

#### 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



 $Denominacion(s) \ commerciale(s) \ - \ \textbf{BMW E46}$ 

Numeros de volumenes : 3

Numeros de plazas : 5

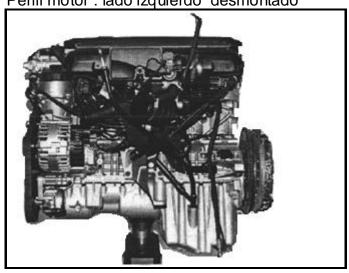
Longitud total: 4471.0 mm +/- 1 %

Distancia entre ejes: 2725.0 mm +/- 1%

Perfil motor: lado derecho desmontado



Perfil motor : lado izquierdo desmontado



Material del block cilindro: Aluminio

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 +/- 0.1 mm

Cilindro Maximo autorizado: 85.0 +/- 0.1 mm

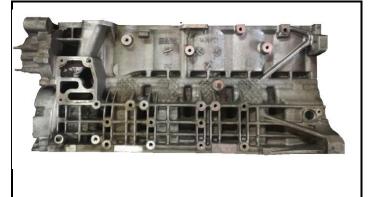
Cilindrada total : 2859.9 cm<sup>3</sup>

Carrera: 84.0 +/- 0.1 mm

Block motor: visto de arriba



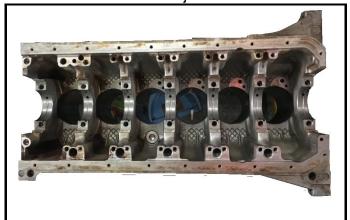
Block motor: lado derecho



Block motor: lado volante



Block motor: visto de abajo



Block motor: lado izquierdo

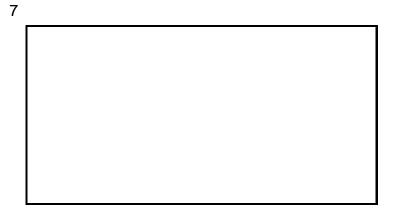


Block motor: lado distribucion



Tapa de bancada:





Biela original: Acero

Tipo de biela: 2 partes

Diamètro intérno de la biela. (sin cojinetes): 48.0 +/- 0.1 mm

Distancia entre ejes : 135.0 +/- 0.1 mm

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

Medida Aros piston: 1.5, .1.5 y 2.0

Biela original



Diametro perno piston 22 mm largo 55,5 Piston original



Piston original visto de abajo



Cigüeñal tipo de construcción: Forjado

#### Cigüeñal:visto de frente



#### Cigüeñal visto de atras



Peso minimo de cigüeñal : 23580 g

Cantidad de apoyos : 7

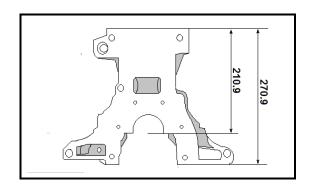
Diametro muñon biela original: 45.0 +/- 0.1 mm

Diametro bancada original : 60.0 +/- 0.1 mm

Altura original block motor.

Base carter y plano tapa cilindro: 270.9

Centro cigueñal y plano tapa cilindros . 210.9



Volante motor :(ver reglamento tecnico)

Material :Acero

Peso:(ver reglamento tecnico)

Tapa cilindros : Cantidad : 1

Material:

Angulo entre valvulas de admision con la vertical : Angulo entre valvulas de escape en la vertical :

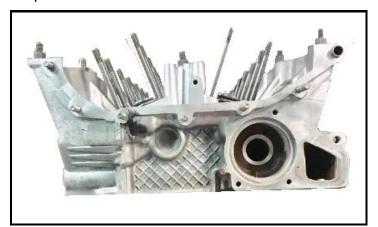
Tapa cilindros : vista de abajo



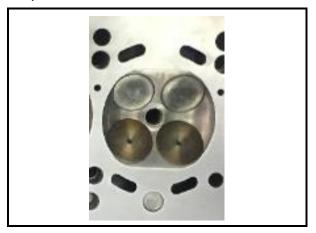
Tapa cilindros vista lado admision



Tapa cilindros vista lado distribucion



Tapa cilindro vista cámara de combustión



Maxima relacion de compresion 11.0 a 1

Aluminio 20.25° 19.25°

Tapa cilindros : vista de arriba



Tapa cilindros vista lado escape



Tapa cilindros visto lado volante



Alimentacion por injeccion: Marca Modelo

Tipo de dosificacion de combustible : ☐ mécanica ☐ électronica :

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

Cantidad de inyectores de combustible

Posicion de los injectores

Cuerpo mariposa



Arboles de levas : Cantidad 2 Localización : En tapa cilindros

Sistema de comando: Cadena Numeros de soportes por arbol 7

Sistema de comando de valvulas: Botador directo

Arbol levas: Diametro del cojinete. 25 mm x 5 28 mm x 1

Dimensiones de la leva. Admision A = 38 + -0.1 mm

B = 47 +/- 0.1 mm

Escape A = 38. +/- 0.1 mm

B = 47. +/- 0.1 mm

Nota: Las tolerances de beran ser usadas con el mismo signo para A y B

Distribucion: Juego de luz teorica de valvula: admision <sup>0 mm</sup> escape <sup>0 mm</sup>

Alzada del arbol levas en mm (arbol desmontado)

ADMISION					ESCAPE				
Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Lev ée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Lev ée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)		Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Lev ée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)		Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Lev ée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	9				0	9			
- 5	8.9	+5	8.9		- 5	8.9		+5	8.9
- 10	8.6	+ 10	8.6		-10	8.6		+ 10	8.6
- 15	8.1	+ 15	8.1		- 15	8.1		+ 15	8.1
- 30	5.6	+ 30	5.6		- 30	5.6		+ 30	5.6
- 45	1.8	+ 45	1.9		- 45	2.1		+ 45	1.9
- 60	0.2	+ 60	0.08		- 60	0.3		+ 60	0.1
- 75		+ 75	0		- 75	0		+ 75	
- 90		+ 90			- 90			+ 90	

#### Alzada maxima de la valvula

	Leva alzada maxima
Admision	9.0 +/- 0.2 mm
Escape	8.8 +/- 0.2 mm

Botador y sus componentes 33 o 35 mm



Cuerpo base botadores:



.Admision:

Cantidad de valvulas por cilindros :

Diametro maximo de valvulas admision:

Diametro de vastago de valvula en guia:

Largo de valvula:

Tipo de resortes de valvulas :

Cantidad resortes:

Escape: Material del multiple

Cantidad de valvulas por cilindro:

Diametro maximo de valvula escape:

Diametro de vastago de valvula en guia :

Largo de valvula:

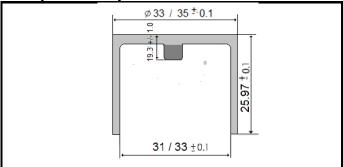
Tipo de resorte de valvula:

Cantidad de resortes :

Multiple admision de plastico : frente



Dibujo botador y dimensiones



Base botadores con medida 50+0-0.5 mm



Material del multiple

2

33.2 mm

6.0 +/-0.2 mm

107.1 +/- 1.5 mm

Helicoidales

1

Acero

2

30.6 mm

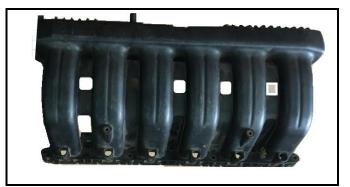
6 +/-0.2 mm

106.5 +/- 1.5 mm

Helicoidal

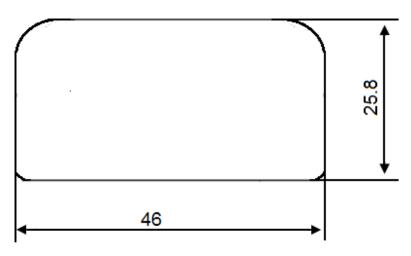
1

Multiple de admision : de atras

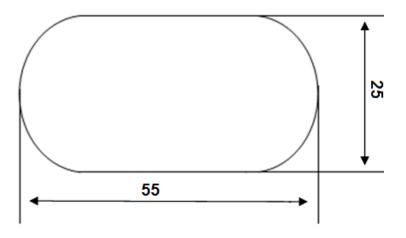


Dibujos de orificio de Tapa Cilindros – tolérancia en las dimensiones : +/-4 %

Tapa Clindro , lado multiple: Conducto trabajo interior



II) Orificio multiple admision lado tapa cilindro



Dibujos de orificios de Tapa cilindros - tolérancias en sus dimensiones +/-4% III) Tapa cilindros, lado colector Conducto trabajo interior 42.2 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 : a) Cantidad 1

Emplazamiento Bajo piso parte trasera

EQUIPO ELECTRICO

Baterias : Cantidad 1 Tension 12 volts

TRANSMISION:

Ruedas motrices: Trasera

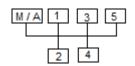
Embrague (Ver reglamento tecnico)

Caja de velocidades : Marca "ZF / Ge TRAG " Emplazamiento del comando Piso del habitaculo

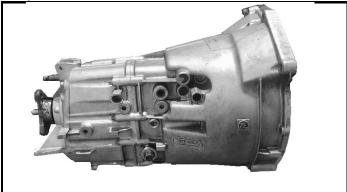
	Numeros de dientes	Relacion	Sincr.
1	41 / 14	4.198	si
2	40/23	2.493	si
3	36 / 31	1.665	si
4	32 / 37	1.24	si
5		1.0	si
M/A	23/38 :14/ 23	3.890	
Const .	43.30	1.433	

		Relacion	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	

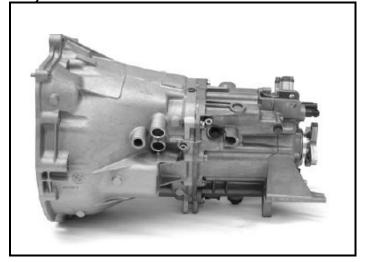
Grilla de velocidades



Caja velocidades : visto costado derecho



Caja velocidades : visto costado derecho



Caja velocidades : visto costado izquierdo



Caja velocidades : visto costado izquierdo



Trasera

Trasero

Cupla final (ver reglamento tecnico)

Tipo de cupla final: Engranajes helicoidal

Semi-ejes :originales provistos en auto de la marca

SUSPENSION:

Amortiguadores:

Tipo de suspension : Mac Pherson Multi link
Resortes hélicoïdales : ⊠ Si ⊠ Si

Delantero

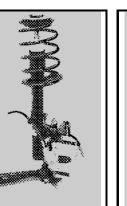
Delantera

Cantidad por ruedas: 1

Tipo: Telescopico Telescopico

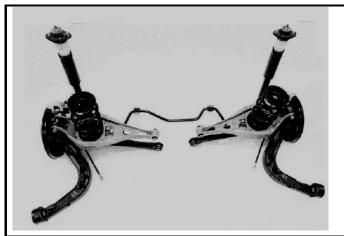
Principio de funcionamiento : Hidraulico Hidraulico

### Suspensión delantera completa desmontada



#### Suspensión trasera completa desmontada

1



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 Nº **304VT** 

Peso minimo biela original,tornillos,cojinetes,piston alternativo ,perno y aros: 990 g

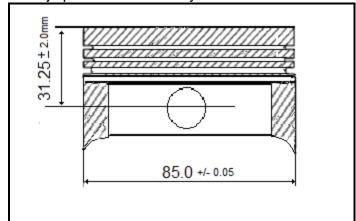
Piston alternativo vista lateral



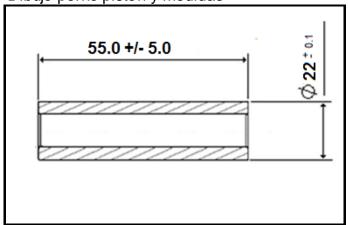
Piston alternativo visto de abajo



Dibujo piston alternativo y medidas



Dibujo perno piston y medidas



Cuerpo mariposa 64 mm

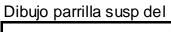


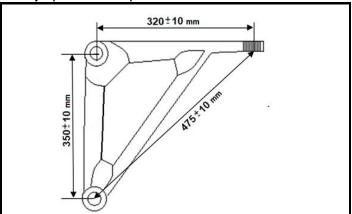
Cuerpo mariposa 70 mm



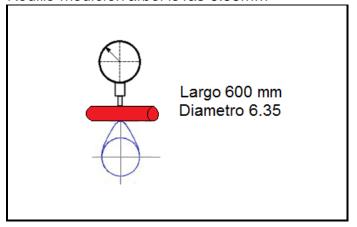
Parrilla de susp del







Rodillo medicion arbol levas 6.35mm





## **Clase Super**

# Ficha técnica Nº **304VT**

### **VARIANTE TECNICA**

Valida a partir : 01 / 02 / 2023

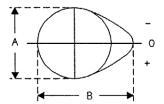
Arbol levas: Diametro del cojinete. 25 mm x 6 28 mm x 1

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

	Le va alzada maxima
Admision	9.7 +/- 0.2 mm
Escape	9.0 +/- 0.2 mm