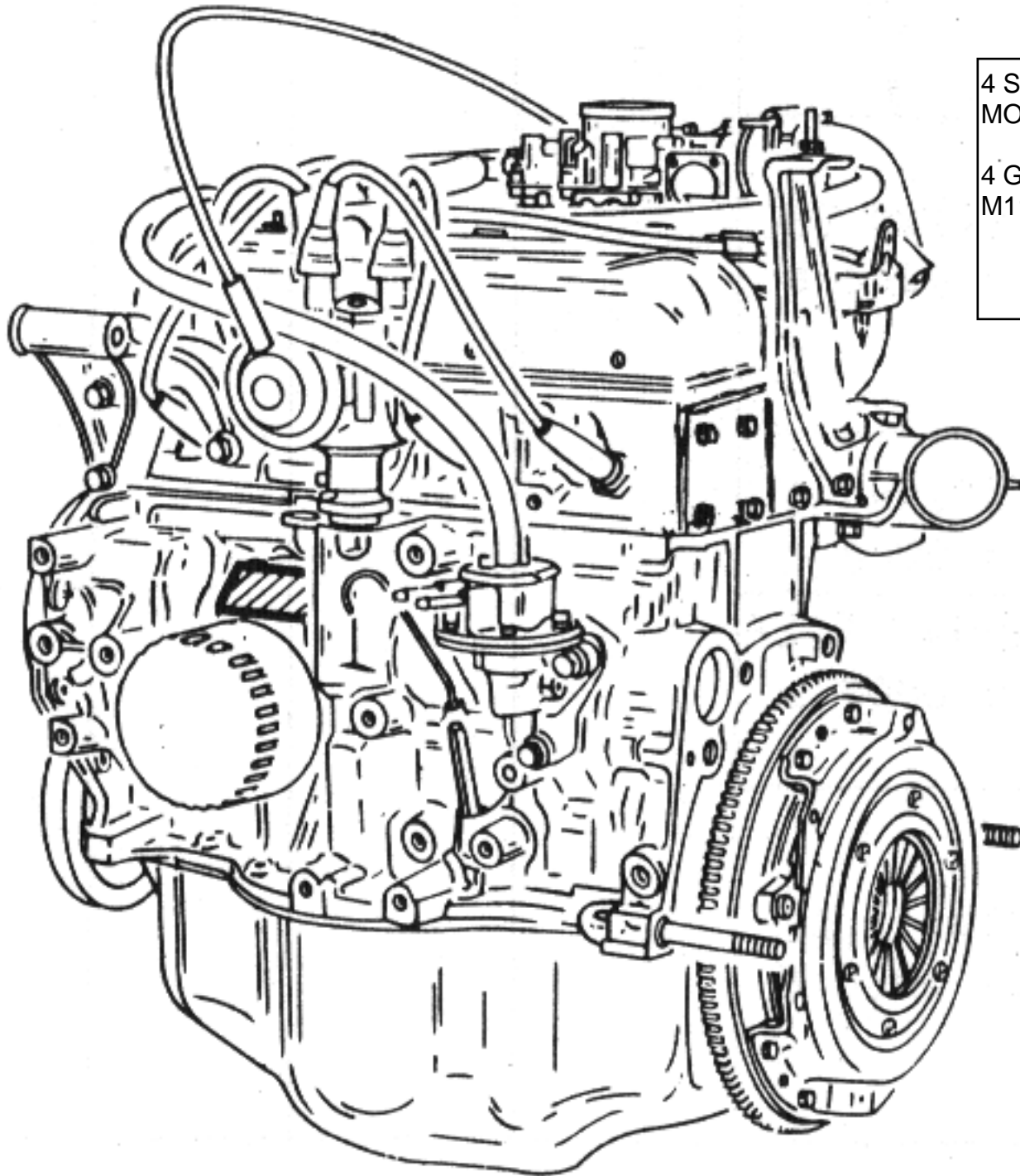


# MOTOR M.1000, M.1100, M.1400



4 S del año 1970 a 1984  
MOTOR M1000

4 GTL 1985/1986 MOTOR  
M1100

# CARACTERISTICAS

## DATOS GENERALES

MOTOR	INDICE	MODELO	RELACION DE COMPRESION	CARRERA	DIAMETRO	CILINDRADA	POTENCIA DIN 70020	PAR MOTOR DIN 70020
1000	06	908 909	7,8	77 mm	65 mm	1022 cm <sup>3</sup>	25 kW (34 CV) a 5500 r.p.m.	64 Nm (6,5 Kgm) a 2500 r.p.m.
1100	05	800	9,5		68 mm	1118 cm <sup>3</sup>	30 kW (41 CV) a 5000 r.p.m.	76 Nm (7,9 Kgm) a 2000 r.p.m.
1400	07	914	9		76 mm	1397 cm <sup>3</sup>	34 kW (46 CV) a 4500 r.p.m.	102 Nm (10,4 Kgm) a 2000 r.p.m.
	08	924	8				42 kW (57 CV) a 5000 r.p.m.	100 Nm (10,2 Kgm) a 3000 r.p.m.
	24						54 kW (74 CV) a 5500 r.p.m.	110 Nm (11,2 Kgm) a 3500 r.p.m.
	11	926 s/AA	9,5				57 kW (77 CV) a 5500 r.p.m.	113 Nm (11,5 Kgm) a 3500 r.p.m.
	12	926 c/AA					54 kW (74 CV) a 5500 r.p.m.	110 Nm (11,2 Kgm) a 3500 r.p.m.
	09	811-821 s/AA					54 kW (74 CV) a 5500 r.p.m.	110 Nm (11,2 Kgm) a 3500 r.p.m.
		932 s/AA					43,7 Kw (59,4 CV) a 5000 r.p.m.	106 Nm (10,8 Kgm) a 2500 r.p.m.
	10	932 c/AA					52,2 kW (71 CV) a 5500 r.p.m.	107 Nm (10,9 Kgm) a 3000 r.p.m.
		811-821 c/AA						
	20	B 372		9,25				
22	B 373							
23	B 373 c/AA							

# CARACTERISTICAS

## DATOS GENERALES

MOTOR	INDICE	MODELO	AVANCE INICIAL ENCENDIDO	PRESION MIN.COM PRESION	VARIAC. MAX. PRESION EN TRE CILINDROS	R.P.M. MARCHA LENTA	ORDEN DE ENCENDIDO
1000	06	908	4°	9,1 Kg/cm <sup>2</sup>	1,05 Kg/cm <sup>2</sup>	675 a 725	1-3-4-2
		909					
1100	05	800	0°	11,5 Kg/cm <sup>2</sup>		700 a 750	
1400	07	914					
	08	924	9,3 Kg/cm <sup>2</sup>				
	24						
	11	926 s/A.A.					
	12	926 c/A.A.					
	25	811-821 s/AA					
1400	10	332 s/AA	10°	11,6 Kg/cm <sup>2</sup>		800 a 850	
		932 c/A.A.					
		811-821 c/A.A.					
	20	B-372	6°	11,6 Kg/cm <sup>2</sup>	700 a 750		
	22	B-373 s/A.A.					
	23	B-373 c/A.A.					

# CARACTERISTICAS

## BIELAS

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12
Material de los cojinetes:			
- Respaldo	Acero		
- Metal antifricción	Metal rosado opc, aluminio - estaño		
- Protección	Película electrolítica de estaño		
Diámetro alojamiento cojinetes	47,614 a 47,625 mm		
Diámetro alojamiento perno	19,945 a 19,957 mm		
Torsión de apriete de las tuercas	(ver planilla)		
Juego axial	0,310 a 0,572 mm		

## PISTONES Y PERNOS

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Montaje del perno	A presión en la biela y flotante en el pistón		
Sentido de montaje del pistón	La flecha orientada hacia el volante		
Longitud nominal del perno	55 mm	58 mm	64 mm
Diámetro nominal del perno:			
- Exterior	20mm		
- Interior	13 mm	13 mm	12 mm

## AROS DE PISTON

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Número de aros	3		
Luz entre puntas y juego lateral	Se entregan ajustados		
Luz entre puntas (para referencia):			
- 1er. aro	0,25 a 0,40 mm		
- 2do. aro	0,25 a 0,40 mm		
- 3er. aro	0,38 a 1,40 mm (láminas cromadas)		

## MULTIPLES DE ADMISION Y ESCAPE

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Torsión de apriete de tuercas y tornillos de fijación.	2,5 mkg*		




\* Efectuar retorqueo entre los 750 y 1000 km (luego de una reparación y/o reemplazo)

TAPA DE CILINDROS

Motor	1000	1100	1400			
	06	05	07	08-24	09-10-11-12	20 22-23
Condición de montaje de los tornillos	Lubricados con aceite para motor					
Torsión de apriete de los tornillos, a temperatura ambiente (frío *):						
- Inicial	4 mkg					
- Final	6 mkg					
Altura normal (entre cara superior e inferior) REF.SOLAMENTE	71,8 mm	69,8 mm	73,2 mm	75,1 mm	72,4 mm	72,1 mm
Volumen de las cámaras (con bujías y válvulas colocadas)	33,2 a 34,2 cm <sup>3</sup>	26,9 a 27,9 cm <sup>3</sup>	37,9 a 38,9 cm <sup>3</sup>	44,2 a 45,2 cm <sup>3</sup>	35,3 a 36,3 cm <sup>3</sup>	36,6 a 37,6 cm <sup>3</sup>
Reparación:						
- Deformación máxima del plano de junta	0,05 mm					
- Altura mínima (rectificada)	71,3 mm	69,3 mm	72,7 mm	74,6 mm	71,9 mm	71,6 mm
- Volumen mínimo de las cámaras	32,1 cm <sup>3</sup>	26 cm <sup>3</sup>	36,7 cm <sup>3</sup>	43 cm <sup>3</sup>	34,2 cm <sup>3</sup>	35,6 cm <sup>3</sup>
- Diferencia máxima entre cámaras para una misma tapa de cilindros	1 cm <sup>3</sup>					

\* En frío: como mínimo dos horas y media después de haber detenido la marcha del motor

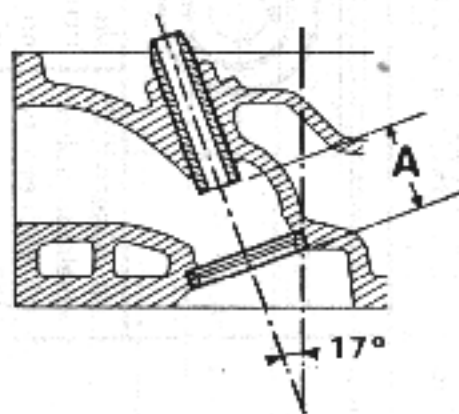
ARBOL DE LEVAS

Motor	1000 06	1400 07	1100 05	1400 08-09-11-24	20	22-23
Material	Fundición gris aleada					
Número de apoyos	4					
Diámetro de los muñones:						
- Tres de	37,925 a 37,950 mm			—		
- Uno (lado volante) de	34,484 a 34,500 mm			—		
- Cuatro de	—			37,925 a 37,950 mm		
Diámetro interior del buje de apoyo, montado (lado volante)	34,56 a 34,58 mm			—		
Juego axial	0,05 a 0,12 mm					
Identificación						
	Un número "6" grabado sobre el extremo polea	Un número "5" grabado sobre el extremo polea	Un número "9" grabado sobre el extremo polea	Un número "4" grabado sobre el extremo opuesto al chavetero	Con las letras "CS" grabadas sobre el extremo opuesto al chavetero	Con las letras "CK" grabadas sobre el extremo opuesto al chavetero

# CARACTERISTICAS

## CUA DE VALVULAS

Motor	1000	1100	1400		
	06	05	07-08-09-10-11-12-24	20-22-23	
Longitud total (en mm)	40,2			37,5(admisión) 41,5(escape)	
Diámetro interior(luego de montadas y escariadas)	7 a 7,022 mm				
Diámetro exterior:					
- std. (11)	11,12 a 11,14 mm (sin identificar)				
- S/M (11,1)	11,22 a 11,24 mm (1 ranura de identificación)				
- S/M (11,25)	11,37 a 11,39 mm (2 ranuras de identificación)				
Diámetro del alojamiento:					
- std. (11)	11 a 11,07 mm				
- S/M (11,1)	11,10 a 11,17 mm				
- S/M (11,25)	11,25 a 11,32 mm				
Inclinación	17°				
Posición, respecto al asiento:					
- Admisión				A = 25 mm	A = 30,5 mm
- Escape				A = 24,6 mm	A = 25,2 mm



CARBURADOR

Motor	Carburador: Marca y Modelo	Tipo	Cebador	Combustible
1000-06	Weber 28 ICP 10	Simple Garganta	De Mando Manual	Nafta común
1100-05	Weber 28 ICP 19			Nafta especial
1400-07	Weber 30 ICF 19			Nafta común
1400-08	Carter CS 32-2067-S (Mando acelerador a varilla)			
1400-24	Carter SC 32-2067-S (Mando acelerador a cable)			
*1400-09-10-11-12	Solex C 34 EIES - 2	Doble garganta		Nafta especial
1400-20	Solex 32 BIS	Simple garganta		Nafta especial
1400-22	Weber 32 DRT 2/100 o <sup>r</sup> 2/101	Doble garganta		Nafta especial
1400-23	Weber 32 DRT 2C/100 o <sup>r</sup> 2C/101			

\* Motores 1400-09-10-12 con interceptor de ralenti.

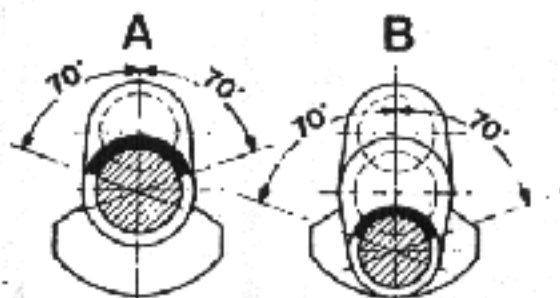
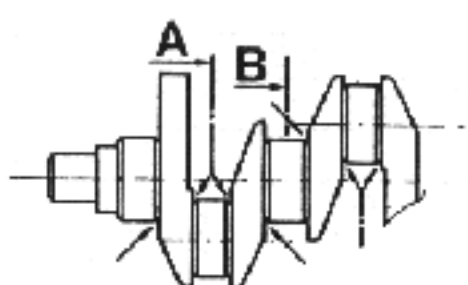
BOMBA DE COMBUSTIBLE

Motor	1000	1100	1400	
	06	05	07	08-09-10-11-12-24-20-22-23
Bomba de combustible: (apta para uso de alconafta)				
- Tipo	Mecánica a diafragma			
- Presión	0,19 a 0,25 kg/cm <sup>2</sup> entre 1000 y 2500 r.p.m. del motor			
- Aislante entre cuerpo superior e inferior	con			
- Retorno a tanque	sin		con	
- Drenaje aceite a block	con			

# CARACTERISTICAS

## CIGUERAL

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Material	Fundición de acero		
Número de apoyos o bancadas	5		
Material de los cojinetes:			
- Respaldo	Acero		
- Metal antifricción	Metal rosado opc. aluminio-estaño		
- Protección	Película electrolítica de estaño		
Juego axial	0,045 a 0,230 mm		
Espesor segmentos de regulación:			
- Estándar	2,80 mm		
- Reparación	2,85 - 2,90 - 2,95 mm		
Muñones de bancadas:			
- Radio de empalme	Rolado		
- Diámetro estándar	54,785 a 54,795 mm (Rojo) y 54,795 a 54,805 mm (Azul)		
- Diámetro bajomedida máxima	54,545 a 54,555 mm		
- Ovalización y Conicidad	0,005 mm (máximo)		
- Juego diametral en bancadas	0,030 a 0,071 mm		
Muñones de bielas:			
- Radio de empalme	Rolado		
- Diámetro estándar	43,960 a 43,980 mm		
- Diámetro bajomedida máxima	43,710 a 43,730 mm		
- Ovalización y Conicidad	0,0025 mm (máximo)		
- Juego diametral en bielas	0,022 a 0,067 mm		



En caso de rectificación, el rolado debe subsistir intacto en una sección de  $140^\circ$  en las zonas indicadas por las flechas.

Estas zonas se definen en las secciones (A) y (B) tomadas como ejemplo.

SISTEMA DE ENCENDIDO

Motor	1000	1100	1400			
	06	05	07	08-09-10-11-12-24		20-22-23
Distribuidor:						
- Marca	Argelite DU 4007		Argelite DU 4002	Buffalo 0210-83*-031   0240-83*-031		Argelite DU 4008
- Tipo	Convencional			a captor mecánico (cassette)		Convencional
- Luz entre contactos	0,35 a 0,45 mm			-----		0,35 a 0,45 mm
- Angulo de contacto	54° a 59°					
- Capacidad del capacitor	.18 a .22 $\mu$ F			.20 a .24 $\mu$ F		.18 a .22 $\mu$ F
- Contacto central tapa	Sin resistencia			con carbón resistivo 10.000 $\Omega$ $\pm$ 20%		Sin resistencia

\* Referencia producción, para Repuesto el código intermedio - 83- pasa a ser -63-

Bobina de ignición:	Para sistema sin resistor exterior	Para sistema con resistor exterior
- Tipo	12 volt, en baño de aceite	
- Resistencia primario	3,8 a 4,2 $\Omega$	1,6 a 1,8 $\Omega$
- Resistencia secundario	9400 a 11700 $\Omega$	9.400 a 11.700 $\Omega$
Resistencia del cable resistor	0,8 $\pm$ 0,05 $\Omega$ medido entre terminales de rele y (+) de la bobina de ignición.	

Motor	1000 06	1100 05	1400 07 al 12 y 24	1400 20-22-23		
Bujías						
- Marca	Bosch		PVI	EYQUEM	CHAMPION	PVI (Bumont)
- Tipo	W 145 T 35 6 W 8 B		PAE 42	600 LS o PC. C 52 LS*	N 9 Y OPC. N 281 YC*	
Luz entre electrodos	0,75 mm		0,85 mm	0,6 mm *0,75 mm	0,6 mm *0,75 mm	0,85 mm

Motor	1000	1100	1400	
	06	05	07-08-09-10-11-12-24	20-22-23
Cables de alta tensión:				
- Marca	-----			* Bougicord 403
- Resistencia	Sin			5600Ω ± 20%

\* Para vehículos equipados con distribuidor Argelite DU 4008

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Motor	1000	1400					1100	1400	
	06	08-24	07	11	12	09-10	05	20	22-23
Tipo	Por liquido forzado y presión								
Capacidad aproximada con climatizador (en litros)	4,3	5,1*	6	5,1*	5,5*	6,5*	5,9*	5,5*	6,1*
Liquido de enfriamiento Renault	P.N°77 02 073 025 (5 litros) P.N°77 02 073 145 (10 litros)								
Termostato:									
- Comienza a abrir	72 a 75°C		80 a 83°C				72 a 75°C	83 a 86°C	
- Abre totalmente	87°C		95°C				87°C	98°C	
Apertura válvula de presión (en kg/cm <sup>2</sup> )	0,66 a 0,76	0,9 a 1,0	0,66 a 0,76	0,9 a 1,0	1,2				
Apertura válvula de depresión	250 mm de columna de agua máximo					250 a 900 mm de columna de agua			

\* Contemplados los volúmenes que corresponden al liquido que contienen el vaso recuperador y la manguera que conecta éste al radiador.

# CARACTERISTICAS

## SISTEMA DE LUBRICACION

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Tipo	A presión completa para los cojinetes del cigueñal, bielas, árbol de levas y balancines.		
Capacidad del sistema:			
- Con filtro	3,25 litros		
- Sin filtro	3 litros		
Filtro de aceite, tipo	de flujo total		
Aceites recomendados:			
- YPF *	Supermóvil HD 30 Suplemento 1 Hidrogenado		
- ESSO *	Essolube HDX - Plus - SAE 30		
- SHELL *	Shell Rotella T Oil 30		
Presión con el aceite a 80°C			
- A 700 r.p.m.	0,7 Kg/cm <sup>2</sup> 10 lb		
- A 4000 r.p.m.	3,5 a 4,5 Kg/cm <sup>2</sup> 50/60 lb		
Bomba de aceite:			
- Tipo	A engranajes		
- engranaje mando bomba de aceite y distribuidor	11 dientes		

\* Alternativa aceites multigrados:  
Ultra Móvil SF MF - SAE 15 W 40 (YPF)  
Super Plus - SAE 20 W 50 (SHELL)  
Super Motor Oil - SAE 20 W 40 (ESSO)

Nota: No agregar aditivos especiales

### Distribuidor

Leva ruptora : Vaselina neutra (según necesidad)  
Filtro : Aceite para motor

# CARACTERISTICAS

Motor	1100 05	1400 20
Luz de válvulas	1,5 mm	
Apertura escape	22° a 30° antes P.M.I.	
Período escape	184° a 190°	
Cierre escape	15° a 23° antes P.M.S.	
Período entre Apertura Escape y Apertura Admisión	221° a 227°	
Apertura Admisión	14° a 22° pasado P.M.S.	
Período admisión	183° a 189°	
Cierre Admisión	20° a 28° pasado P.M.I.	

Motor	1400 22-23
Luz de válvulas	1,5 mm
Apertura escape	30° a 38° antes P.M.I.
Período escape	201° a 207°
Cierre escape	6° a 14° antes P.M.S.
Período entre Apertura Escape y Apertura Admisión	220° a 226°
Apertura admisión	5° a 13° pasado P.M.S.
Período admisión	195° a 201°
Cierre admisión	23° a 31° pasado P.M.I.

Los ángulos medidos corresponden a grados del cigueñal

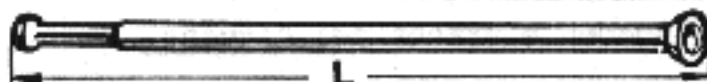
## BOTADORES

Motor	1000 06	1400 07-08-09-10-11-12-24	1100 05	1400 *20-22-23
Diámetro exterior:				
- std (19)	18,971 a 18,980 mm		18,974 a 18,987 mm	
- S/M (19,2 Blanco)	19,171 a 19,180 mm		19,174 a 19,187 mm	
- S/M (19,5 Rojo)	19,471 a 19,480 mm			

\*Botadores sin agujero de descarga a block

## VARILLA DE BALANCINES

Motor	1000 06	1400 07-08-24	1100 05	1400 20-22-23
Longitud total (L) aproximada	173,3mm	176,6mm	173,3mm	
Diámetro	5,5mm			



## CAMISAS DE CILINDROS

Motor	1000	1400	1100
	06	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23	05
Diámetro interior nominal	65 mm	76 mm	68 mm
Diámetro de centrado (D) del asiento	80,510 a 80,564 mm		
Saliente (X) de las camisas sin junta tórica.	0,02 a 0,09 mm		
Juego entre camisa y pistón.	0,045 a 0,065 mm		

## Montaje de camisas en block de cilindros

Motor	1000	1100	1400
	06	05	07-08-09-10-11-12-24-20-22-23
Altura (H) de la camisa	95,005 a 95,035 mm		
Profundidad (K) del block de cilindros	94,945 a 94,985 mm		
Diámetro de la junta tórica (J)	1,15 a 1,35 mm		

