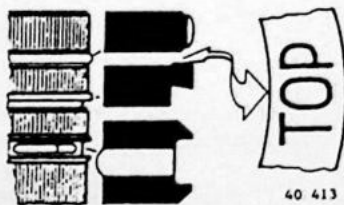


Motortype .....	B19A	B19A	B19E	B19A
Compressieverhouding .....	568, 854	552, 566	554, 556	902
Hoogte, maat A .....	906, 982, 984	660	862, 864	
maat B .....	(9,2:1)	(10:1)	(10:1)	(8,5:1)
Gewicht .....	71,5	73,9	73,9	71
Max. toelaatbaar gewichtsverschil tussen twee zuigers in dezelfde motor .....	46,5	46,7	46,7	46
Zuigerspeling (zie opmerking) .....	496-508	509-521	509-521	496
	12	12	12	12
	0,01-0,03	0,01-0,03	0,01-0,03	0,01-0,03

### Opmerking:

Bij de B19 motor wordt de zuigerdiameter haaks ten opzichte van het zuigerpengat en 7 mm van de onderkant van de zuigers opgemeten.

## Zuigerveren



Hoogte .....	Bovenste comp. veer	Onderste comp. veer	Olie-schraapveer
Axiale speling (wordt met zuigerveer op zuiger opgemeten) .....	1,728 - 1,740	1,978 - 1,990	3,978 - 3,990
Zuigerveerslotopening (wordt in de cilinder opgemeten, zie afb.) .....	0,040 - 0,072	0,040 - 0,072	0,030 - 0,062
	0,35 - 0,65	0,35 - 0,55	0,25 - 0,60

### Zuigerpen

Passing, in drijfstang .....	
Passing, in zuiger .....	
Diameter, standaard .....	mm
Diameter, overmaat .....	mm

lichte duimdruk (nauwkeurige glijpassing)
duimdruk (schuifpassing)
24,00
24,05

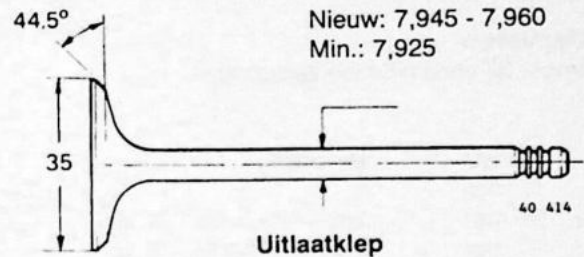
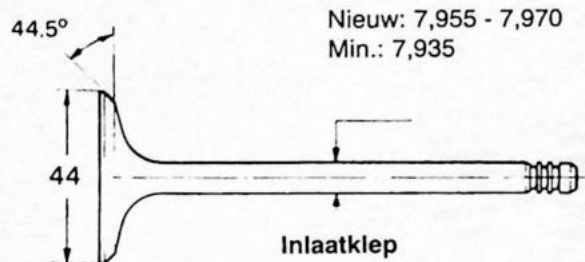
### Kleppensysteem

#### Klepspeling

Inlaat- en uitlaatklep:	
koude motor .....	mm
warme motor .....	mm
Afstelplaatjes, dikte .....	mm

<b>Controle</b>	<b>Afstelling</b>
0,30 - 0,40	0,35 - 0,40
0,35 - 0,45	0,40 - 0,45
3,30 - 4,50 met intervallen van 0,05	

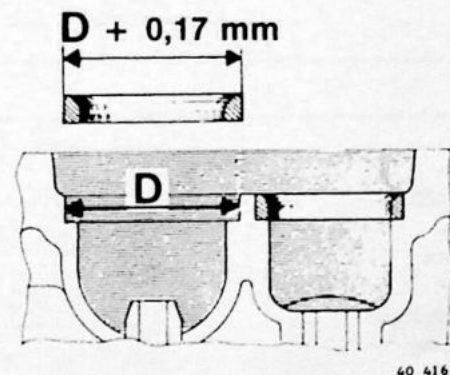
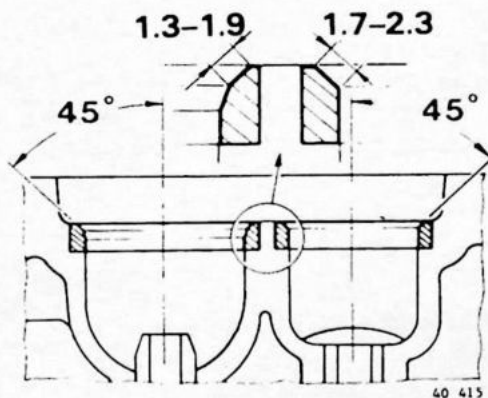
### Kleppen



### Klepzittingen

Klepzitting, diameter, standaard .....	mm
overmaat 1 .....	mm
overmaat 2 .....	mm

<b>Inlaat</b>	<b>Uitlaat</b>
46,00	38,00
46,25	38,25
46,50	38,50



Zitting voor  
inlaatklep

Zitting voor  
uitlaatklep

**NB!** Bij vervangen klepzitting: de passing tussen de klepzitting en de schotel in de cilinderkop moet 0,17 mm zijn. D.w.z. dat de diameter van de klepzitting 0,17 mm groter moet zijn dan de diameter van de schotel in de cilinderkop.

### Klepgeleiders

Lengte .....	mm
Binnendiameter .....	mm
Hoogte, bovenvlak cilinderkop .....	mm
Speling, klepsteelgeleider (wordt bij nieuwe klep opgemeten) nieuw .....	mm
maximaal .....	mm

<b>Inlaatklep</b>	<b>Uitlaatklep</b>
52	52
8,000 - 8,022	8,000 - 8,022
15,4 - 15,6	17,9 - 18,1
0,030 - 0,060	0,060 - 0,090
0,15	0,15



De klepgeleiders bestaan in drie overmaten en zijn gemerkt met groeven.

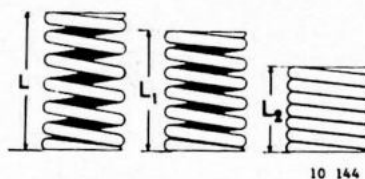
	Merkteken	Ruimer buiten diameter klep zitting
Standaard	Geen groef	—
Overmaat 1	1 groef	5161
2	2 groeven	5162
3	3 groeven	5163

Bij het inpersen van de klepgeleider moet de persdruk tenminste 9000 N (900 kg) bedragen. Indien de persdruk lager is, moet de boring worden geruimd op de eerstvolgende overmaat en de overeenkomstige maat klepgeleider worden geperst.

### Klepveren

Lengte bij verschillende belastingen.

	Lengte	Belasting
L	45 mm	0
L <sub>1</sub>	38 mm	280 - 320 N (28 - 32 kg)
L <sub>2</sub>	27 mm	710 - 790 N (71 - 79 kg)



### Klepstoters

Diameter	mm	36,975 - 36,995
Hoogte	mm	30 - 31
Speling, afstelplaatje-stoter	mm	0,009 - 0,064
stoter-cilinderkop	mm	0,030 - 0,075

### Afstelplaatjes (voor klepspeling)

Dikte	mm	3,30 - 4,50 met intervallen van 0,05
Diameter	mm	32,980 - 33,000

## Distributie

### Nokkenas

Merkteken		A of L (A-B19E/A-B19A tot '82/-L-B19A vanaf '82)
Max. lichthoogte	mm	A: 10,5 L: 9,8
Nokkenastap, diameter	mm	29,050 - 29,070
Diameter, lager	mm	30,000 - 30,021
Radiale speling		
nieuw	mm	0,030 - 0,071
max.	mm	0,15
Axiale speling	mm	0,1 - 0,4

### Controle van nokkenasafstelling (koude motor)

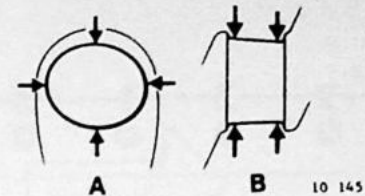
Met een klepopening van 0,5 mm opent de inlaatklep 15° vóór BDP bij de L nokkenas en 22° vóór BDP bij de A nokkenas.

### Hulpas

	Lagertap	Lager in motor
Diameter, voorste	mm	46,975 - 47,000
middelste	mm	43,025 - 43,050
achterste	mm	42,925 - 42,950
Radiale speling	mm	0,020 - 0,075
Axiale speling	mm	0,200 - 0,460

### Krukas

Rechtheid, maximumafwijking .....	mm	0,05
Krukas, axiale speling maximaal .....	mm	0,25
radiale speling (hoofdlagers) .....	mm	0,028 - 0,083
Drijfstanglagers, axiale speling .....	mm	0,15 - 0,35
radiale speling .....	mm	0,024 - 0,070



### Hoofdlagertappen

Onrondheid (A) max. ....	mm	0,07
Taptheid (B) max. ....	mm	0,05
Diameter, standaard .....	mm	63,451 - 63,464
ondermaat 1 .....	mm	63,197 - 63,210
ondermaat 2 .....	mm	62,943 - 62,956
Breedtematen van de krukas voor axiaallagers		
standaard .....	mm	38,960 - 39,000
overmaat 1 .....	mm	39,061 - 39,101
overmaat 2 .....	mm	39,163 - 39,203

### Drijfstanglagertappen

Onrondheid, maximaal .....	mm	0,05
Taptheid, maximaal .....	mm	0,05
Diameter, standaard .....	mm	58,987 - 54,000
ondermaat 1 .....	mm	53,733 - 53,746
ondermaat 2 .....	mm	53,479 - 53,492
Lagerzitting, breedtemaat .....	mm	29,95 - 30,05

### Drijfstangen

Axiale speling bij krukas .....	mm	0,15 - 0,35
Lengte, hart-hart .....	mm	145 ± 0,1
Maximum gewichtsverschil tussen drijfstangen in dezelfde motor .....	gram	10

### Vliegwiel

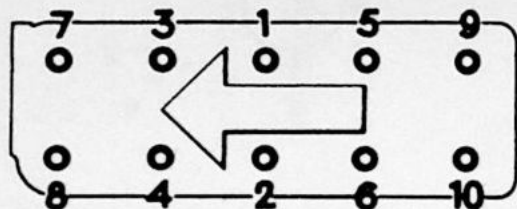
Axiale slingering, maximaal .....	0,05 mm/150 mm diameter
-----------------------------------	-------------------------

### Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren. Ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	Nm	kgm
Cilinderkop: aanhalen in fasen, zie pag. 28		
Hoofdlagerkappen .....	110	11,0
Drijfstanglagerkappen, oude bouten .....	63	6,3
nieuwe bouten .....	70	7,0
Vliegwiel (gebruik nieuwe bouten) .....	70	7,0
Nokkenastandwielen .....	50	5,0
Hulpastandwielen .....	50	5,0
Nokkenaslagerkappen .....	20	2,0
Krukas, centrale poeliebout (kort) .....	165	16,5
Krukas, centrale poeliebout (lang) .....	250	25,0
Ventilatorbout .....	9	0,9
Motorrubbers (borgmoeren) .....	45	4,5

**Aanhaalvolgorde voor cilinderkopbouten**



40 417

**Aanhaalen van de cilinderkopbouten**

Het aanhalen van de cilinderkopbouten dient in de juiste volgorde en in fasen te gebeuren.

**Oud type bout:**

1e fase: haal aan tot **60 Nm** (6,0 kgm).  
2e fase: haal aan tot **110 Nm** (11,0 kgm).  
Motor gedurende 20 minuten warmdraaien.  
Motor ongeveer 30 minuten afkoelen.  
Draai cilinderkoppen no. 1 een kwart slag los en haal hem opnieuw aan tot **110 Nm** (11,0 kgm).  
Herhaal dit in de juiste volgorde voor de overige bouten.

**Nieuw type bout:**

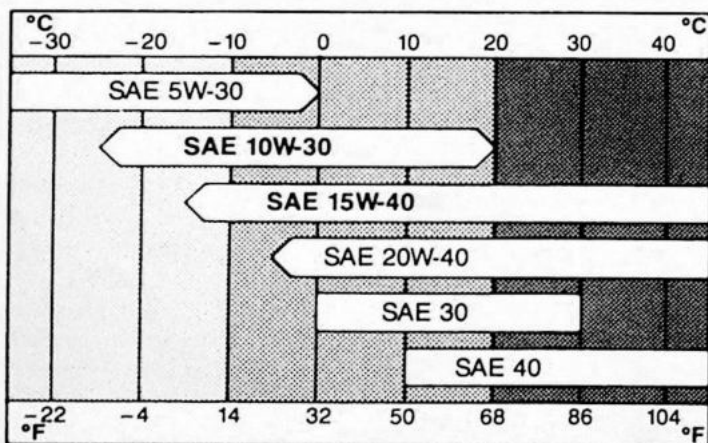
1e fase: haal aan tot 20 Nm (2 kgm).  
2e fase: haal aan tot 60 Nm (6 kgm).  
3e fase: kwart slag verder.  
**Opmerking:** de motor hoeft niet warm gedraaid te worden.

**Groep 22 Smeersysteem**

**Algemene gegevens**

Olie-inhoud, excl. oliefilter .....	liter	4,0
incl. oliefilter .....	liter	4,5
Inhoudsverschil, max.-min. ....	liter	1,0
Oliedruk bij 33 r/s (2000 omw/min bij warme motor en met nieuw oliefilter) .....	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	250 - 600 (2,5 - 6,0)
Motorolie, type en kwaliteit .....		CCMC service classificatie: G1 of G2 API service classificatie: SE of SF

**Viscositeit:** Temperatuurgebied (constante luchttemperatuur)



Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormaal hoge olietemperatuur en een verhoogd oliegebruik tot gevolg hebben, zoals b.v. het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen.

Denk echter om de onderste temperatuurgrens.

**Carburateur**

42 104

Olie voor dempingscilinder ..... ATF - olie

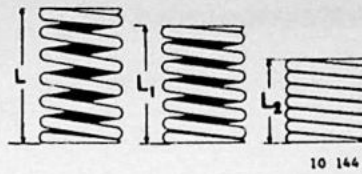
**Oliepomp**

Axiale speling .....	mm	0,02 - 0,12
Radiale speling (excl. lagerspeling) .....	mm	0,02 - 0,09
Tandflankspeling (excl. lagerspeling) .....	mm	0,15 - 0,35
Lagerspeling, aandrijfjas .....	mm	0,024 - 0,049
tussenas .....	mm	0,013 - 0,037

## Veer oliedrukregelaar

Lengte bij verschillende belastingen

	Lengte	Belasting
L	39,2 mm	0
L1	26,25 mm	46 - 54 N (4,6 - 5,4 kg)
L2	21,0 mm	62 - 78 N (6,2 - 7,8 kg)



## Groep 23 Brandstofsysteem

### CO-gehalte, stationair toerental (warme motor)

Motortype	CO-waarde, %*		Stationair toerental	
	Afstelwaarde	Controlewaarde	r/s	omw/min
B19A 568, 854, 906, 982, 984, 902	2,0	1,5 - 3,0	15 ± 0,8	900 ± 50
B19A 552, 566, 658, 660	1,5	1,0 - 2,5	15 ± 0,8	900 ± 50
B19E 554, 556, 862, 864	1,0	0,5 - 2	15 ± 0,8	900 ± 50

- \* — Motoren die buiten de CO-controlewaarden liggen, moeten worden afgesteld volgens de voorgeschreven afstelwaarde.  
 Motoren die binnen de CO-controlewaarden liggen, behoeve niet afgesteld te worden, mits de motor verder goed loopt.  
 — Pulsair systeem, indien aanwezig buiten werking.

### Brandstoftank

Inhoud, totaal .....	liter	57
Reserve (waarschuwinglamp op de brandstofmeter) .....	liter	5

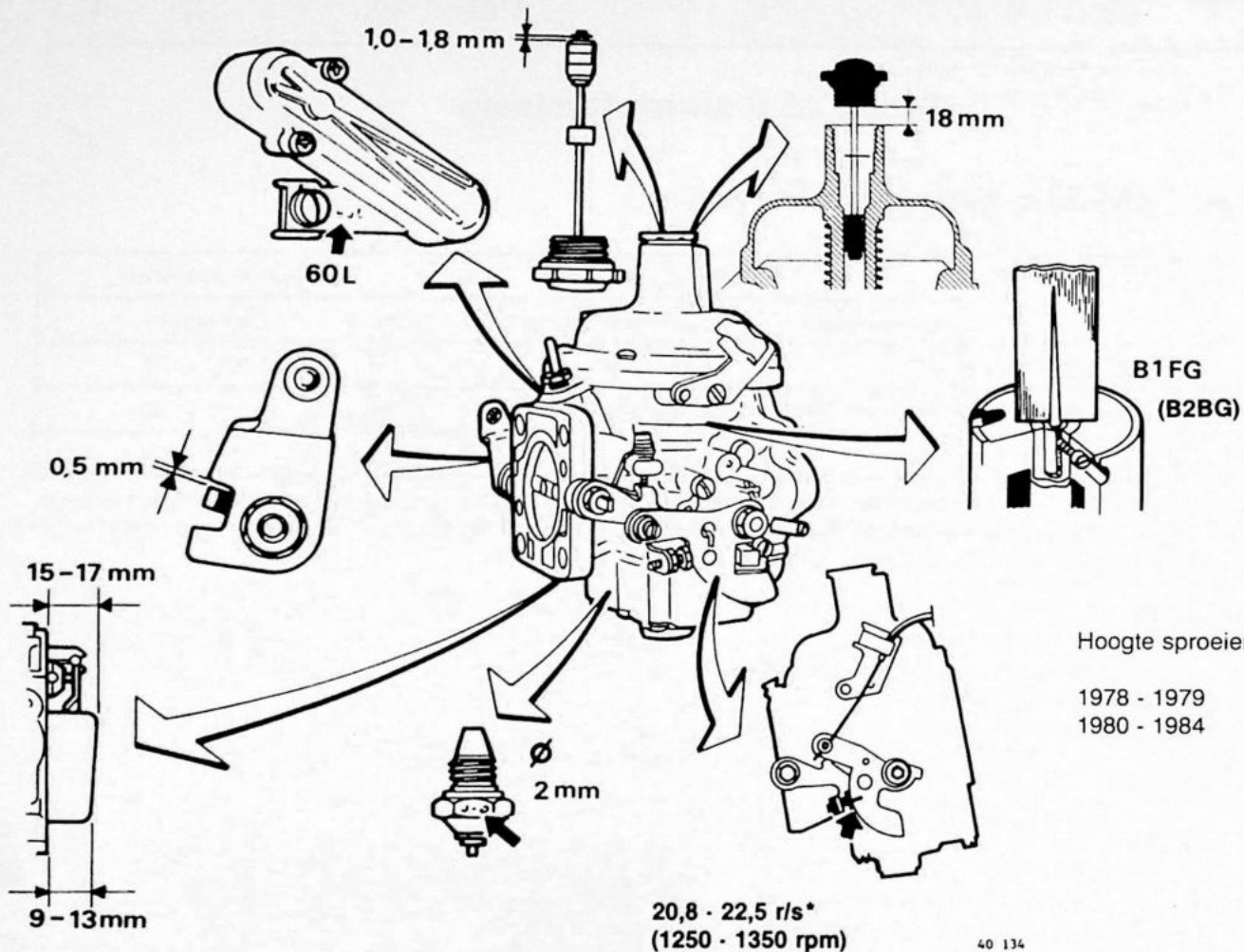
## Brandstofsysteem carburateurmotoren

### Carburateur

Merk en type .....

Zenith 175 CD-2SE

### Specificaties



\*Versneld stationair toerental bij warme motor en gedimd-grootlicht aan.

### Luchttoevoerregeling

Uitvoering ..... thermostatisch  
 Regelgebied ..... °C 20 -30

### Afstelling dashpot

Draai de Dashpot zover terug dat bij een volledige ingedrukte zuiger van de dashpot en het aanliggen van de bedieningsrol tegen de aanslag de afstelwaarde  $0,5 \pm 0,1$  mm is.

### Brandstofpomp

Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp  
 bij 16,6 r/s (1000 omw/min) ..... kPa (kg/cm<sup>2</sup>)

B19A  
 15 - 27 (0,15 -0,27)

## Brandstofsysteem, injectiemotor

Merk en type .....

Bosch LE-jetronic

### Specificaties

#### Hulpluchtregelaar

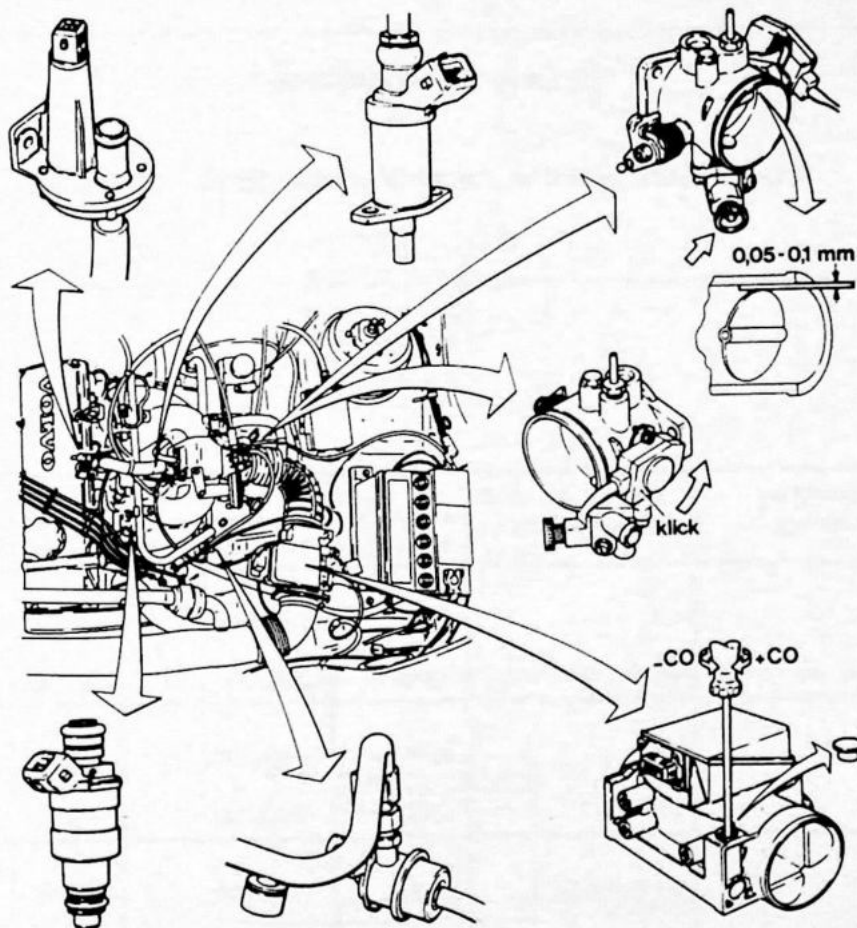
Weerstand ..... 40 - 60 Ohm  
Geheel open bij .....  $-30^{\circ}\text{C}$   
Geheel dicht bij .....  $+70^{\circ}\text{C}$   
De hulpluchtregelaar wordt elektrisch bediend en moet 5 minuten na het starten geheel dicht zijn, bij een omgevings-temperatuur van .....  $20^{\circ}\text{C}$

#### Koude-startinspuitventiel

Inspuittijd aflopend van 7s bij  $-20^{\circ}\text{C}$  tot 0s bij  $+35^{\circ}\text{C}$ .

#### Stationaire regelschroef

Stationair  
toerental ..... 15 r/s (900 omw/min)



#### Inspuitventiel

Weerstand bij  $20^{\circ}\text{C}$  .... 15 - 17,5 Ohm  
Weerstand bij  $80^{\circ}\text{C}$  ..... 17 - 19 Ohm  
Spanningsverschil over de punten:  
direct na het starten ..... 1V  
na korte tijd ..... 0,6V  
warme motor ..... 0,4V

#### Drukregelaar

Systeemdruk .... 250 kPa (2,5 kg/cm<sup>2</sup>)  
Restdruk  
..... 230 - 240 kPa (2,3 - 2,4 kg/cm<sup>2</sup>)

#### Luchthoeveelheidsmeter

CO waarde:  
afstelwaarde ..... 1%  
controlewaarde ..... 0,5 - 2,0%  
Weerstand:  
tussen klemmen 8 en E . 150 Ohm  
tussen klemmen  
9 en E ..... 50 Ohm ( $20^{\circ}\text{C}$ )  
tussen klemmen 5 en 7, variërend  
van min 100 Ohm tot max.  
1000 Ohm, afhankelijk van de positie  
van de klep.

#### Luchttoevoerregeling

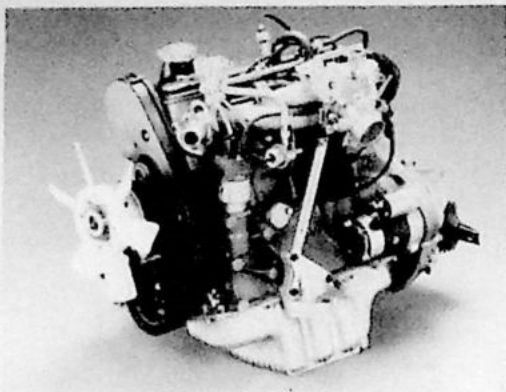
Uitvoering .....  
Regelgebied .....  $^{\circ}\text{C}$

thermostatisch  
25 - 35

#### Brandstofpomp

Opbrengst bij 250 kPa (2,5 kg/cm<sup>2</sup>)  
12V en  $+20^{\circ}\text{C}$  .....  
Stroomverbruik .....

120 liter/uur (1,0 liter/30 sec.)  
6,5 A

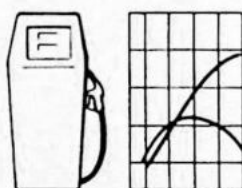


## Motor B200

Groep 20 Algemeen .....	Pag. 38
Groep 21 Motorblok .....	39
Groep 22 Smeersysteem .....	43
Groep 23 Brandstofsysteem .....	44
Groep 26 Koelsysteem .....	47

### Groep 20 Algemeen

#### Compressiewaarde, vereist octaangetal, prestatie



10 138

Motor	Compressieverhouding	Vereist octaangetal	Vermogen, ISO		Max. koppel, ISO	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
<b>B200K</b> Nordic/Europa 622, 624, 962* Overseas 928	10,0:1	98	75/95	102/5700	157/50	16,0/3000
	9,2:1	93	72/95	98/5700	152/50	15,5/3000
<b>B200E</b> Nordic/Europa 626, 628 Overseas	10,0:1	98	85/95	116/5700	160/70	16,3/4200
	9,2:1	93	82/95	112/5700	155/70	15,8/4200
<b>B200 EA</b> 942 Australië (oxycat)	9,2:1	91 (loodvrij)*	82/95	112/5700	152/70	15,4/4200
	9,2:1	91 (loodvrij)	80/95	109/5700	152/70	15,4/4200
<b>B200F</b> 778	9,2:1	91 (loodvrij)	79/95	108a/5700	150/70	14,8/4200

I.v.m. de standardisatie worden de vermogens opgegeven in de ISO norm. (Deze norm ligt  $\pm 1$  à 2% onder de DIN norm)

\* Uitvoering voor Europa met fuel cut off

#### Overige algemene gegevens

Aantal cilinders .....	4
Boring .....	88 mm
Slag .....	80 mm
Cilinderinhoud .....	1,990 dm <sup>3</sup> (liter)
Ontstekingsvolgorde. (1 <sup>e</sup> cilinder distributie zijde) .....	1-3-4-2
Compressiedruk (normale waarde, zie opmerking) .....	09-1,1 (9-11) MPa (kg/cm <sup>2</sup> )

#### Opmerking:

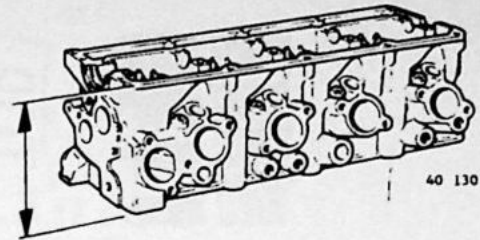
Compressiedruk gemeten bij warme motor, geheel geopende gasklep en met motor getornd d.m.v. de startmotor.

## Groep 21 Motorblok

### Cilinderkop

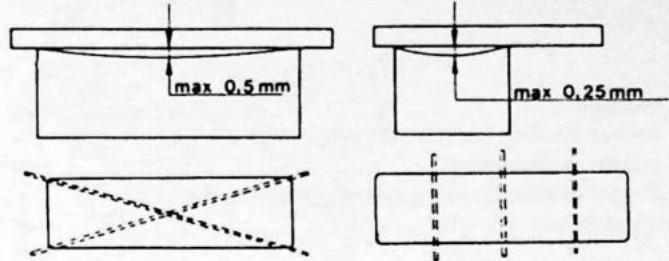
Hoogte, Nieuw: ..... mm  
minimaal na vlakken ..... mm

146,1  
145,6



40 130

Maximum-onvlakheid ..... zie tek.



40 140

Cilinderkoppakking, dikte, onbelast ..... mm  
belast ..... mm

1,3  
1,2

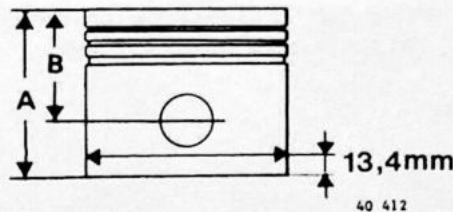
### Motorblok

#### Boring

Standaard (gemarkt met C) .....	mm	88,90-88,91
(gemarkt met D) .....	mm	88,91-88,92
(gemarkt met E) .....	mm	88,92-88,93
(gemarkt met G) .....	mm	88,94-88,95
Overmaat 1 .....	mm	88,29
Overmaat 2 .....	mm	89,67

De cilinders moeten worden gehoond bij een slijtage van 0,10 mm (als de motor een abnormaal oliebruik heeft).

### Zuigers



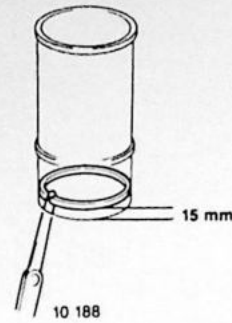
40 412

B200K/O	B200E/E-E/S-K/S
928, 938 EO	622, 624, 626, 628
EA 942, F 778	

Compressieverhouding .....	9,2:1	10,0:1
Hoogte maat A .....	67,7	69,9
maat B .....	39,7	41,9
Gewicht (tolerantie) .....	440 (± 8)	440 (± 8)
Max. toelaatbaar gewichtsverschil tussen zuigers in dezelfde motor .....	16	16
Max. zuigerspeling (zie <b>opm.</b> ) .....	0,003-0,027	0,003-0,027

**Opm.** De zuigerdiameter moet haaks ten opzichte van het zuigerpengat en 13,4 mm van de onderkant van de zuiger worden opgemeten.

## Zuigerveren



	Bovenste comp. veer	Onderste comp. veer	Olie- schraapveer
Hoogte ..... mm	1,728-1,740	1,728-1,740	3,475-3,490
Axiale speling (wordt met zuigerveer op zuiger opgemeten) ..... mm	0,060-0,092	0,030-0,062	0,020-0,055
Zuigerveerslotopening (wordt in de cilinder opgemeten, zie afb.) ..... mm	0,30-0,50	0,30-0,55	0,25-0,50

## Zuigerpen

Passing, in drijfstang ..... in zuiger .....	lichte duimdruk (nauwkeurige glijpassing) duimdruk (schuifpassing)
Diameter, standaard ..... mm	23,00
overmaat ..... mm	23,05
Lengte ..... mm	60

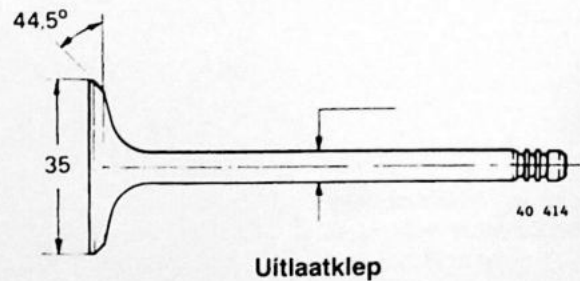
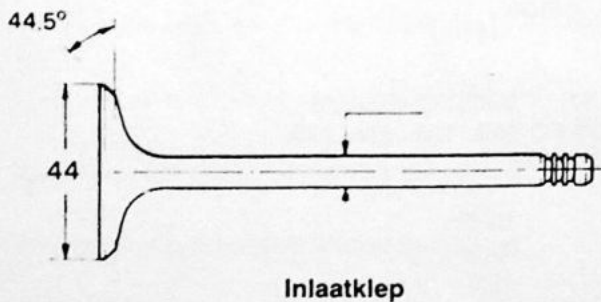
## Kleppensysteem

### Klepspeling

Inlaat- en uitlaatklep:	Controle	Afstelling
koude motor ..... mm	0,30 - 0,40	0,35 - 0,40
warme motor ..... mm	0,35 - 0,45	0,40 - 0,45
Afstelplaatjes, dikte ..... mm	3,30 - 4,50 met intervallen van 0,05	

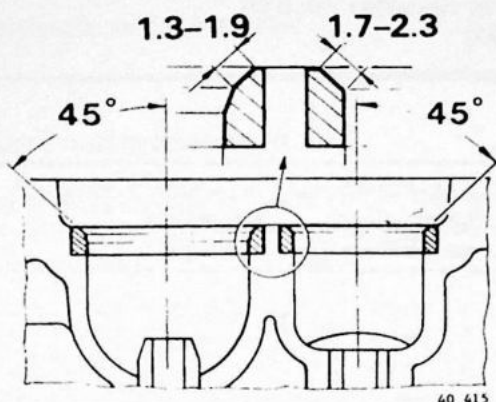
### Kleppen

**Let op:** De uitlaatkleppen zijn voorzien van een stellietlaag en kunnen niet machinaal afgeslepen worden. Wel kunnen ze ingeschuurd worden met een slijppasta om een goede afdichting te verkrijgen.



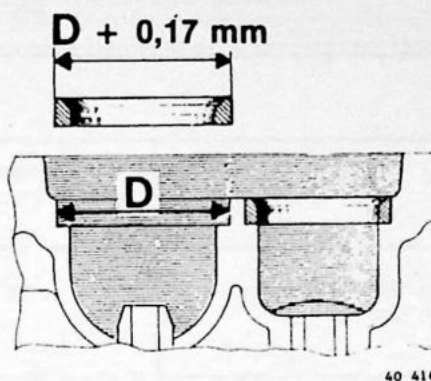
### Klepzittingen

	Inlaat	Uitlaat
Klepzitting, diameter, standaard .....	46,00	38,00
overmaat 1 .....	46,25	38,25
overmaat 2 .....	46,50	38,50



Zitting voor  
inlaatklep

Zitting voor  
uitlaatklep



**NB!** Bij vervangen klepzitting: de passing tussen de klepzitting en de boring in de cilinderkop moet 0,17 mm zijn. D.w.z. dat de diameter van de klepzitting 0,17 mm groter moet zijn dan de diameter van de boring in de cilinderkop.

### Klepgeleiders

	Inlaatklep	Uitlaatklep
Lengte .....	52	52
Binnendiameter .....	8,000 - 8,022	8,000 - 8,022
Hoogte, boven bovenvlak cilinderkop .....	15,4 - 15,6	17,9 - 18,1
Speling, klepsteelgeleider (wordt bij nieuwe klep opgemeten) nieuw .....	0,030 - 0,060	0,060 - 0,090
maximaal .....	0,15	0,15



De klepgeleiders zijn verkrijgbaar in drie overmaten en zijn gemerkt met groeven.

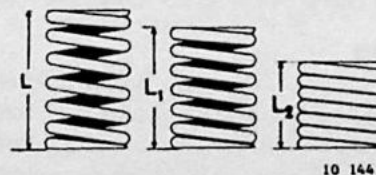
	Merkteken	Ruimer buiten diameter klepgeleider
Standaard	Geen groef	—
Overmaat 1	1 groef	5161
2	2 groeven	5162
3	3 groeven	5163

Bij het inpersen van de klepgeleider moet de persdruk tenminste 9000 N (900 kg) bedragen. Indien de persdruk lager is, moet de boring worden geruimd op de eerstvolgende overmaat en de overeenkomstige maat klepgeleider worden geperst.

### Klepveren

Lengte bij verschillende belastingen.

	Lengte	Belasting
L	45 mm	0
L <sub>1</sub>	38 mm	280 - 320 N (28 - 32 kg)
L <sub>2</sub>	27 mm	710 - 790 N (71 - 79 kg)



### Klepstoters

Diameter .....	mm	36,975 - 36,995
Hoogte .....	mm	30 - 31
Speling, afstelplaatje-stoter .....	mm	0,009 - 0,064
stoter-cilinderkop .....	mm	0,030 - 0,075

### Afstelplaatjes (voor klepspeling)

Dikte .....	mm	3,30 - 4,50 met intervallen van 0,05
Diameter .....	mm	32,980 - 33,000

### Distributie

Motortype	Nokkenas profiel	Max. licht hoogte	Controlewaarden (bij koude motor)	
			klepspeling no.1 inlaatklep	inlaatklep open bij
B200 K (Nodic en Overseas)	Y	10,35 mm	0,7 mm	8° voor BDP
(Europa en Nordic)	L	9,80 mm	0,7 mm	15° voor BDP
B200 E	A	10,50 mm	0,7 mm	13° voor BDP

### Algemene gegevens

Merkteken .....		A, L of Y
Nokkenastap, diameter .....	mm	29,050 - 29,070
Radiale speling		
nieuw .....	mm	0,030 - 0,071
max. ....	mm	0,15
Axiale speling .....	mm	0,20-0,50
Diameter nokkenas lager .....	mm	30,000-30,021

### Hulpas

	Lagertap	Lager in motorblok	
Diameter, voorste .....	mm	46,975 - 47,000	47,020 - 47,050
middelste .....	mm	43,025 - 43,050	43,070 - 43,100
achterste .....	mm	42,925 - 42,950	42,970 - 43,000
Radiale speling .....	mm	0,020 - 0,075	
Axiale speling .....	mm	0,20 - 0,46	

### Krukas

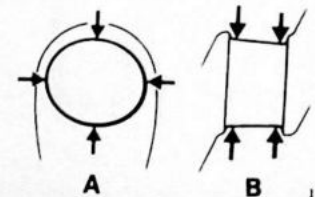
Rechtheid, maximumafwijking .....	mm	0,025
Krukas, axiale speling maximaal .....	mm	0,80-0,270
radiale speling (hoofdlagers) .....	mm	0,024 - 0,072
Drijfstanglagers, axiale speling .....	mm	0,15 - 0,35
radiale speling .....	mm	0,023 - 0,067

### Hoofdlagertappen

Onrondheid (A) max. ....	mm	0,004
Tapsheid (B) max. ....	mm	0,004
Diameter, standaard .....	mm	(54,987-55,000)
ondermaat 1 .....	mm	(54,737-54,750)
ondermaat 2 .....	mm	(54,487-54,500)
Lagerzitting breedtemaat .....	mm	22,9-25,1

### Breedtematen van de krukas voor axiaallagers

standaard .....	mm	31,960-32,000
overmaat 1 .....	mm	32,210-32,250
overmaat 2 .....	mm	32,460-32,500



10 145

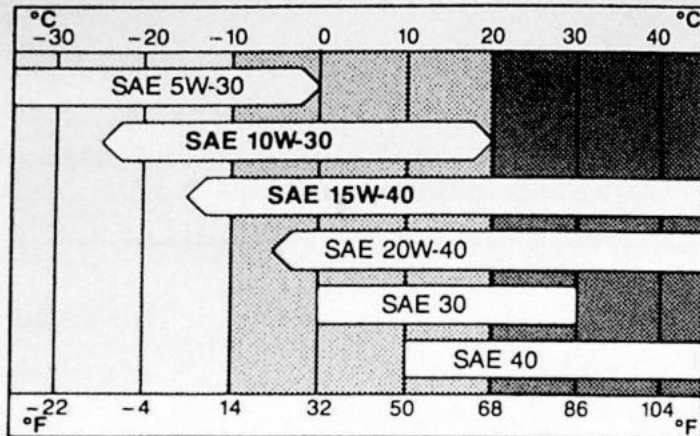
**Let op:** Er worden twee typen hoofdlagers toegepast. Gebruik daarom onder en boven **altijd** hetzelfde type lager!!

### Drijfstanglagertappen

Onrondheid, maximaal .....	mm	0,004
Tapsheid, maximaal .....	mm	0,004
Diameter, standaard .....	mm	(48,984-49,005)
ondermaat 1 .....	mm	(48,734-48,755)
ondermaat 2 .....	mm	(48,484-48,505)
Lagerzitting, breedtemaat .....	mm	23,9-26,1



**Viscositeit:** Temperatuurgebied (constante luchttemperatuur)



Bij extreme rij-omstandigheden, die een abnormaal hoge olietemperatuur en een verhoogd oliegebruik tot gevolg hebben, zoals b.v. het rijden in bergen met veel afremmen op de motor en bij het zeer snel rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 olie aanbevolen. Denk echter om de onderste temperatuurgrens.

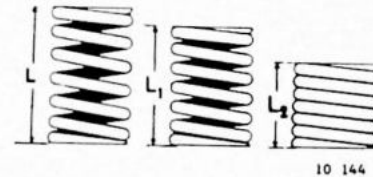
### Oliepomp

Axiale speling .....	mm	0,02-0,12
Radiale speling (excl. lagerspeling) .....	mm	0,02-0,09
Tandflankspeling (excl. lagerspeling) .....	mm	0,15-0,35
Lagerspeling, aandrijf-as .....	mm	0,032-0,070
tussen-as .....	mm	0,014-0,043

### Veer oliedrukregelaar

Lengte bij verschillende belastingen

	Lengte	Belasting
L	39,20 mm	0
L1	26,25 mm	46 - 54 N (4,6 - 5,4 kg)
L2	21,00 mm	62 - 78 N (6,2 - 7,8 kg)



## Groep 23 Brandstofsysteem

**CO-gehalte, stationair toerental (warme motor)**

Motortype	CO-waarde, %*		Stationair toerental	
	Afstelwaarde	Controlewaarde	r/s	omw/min
B200K	1,5	1,0 - 2,5	15,0	900
B200E	1,0	0,5 - 2,0	15,0	900
B200EA + F	0,6	0,4 - 0,8	15,0	900

\*— Pulsair systeem, moet buiten werking worden gesteld

\*\* Lambda sonde afgekoppeld en gemeten voor de katalysator

### Brandstoftank

Inhoud, totaal .....	liter	57
Reserve (waarschuwinglamp op de brandstofmeter) .....	liter	5

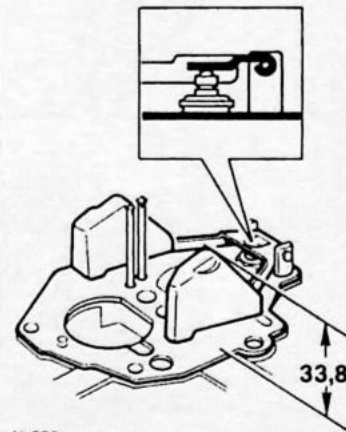
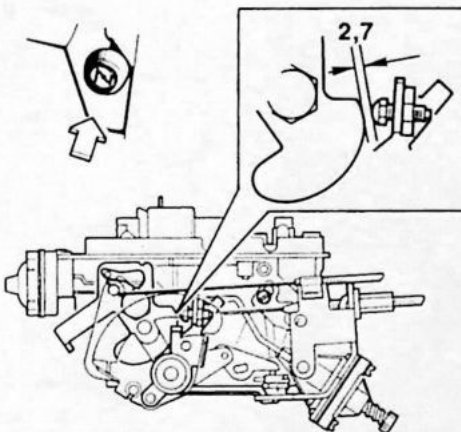
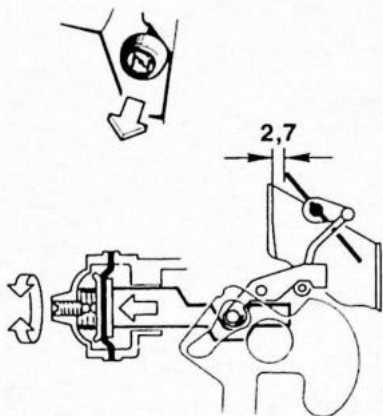
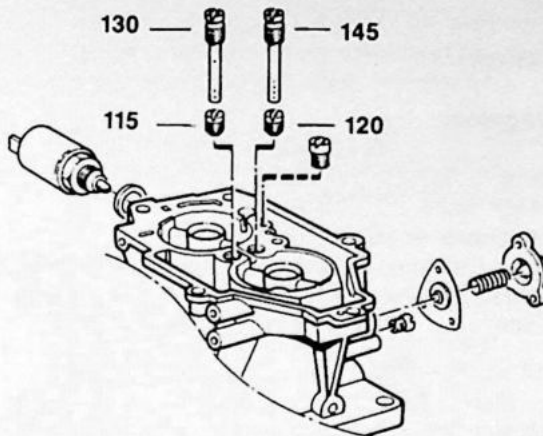
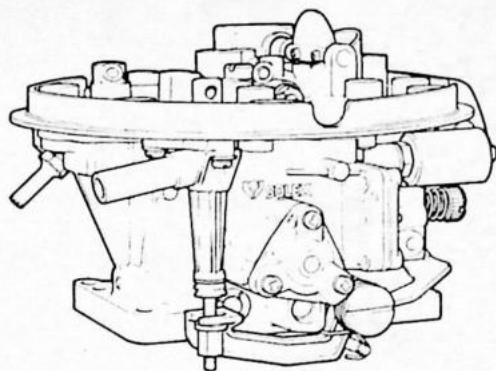
## Brandstofsysteem carburateurmotoren

### Carburateur

Merk en type .....

Solex 34-34 CISAC

### Specificaties



41 980

Solex 34-34 CISAC	1° trap	2° trap
Venturidiameter .....	15	27
Hoofdsproeier, benzine .....	120	115
lucht .....	145	130
Emulsiepijp .....	ZN	ZC
Stationairsproeier, benzine .....	41	60
lucht .....	100	100
Acceleratiepompsproeier .....	60	—
Vlotternaald .....		21
Vlottergewicht .....		6,11
Vlotterhoogte (gemeten met pakking) .....		33,8

Afsteltoerental deceleratie mechanisme  
(voor Zwitserland en Zweden) .....

r/s  
25,0-28,3

omw/min  
1650 ± 50

\* Versneld stationair toerental bij warme motor en gedimd-grootlicht aan.

### Luchttoevoerregeling

Uitvoering .....

Regelgebied .....

thermostatisch  
20 -30 °C

### Brandstofpomp

Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp  
bij 16,6 r/s (1000 omw/min) ..... kPa (kg/cm<sup>2</sup>)

B200K

15 - 27 (0,15 - 0,27)

### Brandstofsysteem, injectiemotor

Merk en type .....

Bosch LE-jetronic (B200 F = LU-jetronic)

### Specificaties

#### Hulpluchtregelaar

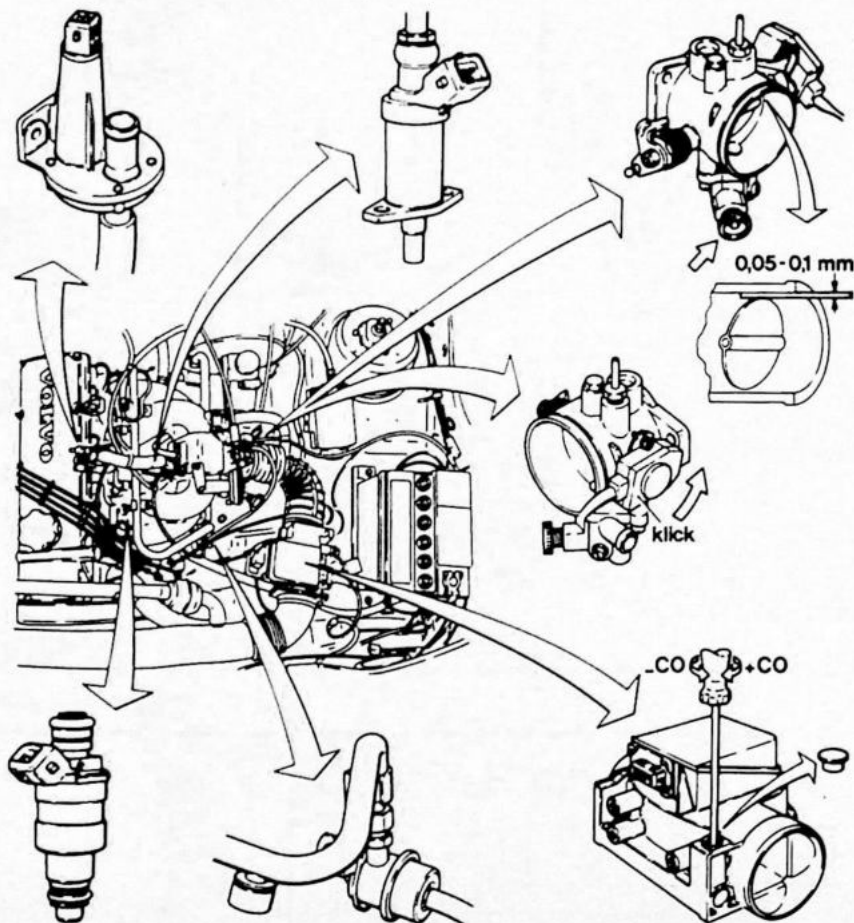
Weerstand ..... 40 - 60 Ohm  
Geheel open bij ..... -30°C  
Geheel dicht bij ..... +70°C  
De hulpluchtregelaar wordt elektrisch  
bediend en moet 5 minuten na het starten  
geheel dicht zijn, bij een omgevings-  
temperatuur van ..... 20°C

#### Koude-startinspuitventiel

Inspuittijd aflopend van 7s bij -20°C  
tot 0s bij +35°C.

#### Stationaire regelschroef

Stationair  
toerental ..... 15 r/s (900 omw/min)



#### Inspuitventiel

Weerstand bij 20°C .... 15 - 17,5 Ohm  
Weerstand bij 80°C ..... 17 - 19 Ohm  
Spanningsverschil over de punten:  
direct na het starten ..... 1V  
na korte tijd ..... 0,6V  
warme motor ..... 0,4V

#### Drukregelaar

Systeemdruk .... 250 kPa (2,5 kg/cm<sup>2</sup>)  
Restdruk  
..... 230 - 240 kPa (2,3 - 2,4 kg/cm<sup>2</sup>)

#### Luchthoeveelheidsmeter

Weerstand:  
tussen klemmen 8 en E . 150 Ohm  
tussen klemmen  
9 en E ..... 50 Ohm (20°C)  
tussen klemmen 5 en 7, variërend  
van min 100 Ohm tot max. 1000  
Ohm, afhankelijk van de positie van  
de klep.

#### Luchttoevoerregeling

Uitvoering .....  
Regelgebied ..... °C

thermostatisch  
25 - 35

#### Brandstof pomp

Opbrengst by 250 kPa (2,5 kg/cm<sup>2</sup>)  
12V en + 20°C .....  
Stroomverbruik .....

1.0 liter/30 sec.  
6,5 A

## Groep 26 Koelsysteem



40 095

### Algemene gegevens

#### Koelvloeistofsamenstelling

- De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar ververs worden. Na deze tijd hebben de corrosie-beschermende toevoegingen in de koelvloeistof hun werking voor een deel verloren.
- Vul nooit met uitsluitend water bij. Gebruik hiervoor originele Volvo koelvloeistof, verdund met zuiver water in de verhouding zoals hieronder aangegeven.

Samenstelling koelvloeistof .....

#### Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 1 deel water.

#### Europa en overseas, uitgezonderd Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 2 delen water.

**CKD landen**, mengverhouding 1 deel koelvloeistof op 30 delen water

### Inhoud koelsysteem

	B14	D16	B172K	B19	B200
t/m 1980 ..... liter	5,5	—	—	8,0*	—
vanaf 1981 ..... liter	5,2	7,0	8,0	7,0*	7,0

\* tot 1982 8,0 liter

### Expansietank

De drukklep in de vuldop gaat open bij:	B14	D16	B172K	B19	B200
overdruk ..... kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	75 (0,75)	100 (1,0)	75 (0,75)	75 (0,75)	65-85 (0,65-0,85)
onderdruk ..... kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	7 (0,07)	7 (0,07)	7 (0,07)	7 (0,07)	7 (0,07)

### Thermostaat

	B14		D16		B172K		B19		B200	
Type .....	1		1	2	1	2	1	2	1	2
Merkteken .....	89	92	89R	V1053	V	D	92		87	92
Gaat open bij ..... °C	86-89	89-92	89	80	89	89	91-93		86-88	91-93
Is geheel open bij ..... °C	100	105	102	101	101	101	102		97	102

### Thermo-slipkoppeling

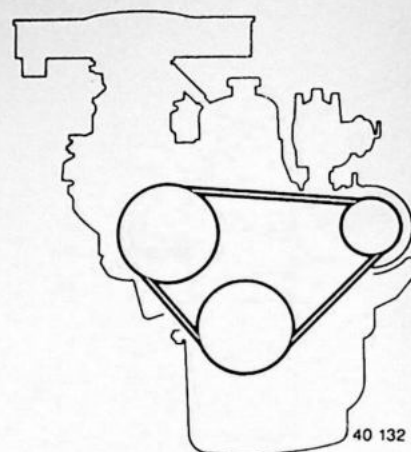
Koppeling begint bij 55°C\*

Koppeling is maximaal bij 70°C\*

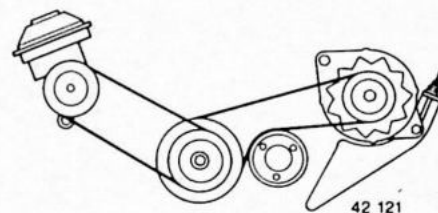
\*luchttemperatuur vóór de ventilator

### Ventilatorriemen

B14 DA-95-1215 LA t/m '81  
 B14 AV-10-1235 LA vanaf '82

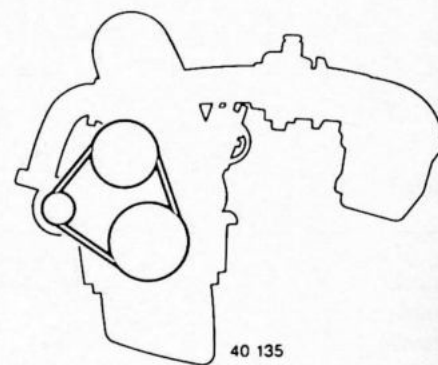


D16 Poly v-snaar V884 K4T



B172K Poly V-snaar ..... 5TK872

B19/B200 HC 38-925



### Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren; ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	B14	D16	B172K	B19/B200
Radiator	20 (2,0)	10 (1,0)	20 (2,0)	10 (1,0)
Temp.gever	20 (2,0)	20 (2,0)	20 (2,0)	20 (2,0)
<b>B200/B19</b>				
Ventilatorbout, zelfborgend	9 (0,9)			
Gever van de elektrische fan	15 (1,5)			

## Hoofdgroep 3 Elektrische installatie

Groep 31 Accu .....	Pag. 49	Groep 35 Verlichting .....	Pag. 56
Groep 32 Dynamo .....	49	Groep 37 Zekeringen .....	56
Groep 33 Startmotor .....	51		
Groep 34 Ontsteking .....	51		

### Groep 31 Accu



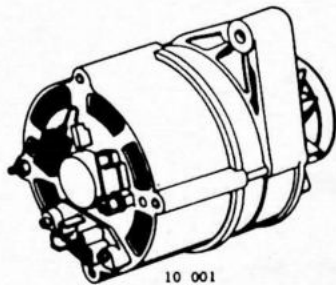
	B14 Europa	B14 Nordic	D16	B172K	B172K Nordic	B19A Europa	B19A Nordic	B19E	B200
Accu-capaciteit, standaard ..... Ah	36	45	66	36	45	45*	55	55	55
Aanbevolen laadstroom ..... A	4	5	5,5	4	5	5	5,5	5,5	5,5

\*tot 1982: 55A

De systeemspanning is 12 Volt

Het soortelijk gewicht van het electrolyt (bij 20°C) bij volledig geladen accu 1,28 en 1,21 voor een accu die moet worden bijgeladen.

### Groep 32 Dynamo



#### Dynamo B14/D16/B172K motor

- A. SEV Marchal 71230212
- B. Paris-Rhône A 13R 222
- C. Paris-Rhône A 13N 64
- D. Paris-Rhône A 13N 29
- E. Paris-Rhône A 13N 89

#### Algemene gegevens

	A	B	C	D*	E**
Maximum stroomsterkte ..... A	50	50	50	50	50
Maximum vermogen ..... W	700	700	700	700	750
Maximum toerental ..... r/s (omw/min)	250 (15000)	250 (15000)	250 (15000)	225 (13500)	250 (15000)
Overbrengingsverhouding motor-dynamo .....	1,9	1,9	2,1	1,9	2,1
Minimum diameter sleepringen ..... mm	—	30	30	30	27,8
Minimum lengte koolborstels ..... mm	8	8	8	8	—
Aanhaalmoment, bevestigingsbouten ... Nm (kgm)	—	5,3 (0,53)	6,3 (0,63)	6,3 (0,63)	6,3 (0,63)
moer voor poelie ..... Nm (kgm)	45 (4,5)	45 (4,5)	45 (4,5)	45 (4,5)	45 (4,5)

#### Testwaarden

Weerstand, rotorwikkeling ..... Ohm	5,5	5,5	4,5	4,5	3,6
stator ..... Ohm/fase	0,22	0,22	0,22	0,22	0,14
Stroomsterkte bij 14V:					
33 r/s (2000 omw/min) ..... A	20	20	20	20	35
50 r/s (3000 omw/min) ..... A	27	27	27	27	44
67 r/s (4000 omw/min) ..... A	30	30	30	30	47

\* Is alleen voor D16 motoren

\*\* Is alleen voor B172K motoren

## Dynamo B19/B200 Motor

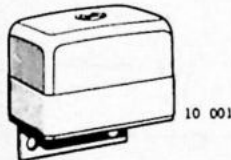
### Bosch K1 14V 55A 20

Maximum stroomsterkte .....	A	55
Maximum vermogen .....	W	770
Maximum toerental .....	r/s (omw/min)	225 (13500)
Overbrengsverhouding .....		1-2,14
Minimum diameter sleepringen .....	mm	31,5
Maximaal toegestane radiale slingering, sleepringen .....	mm	0,03
rotorlichaam .....	mm	0,05
Veerspanning, koolborstels .....	N (kg)	3 - 4 (0,3 - 0,4)
Minimum lengte, koolborstels .....	mm	5,0
Aanhaalmomenten, bouten .....	Nm (kgm)	4 (0,4)
moer voor poelie .....	Nm (kgm)	40 (4)

### Testwaarden

Weerstand, rotorwikkeling .....	Ohm	4 - 4,4
stator .....	Ohm/fase	0,14 - 0,15
Stroomsterkte bij 14V: .....		
bij 33 r/s (2000 omw/min) .....	A	36
bij 50 r/s (3000 omw/min) .....	A	47
bij 66 r/s (4000 omw/min) .....	A	52

## Spanningsregelaar



### B14/D16 motor

#### Type

Ducellier 8371A/Volvo 3100967-3 (mechanisch) .....

Wehrle/Volvo 3292243-7 (elektronisch) .....

Paris-Rhône (elektronisch, ingebouwd in de dynamo) .....

#### Chassisnummer

tot 362907

362907 - 387999

vanaf 388000

#### Voorwaarden:

Geheel geladen accu, dynamoriem op spanning, warme dynamo en spanningsregelaar (motor 3 minuten draaien met 33,3 r/s).

#### Meetwaarden (gemeten aan de accu)

Regelspanning onbelast bij 13,3 r/s (800 omw/min) en hoger .....	V	13,5 - 15
Regelspanning belast met 30A bij 41,6 r/s (2500 omw/min) en hoger, Ducellier .....	V	15 - 16
Wehrle .....	V	14,5 - 15,5
Paris-Rhône .....	V	14 - 15

### B19/B200 motor

#### Type

Bosch EF 14V 3B .....

Ingebouwd in dynamo .....

tot chassisnummer 629518

vanaf chassisnummer 629518

#### Voorwaarden

Geheel geladen accu

Temperatuur bij de regelaar .....
 °C | + 25 |

#### Testwaarden

Dynamo, toerental .....	r/s (omw/min)	100 (6000)
Motor, toerental .....	r/s (omw/min)	ca. 50 (3000)
Dynamo, belasting .....	A	5 - 10

Regelspanning, tussen B+ en D- op de dynamo:

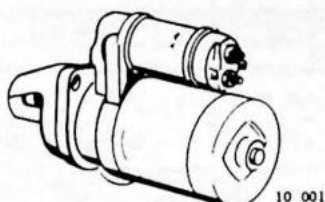
Koude regelaar (binnen 1 min. aflezen) .....	V	13,7 - 14,5
Warme regelaar (na 15 min. rijden) .....	V	13,5 - 14,1

### Regeltolerantie

Belast de 55A dynamo met 47A (nominaal vermogen  $\times 0,85$ )

De regelspanning mag nu 0 - 0,3 Volt lager dan de voorgaande aflezing zijn.

## Groep 33 Startmotor



### Algemene gegevens

Motortype	B14	B14	D16	B172K	B19	B200
Merk startmotor	Ducellier	Paris-Rhône	Paris-Rhône	Paris-Rhône	Hitachi	Bosch
Type .....	6231 532009 532018	D9E66	D10E 92	D9E 771	S114-232 GF 12V	001 311 14
Vermogen ..... kW (pk)	0,92 (1,25)	0,92 (1,25)	1,3 (1,75)	1 (1,36)	1,4 (2)	1,1 (1,5)
Aantal koolborstels .....	2	2	4	4	4	4
Axiale speling, anker .....	0,5	0,21 - 1,10	0,21 - 1,1	0,8	0,03 - 0,1	0,1 - 0,3
Spanning koolborstelveren .....	14 - 16	19 - 21	19 - 21	...	13,7 - 17,7	29 - 25
Minimale collector diameter .....	30,25	—	41	15	39	42,5
Minimale koolborstellengte .....	8	9	8	2*	11	8,5
Gemiddelde dikte collector .....	—	3,8	—	3,8	—	—
<b>Testwaarden</b>						
Onbelaste startmotor						
voorwaarde ..... V/A	12/50	12/68	12/80	12/60	12/60	11,5/70
min. toerental ..... r/s (omw/min)	136,6/8200	166/10000	66,6 (4000)	100/6000	117/7000	125/7500
Belaste startmotor						
voorwaarde ..... V/A	9/200	9,2/230	9/400	9/200	10,3/200	—
min. toerental ..... r/s (omw/min)	36,6/2200	33,3/2000	31,6/1900	40/2400	37/2200	—
Geblokkeerde startmotor						
voorwaarde ..... V/A	6/350	6/400	6/800	6/480	6/650	7,4/480
min. toerental ..... r/s (omw/min)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Minimale inschakelspanning						
startrelais ..... V	8	8	8	7,5	8	8

\* Axiaale collector

## Groep 34 Ontsteking

### Algemene gegevens

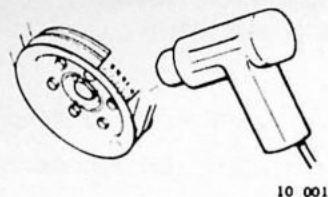
#### Opmerking:

Alle benzinemotoren zijn met ingang van modeljaar 1984\* uitgerust met het elektronische ontstekingsysteem „Renix”. De specificaties van dit systeem wijken geheel af van de bestaande systemen en worden beschreven op pag. 55. De elektronische ontsteking voor deze motoren kan niet afgesteld worden; alle gegeven waarden zijn uitsluitend controlewaarden.

Ontstekingsvolgorde ..... 1-3-4-2

\* Behalve B19E

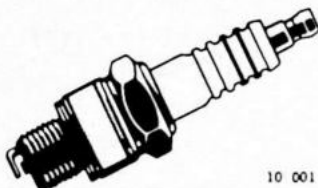
## Ontstekingstijdstip



10 001

Motortype	B14.0E/S	B14.1/2/3S B14.1/2E	B14.3E 1984	B172K	B19A 982, 984, 568	B19A, B19AS - '83 566, 552	B19E, B19AE '83- 566, 554
Aantal graden vóór BDP	3° ± 1°	6° ± 1°	10° ± 1°	6°	10° ± 2°	7° ± 2°	10° ± 2°

## Bougies



10 001

	B14.0	B14.1,2,3,4	B14.4E,S,O	B172K	B19A	B19E	B200KE,S,O	B200E,S,O	B200A,F
1e montage	—	—	N9Y → N9YS	N279 YC	—	—	1306605	11306604	1306604
Alternatief	W7B	W8DC	W8DC	W6DC	W7DC	W8DC	W7DC	W6DC	W6DC WR6DC

Elektrodenafstand ..... mm  
Aanhaalmoment ..... Nm (kgm)  
(schroefdraad niet ingeolied)

**B14**  
0,55 - 0,65  
18 (1,8)

**B172K, B19A, B19E, B200**  
0,7 - 0,8  
25 (2,5)

## Stroomverdeler

### Motortype

B14.0E .....  
B14.0S .....  
B14.1E/1S/2S .....  
B14.2E/3S .....  
B14.3E .....  
B14.4E/S/O .....  
B172K .....  
B19A tot 1984 .....  
B19A vanaf 1984 .....  
B19E .....  
B200K/E .....

### Stroomverdeler

Ducellier 6623  
Ducellier 6624  
Ducellier 525182\*  
Ducellier 525295  
Ducellier 525351A  
Ducellier 525352  
Ducellier  
Bosch JFU 4  
Bosch JV 4  
Bosch JHFU 4  
Bosch JV 4

### Uitvoering

met contactpunten  
met contactpunten  
met contactpunten  
met contactpunten  
met contactpunten  
contactpuntloos\*\*  
contactpuntloos\*\*  
met contactpunten  
contactpuntloos\*\*  
contactpuntloos vlg.  
„Hall“-principe  
contactpuntloos\*\*

Draairichting .....  
Onderbreker, contactpuntafstand ..... mm  
Contacthoek bij 8,3 r/s (500 omw/min) .....

**B14**  
rechtson  
0,4 - 0,5\*\*\*  
57° ± 3°\*\*\*\*

**B19A**  
rechtson  
0,4 minimaal  
62° ± 3°

**B19E**  
rechtson  
n.v.t.  
62° ± 3°

\* B14.1E: 488547-516644 met AC Delco

\*\* Contacthoek niet te controleren of af te stellen (elektronisch geregeld).

\*\*\* SEV Marchall: alleen contacthoek af te stellen.

\*\*\*\* AC Delco: 50° ± 3°

**Centrifugaalregeling (vacuümslang losgenomen)\***

Vervroeging in graden stroomverdeler	B14.0	B14.1/2/3S	B14.3E	B19A tot 1984	B19E
Totale vervroeging, verdelergraden .....	15 ± 1	12 ± 1	10 ± 1	12,5 ± 1	12,0 ± 1
De vervroeging begint bij een verdeler- toerental van ..... r/s	9,2	10	12,5	6,7 - 10	6,6 - 10
omw/min	550	600	750	400 - 600	400 - 600

\*Niet van toepassing op B14 en B19A motoren, modeljaar 1984 (zie pag. 55)

**Verdelertoerentallen voor gradenvervroeging voorbij de statische afstelling**

	B14.0	B14.1/2/3S	B14.3E tot 1984	B19A 854, 906, 982, 984, 902 tot 1984	B19A 552, 556 tot 1984	B19E
5° r/s	14,3	17,5	19	13 - 14,3	13,3 - 17,5	15,8 - 21,7
omw/min	860	1050	1150	780 - 860	800 - 1050	950 - 1300
7° r/s	—	—	—	—	16,7 - 20	—
omw/min	—	—	—	—	1000 - 1200	—
9° r/s	25,3	28,3	30	—	—	—
omw/min	1520	1700	1800	—	—	—
10° r/s	—	—	—	19,2 - 23,3	25 - 35	26,6 - 32,5
max. r/s	41,6	45,8	33,3	25	41,7	33,3
omw/min	2500	2750	2000	1500	2500	2000

**Vacuümregeling**

**Vervroeging in graden stroomverdeler\***

Verstelrichting: positief

**Opmerking:**

Bij controle van onderstaande waarden **op de motor** moeten deze — voor zowel de centrifugaal als de vacuümvervroeging worden verdubbeld om graden stroomverdeler om te zetten in graden motor en vervolgens opgeteld bij de statische afstelwaarde.



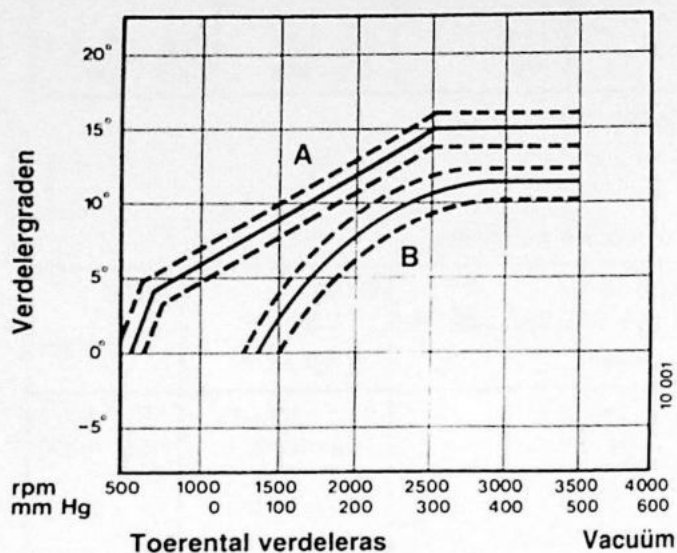
	B14.0E	B14.0S	B14.1/2S	B14.2E/3S	B14.3E tot 1984	B19A tot 1984	B19E
Totale vervroeging, graden stroomverdeler	11	9,3	7,5	9,3	10	7,5	8
Vervroeging begint bij mm Hg	80	25	125	80	80	130	170
2° vervroeging bij mm Hg	100	30	145	100	110	152	195
5° vervroeging bij mm Hg	—	—	—	150	170	190	240
Maximale vervroeging bij mm Hg	370	52	400	350	320	220	280

\*Niet van toepassing op B14 en B19A motoren, modeljaar 1984 (zie pag. 55)

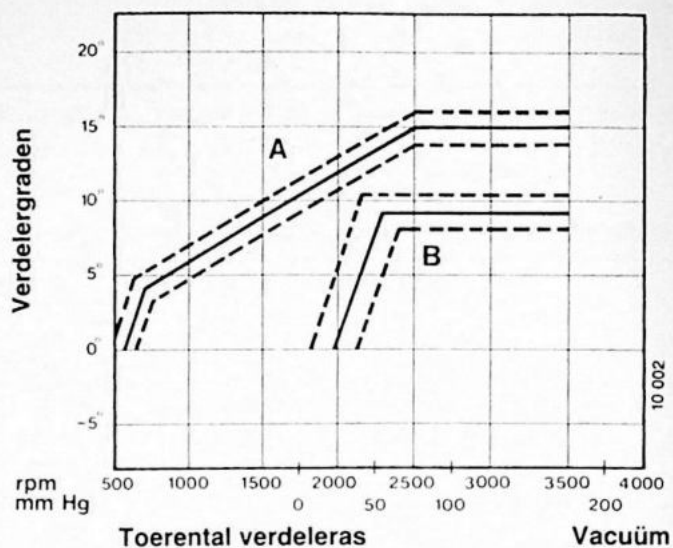
Grafieken voor ontstekingsvervroeging

A = centrifugaalvervroeging  
 B = vacuümvervroeging

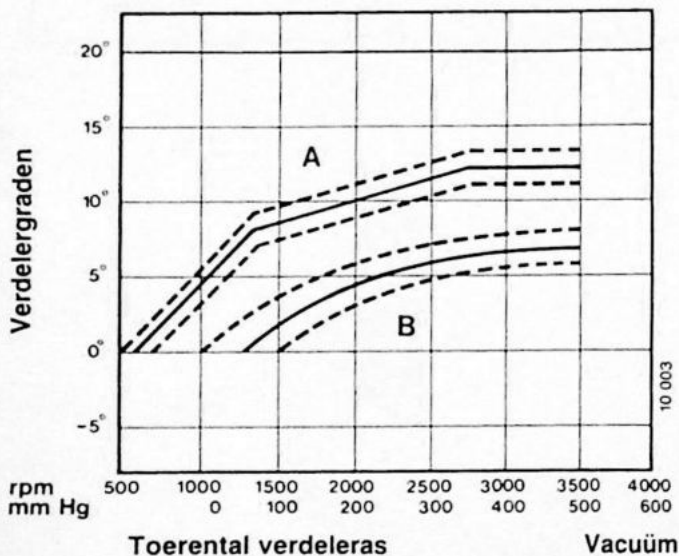
B14.0E



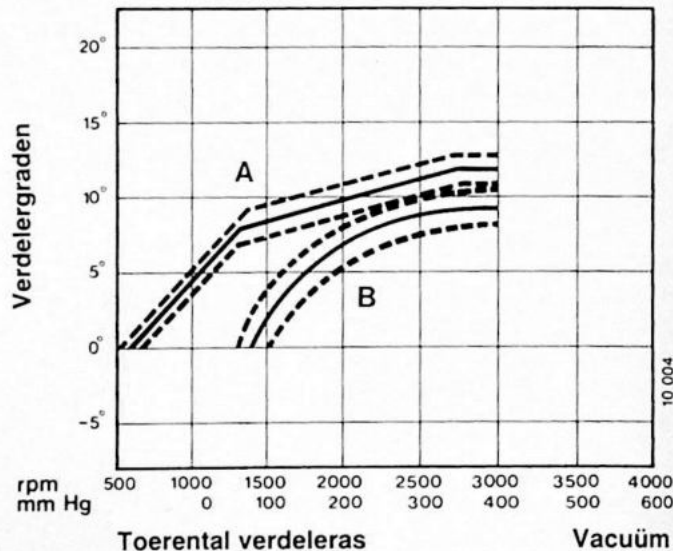
B14.0S



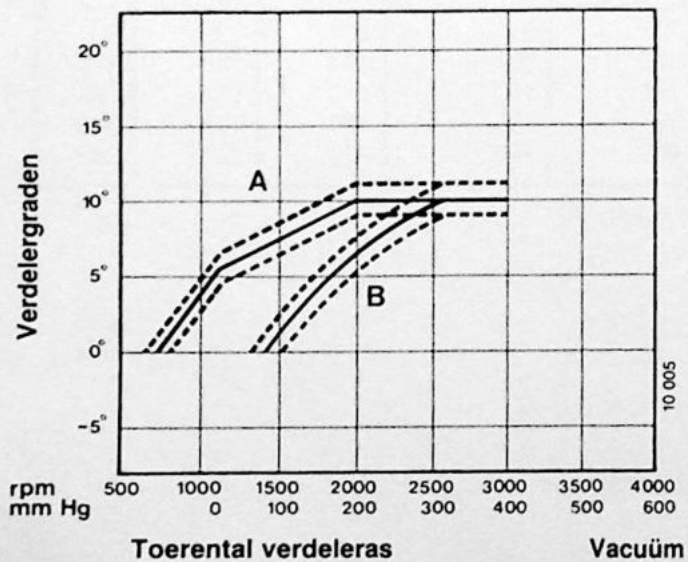
B14.1E/1S/2S



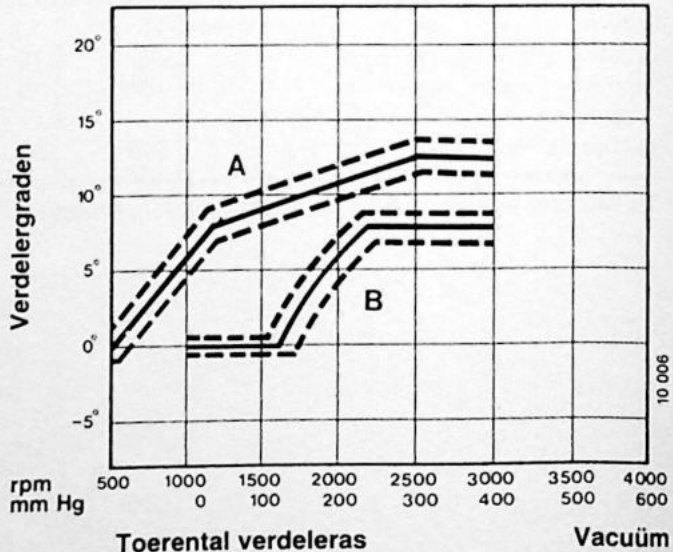
B14.2E/3S



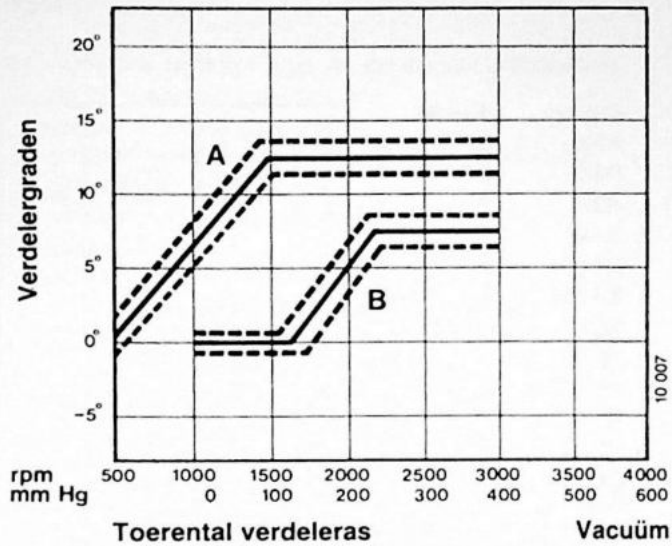
B14.3E



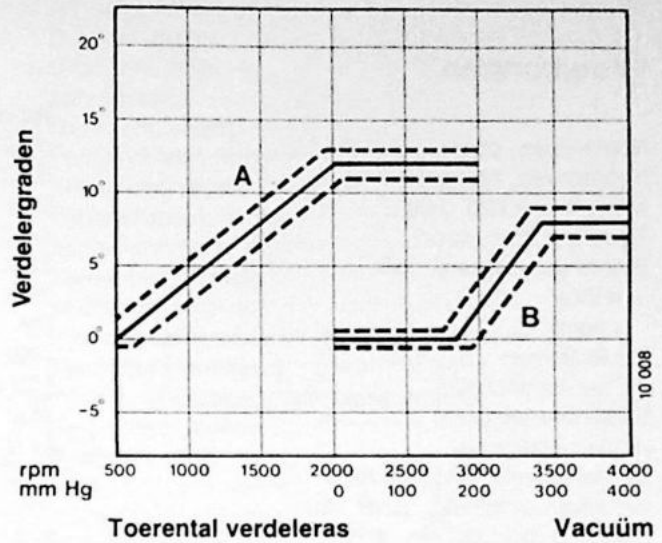
B19A, 552, 556



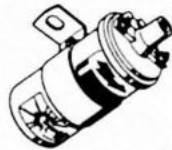
**B19A, 568, 854, 906, 982, 984**



**B19E**



**Bobine**



Weerstand primaire wikkeling, tussen de aansluitingen 1 en 15 ..... Ohm  
Weerstand secundaire wikkeling, tussen de hoogspanningsaansluiting en aansluiting 1 ..... k. Ohm  
Voorschakelweerstand (bij 20°C) ..... Ohm

10 001

	<b>B14</b>	<b>B19A</b>	<b>B19E</b>
Weerstand primaire wikkeling	1,32	1,9	0,7 - 0,8
Weerstand secundaire wikkeling	7,5	9,5	7,7
Voorschakelweerstand	0,68	1,3	n.v.t.

**Elektronische ontsteking B14, B172K, B19A en B200 motoren (vanaf modeljaar 1984—)**

**Ontstekingsunit**

Type-aanduiding  
Voorontsteking:  
vacuümslang los, steker C los ..... 15 r/s ( 900 omw/min)  
vacuümslang los, steker C los ..... 42 r/s (2500 omw/min)  
vacuümslang los, steker C vast . 15 r/s ( 900 omw/min) .

	<b>B14.3E</b>	<b>B14.4E/O**</b>	<b>B14.4S**</b>	<b>B172K</b>
Type-aanduiding	401	402	402	410
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C los	10° ± 2	6° ± 2	6° ± 2	6°
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C los	21° ± 3	20° ± 3	20° ± 3	16°
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C vast	—	—	6° ± 2*	—

	<b>B19A</b>	<b>B200K**</b>	<b>B200E</b>	<b>B200EA</b>
Type-aanduiding	404	LOI 406/407	LOI 405/408	LOI 411
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C los	15° ± 2	15° ± 2	12° ± 2	11° ± 2
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C los	24° ± 3	24° ± 3	30° ± 3	22° ± 3
Voorontsteking: vacuümslang los, steker C vast	—	10° ± 2*	—	—

407 (Versie met toerenbegrenzer en schakelindicator)  
408 (Versie met toerenbegrenzer)

\* Geldt voor Nordic uitvoering.  
\*\* Met schakelindicator (vanaf 1985)

**Bobine**

Weerstand primaire wikkeling ..... Ohm 0,4 - 0,8  
Weerstand secundaire wikkeling, tussen de hoogspanningsaansluiting en aansluiting 9 ..... k. Ohm 2,5 - 5,5

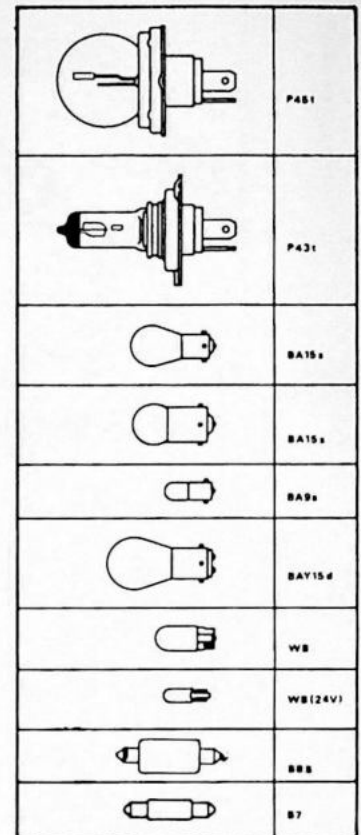
**Opneemelement**

Inwendige weerstand ..... Ohm 142 - 184

## Groep 35 Verlichting

### Gloeilampen

	Vermogen	Fitting	Aantal
Koplampen, duplo .....	45/40W	P45t	2
Koplampen, halogeen (H4) .....	60/55W	P43t	2
Mistlampen GLT (H3) .....	55W	P22	2
Parkeerlichten, voor .....	4W	BA9s	2
Richtingaanwijzers, vóór .....	21W	BA15s	2
achter .....	21W	BA15s	2
zijkant .....	5W	WB	2
Achterlichten .....	10W	BA15s	2
Achter-/remlichten .....	5/21W	BAY15d	2
Mistachterlamp(en) .....	21W	BA15s	1(2)
Achteruitrijlampen .....	21W	BA15s	2
Kentekenverlichting, tot 1980 .....	10W	BA15s	1
Kentekenverlichting, vanaf 1981 .....	5W	WB	2
Binnenverlichting, t/m 1979 .....	5W	S8,5	1
Binnenverlichting, vanaf 1980 .....	5W	BA15s	1
Verlichting handschoenenkast vanaf 1979 .....	3W	S7	1
Contactslotverlichting vanaf 1983 .....	3W	S7	1
Instrumentenverlichting .....	1,2W	WB	3
Schakelaarverlichting .....	1W	WB (24V)	4
Verlichting kofferruimte .....	3W	S7	1
Verlichting keuzehendelpaneel (automatische transmissie) .....	1W	WB (24V)	1
Waarschuwings- en controlelampen .....	1,2W	WB	16
Verlichting kachelbediening, tot 1978 .....	2W	BA9s	1
vanaf 1979 .....	1,2W	WB	2
vanaf 1983 .....	1,2W	WB	1
Verlichting lichtschakelaar .....	1,2W	WB	1
Verlichting sigare-aansteker .....	1,2W	WB	1
Sleutel verlichting .....	1,5W	E5,5	1
Knoopcel .....		KIB(1,5V)	
Verlichting asbak .....	1,2W	WB	1
Zoekverlichting schakelaars .....	1,2W	WB	4
Verlichting klok (GLS/T/E) .....	1,2W	WB	1
Controlelamp bergrem (in schak) .....	1,2W	WB	1



30 042

## Groep 37 Zekeringen

1976 - 1978

### Nr. Functies bekrachtigd via de contactschakelaar

1. Richtingaanwijzerautomaat
2. Verlichting keuzehendelpaneel  
Startrelais  
Achteruitrijlampen  
Controlelamp lage-reductie (AT)  
Schakelaar ruitwissers
3. Spanningsregelaar  
Ventilatormotor  
AT vacuümregelaar (tachorelais)  
Elektrische stationairsproeier  
Instrumentenverlichting, meters en  
controlelampen
4. Ruitwissermotor  
Vacuümcilinder koppelingsbegrenzer (AT)  
3-wegklep (Zweden)
5. Relais koplampwisser  
Koplampwissermotor (Nordic)
15. Achterruitverwarming

### Nr. Functies direct gevoed door de accu

6. Dimlicht, links
7. Dimlicht, rechts
8. Grootlicht, links en controlelamp
9. Grootlicht, rechts
10. Parkeerlichten, links  
Achterlicht, rechts
11. Parkeerlichten, rechts  
Achterlichten, links  
Kentekenverlichting  
Mistlamp  
Dashboardverlichting  
Waarschuwingszoemer (Zweden)
12. Waarschuwingknipperlichtenautomaat
13. Remlichtschakelaar  
Kofferruimteverlichting  
Klok  
Radio
14. Binnenverlichting  
Verlichting handschoenenkast  
Sigare-aansteker
16. Claxons  
De zekering 15 is 16A, alle overige zijn 8A.

**1979 - 1980 (tot invoering nieuwe zekeringendoos)**

**Nr. Functies bekrachtigd via de contactschakelaar**

1. Richtingaanwijzerautomaat  
(onder stuurkolom vanaf  
chassisnummer 418383 LHD en 416556 RHD)
2. Schakelaar ruitwissers  
Verlichting keuzehendelpaneel (AT)  
Startrelais  
Achteruitrijlampen (AT)  
Controlelamp lage-reductie (AT)  
Stoelverwarming (AT)
3. Spanningsregelaar  
Ventilatormotor  
AT vacuümregelaar (tachorelais)  
Elektrische stationairsproeier  
Instrumentenverlichting, meters en controlelampen
4. Ruitwissermotor  
Vacuümcilinder koppelingsbegrenzer (AT)  
3-wegklep (Zweden)
5. Achteruitrijlichten (MT)  
Stoelverwarming (MT)  
Koplampwissermotor (Nordic)
15. Achterruitverwarming

**1980 (vanaf invoering nieuwe zekeringendoos)  
1981 - 1982**

**Nr. Functies bekrachtigd via de contactschakelaar**

7. Richtingaanwijzers
8. Vacuümklep koppelingsbegrenzer (AT)  
AT vacuümregelaar (tachorelais)  
3-wegklep (Zweden)
9. Meters en controlelampen  
Koplampwissermotoren
10. Stoelverwarming  
Achteruitrijlichten  
Keuzehefboomschakelaar (AT)  
Keuzehefboomverlichting (AT)  
Elektrische stationairsproeier
18. Achterruitverwarming
19. Ventilatormotor\*  
Ventilatorschakelaar
20. Ruitwissermotor  
Controlelamp lage-reductie

**Nr. Functies direct gevoed door de accu**

6. Dimlicht, links
7. Dimlicht, rechts
8. Grootlicht, links  
controlelamp
9. Grootlicht, rechts
10. Parkeerlichten, links  
Achterlicht, rechts
11. Parkeerlichten, rechts  
Achterlicht, links  
Kentekenverlichting  
Mistachterlamp  
Waarschuwingszoemer (Zweden)  
Dashboardverlichting
12. Waarschuwingsknipperlichtenautomaat
13. Remlichtschakelaar  
Kofferruimteverlichting  
Klok  
Radio
14. Binnenverlichting  
Verlichting handschoenenkast  
Sigare-aansteker
16. Claxons  
De zekering 15 is 16A, alle overige zijn 8A.

**Nr. Functies direct gevoed door de accu**

1. Dimlicht, rechts  
Dimlicht controlelamp  
Mistachterlicht
2. Dimlicht, links
3. Grootlicht, links  
Grootlicht controlelamp
4. Grootlicht, rechts
5. Parkeerlicht, links  
Dashboardverlichting  
Instrumentenverlichting  
Controlelamp parkeerlicht
6. Parkeerlicht, rechts
11. Claxon
12. Remlicht  
Klok  
Radio  
Kofferruimteverlichting
13. Waarschuwingsknipperlichtenautomaat
14. Sigare-aansteker  
Verlichting handschoenenkast  
Binnenverlichting
15. Achterlicht, links  
Kentekenverlichting
16. Achterlicht, rechts
17. Niet in gebruik  
Zekering 18 (achterruitverwarming) is 16A, alle overige zijn 8A.  
\*Vanaf invoering van de radiale ventilator  
\*De ventilatormotor is beveiligd met een zwevende zwevende zekering van 25A achter het combi-instrument.

1983 - .....

**Nr. Functies bekrachtigd via de contactschakelaar\***

7. Richtingaanwijzers
8. Vacuümklep ontkoppelingsmechanisme (AT)  
AT vacuümregelaar (tachorelais) (B 200K)  
3-wegklep (Zweden), Gloeitijdrelais (Diesel)
9. Meters en controlelampen  
Koplampwissermotoren (retourslag)  
Elektrisch bediende zijruiten (bepaalde modellen vanaf 1984)
10. Stoelverwarming  
Achteruitrijlichten  
Keuzehefboomschakelaar (AT)  
Keuzehefboomverlichting (AT)  
Elektrische stationairsproeier (Brandstof afsluiter)
18. Achterruitverwarming en controlelamp
19. Ventilatormotor (snelheid 1 en 2)  
Ventilatorschakelaar  
Bedieningsrelais max. snelheid ventilatormotor
20. Ruitewissermotor  
Ruitesproeierpomp  
Koplampwissers (retourslag)  
Controlelamp lage-reductie  
\*Vanaf modeljaar 1984: via contactslotrelais.

**Nr. Functies direkt gevoed door de accu**

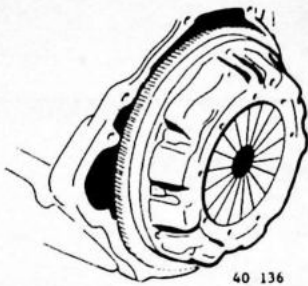
1. Dimlicht, rechts  
Mistachterlicht en controlelamp (Zwitserland)  
Mistlamprelais (GLT, Zweden en Duitsland)
2. Dimlicht, links
3. Grootlicht, links  
Grootlicht controlelamp
4. Grootlicht, rechts
5. Parkeerlicht, links  
Dashboardverlichting  
Instrumentenverlichting  
Controlelamp parkeerlicht  
Mistlampenrelais (GLT, m.u.v. Zweden en Duitsland)
6. Parkeerlicht, rechts
11. Claxon  
Koelventilator van motor (B14 vanaf 1984)
12. Remlichten  
Radio  
Ventilatormotor (max. snelheid)
13. Waarschuwingsknipperlichtenautomaat
14. Sigare-aansteker  
Verlichting handschoenenkast  
Verlichting bagageruimte  
Verlichting contactslot  
Binnenverlichting  
Klok  
Centrale portiervergrendeling  
(bepaalde modellen vanaf 1984)
15. Achterlicht, links  
Kentekenverlichting
16. Achterlicht, rechts
17. Niet in gebruik
- Zwevende zekering in dashboard: mistachterlamp en controlelamp  
Zekeringen 11, 14, 18 en 19 zijn 16A, nummer 12 is 25A,  
alle overige zijn 8A.

**Opmerking:** bij auto's uitgevoerd met elektrische bediende ramen is zekering 9, 25A.

**Extra zekeringenkast**

(GLT modellen, gemonteerd tussen de accu en het linker binnenscherm). Twee zekeringen van 8A voor brandstofpomp en mistlampen.

## Hoofdgroep 4 Transmissie



	Pag.
Groep 41 Koppeling .....	59
Groep 43 Handgeschakelde versnellingsbak M45R en M47R .....	60
Groep 43/46 Automatische transmissie .....	61
Groep 45 Primaire aandrijf-as .....	62
Groep 46 Eind aandrijving .....	62

### Groep 41 Koppeling

#### Mechanisch bediende koppeling

Koppeling, type .....	enkelvoudige droge plaatkoppeling
Diameter koppelingsplaat	
B14 .....	190 mm
D16/B172K .....	200 mm
B19/B200 .....	215 mm
Druklager	
t/m 1980 .....	zelfcenterend, vrijliggend
vanaf 1981 .....	zelfcenterend, meedraaiend
Vrije slag ontkoppelvork	
bij vrijliggend druklager .....	3 - 5 mm
bij meedraaiend druklager .....	geen mm
Vrije slag koppelingspedaal	
bij vrijliggend druklager .....	13 mm
bij meedraaiend druklager .....	geen mm
Hoogte koppelingspedaal bij meedraaiend druk-lager:	
	340/360
LHD .....	150 + 10 mm
RHD .....	150 + 10 mm

#### Aanhaalmomenten

		B14/D16/B172K	B19/B200
Bouten drukgroep .....	Nm (kgm)	23 (2,3)	23 (2,3)
Bouten koppelingshuis .....	Nm (kgm)	45 (4,5)	60 (6,0)
Moeren lagerhuis .....	Nm (kgm)	23 (2,3)	n.v.t.
Flens askoker aan koppelingshuis .....	Nm (kgm)	n.v.t.	47 (4,7)

#### Centrifugaalkoppeling

Koppeling, type .....	enkelvoudige droge plaatkoppeling met centrifugaalgewichten
Diameter koppelingsplaat .....	181,5 mm
Ingrijptoeental bij een koppel van:	
0 Nm .....	17,5 - 19,2 (1050 - 1150) r/s (omw/min)
103 Nm .....	39,2 - 42,5 (2350 - 2550) r/s (omw/min)
Ontkoppeling .....	door middel van vacuümbekrachtigde cilinder
Transmissie ont koppeld:	
max. toerental .....	33,3 (2000) r/s (omw/min)
Vrije slag, vacuümcylinder (speling tussen ontkoppelvork en koppelingshuis) .....	1,0 - 1,5 mm
Speling tussen koppelingsplaat en vliegwiel, controle .....	0,5 mm
afstellen .....	0,1 - 0,3 mm

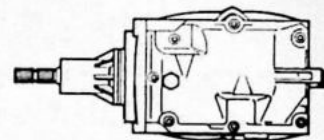
## Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Inbusbouten drukgroep .....	20	2,0
Bouten koppelingshuis .....	45	4,5
Moeren lagerhuis .....	24	2,4

## Groep 43 Handgeschakelde versnellingsbak

### Versnellingsbak

Type .....	M45R	M47R
Overbrengingsverhoudingen:		
1e versnelling .....	3,71:1	3,71:1
2e versnelling .....	2,16:1	2,16:1
3e versnelling .....	1,37:1	1,37:1
4e versnelling .....	1,00:1	1,00:1
5e versnelling .....	—	0,83:1
achteruit .....	3,68:1	3,68:1



### Speling

Type .....	M45R	M47R
Speling tussen achteruitrijtandwiel en schakelhefboom .....	0,1 - 2,5	0,1 - 2,5
Axiale speling, ingaande as .....	0,01 - 0,20	0,01 - 0,20
hulpas .....	0,025 - 0,10	n.v.t.
hoofdas .....	0,01 - 0,20	0,01 - 0,20
voorspanning hulpas .....	n.v.t.	0 - 0,08

Opm: Benader de minimale speling c.q. maximale voorspanning zoveel mogelijk

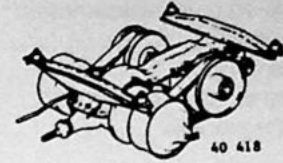
### Smeerolie

Type .....	ATF type A suffix A	
	Inhoud	Hoeveelheid bij verversen
M45R, tot 1984 .....	2,1	1,9
vanaf 1984 .....	2,35	2,15
M47R, vulplug achter .....	2,7	2,5
vulplug vóór (tot 1985) .....	3,5	3,3
vulplug vóór (vanaf 1985) .....	3,0	2,8

## Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Bouten voordeksel .....	42	4,2
Bouten en moeren versnellingsbak aan eindaandrijving ..	42	4,2
Bouten zijdeksel .....	20	2,0
Niveauplug en aftapplug (inbus) .....	33	3,3
Niveauplug (zeskant) .....	42,5	4,25
Moeren voordeksel aan dwarsbalk, B14 .....	21	2,1
Bout in 5e versnellingstandwiel .....	40	4,0
Moeren dwarsbalk vóór aan ophangbalk .....	47	4,7
Flens askoker aan versnellingsbak (B19) .....	72	7,2
Draadeinden in versnellingsbak (zonder borgmiddel) .....	17	1,7
Bouten, lagerdeksel uitgaande as (M47R) .....	20	2,0
Bouten, voordeksel aan ophangrubber D16 .....	25	2,5
Bevestiging D16 driepuntsophanging aan body .....	25	2,5

## Groep 43/46 Automatische transmissie



### Algemene gegevens

Type .....	continu variabel
Totale reductie (secundaire schijfafstand 1,5 mm),	
maximaal .....	14,15:1
minimaal .....	4,00:1
Regelbereik .....	3,54

### Primaire tandwielkast

Overbrengingsverhouding (geldt ook voor de achteruit) .....	1,53:1
--	--------

### Riemen

Schijfafstand afstelwaarde .....	mm	1,5 - 2,0
Min. toelaatbare schijfafstand .....	mm	1,5

### Secundaire tandwielkast

Overbrengingsverhouding .....	4,51:1
-------------------------------	--------

### Smering

#### Primaire en secundaire tandwielkast

Smeerolie, Europa .....		API GL-4 of GL-5 (MIL-L-2105 B of C) SAE 80W - 90
Nordic .....		ATF type A/A of F of Dextron
Inhoud,		
primaire tandwielkast .....	liter	0,625
secundaire tandwielkast .....	liter	1,120
Hoeveelheid bij verversen:		
primaire tandwielkast .....	liter	0,55
secundaire tandwielkast .....	liter	1,00

#### Beweegbare schijven

Smeerolie .....		ATF type A/A of F of Dextron
Inhoud, primaire .....	cc	100
secundaire .....	cc	75

#### Naven van de beweegbare schijven

Smeermiddel .....		Molykote BR2S
-------------------	--	---------------

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
<b>Primaire</b>		
Moeren achterdeksel .....	13	1,3
Moeren lagerhuis .....	14	1,4
Pignonasmoer .....	62	6,2
Moer vooruittandwiel .....	160	16,0
Moeren verdeelas .....	117	11,7
Niveauplug .....	42	4,2
Aftapplug .....	42	4,2
Borgmoer afstelling blokkeeras .....	30	3,0
Moeren aan ophangbalk .....	26	2,6

Secundaire	Nm	kgm
Moeren tandwielas* .....	190	19,0
Moeren tandwielkasthelften .....	17	1,7
Niveauplug .....	42	4,2
Aftapplug .....	42	4,2
Moeren aan ophangbalk .....	26	2,6

\* Borgmiddel

### Regelsysteem

Schakelpunt microschakelaar .....	r/s (omw/min)	40 - 43,3 (2400 - 2600)
Afstelling elektromagnetische vacuümklep*, tot 1978 .....	kPa	45
vanaf 1978 .....	kPa	50
Ontkoppelklep, afgeregeld vacuüm .....	kPa	44

\* gemeten aan de rechterzijde van de vacuümklep.

### Toerentalafhankelijke schakelaar (vanaf 1978)

Type .....	Bosch 0 335 530 016
Afgeregeld toerental .....	r/s (omw/min) 29,2 - 30,8 (1750 - 1850)

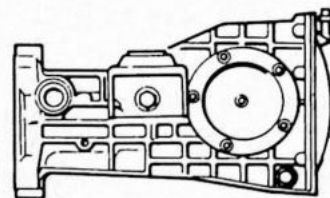
## Groep 45 Primaire aandrijfas

Aut. transmissie: spievertanding koppelingsas/aandrijfas en aandrijfas/pignon behandelen met High Tack kleefpakking.

### Aanhaalmomenten

	B14/D16/B172K	B19/B200
Flens askoker aan koppelingshuis .....	Nm (kgm) —	47 (4,7)
Flens askoker aan versnellingsbak .....	Nm (kgm) —	72 (7,2)
Bouten klemkoppeling .....	Nm (kgm) 37 (3,7)	34 (3,4)

## Groep 46 Eind aandrijving



40 419

### Algemene gegevens

Type .....	conische tandwielen (hypoid) met differentiël
Overbrengingsverhouding*	
<b>M45R</b> B14, tot 1982 .....	3,91:1
B14, 1982 - 1983 .....	3,82:1
B14, 1984 .....	3,64:1
B14.4 overseas .....	3,82:1
B19A, tot 1982 .....	3,64:1
B19A, 1982 - 1983 .....	3,45:1
<b>M47R</b> B14, vanaf 1983 .....	3,82:1
D16, vanaf 1983 .....	3,82:1
B172K 1986 (Frankrijk) .....	3,45:1
B172K 1986 .....	3,64:1
B19A, 1982 - 1983 .....	3,45:1
B19A, 1984 .....	3,36:1
B19E, (GLT), vanaf 1983 .....	3,64:1
B19E, (GLE), 1984 .....	3,36:1
B200K .....	3,27:1
B200KO .....	3,45:1
B200EO GLT/GLE .....	3,64:1
B200E GLT 1985 .....	3,64:1
B200E GLE 1985 .....	3,45:1

Tandflankspeling .....	mm	0,10 - 0,20
Voorspanning op pignonlagers .....	Nm (kgm)	0,6 - 2,2 (0,06 - 0,22)
Voorspanning op differentiëellagers .....	Nm (kgm)	1,1 - 2,3 (0,11 - 0,23)

\*Aangegeven op het huis:

tot 1983 .....	ingeslagen
vanaf 1983 .....	op een gekleurde sticker

### Smeerolie

Kwaliteit .....	API GL-5 (MIL-L-2105 B of C)	
Viscositeit .....	SAE 90	
Inhoud, B14 tot 1982 .....	liter	1,45
B14 vanaf 1982 .....	liter	1,35
D16 vanaf 1985 .....	liter	1,35
B172K .....	liter	1,35
B19/B200 (M45R) .....	liter	1,5
B19/B200 (M47R) .....	liter	1,35

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Moer pignonas (zonder samendrukbare ring) .....	250	25
Bouten zijdeksels* .....	23	2,3
Flensbouten zijdeksels* .....	28	2,8
Bouten steekassen met flens .....	23	2,3
Bouten achterdeksel (M6 en M8) .....	9	0,9
Niveauplug en aftapplug .....	42,5	4,25
Bouten differentiëel M8** .....	65	6,5
Bouten differentiëel M12*** .....	137	13,7
Moeren dwarsbalk aan ophangblok (B14/D16/B172K) .....	47	4,7
Moeren eindaandrijvingshuis aan dwarsbalk (B14/D16/B172K) .....	21	2,1
Bout ophangsteun aan eindaandrijvingshuis (B19/B200) .....	75	7,5
Bouten rubber aan steun (B19/B200), Nylock borgmoer ..	26,5	2,65
Clevelock moer ....	21,5	2,15
Inbusbout versnellingsbak aan eindaandrijving (M45R) ...	42,5	4,25
Bouten en moeren versnellingsbak aan eindaandrijving (M47R) .....	42	4,2
Bouten steun aan ophangbalk (B19/B200) .....	47	4,7

\*Gebruik borgmiddel (O/N 360874)

\*\* Gebruik borgmiddel (O/N 360874) voor de bouten en Loctite 510 flange sealant voor de verbinding kroonwiel-satellietenhuis.

\*\*\* Geen borgmiddel gebruiken.

### Secundaire aandrijfassen

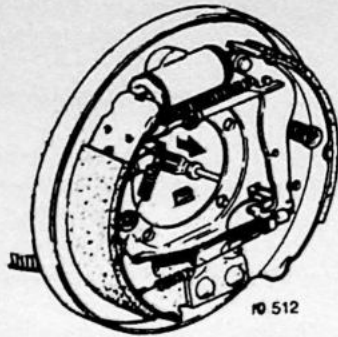
Smering van de koppeling .....	Molykote VN2461C Service: Gleitmo 500 (O/N 1161029)
--------------------------------	--

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Secundaire as met inbusbout (B14/D16/B172K) .....	40	4,0
Secundaire as met flenskopbout .....	49	4,9
Secundaire as met inbusbout (B19/B200)* .....	40	4,0

\*Gebruik borgmiddel (O/N 1161053).

## Hoofdgroep 5 Remmen



Groep 51 Wielremmen .....	Pag. 64
Groep 52 Hydraulisch remsysteem .....	65
Groep 55 Handrem .....	66

### Groep 51 Wielremmen

#### Voorwielremmen

Type .....	schijfremmen	
	Tot 1980	Vanaf 1980
Voeringoppervlak (4 remblokken) .....	112	160
Bestreken remoppervlak op beide wielen .....	1130	1082

#### Remklauwen

Type .....	vaste remklauw	zwevende remklauw
Aantal zuigers .....	2	1
Diameter zuigers .....	48	48

#### Remschijven

Diameter .....	232,7	239
Dikte, nieuw .....	9,85	12,85
Afdraaidikte, minimaal .....	9,1	11,8
Dikte, minimaal .....	8,5	11,2
Max. zijwaartse slingering .....	0,15	0,15
(los van de auto gemeten) .....	0,05	0,05
Max. verschil in dikte over het gehele remoppervlak van één remschijf .....	0,02	0,02

#### Remblokken

Type .....	Textar	DAN Block	GLT/GLE
	T269(277)GF	832GF	Jurid
Dikte, nieuw .....	9,7	14,3	516
minimaal .....	2	2	14,3
			2

#### Achterwielremmen

Type .....	B14/D16/B172K	B19/B200
	trommelremmen	trommelremmen
	HASC 3, automatisch	HASF, automatisch
	nastellend	nastellend
Diameter .....	8"	9"

### Remtrommel

	B14/D16/B172K	B19/B200
Diameter, nieuw ..... mm	203,2	228,6
Uitdraaidiameter, maximaal ..... mm	204,2	229,6
Diameter, maximaal ..... mm	204,7	230,1

### Wielremcilinder

	B14/D16/B172K	B19/B200
Aantal per wiel .....	1	1
Diameter ..... mm	19,05	20,64

### Remschoenen

	B14/D16/B172K	B19/B200
Aantal per wiel .....	2	2
Dikte remvoering, nieuw ..... mm	4,5	5,0
Voeringdikte minimaal ..... mm	2	1
Voeringbreedte ..... mm	36,5	40

## Groep 52 Hydraulisch remsysteem

### Hoofdremcilinder en bekrachtiger

Type .....	Girling 8 tandem B14	Bendix 7,5 tandem B14 vanaf 451743 D16 vanaf 000500	Bendix 9 tandem B19/B200	Isovac'9 vanaf '85 B14/D16 B172K/B200
Motortype .....				
Chassisnummer .....	tot 451743	451743 D16 vanaf 000500	—	—
Boring x slag ..... mm	19,05 x 34,5	20,64 x 36	20,64 x 36	20,64 x 36
Remvloeistof .....	DOT4	DOT4	DOT4	DOT4

### Vacuümpomp (Diesel)

Merk en type .....	Saginaw L 92503
Minimum opbrengst bij 3500 omw/min ..... kPa	70

**Controlewaarde** bij een pomp toerental van 250 omw/min moet in tien seconden, in een inhoud van 6 liter een vacuüm ontstaan van 33,3 kPa

**Controlewaarde** vanaf een vacuüm niveau van 70 kPa mag in 3 seconden het niveau niet meer dan 3,4 kPa dalen bij een stilstaande pomp en luchtdicht afgesloten inlaat.

Het draaiend gedeelte moet worden gevuld met 20 cc olie van de classificatie SAE 80W-90.

### Hogedrukschakelaar

(Alleen voor automatische transmissie vanaf 1978)

Schakeldruk ..... MPa (kg/cm <sup>2</sup> )	1,8 - 2,2 (18 - 22)
---	---------------------

## Drukafhankelijke remkrachtregelaar

Type	Chassisnr.	Transmissie	Identificatie op klep
Girling	tot 377183	AT	—
ATE	377183-458000	AT	25/5
ATE	458000-545500	AT	30/3
ATE	vanaf 545500	AT	25/5
ATE		M45R/M47R	30/3

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Bevestigingsbouten, ankerplaat .....	53	5,3
remklauw (tot 1980) .....	68	6,8
remklauwhouder (vanaf 1980) .....	123	12,3
geleidepennen (vanaf 1980) .....	33	3,3
remschijf op naaf .....	47	4,7
afschermplaat remschijf .....	15	1,5
Bevestigingsmoeren, hoofdremcilinder (tot 1980) .....	24	2,4
hoofdremcilinder (vanaf 1980) .....	14	1,4
Girling rembekrachtiger .....	13	1,3
Bendix rembekrachtiger .....	22	2,2
Wielremcilinder, B14/D16/B172K .....	6	0,6
Wielremcilinder, B19/B200 .....	8	0,8
Hogedrukschakelaar .....	19	1,9
Remleidingnippels — remslangen .....	14	1,4
Ontluchtingsnippels, voorwiel .....	6	0,6
achterwiel .....	8	0,8

## Groep 55 Handrem

### Handrem

Afstelling op de tandheugel, B14/D16/B172K .....	3 - 4 tanden
B19/B200 .....	5 - 7 tanden

# Hoofdgroep 6 Wielophanging en stuurinrichting

	Pag
Groep 60 Wieluitlijning .....	67
Groep 61 Voorwielophanging .....	67
Groep 64 Stuurinrichting .....	68
Groep 65 Achterwielophanging .....	68

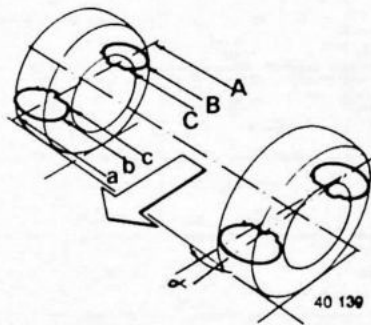
## Groep 60 Wieluitlijning

### Onbelaste auto

Fuseedwarshelling (KPI) .....	9°35' ± 30'
Fuseelangshelling (Castor) .....	7°30' ± 30'

	<b>B14</b>	<b>D16/B172K</b>	<b>B19/B200</b>
Wielvlucht (Camber), voor .....	+30' +30''	-30' ± 30''	-30' ± 30''
achter .....		-2° ± 30'	-2° +30'

### Toespoor (Toe-in)

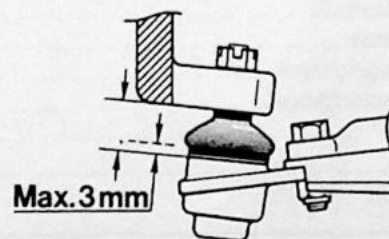


	Hoek 2 $\alpha$	A-a	B-b	C-c
Voor	30' ± 8'	5 ± 1,2 mm	4 ± 1 mm	3,1 ± 0,8 mm
Achter	0° ± 20'		0 ± 3 mm	

## Groep 61 Voorwielophanging

### Fuseekogel

Axiale verplaatsing max. ....	mm	3
Radiale speling max. ....	mm	0,5



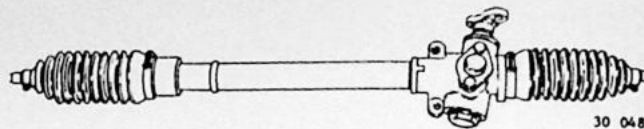
### Aanhaalmomenten

Voorwielophanging	Nm	kgm
Remklauwbevestiging (tot 1980) .....	68	6,8
Remklauwbevestiging (vanaf 1980) .....	123	12,3
Moer van afstandssteun .....	22	2,2
Achterste moer van reactiestang .....	28	2,8
Borgmoer voorwiellagers* .....	55	5,5
Steunen reactiestang .....	60	6,0
Moeren wielarmscharnierpunt .....	85	8,5
Fuseekogel aan wielarm .....	50	5,0

\*Na aanhalen 90° terugdraaien en borgen

## Groep 64 Stuurinrichting

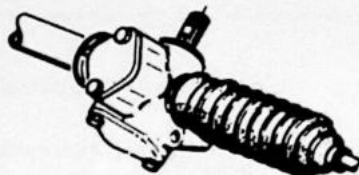
### Stuurhuis



Type .....

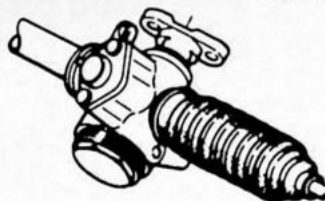
tandheugel en rondsel

Uitvoering A



40 420

Uitvoering B



40 421

	A		B	
	B14	B14/D16	B172K/B19/B200	
Aantal omwentelingen stuurwiel, totaal .....	4,13	4,13/4,4	4,4	
Lagerspeling rondselas ..... mm	- 0,07 tot + 0,04	0,1 max.	0,1 max.	
Drukstukspeling, axiaal ..... mm	0,12 - 0,28	0,2 - 0,15	0,2 - 0,15	
Max. draaimoment rondselas ..... Nm	1,5	1,5	1,5	
Overbrengingsverhouding .....	20,3:1	20,3:1/21,8:1	21,8:1	

### Smering

Type .....  
Hoeveelheid ..... cc

vet, Volvo O/N 1161001-1  
50

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Bouten stuurhuis .....	22	2,2
Stuurwielmoer .....	50	5,0
Borgmoer afstelbout .....	30	3,0
Bouten drukstuk/rondselasdeksel .....	22	2,2
Spoorstang aan tandheugel .....	100	10,0
Fuseekogels (kroonmoer) .....	60	6,0
Schroefdeksel stuurhuis .....	40	4,0
Borgmoer rondselas .....	25	2,5
Borgmoer spoorstangkogel .....	75	7,5
Kroonmoer spoorstangkogel .....	55	5,5
Stelbout drukstuk* .....	1,3	0,13

\* Daarna 40° terug draaien

## Groep 65 Achterwielophanging

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Steekasmoeren B14/D16/B172K .....	245	24,5
B19/B200 .....	220	22,0
Lagerhuis/remankerplaatbouten .....	53	5,3
Bevestigingsmoeren van onderveerplaat .....	53	5,3
Moeren van veerstoelen en veerogen .....	53	5,3
Bevestigingsbout reactiestang achter .....	53	5,3
Secundaire as met inbusbout (B14) .....	40	4,0
Secundaire as met flenskopbout .....	49	4,9
Secundaire as met inbusbout (B19/B200)* .....	40	4,0

\*Gebruik borgmiddel (O/N 1161053).

# Hoofdgroep 7 Vering, schokdempers en wielen

	Pag.
Groep 72 Vering .....	69
Groep 77 Wielen, banden, naven .....	70

## Groep 72 Vering

### Voorwielveren

Type ..... Schroefveer

	B14 (tot 1978)	B14 (1978 - 1983)	B14 (1984)	D16 vanaf 1984	B172K	B19A (1983)	B19A (1984)
Lengte onbelast in ..... mm	366	350	361	367	352	357	339
Aantal windingen .....	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Draaddiameter in ..... mm	10,4	10,7	10,7	11,0	11,0	11,6	11,6
Windingdiameter in ..... mm	116	116	116	116	116	116	116
	B19E (1983)	B19E (1984)	B200	B200 GLS	B200 GLS GLE, vanaf '85	B200 GLT	
Lengte onbelast ..... mm	326	308	339	326	326	308	
Aantal windingen .....	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Draaddiameter ..... mm	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	
Windingdiameter ..... mm	116	116	116	116	116	116	

#### Opmerking:

Per auto altijd twee veren met dezelfde kleurcode monteren.

### Achterwielveren

Type ..... asymmetrisch, parabolisch  
uitgewalste bladveer

Aantal bladen ..... 1

Lengte, tot 1980 ..... mm 1260

vanaf 1980 ..... mm 1250

Breedte ..... mm 60

#### Opmerking:

Per auto altijd twee veren met dezelfde kleurcode monteren.

### Aanhaalmomenten

De aanhaalmomenten gelden voor ingeöliede bouten en moeren; ontvette (gereinigde) componenten moeten vóór het aanbrengen ingeölied worden.

	Nm	kgm
Schokdemperwartelmoer, vóór .....	120	12,0
Schokdemperbevestiging, vóór (3 bouten) .....	22	2,2
Schokdemperzuigerstang, vóór .....	65	6,5
Moer afstandssteun, vóór .....	22	2,2
Achterste moer reactiestang, vóór .....	27	2,7
Veerstoelbevestiging .....	53	5,3
Bladveerbevestiging .....	53	5,3
Bevestigingsbout reactiestang achter .....	53	5,3
Veeroogbevestiging .....	53	5,3
Schokdemper achter (boven en onder) .....	24	2,4
Bevestigingsbouten stabilisatorstang .....	22	2,2

## Groep 77 Wielen, banden, navens

### Overzicht

Wielen	Banden	Model
5,0J x 13*	155 SR 13 175/70 SR 13	alle modellen tot 1982
5,0J x 13	175/70 SR 13	340 GL, vanaf 1983 340 GL, B172K vanaf '85** 360 GLS, tot 1984
5,0J x 13	175/70 R 13 T	360 GLS, vanaf 1984
5,5J x 13 (aluminium)	175/70 R 13 T	360 GLE, 1984
4,5J x 13	155 SR 13	340 L en DL, vanaf 1983
5,5J x 14 (aluminium)	185/60 HR 14	360 GLT, 1983 - 1984
4,5J x 13	155 D 13 Special spare	Bepaalde landen vanaf 1981

\* Vroegere typen velgen mogen niet op auto's vanaf modeljaar 1980— gemonteerd worden.

\*\* De stalen velgen van modeljaar '86 mogen **niet** op oudere typen gemonteerd worden.

### Wielen

Maximale radiale uitslag .....	mm	1,0
Maximale slingering .....	mm	1,0
Maximale onbalans .....	Nm	0,03
Afstand aanlegvlak/hart velg:		
tot 1980 .....		50
vanaf 1980 .....		40

### Banden

Type .....		zonder binnenband
Slijtage-indicator .....	mm	1,6

### Bandenspanning (koude banden)

	kPa	atm.	psi
Vóór, normaal belast .....	190	1,9	27
Achter, normaal belast .....	210	2,1	30
Achter, zwaar belast* .....	240	2,4	34
Speciale reserveband .....	250	2,5	35

\*Dit is tevens de maximaal toelaatbare bandenspanning.

### Aanhaalmomenten

	Nm	kgm
Wielmoeren .....	115	11,5
Stofplaat aan remklauw .....	16	1,6
Borgmoer voorwiellager* .....	55	5,5

\*Na aanhalen 90° terugdraaien en borgen.

