



Ficha tecnica N°

**301**

FICHA TECNICA PARA CATEGORIA TURISMO INTERNACIONAL

Valida a partir : 01 / 01 / 2024 Esta documentacion remplaza a la ficha anterior

Auto visto de 3/4 delantero



Auto visto de 3/4 atras



Denominacion(s) commerciale(s) - **BMW E36**

CMotor M 52B 28

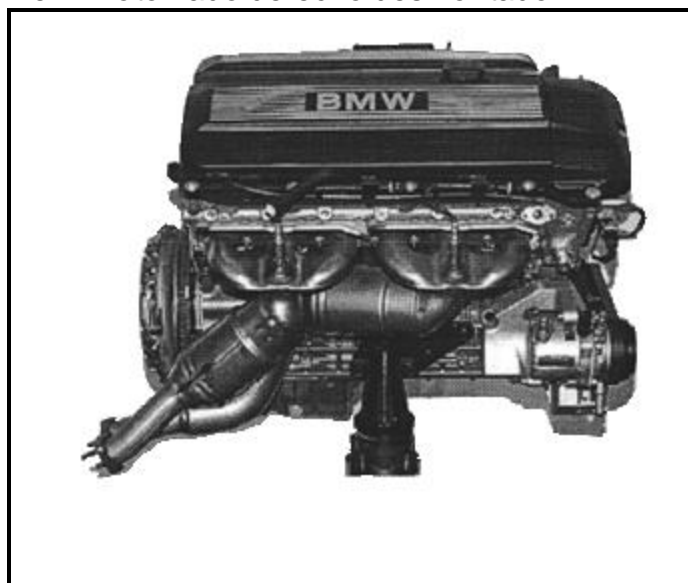
Numeros de volumenes : 3

Numeros de plazas : 5

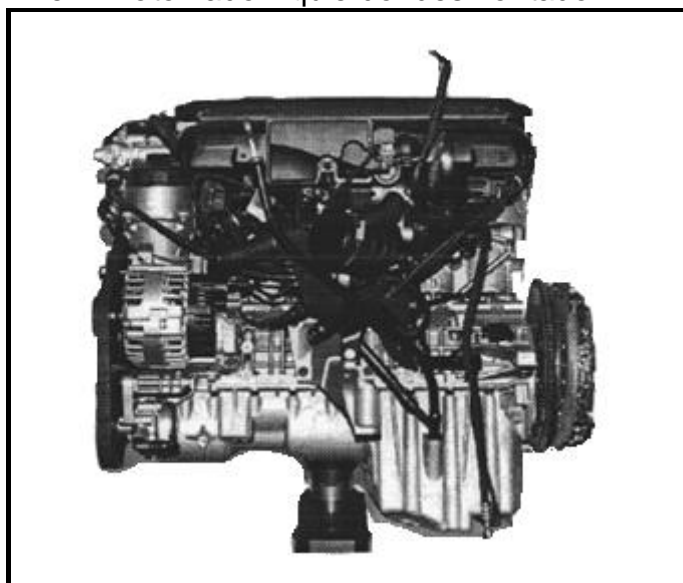
Longitud total : 4471 mm +/- 1 %

Diatancia entre ejes : 2725 mm +/- 1%

Perfil motor lado derecho desmontado :



Perfil motor lado izquierdo desmontado :



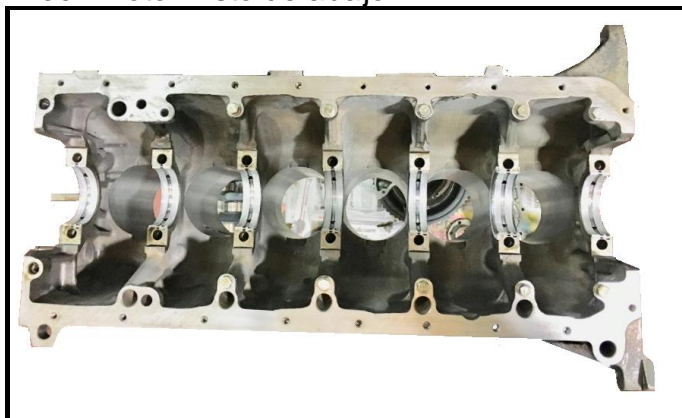
Ficha técnica N°

Material del block cilindro :	Fundicion acero
Numeros y disposicion de cilindros :	6 en linea
Cilindrada total original :	2793.0 cm <sup>3</sup>
Cilindrada unitaria. Original :	465.5 cm <sup>3</sup>
Diametro cilindro original :	84 +/- 0.1 mm
Cilindro Maximo autorizado :	85 +/- 0.1 mm
Cilindrada total autorizada :	2859.9 cm <sup>3</sup>
Carrera :	84 +/- 0.1 mm

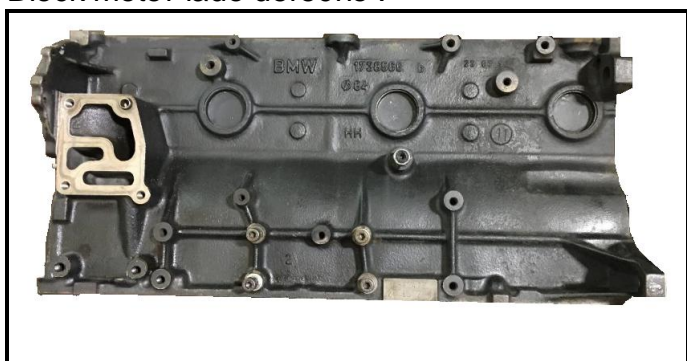
Block motor visto de arriba :



Block motor visto de abajo :



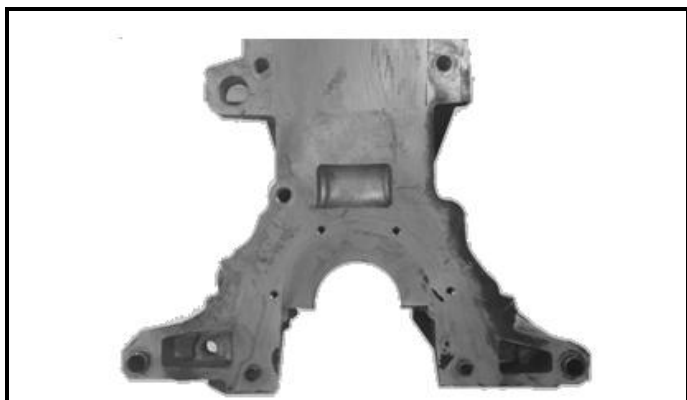
Block motor lado derecho :



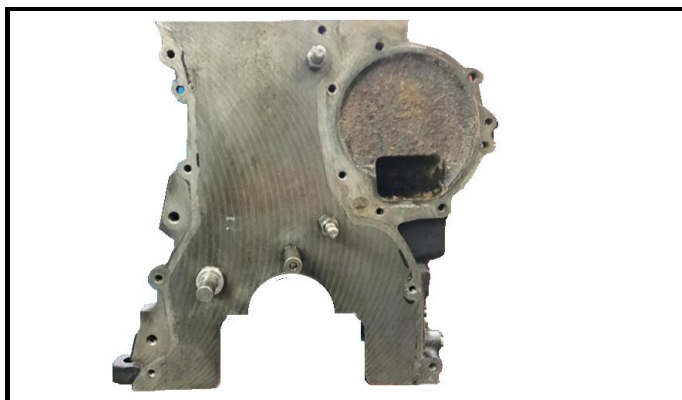
Block motor lado izquierdo :



Block motor lado volante :



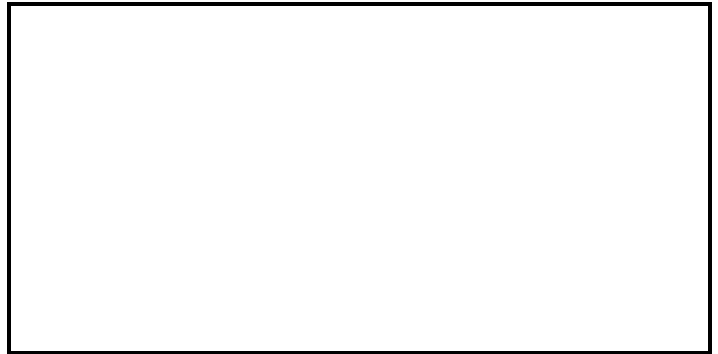
Block motor lado distribucion :



Tapa de bancada cantidad :



7



Biela original: Acero

Tipo de biela : 2 partes

Diamètro intèrno de la biela (sin cojinetes) :

48 +/- 0.1 mm

Distancia entre ejes :

135 +/- 0.1 mm

Peso minimo biela original ,cojinetes,tornillos ,piston ,perno y aros : 1021 g

Medida Aros piston 1) 1.5, .1.5 y 2.0

Diametro Perno piston 22 mm largo 55,5

Biela original :



Piston original visto costado



Piston original visto de abajo



Cigüeñal tipo de construcción : Forjado

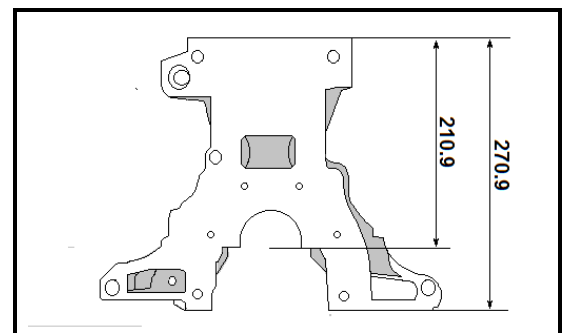
Cigüeñal :visto de frente



Cigüeñal visto de atrás



Peso minimo de cigüeñal :	22800 kg
Cantidad de apoyos :	7
Diametro muñon biela original :	45.0 +/- 0.1 mm
Diametro bancada original :	60.0 +/- 0.1 mm
Altura original block motor.	270.9
Centro cigueñal y plano tapa cilindros .	210.9



Volante motor :( ver reglamento tecnico )

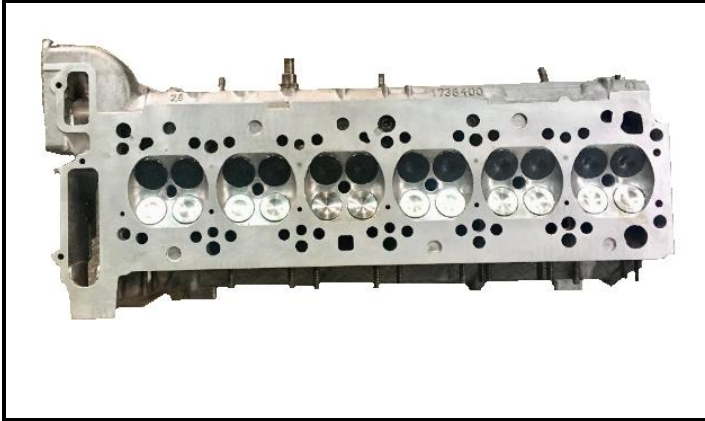
Material : Acero

Tapa cilindros : Cantidad : 1 Material Aluminio

Angulo entre valvulas de admision con la vertical : 20.25°

Angulo entre valvulas de escape con la vertical : 19.25°

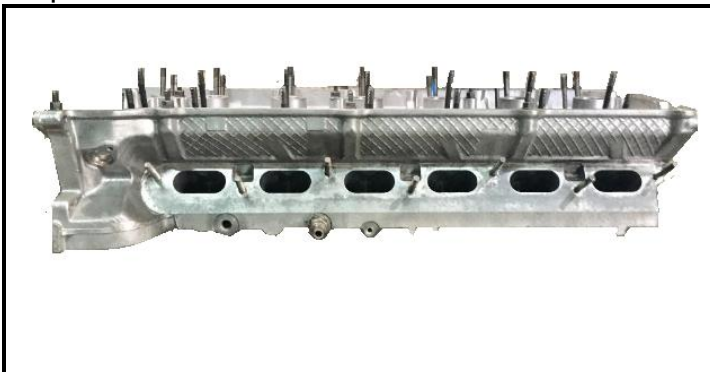
Tapa cilindros : vista de abajo



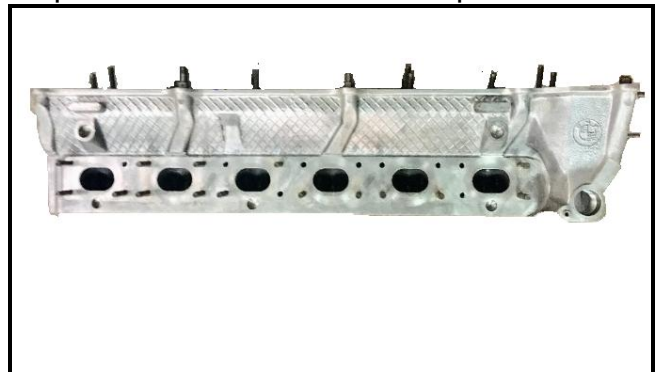
Tapa cilindros : vista de arriba .



Tapa cilindros : vista lado admision



Tapa cilindros : vista lado escape



Tapa cilindros : vista lado distribucion



Tapa cilindros : visto lado volante



Tapa cilindro: vista cámara de combustión



Maxima relacion de compresion 11.0 a 1

Alimentacion por injeccion :      Marca Modelo

Tipo de dosificacion de combustible :

<input type="checkbox"/> mecánica	<input checked="" type="checkbox"/> electrónica
-----------------------------------	---

Dimensiones cuerpo mariposa a nivel de estrangulacion :    64    +/- 0.25 mm

Cantidad de inyectores de combustible

Posicion de los inyectores

<input checked="" type="checkbox"/> Multiple	<input type="checkbox"/> T. cilindro
--	--------------------------------------

Cuerpo mariposa



Arboles de levas : Cantidad **2**

Localizacion : En tapa cilindros

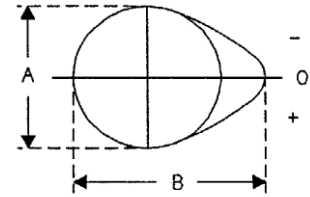
Sistema de comando : Cadena

Numeros de soportes por arbol **7**

Sistema de comando de valvulas : Botador directo

Arbol levas : a) Diametro del cojinete. 25 mm x 6 28 mm x 1

Dimensiones de la leva. Admision A = 38.0 +/- 0.1 mm  
 B = 47.0 +/- 0.1 mm  
 Escape A = 38.0 +/- 0.1 mm  
 B = 47.0 +/- 0.1 mm



Nota :Las tolerancias deberan ser usadas con el mismo signo para A y B

.Distribucion : Juego de luz teorica de valvula admision **0** mm escape **0** mm

Alzada del arbol levas en mm (arbol desmontado)

ADMISION				ESCAPE			
Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	<b>9</b>			0	<b>9</b>		
- 5	<b>8.9</b>	+ 5	<b>8.9</b>	- 5	<b>8.9</b>	+ 5	<b>8.9</b>
- 10	<b>8.6</b>	+ 10	<b>8.6</b>	-10	<b>8.6</b>	+ 10	<b>8.6</b>
- 15	<b>8.1</b>	+ 15	<b>8.1</b>	- 15	<b>8.1</b>	+ 15	<b>8.1</b>
- 30	<b>5.6</b>	+ 30	<b>5.6</b>	- 30	<b>5.6</b>	+ 30	<b>5.6</b>
- 45	<b>1.8</b>	+ 45	<b>1.9</b>	- 45	<b>2.1</b>	+ 45	<b>1.9</b>
- 60	<b>0.2</b>	+ 60	<b>0.08</b>	- 60	<b>0.3</b>	+ 60	<b>0.1</b>
- 75		+ 75		- 75		+ 75	

Un diferencia de + / - 2 grados se acepta de la medida total.

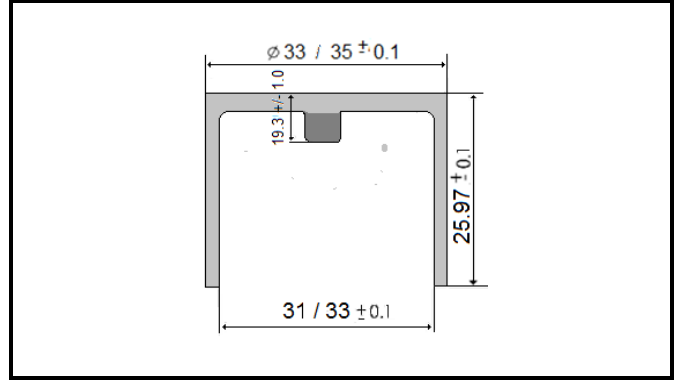
Alzada maxima de la valvula

	Leva alzada maxima
Admision	<b>9.0 +/- 0.2 mm</b>
Escape	<b>9.0 +/- 0.2 mm</b>

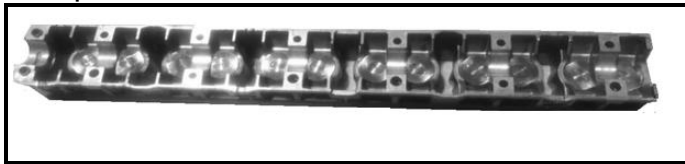
Botador y sus componentes 33 o 35 mm



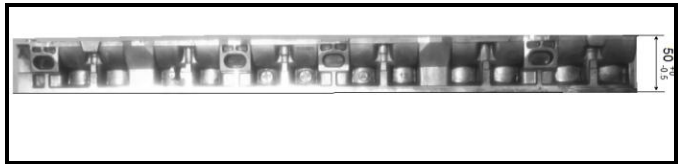
Dibujo botador y dimensiones



Cuerpo base botadores :



Base botadores con medida 50+0-0.5 mm



.Admision : Material del multiple : Plastico

Cantidad de valvulas por cilindros : 2

Diametro maximo de valvulas admision : 33. mm

Diametro de vastago de valvula en guia : 6.0 +/-0.2 mm

Largo de valvula : 107.1 +/- 1.5 mm

Tipo de resortes de valvulas : Helicoidales

Cantidad resortes : 1

Escape : Material del multiple : Acero

Cantida de valvulas por cilindro : 1

Diametro maximo de valvula escape : 30.6 mm

Diametro de vastago de valvula en guia : 6 +/-0.2 mm

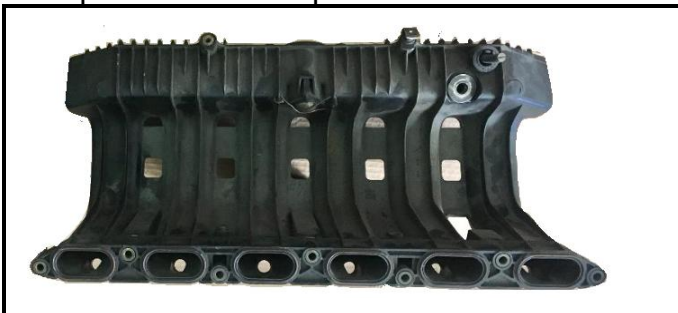
Largo de valvula : 106.5 +/- 1.5 mm

Tipo de resorte de valvula : Helicoidal

Cantidad de resortes : 1

Multiple admision de plastico : frente

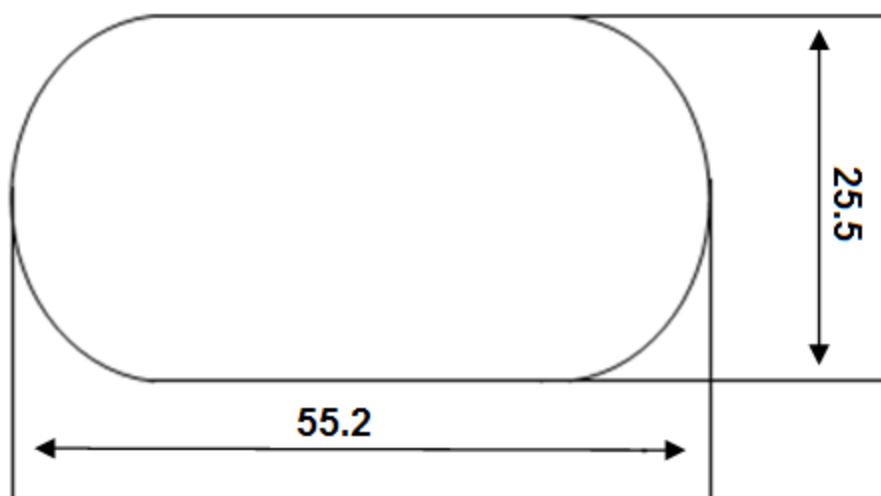
Multiple de admision : atras



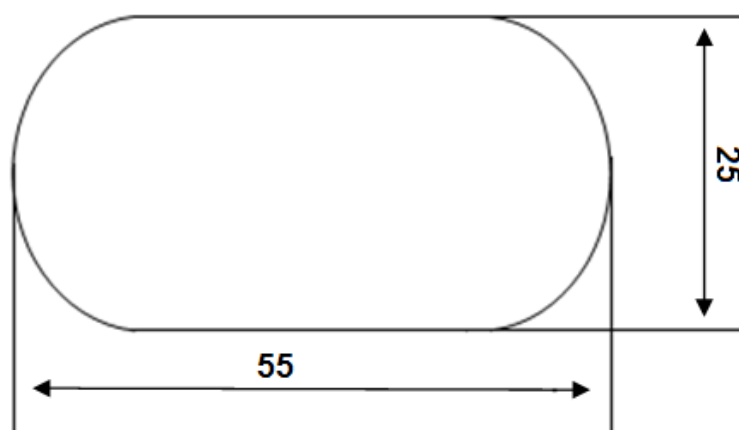


Dibujos de orificio de Tapa Cilindros – toléancia en las dimensiones : +/- 2 %

I) Tapa Clindro , lado multiple: **Conducto trabajo interior**

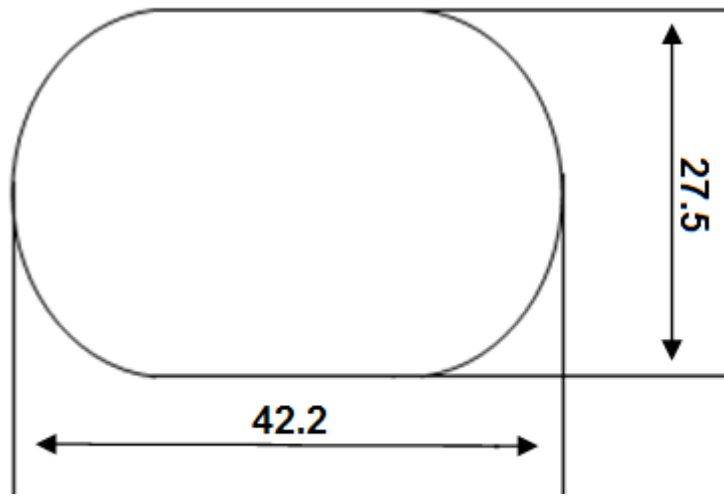


II) Orificio multiple admision lado tapa cilindro +/- 2 %



Dibujos de orificios de Tapa cilindros - tolérancias en sus dimensiones +/-2%

III) Tapa cilindros, lado colector : **Conducto trabajo interior**



IV) Orificio colector de escape lado tapa cilindro

Sistema de ignicion :

Cantida de bujias por cilindros : 1

Numeros de distribuidores ///

Sistema de lubricacion : Tipo Carter Humedo cantidad de bombas de aceite 1

**CIRCUITO DE COMBUSTIBLE**

Tanque de combustible : 1

Emplazamiento : Bajo piso parte trasera

**EQUIPO ELECTRICO**

Baterias : 1

Tension : 12 volts

**TRANSMISION :**

Ruedas motrices : Trasera

Embrague (Ver reglamento tecnico)

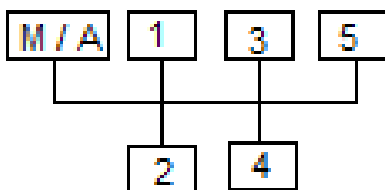
Caja de velocidades : Z / F Marca "Ge TRAG "

Emplazamiento del comando : Piso del habitaculo

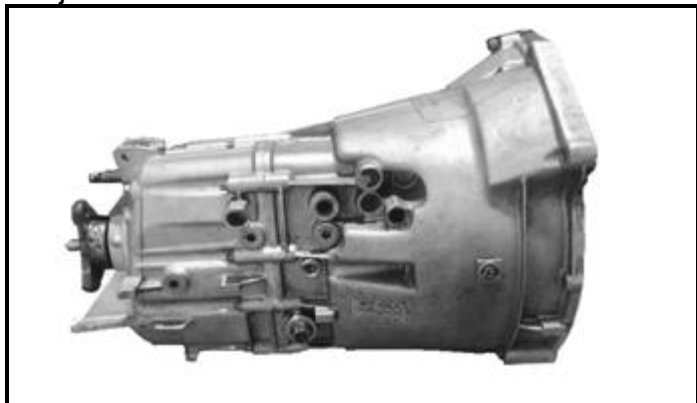
	Numeros de dientes	Radios	Sincr.
1	41 / 14	4.2	si
2	40 / 23	2.493	si
3	36 / 31	1.665	si
4	32 / 37	1.24	si
5	-----	1.0	si
M / A	23/38 :14/ 23	3.890	
Const	43.30	1.433	

	N Dientes	Radios	Sincr
1	45 / 14	4.323	si
2	42 / 23	2.456	si
3	37/ 30	1.650	si
4	32/35	1.230	si
5	-----	1.000	si
6	29/46	0.848	Si
M / A	23:14x41:23	3.938	
Const	39/29	1.345	

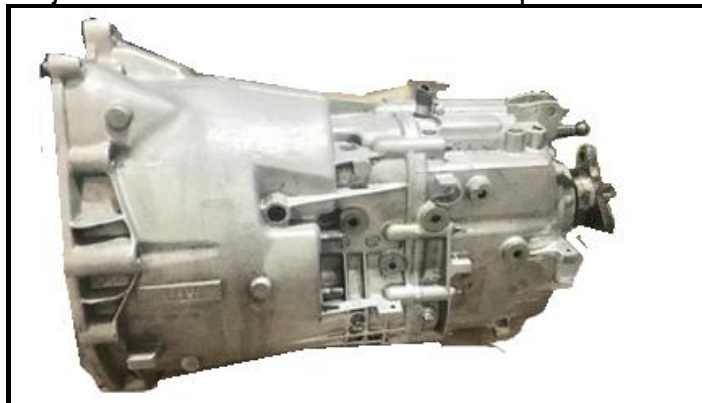
Grilla de velocidades



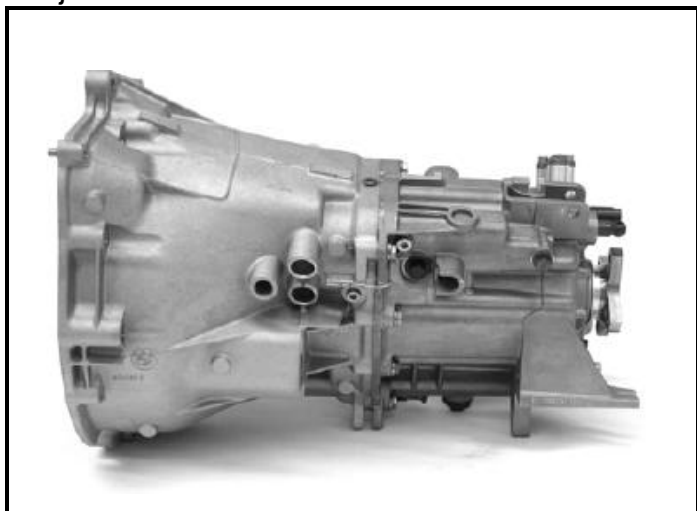
Caja velocidades : visto costado derecho



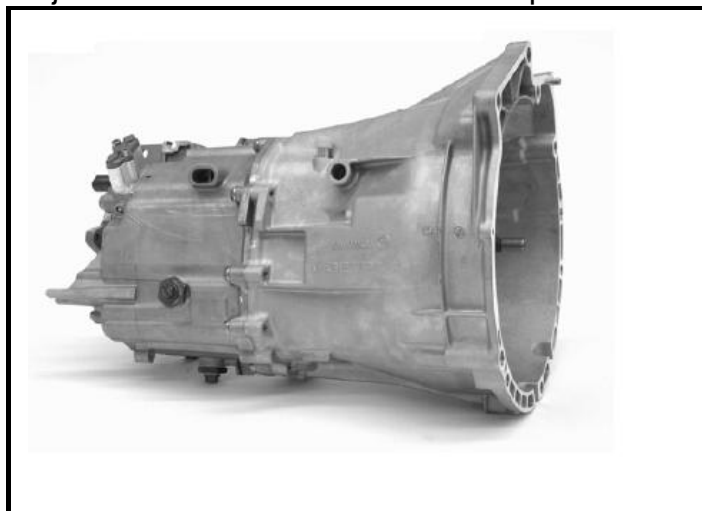
Caja velocidades : visto costado izquierdo



Caja velocidades : visto costado derecho



Caja velocidades : visto costado izquierdo



Cupla final ( ver reglamento tecnico )

Tipo de cupla final. Engranajes helicoidal

Semi-ejes : originales provistos en auto de la marca

**SUSPENSION**

Delantera

Trasera

Tipo de suspension

Mac Pherson

Multilink

Resortes hélicoidales

Si

Si

Amortiguadores:

Delantero

Trasero

Cantidad por ruedas :

1

1

Tipo :

Telescopico

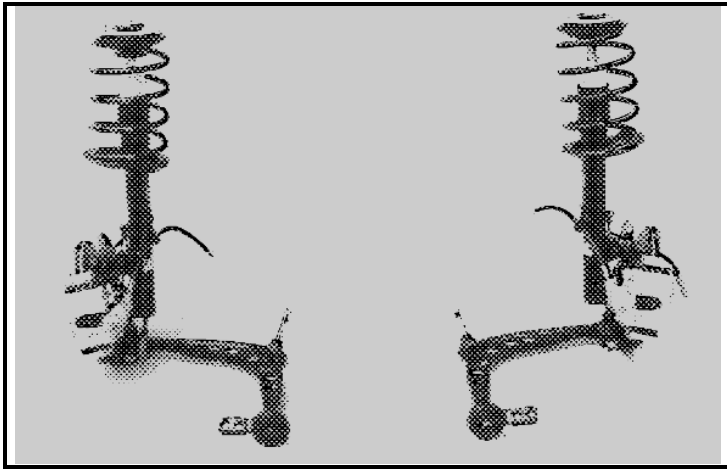
Telescopico

Principio de funcionamiento :

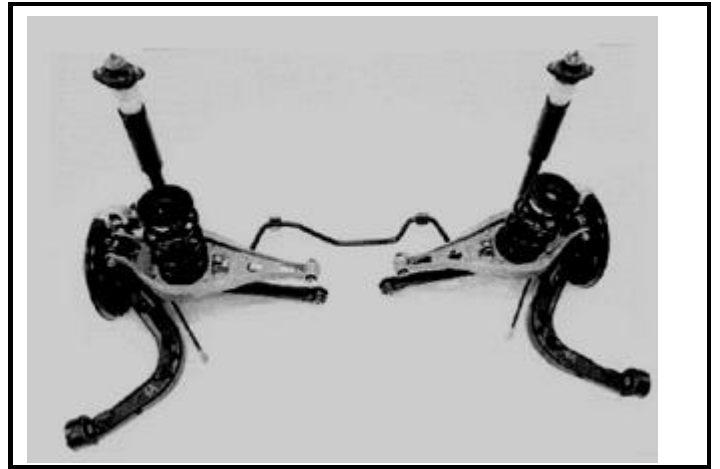
Hidraulico

Hidraulico

Suspensión delantera completa desmontada



Suspensión trasera completa desmontada



Frenos :  
Sistema de frenos Ver reglamento tecnico

Caja Direccion : :

Direccion hidraulica : Si

Tipo : Piñon y cremallera

Ver reglamento tecnico

# Modificaciones permitidas por reglamento tecnico

## Clase Super

Ficha técnica N°  
**301 VT**



Peso minimo biela original, tornillos ,cojinetes,piston alternativo ,perno y aros : 980 g

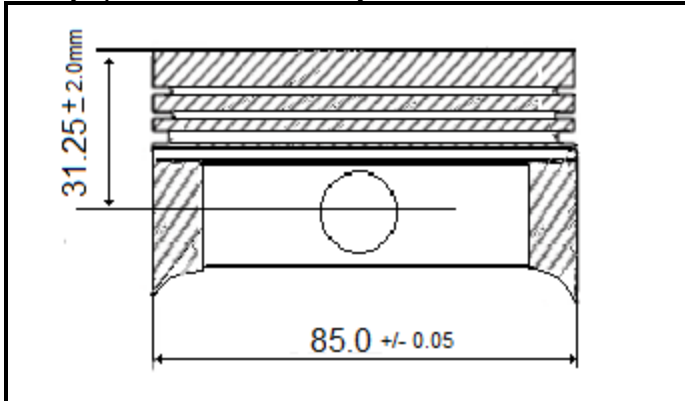
Piston alternativo vista lateral



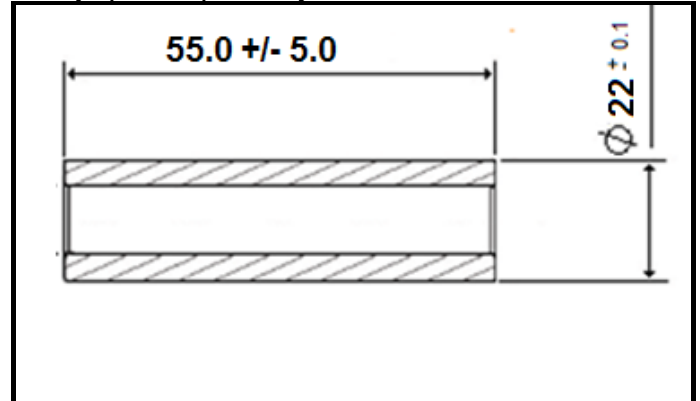
Piston alternativo visto de abajo



Dibujo piston alternativo y medidas



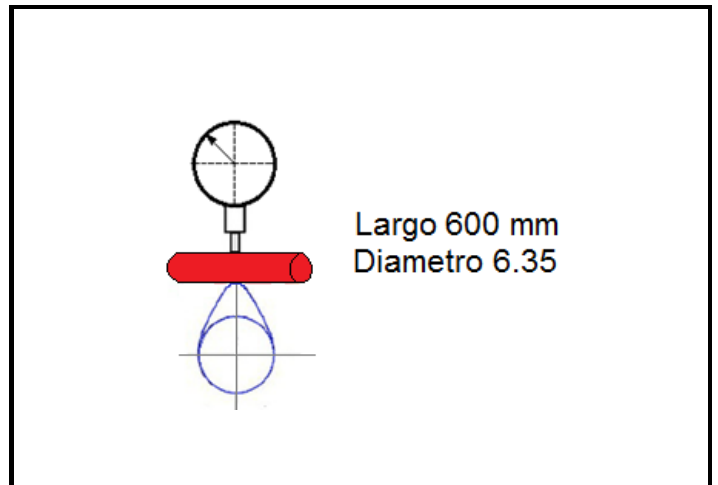
Dibujo perno piston y medidas



Cuerpo mariposa 70 mm



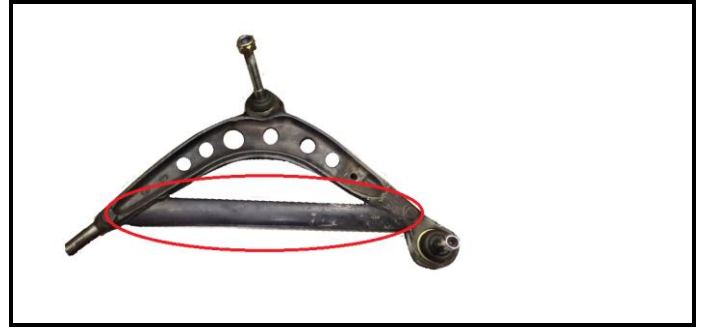
Rodillo medición árbol levas



Parrilla delantera original  
refuerzo



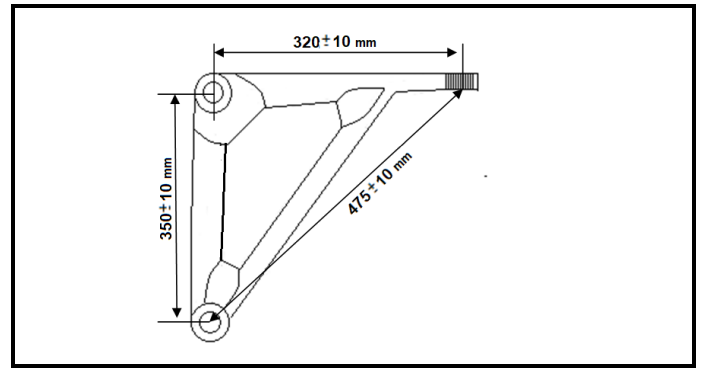
Parrilla delantera con



Parrilla delantera de caños



Las dimensiones son al centro de la rotulas



Parrilla suspension trasera de amortiguador



Parrilla suspensión trasera



Separador entre multiple y tapa



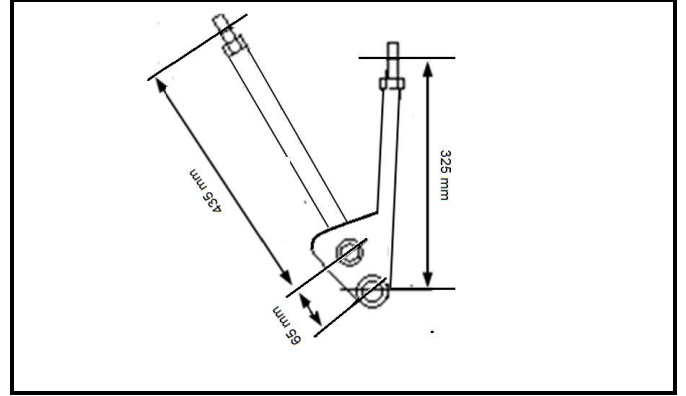
Soporte de suspensión delantero



Parrilla suspension delantera



Las dimensiones son al centro de la rotulas







**Clase Super**

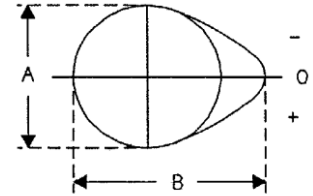
Ficha técnica N°  
**301VT**

**VARIANTE TECNICA**

Valida a partir : 01 / 06 / 2023

Arbol levas : Diametro del cojinete. 25 mm x 6 28 mm x 1

Dimensiones de la leva. Admision : A = 37.9 +/- 0.1 mm  
 B = 47.8 +/- 0.1 mm  
 Escape : A = 37.9 +/- 0.1 mm  
 B = 46.9 +/- 0.1 mm



**Nota : Las tolerancias deberan ser usadas con el mismo signo para A y B**

Distribucion : Juego de luz teorica de valvula admision .0.2 mm escape 0.2 mm

Alzada del arbol levas en mm (arbol desmontado)

ADMISION				ESCAPE			
Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	<b>9.7</b>			0	<b>9</b>		
- 5	<b>9.6</b>	+ 5	<b>9.6</b>	- 5	<b>8.9</b>	+ 5	<b>8.9</b>
- 10	<b>9.3</b>	+ 10	<b>9.3</b>	- 10	<b>8.6</b>	+ 10	<b>8.6</b>
- 15	<b>8.9</b>	+ 15	<b>8.9</b>	- 15	<b>8.1</b>	+ 15	<b>8.1</b>
- 30	<b>6.4</b>	+ 30	<b>6.3</b>	- 30	<b>5.5</b>	+ 30	<b>5.5</b>
- 45	<b>2.6</b>	+ 45	<b>2.5</b>	- 45	<b>1.9</b>	+ 45	<b>1.7</b>
- 60	<b>0.1.</b>	+ 60	<b>0.1</b>	- 60	<b>0.3</b>	+ 60	<b>0.06</b>
- 75		+ 75	0	- 75	<b>0</b>	+ 75	

Un diferencia de + / - 2 grados se acepta de la medida total.

	Leva alzada maxima
Admision	<b>9.7 +/- 0.2mm</b>
Escape	<b>9.0 +/- 0.2mm</b>