Joma

Import - Export, S.L.

CATALOGO GENERAL 2018

www.joma-tools.com

DIAGNOSIS

2 Diagnosis Common Rail

4 Diagnosis compresión

5 Termómetros digitales

6 Comprobadores de turbo

8 Polímetros digitales y accesorios

10 Endoscopios

11 Pinzas amperiométricas

12 Osciloscopios

13 Lámparas de pruebas - Tacómetros

14 Comprobadores de bateria

15 Cableados de prueba

16 Comprobadores de presión

18 Tester de fugas de culata

19 Tester de radiadores

20 Bombas de presión/depresión

21 Varios diagnosis

DIAGNOSIS COMMON RAIL

JOCR1600M



Comprobador de alta presión inyección common rail con prueba directa de bomba

Comprobar la presión real en el circuito de alta presión de los sistemas de inyección Common Rail es un trabajo complicado, ya que se pueden alcanzar presiones realmente elevadas, las cuales pueden superar con facilidad los 1000 Bar.

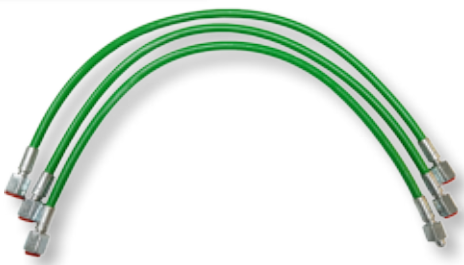
La mayoría de los comprobadores que se pueden encontrar en el mercado miden la presión basandose en la señal del sensor de presión del propio vehículo, de forma que si el sensor no funciona correctamente, la lectura obtenida es falsa.

Este comprobador mide la presión real mediante un manómetro de 2000 Bar, el cual se ha fabricado totalmente en acero inoxidable. La conexión se realiza mediante latiguillos ultra flexibles, los cuales son capaces de soportar hasta 2000 Bar.

Con este comprobador podra realizar la conexion con sistemas de inyeccion con conexiones M12x150, M14x150, M14x100.
Se suministra con 2 latiguillos M12x1.50/M12x150, 2 latiguillos M12x150/M14x150 y un latiguillo de M12x150/M14x100

Este nuevo modelo viene provisto de una válvula de descarga tarada a 1300 Bar, de forma que se puede comprobar la presión directa de bomba.w

LATIGUILLOS



Medidas	Código
M12x150/ M12x150	JOCR1600ML12
M12x150 /M14x150	JOCR1600ML14
M12x150 /M14x100	JOCR1600ML14N

Kit de 8 falsos reguladores para Common Rail

JOCR1600FRN



Este juego de falsos reguladores, es imprescindible para determinar si el problema es de la bomba de alta presión o bien del regulador cuando no tenemos presión en el circuito de alta en los motores common rail.

Al sustituir el regulador del motor por este falso regulador podemos determinar de una forma rápida y eficaz si el problema es debido al regulador de presión o bien a la bomba de alta presión. La prueba se realiza según las recomendaciones del fabricante de las bombas de alta presión.

Es imprescindible haber comprobado que no hay presión de alta con el comprobador JOCR1600M o similar antes de sustituir el regulador por el falso regulador.

Kit comprobación fugas inyección Common Rail

JOCR1600CF



Este juego de tapones es un complemento importante para el comprobador de presiones JOCR1600M, ya que en caso de que el valor medido por dicho comprobador no sea el correcto se debe determinar si el problema se debe a la bomba, regulador o a los inyectores.

En el caso de que el valor sea insuficiente, se usarán los tapones de este equipo para cerrar las salidas de la rampa de inyección, de forma que los inyectores quedarán aislados. En el caso de que la presión suba hasta el valor correcto, podremos determinar que hay un inyector que tiene una fuga. Por eliminación incluso podremos indicar con precisión cual es el inyector dañado.

El kit viene provisto con tapones M12x150 y M14x150.

Caudalimetro con adaptadores completo

Kit de medición de caudal con adaptadores adicionales para todas las marcas de inyección common rail

JOCAUC



Adaptadores incluidos:

Bosch
Siemens
Nippo Denso
Delphi

DIAGNOSIS COMPRESIÓN

Compresimetro motores diésel

JOCDN

Kit para la medición de la compresión de los motores diésel.

Se suministra en caja de plástico y con los adaptadores más usuales para la medición a través tanto de los calentadores como de los inyectores. El manómetro viene provisto de protector de goma.



Adaptadores calentadores				
Audi	Citröen	Fiat	Ford	Isuzu
Lancia	Land Rover	Mercedes	Mazda	Mazok
Mitsibushi	Nissan	Opel	Peugeot	Renault
Rover	Seat	Toyota	Volvo	VW
Adaptadores inyectores y calentadores				
M10x1,25 M10x1,00 M10x1,00 M12x1,25 M14x1,25 M20x1,5 M20x1,25 M24x2,0				

Compresimetro motores diésel Master

JOCDM

Kit completo para la medición de la compresión de los motores diésel.



Adaptadores calentadores					
Alfa	BMW	Chrysler	Daewoo	Fiat	Ford
Hyundai	Isuzu	Land Rover	LDV	Mazda	Mercedes
Mitsibushi	Nissan	Opel	PSA	Renault	Saab
Suzuki	Toyota	VAG	Vauxhall	Volvo	
Adaptadores inyectores					
M20	M22				
M24	Stanadyne				

Compresimetro motores gasolina

JOCG

Kit completo para la medición de la compresión de los motores de gasolina.

Se suministra en caja de plástico y con los adaptadores más usuales. El manómetro viene provisto de protector de goma.



Adaptadores	
M10-57mm	M12-57mm
M18-57mm	M14-63mm
M14-94mm	
Reparadores de rosca	
M10	M12
M14	M18

Termómetros por infrarrojos con puntero láser

Termómetros por infrarrojos con guía láser, el cual cuenta entre otras con las siguientes prestaciones.

- Pantalla LCD retroiluminada.
- Amplio rango de medición.
- Posibilidad de desconexión de la guía láser para entornos donde el láser puede afectar a la visión.
- Medición en grados centígrados y Fahrenheit.
- Memoria automática del ultimo valor medido.
- Indicación en pantalla de medición en curso, láser activado, memoria, valor medido, grados centigrados / Fahrenheit y batería baja

JOT580 / JOT1000



Modelo JOT580	Modelo JOT1000
Rango (MAX/MIN).....: -50 a 580ºC	Rango (MAX/MIN)...: -20 a 1000ºC
Resolución.....: 0,1 ºC	Resolución.....: 0,1 ºC
Precisión.....: ± 2%	Precisión.....: ± 1,5%

Termómetro de alta precisión con sonda termopar

Termómetro digital de alta precisión y respuesta rápida.

- Pantalla LCD.
- Amplio rango de medición: de -50 hasta 1300 grados centígrados.
- Medición en grados centígrados y Fahrenheit.
- Memoria.

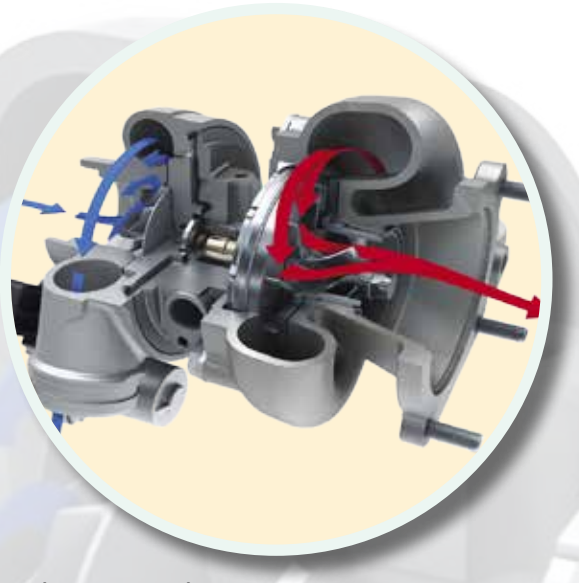
Este termómetro es especialmente útil para medir líquidos y aire, ya que en estas situaciones los termómetros infrarrojos láser no son los mas adecuados, por lo cual esta plenamente indicado para **aires acondicionados.**

JOTAP



COMPROBADORES DE TURBO

Comprobador de turbo digital con vacuómetro



Prácticamente todos los turismos Diesel actuales vienen provistos de turbo, por lo cual es imprescindible para el mecánico poder comprobar la presión de dichos turbos.

La prueba debe realizarse de forma dinámica, con el motor en marcha y circulando o bien en el banco de pruebas si el taller dispone de el.

Disponemos de una gama de tres comprobadores de turbo tanto analógicos como digitales, los cuales cubren cualquier necesidad del taller.

Este comprobador de turbo digital es la solución definitiva para la comprobación de la presión de los turbos, ya que ademas de tener una resolución de una milésima de bar, posee un sistema de memorización del valor máximo, por lo cual no es necesario estar controlando visualmente el comprobador mientras se realiza la prueba, eliminando la necesidad de realizar la prueba entre dos personas.

Con el mismo comprobador se pueden comprobar tanto turismos como camiones, ya que la presión máxima de trabajo es de 3 bares.

Viene provisto de:

- Vacuómetro con precision de una milésima de bar.
- Pantalla a color táctil.
- Bateria recargable de litio
- Conexión USB a PC
- Visualización gráfica de la presión

Rango de presión.....:	0 a 3
Rango de depresión..:	0 a -1 Bar
Resolución.....:	0,001 Bar
Precisión.....:	± 1%

JOCTDN

Video





COMPROBADORES DE TURBO

Comprobador de turbo analógico de precisión

El comprobador analógico de alta precisión es una buena opción para aquellos talleres que requieran una precisión elevada, bien sea porque trabajan con vehículos de competición o de alta gama.
El manómetro de este comprobador es de clase 1.0 y el diámetro es de 100 mm, características que le confieren una alta precisión.
Puede ser usado tanto para turismos como para vehículos industriales, debido a sus características.

JOCTP



Modelo JOCTP	
Rango de presión.....: 0 a 3 Bar	Precisión.....: ± 1,0%
Rango de depresión..: 0 a -1 Bar	Diametro manomentro 100mm
Resolución.....: 0,1 Bar	Aguja amortiguada

Comprobador de turbo analógico con vacuómetro

El comprobador analógico es una versión económica que puede ser una buena opción para aquellos talleres que no requieran un uso intensivo del mismo o bien que no requieran una precisión tan elevada.

Manometro de 63mm de diametro

Existen dos versiones, una para turismo y otra para camión, las cuales se diferencian por el rango de medición.

JOCT / JOCTC



Modelo JOCT (Turismo)	Modelo JOCTC (Camión)
Rango de presión.....: 0 a 1,5 Bar	Rango de presión.....: 0 a 3 Bar
Rango de depresión..: 0 a -1 Bar	Rango de depresión..: 0 a -1 Bar
Resolución.....: 0,1 Bar	Resolución.....: 0,2 Bar
Precisión.....: ± 1,6%	Precisión.....: ± 1,6%

POLÍMETROS DIGITALES Y ACCESORIOS

Juego de cables para polímetro PD-3000

VÁLIDO PARA LAS REFERENCIAS
JOPD3000A
VIPD3000
JOPA1000

VIPD3000C



Juego de cables reforzados para polímetro PD-3000

VÁLIDO PARA LAS REFERENCIAS
JOPD3000A
VIPD3000
JOPA1000

VIPD3000C+



Sonda temperatura por contacto y termómetro

VÁLIDO PARA LAS REFERENCIAS
JOPD3000A
VIPD3000
JOTAP

VIPD3000SC



Sonda temperatura para polímetro digital y termómetro

VÁLIDO PARA LAS REFERENCIAS
JOPD3000A
VIPD3000
JOTAP

VIPD2000S



POLÍMETROS DIGITALES Y ACCESORIOS

Polímetro digital automoción autorango

- Memoria y memoria de máximo valor.
- Incluye pinza inductiva y sonda de temperatura.
- Autorango

Tensión contínua	0 a 1000 Voltios
Tensión alterna	0 a 750 Voltios
Resistencias	0 a 32 MegaOhm
Amperios contínua / alterna	0 a 10 Amp
Frecuencias	0 a 32KHz
DWELL	0 a 180º
Revoluciones	0 a 32.000 RPM
Temperatura	750ºC
Prueba de continuidad	√
Prueba de diodos	√

JOPDAN



Polímetro digital rango manual

- Incluye sonda de temperatura.

Tensión contínua	0 a 1.000 Voltios
Tensión alterna	0 a 750 Voltios
Resistencias	0 a 200 MegaOhm
Amperios contínua / alterna	0 a 20 Amp
Capacidad (condensadores)	0 a 20 Micro F
Temperatura	1000ºC
Prueba de continuidad	√
Prueba de diodos	√
Prueba de transistores	PNP y NPN

VIPD3000



Polímetro digital autorango

- Memoria y memoria de máximo valor.
- Incluye sonda de temperatura.
- Autorango
- Pantalla LCD retroiluminada

Tensión contínua	0 a 600 Voltios
Tensión alterna	0 a 600 Voltios
Resistencias	0 a 20 MegaOhm
Amperios contínua / alterna	0 a 10 Amp
Capacidad (condensadores)	0 a 1000 Micro F
Temperatura	1000ºC
Prueba de continuidad	√
Prueba de diodos	√
Prueba de transistores	PNP y NPN

JOPD3000A



ENDOSCOPIOS

Endoscopio a color con grabación WIFI

JOENDWG

Endoscopio de alta calidad capaz de almacenar imágenes fijas y video en **tarjeta Micro SD**, la sonda es ideal para automoción, ya que el diámetro máximo es de 5.5mm, lo cual le permite pasar a través del orificio de los inyectores.

La pantalla es de grandes dimensiones y se puede desmontar durante su funcionamiento, lo cual permite poder separa la sonda de la pantalla para zonas de difícil acceso.



Características	
Pantalla a color de 3,5”	Sonda de 100cm
Resolución 720x625 pixels	Salida video NTSC/PAL
Ángulo de visión de 60º	Diámetro sonda 5.5mm

Endoscopio a color con grabación

JOENDG

Endoscopio de alta calidad capaz de almacenar imágenes fijas y video en **tarjeta Micro SD**, la sonda es ideal para automoción, ya que el diámetro máximo es de 5.9mm, lo cual le permite pasar a través del orificio de los inyectores.



Características	
Pantalla a color de 2,4”	Sonda de 105cm
Resolución 320x240 pixels	Salida video NTSC/PAL
Ángulo de visión de 54º	Diámetro sonda 5.9mm

Accesorios para endoscopio

JOENDA

Kit de accesorios válidos para endoscopio JOENDG y JOENDGW. El kit está compuesto por un imán, una lente de visión lateral y un gancho. Todos los accesorios se montan a rosca, lo cual segura una fijación perfecta a la sonda.



PINZAS AMPEROMÉTRICAS

Pinza amperométrica 1000 Amperios con polímetro

JOPA1000

Ideal para la comprobación de corriente en cualquier circuito sin necesidad de desmontar el cable. (Hasta 1000 Amperios)

Con la misma pinza se puede comprobar corriente contínua y corriente alterna, por lo cual es muy polivalente, ya que podemos comprobar amperajes tanto en circuitos de automóvil como en instalaciones eléctricas fijas.

Además de las funciones de pinza amperométrica, puede medir voltajes en alterna y continua, resistencias, diodos, condensadores, frecuencias y comprueba continuidades mediante señal acústica.

También dispone de sonda de temperatura. (-40ºC a 750ºC)

Viene provista de pantalla LCD, memoria y mediciones relativas.

Se suministra en caja de plástico para su transporte, cables de prueba y manual de instrucciones con casos prácticos.



Sonda amperométrica 1000 A

JOSA1000

Sonda amperométrica de 1000 A, la cual produce una señal que puede ser interpretada por un polímetro o por un osciloscopio.

Con la misma pinza se puede comprobar corriente continua y corriente alterna, por lo cual es muy polivalente, ya que podemos comprobar amperajes tanto en circuitos de automóvil como en instalaciones eléctricas fijas.

La gran ventaja de esta pinza radica en el hecho de poder conectarla a un elemento de medición externo como un osciloscopio, con lo cual podemos memorizar valores máximos, mínimos e incluso grabar gráficos de consumo o de carga.



Pinza amperométrica 2000A AC/DC vehículos industriales

JOPA2000

Ideal para la comprobación de corriente en cualquier circuito sin necesidad de desmontar el cable. (Hasta 2000 Amperios)

Con la misma pinza se puede comprobar corriente continua y corriente alterna, por lo cual es muy polivalente, ya que podemos comprobar amperajes tanto en circuitos de automóvil como en instalaciones eléctricas fijas.

Ademas de las funciones de pinza amperométrica, puede medir voltajes en alterna y continua, resistencias, diodos, frecuencias y comprueba continuidades mediante señal acústica.

Viene provista de pantalla LCD, memoria y mediciones relativas.



OSCILOSCOPIOS

Osciloscopio digital 25Mhz con pantalla a color equipo completo

JOOSC25



Ancho de banda	25 Mhz
Canales	2
Tipo pantalla	LCD Color
Resolución pantalla	640 x 480 pixels
Medición automática de valores	√
Sincronización externa	√
Congelación de imagen	√
Autorango	√
Conexión a PC mediante USB	√
Bolsa de transporte (JOOSC25B)	Opcional

Código	Descripción
JOOSC25	Osciloscopio digital 25Mhz con pantalla a color
JOOSC25B	Bolsa de transporte para osciloscopio digital
JOOSC25S	Juego de 2 sondas 60Mhz para osciloscopio

LÁMPARAS DE PRUEBAS - TACÓMETROS

Tacómetro digital láser 100.000 R.P.M

JOTD10

Ideal para medir las revoluciones de cualquier eje o polea. No es necesario tener ningún contacto eléctrico o mecánico con la pieza a medir.

Memoriza automáticamente el ultimo valor medido, el más alto y el más bajo.



Rango	2,5 a 99.999 RPM
Resolución (2,5 a 999,9 RPM)	0,1 RPM
Resolución (>1.000 RPM)	1 RPM
Display	5 Digitos, 10mm, LCD
Tipo medición	Láser
Memoria valor máximo / mínimo	√

Tacómetro digital laser y por contacto 100.000 R.P.M

JOTD10+

NOVEDAD

Ideal para medir las revoluciones de cualquier eje o polea. No es necesario tener ningún contacto eléctrico o mecánico con la pieza a medir.

Memoriza automáticamente el ultimo valor medido, el más alto y el más bajo.



Rango tacómetro Láser	2,5 a 99.999 RPM
Rango tacómetro óptico	0,5 a 19.999 RPM
Velocidad superficie (m/min)	0,05 a 1999,9 m/min
Distancia superficie (m)	0,05 a 99999 m
Tipo medición	Láser
Memoria valor máximo / mínimo	√

Lámpara de pruebas electrónica con indicación sonora

JOLP

Cualquier vehículo moderno viene provisto de varias centralitas electrónicas, las cuales controlan la inyección, el ABS, los Airbag, etc. todas estas centralitas son muy útiles, pero también son muy delicadas, por lo cual para comprobar si hay voltaje en cualquier punto del cableado del vehículo ya no se pueden usar las lamparas de pruebas tradicionales, las cuales usan una bombilla para indicar que hay tensión, ya que producen un consumo que dañaría sin lugar a dudas cualquier centralita.

Con esta lámpara se pueden comprobar con total fiabilidad todos los circuitos ya que **no produce ningún consumo**.

Además de la indicación luminosa, también indica la presencia de tensión mediante una indicación sonora. Otra función interesante es la toma de masa sin cable, el operario actúa como masa, lo cual permite usar la lampara en lugares de difícil acceso.



COMPROBADORES DE BATERIAS

Comprobador digital de baterías y alternadores

JOBT201

Con este comprobador digital de baterías podemos comprobar baterías entre 200 y 1200 CCA (SAE).

La mayor ventaja de este comprobador reside en el hecho de que para realizar la comprobación de la batería se realiza una pequeña descarga.

Permite realizar las siguientes pruebas.

- Estado de batería.
- Nivel de tensión de la batería.
- Tensión de carga del alternador (12V)
- Tensión de corte del regulador.



CAPACIDAD DE LA BATERIA
SAE: 200-1200 CCA
DIN: 110-670 CCA
IEC: 130-790 CCA
EN: 185-1125 CCA
CA(MCA): 240-1440 CA(MCA)

Comprobador digital de baterías con impresora

JOBT501

Con este comprobador digital de baterías podemos comprobar baterías entre 40 y 2000 CCA (SAE).
La mayor ventaja de este comprobador reside en el hecho de que para realizar la comprobación de la batería se realiza una pequeña descarga.
Disponemos de paquetes de dos rollos de papel de recambio (JOBT501P).

Características.

- Comprueba el estado de batería.
- Comprueba el nivel de tensión de la batería.
- Comprueba tensión de carga del alternador (12/24v)
- Comprueba la tensión de corte del regulador.
- Comprueba rizado de tensión.
- Impresión de los resultados.
- Prueba baterías de gel, ácido, AGM, etc.



CAPACIDAD DE LA BATERIA
SAE: 40-2000
DIN: 25-1300
IEC: 30-1500
EN: 30-1500
JIS: POR TIPO DE BATERIA NUMERO

JOBT501P



Kit cableados de pruebas

Completo juego de cableados para la prueba de circuito eléctrico.

El juego está compuesto por una variedad de cableados para la prueba mediante conexión a terminal, pinzas para la toma de corriente, punta de prueba ultrafinas, puntas de prueba standard, cableados adaptadores macho-macho, lampara de pruebas y potenciómetro para simulación de sensores resistivos.

JOKITC



COMPROBADORES PRESIONES

Comprobador universal de la presión de frenado

JOPRFD



En cualquier vehículo es muy importante saber la presión que llega a la pinza de freno, pero además es importante controlar si en las dos pinzas tenemos la misma presión, ya que en caso contrario el vehículo se balancearía al frenar.

Con este kit podemos comprobar la presión de frenado en las dos pinzas de forma simultanea, ya que viene provisto de dos manómetros y todos los adaptadores necesarios. Memoriza la lectura maxima. dispone de conexion USB para PC

Medida adaptadores		
Teves	Giratorio 45º	Giratorio 90º
Adaptadores rectos		
Nº1 M10x1,5	Nº2 M10x1,0	Nº3 M7x1,0
Nº4 M8x1,25	Nº5 3/8-24	Nº6 1/4-28
Nº7 7/16-24	Nº8 7/16-20	Nº9 5/16-24

Adaptadores incluidos					
Bosch	Teves	Alfa	Austin	Audi	BLMC
BMW	DAF	Autobianchi	Ferrari	Fiat	Ford
Honda	Jaguar	Citröen	Lancia	Opel	Rover
Nissan	Porsche	Mercedes	Renault	Peugeot	Saab
Toyota	Unic	Volvo	VW		

Comprobador presión de aceite

Con este kit es posible realizar la comprobación del sistema de lubricación en la mayoría de los vehículos, ya que viene provisto de un amplio surtido de adaptadores.

Se suministra en caja de plástico y el manómetro viene provisto de protector de goma.

Adaptadores incluidos					
Alfa	Fiat	Jaguar	Rover	Toyota	Audi
Hyundai	Isuzu	BMW	Ford	Citröen	Honda
Mitsibushi	Nissan	Opel	PSA	Renault	Saab
Lada	Toyota	VAG	Vauxhall	Volvo	Skoda

JOPRA



COMPROBADORES PRESIONES

Comprobador de presiones multiuso

JOCRD



Este comprobador de presiones digital para automoción, es capaz de medir con gran exactitud presiones de hasta 20 Bar. Además de medir las presiones, también memoriza el valor máximo y muestra las presiones en formato gráfico.

Los conectores con los que viene provisto este equipo, permiten realizar una serie de mediciones que son de gran utilidad.

La función de manómetro nos permite poder conectar el comprobador a cualquier otro equipo de medición mediante los conectores opcionales. Por ejemplo si se posee un equipo de medición de presión de aceite analógico, se puede mediante el conector opcional, sustituir el manómetro analógico por el equipo digital.

FUNCIONES INCORPORADAS

- Baja presión common rail
- Presión bomba inyectora TDI
- Alta y baja presión aire acondicionado (R134a)
- Presión de turbo
- Manómetro digital 20 Bar
- Vacuómetro

Comprobador circuito baja presion common rail USB a color

JOCRDN



Este comprobador de presiones digital para automoción, es capaz de medir con gran exactitud presiones de hasta 20 Bar. Además de medir las presiones, también memoriza el valor máximo y muestra las presiones en formato gráfico.

Los conectores con los que viene provisto este equipo, permiten realizar una serie de mediciones que son de gran utilidad.

La función de manómetro nos permite poder conectar el comprobador a cualquier otro equipo de medición mediante los conectores opcionales. Por ejemplo si se posee un equipo de medición de presión de aceite analógico, se puede mediante el conector opcional, sustituir el manómetro analógico por el equipo digital.

Comprobador presión inyecciones FSI

JOCRG



Los motores FSI funcionan de forma idéntica a los Common Rail Diesel, poseen un circuito de baja presión y un circuito de alta presión.

Este tester es capaz de medir ambos circuitos, ya que viene provisto de un sensor de 200 bares, el cual tiene rango y precisión suficientes para medirlos.

El equipo se suministra con latiguillos flexibles de alta presión con los conectores correspondientes.

Memoriza los valores máximos y mínimos de presión y es capaz de visualizarlos al mismo tiempo en el display a color.

COMPROBADORES PRESIONES - TESTER FUGAS CULATAS

Comprobador presiones inyección gasolina

JOTINY

Completo sistema de comprobación de presiones para vehículos provistos de motor de gasolina.

Incluye manual, el cual indica el tipo de conexiones que debemos usar para cada tipo de vehículo.

Manómetro de gran diámetro para su fácil lectura y de gran precisión.



Rango	0 a 8 Bar
Diametro manometro	100 mm

Comprobador de circuito de la transmisión

JOPRT

Kit completo para la comprobación de la presión de la transmisión.

Viene provisto de un amplio surtido de adaptadores.

Se suministra en caja de plástico.



Comprobador de fugas de culata

JOCO2

Este comprobador de fugas de culata es una herramienta pensada para un rápido, cómodo y económico diagnostico de las fugas que se producen en la culata o la junta de culata.

El hecho de poder comprobar las fugas sin tener que desmontar la culata evita perder mucho tiempo en el caso de que no exista fuga alguna.

La detección se realiza por medio de un liquido reactivo que solo cambia de color ante la presencia de CO2.



Recambios	
JOCO2L	Liquido limpiador
JOCO2RG	Reactivo motores gasolina
JOCO2RD	Reactivo motores Diesel

TESTER RADIADORES

Kit comprobación estanqueidad circuito de refrigeración + rellenado por vacío

JOTRADN



Con este kit es posible realizar la comprobación de estanqueidad de todo el circuito de refrigeración en la mayoría de los vehículos, ya que viene provisto del surtido de adaptadores más completo del mercado.

Incluye el kit de rellenado por vacío del sistema de refrigeración.

Adaptadores incluidos					
Acura	Alfa	Audi	BMW	Buick	Cadillac
Chevrolet	Chrysler	Citröen	Daewoo	Dodge	Eagle
Fiat	Ford	Freightliner	GEO	GM	GMC
Honda	Hyundai	Infiniti	Isuzu	Jaguar	Jeep
Kia	Land Rover	Lexus	Mazda	Mercedes	Mercury
Mini Cooper	Mitsubishi	Nissan	Oldsmobile	Opel	Peugeot
Pontiac	Porsche	Renault	Saab	Sangyong	Saturn
Sterling	Subaru	Susuki	Toyota	Volvo	VW

BOMBAS DE PRESIÓN / DEPRESIÓN

Bomba de presión y depresión mityvac

MI4050



- Produce 2 Bares de presión y depresión absoluta.
- Incluye racores y adaptadores para sangrar frenos y trasvase de líquidos.
- Con el reloj de serie se puede medir tanto la depresión como la presión.
- Manómetro giratorio con protector
- Esencial para el taller debido a la multitud de comprobaciones que se pueden realizar en sistemas de inyección, de encendido, servofrenos, etc.

Bomba de presión y depresión

HA4000



- Produce 3 Bares de presión y depresión absoluta.
- Incluye racores y adaptadores para sangrar frenos y trasvase de líquidos.
- Con el reloj de serie se puede medir tanto la depresión como la presión.
- Manómetro con protector
- Esencial para el taller debido a la multitud de comprobaciones que se pueden realizar en sistemas de inyección, de encendido, servofrenos, etc.

Bomba de presión y depresión

HA4000N



- Produce 3 Bares de presión y depresión absoluta.
- Incluye racores y adaptadores para sangrar frenos y trasvase de líquidos.
- Con el reloj de serie se puede medir tanto la depresión como la presión.
- Manómetro con protector
- Esencial para el taller debido a la multitud de comprobaciones que se pueden realizar en sistemas de inyección, de encendido, servofrenos, etc.

Calibre digital 0-150 mm

El calibre digital es una herramienta ideal para el taller mecánico debido a su gran sencillez de uso.

Es posible realizar medidas directas y relativas de interiores, exteriores y profundidades tanto en milímetros como en pulgadas.

Características	
Display	LCD
Rango	0-150mm / 0-6”
Resolución	0,01mm / 0,0005”
Batería	1,55V (SR44W)

HACD



Comprobador electrónico de bobinas COP

El comprobador de bobinas tipo COP (Coil On Plug), es un dispositivo que ayuda a determinar fácil y rápidamente si una bobina COP esta produciendo una tensión correcta para la bujía.

El comprobador funciona recibiendo la señal del circuito secundario de la bobina de encendido. Si la tensión es correcta, el comprobador lo indica mediante una indicación sonora y luminosa.

AD750



Kit terminales de prueba (41 PCS)

Realizar mediciones con un tester puede resultar dificultoso en muchas ocasiones, ya que es difícil obtener un buen contacto entre la punta de prueba del tester y el terminal del componente a medir.

Este kit nos proporciona multitud de terminales, los cuales se conectan fácilmente tanto al tester como al conector del componente a comprobar, facilitando enormemente el trabajo del profesional.

AD101



MECANICA

24 Bombas de transmisión de fluidos
26 Kits de adaptadores para bombas de fluidos
27 Centradores de embragues
28 Extractores de amortiguadores
29 Extractores de silenblocks
31 Extractores de inyectores
32 Extractores de rótulas
33 Extractores de filtros de aceite
34 Extractores hidráulicos
35 Extractores de bujes
36 Extractores de rodamiento
37 Extractores varios
41 Palancas y soportes
42 Herramientas de inyección
44 Llaves dinamométricas
45 Kits de retrasar pistones de freno
47 Llaves de vaso
51 Herramientas de corte
52 Llaves especiales
53 Juegos de puntas largas para culatas
54 Juegos de puntas Torx-Ribe-XZN-Allen
55 Juegos de puntas varios
56 Herramientas magnéticas
57 Destornilladores
59 Alicates
61 Varios mecánica

BOMBAS DE TRANSMISION DE FLUIDOS

Bomba neumática rellenado transmisiones 8.5 litros

JOBTRANS



Útil neumático para el llenado de las transmisiones, depósito graduado con capacidad de 8.5 litros, adaptadores incluidos para la mayoría de los vehículos del mercado.

Funciona con aire comprimido, viene provisto de una válvula de seguridad, de forma que no es posible aplicar una presión demasiado elevada.

Función de extracción de líquido por depresión incluida

Adaptadores incluidos
Ford, 1/8“ 27NPT
Universal BMW, Honda, Nissan, etc..
VW, Audi, Skoda
VW, Audi, Porsche
VW, Audi, Mini cooper M10 x 1,0
VW y Audi DSG, M24 x 1,5
VW y Audi CVT, M22 x 1,5
VW Skoda M18 x1,5
Mercedes M12 x 1,0
Audi, VW, Skoda M30x1,5
Flexible 300mm, Honda, Hyundai, Kia, Etc..
Volvo 5/16 - 24(UNF)
Toyota, Lexus M18x1,5

Bomba neumática para liquido de frenos

JOBFREN



Este sangrador neumático de frenos permite sustituir el líquido de frenos de una forma rápida y eficaz incluso en vehículos con frenos ABS.

El rellenado se realiza conectando la manguera del purgador al tapón que previamente se ha ubicado en lugar del tapón original del depósito de líquido de frenos. Al conectar la manguera, se presuriza todo el circuito de frenado y al abrir el purgador de la pinza de freno el líquido viejo empieza a fluir hacia la botella de recogida de líquido, mientras que por la parte superior va entrando líquido nuevo, tan pronto como se vea en la manguera de salida de líquido que el líquido que sale es de color claro en lugar de marrón oscuro, ya se puede cerrar el purgador y repetir la operación con las pinzas de freno restantes.

INCLUYE:

- Regulador de presión con manómetro, lo cual permite ajustar la presión de trabajo.
- Válvula de sobrepresión para aumentar la seguridad.
- Botella de recogida de líquido usado.
- Juego de adaptadores completo.

KITS DE ADAPTADORES

Kit de adaptadores para JOBTRANS

Juego de adaptadores para JOBTRANS con la siguiente dotación.

Adaptadores incluidos
Ford, 1/8“ 27NPT
Universal BMW, Honda, Nissan, etc..
VW, Audi, Skoda
VW, Audi, Porsche
VW, Audi, Mini cooper M10 x 1,0
VW y Audi DSG, M24 x 1,5
VW y Audi CVT, M22 x 1,5
VW Skoda M18 x1,5
Mercedes M12 x 1,0
Audi, VW, Skoda M30x1,5
Flexible 300mm, Honda, Hyundai, Kia, Etc..
Volvo 5/16 - 24(UNF)
Toyota, Lexus M18x1,5

JOBTRANSKA

NOVEDAD



Kit de adaptadores para JOBFREN

Juego de adaptadores para JOBFREN.

JOBFRENKA

NOVEDAD



CENTRADORES DE EMBRAGUES

Compresor de embragues autoajustables SAC

JO444

Los embragues autoajustables SAC (Self Adjusting Clutch) se están popularizando, ya que se ajustan automáticamente conforme se desgasta el disco.

Para realizar el montaje se precisa este equipo para realizar un centrado correcto, ya que en caso contrario el embregue se desgasta muy rápidamente y el fabricante no lo sustituye en garantía si detecta que no ha sido montado correctamente.

Este tipo de embrague es usado entre otros fabricantes de automóviles por Seat, Audi, VW, Citroen, Renault, Opel, BMW y Mercedes



Video

Centrador de embragues universal

JOCE

Centrador de embragues universal con diversos adaptadores para varios tamaños de discos de embrague.

Provisto de adaptadores para furgoneta.



Kit de colocacion de embragues DSG para VAG

JODSG



EXTRACTORES DE AMORTIGUACION

Compresor universal amortiguadores macpherson

Para sustituir los amortiguadores en vehículos con sistema McPherson, es imprescindible comprimir los muelles con una herramienta especializada y de calidad como esta.

Se suministra con todos los accesorios necesarios para comprimir los muelles de forma rápida y segura.

JOCM



Compresor universal amortiguadores macpherson

Este compresor de muelles es una herramienta imprescindible para el taller que sustituye amortiguador de forma ocasional, ya que efectúa el trabajo a la perfección, pero el coste es bastante reducido.

Se suministra con dos juegos de ejes de diferentes longitudes para adaptarse a la gran mayoría de vehículos.

JOCM005



Extractor de silentblocks completo con 5 ejes y 22 cilindros

Este extractor viene provisto de 5 ejes de diferentes diámetros y de 22 cilindros empujadores, lo cual le permite extraer y colocar silentblocks de multitud de vehículos, además de cojinetes, rodameintos, casquillos, retenes, cojinetes de goma...

Además de ser usado en el vehículo con los ejes provistos, puede ser usado en la prensa hidráulica.

JOEXTSC



MEDIDAS	
CAZOLETA INTERIOR ALTURA(60 mm)	34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 75, 80
CAZOLETA EXTERIOR ALTURA(60 mm)	44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 85, 90
EJES Y TUERCAS	M10, M12, M14, M16, M18

EXTRACTORES DE SILENTBLOCKS

Extractor de silentblocks brazo delantero Seat / Audi / VW / Skoda

JO268

Muchos vehículos del grupo vienen provistos en el eje delantero de un silentblock de teflón. Para la **colocación y extracción** de dicho silentblock se debe usar este kit, ya que el brazo es de aluminio y puede ser dañado con mucha facilidad.



Valido para

VW Polo (9N)
Seat Ibiza IV
Cordoba >'02
Skoda Fabia
Roomster
Audi A2
Seat Altea

Colocador de silentblocks brazo trasero Seat / Audi / VW / Skoda

JO269

Muchos vehículos del grupo vienen provistos en el eje trasero de un silentblock. Para la **colocación** de dicho silentblock se debe usar este kit.



Valido para

Audi A3
Golf IV
Bora 1.4/1.6/1.8/2.0
Bora 1.9d (2001-2003)

Extractor de silentblocks brazo delantero / trasero Seat / Audi / VW / Skoda

JO270

Conjunto completo de **extractor y colocador** de silentblocks para el **eje delantero** y **colocacion de eje trasero** de vehículos del grupo VW.

Contiene los equipos JO268 y JO269.



EXTRACTORES DE INYECTORES

Extractor de inyectores universal

Este kit viene provisto de multitud de adaptadores para la extracción de inyectores de motores Common Rail, TDI e inyector bomba.

Se suministra con cuatro mazas de golpeo de diferentes pesos y medidas, lo cual facilita la extracción de los inyectores en diferentes motores y posiciones.

Con los diferentes adaptadores se pueden extraer los inyectores tirando por los planos laterales, por la rosca de la bobina inductora, por la rosca interior, etc..

JOEICN





Nuevo diseño de los vasos

Extractor de inyectores para motores PSA

Extractor de inyectores para motores PSA 2,0 HDI (110 y 135 HP / DW10 y DW12), los cuales son montados en vehículos de las marcas Peugeot y Citröen, también es valido para motores 2,0 JTD, los cuales son montados por Fiat y Lancia.



JOEIPSA



Kit de extracción de inyectores CDI

El kit está compuesto por una vaso de 29mm con abertura lateral, una llave allen y el extractor.

El extractor se rosca a la parte interior del inyector y mediante una llave se realiza la extracción. Para facilitar la extracción, el extractor viene provisto de un rodamiento axial interno.

Válido para motores OM611, 612, 613, 646, 647, y 648

JOE125



EXTRACTORES DE ROTULAS

Extractor de rótulas con doble altura y eje mecánico e hidráulico

Potencia hidráulico: 1.5 Tn

JOER15

NOVEDAD



Extractor de rótulas con garras intercambiables

Extractor de rótulas con garras intercambiables, con un solo extractor se pueden extraer todas las rótulas independientemente de su medida. Válido para la mayoría de las rótulas del mercado.

Medidas de las garras
20, 22, 24, 27 y 30mm

JOEXTROTM



Extractor de rótulas universal

Con esta herramienta es muy fácil desmontar la rótula de dirección de la mayoría de los vehículos.

Altura regulable

JOEXTROT



EXTRACTORES FILTROS DE ACEITE

Juego cazoletas filtros aceite (30 pcs)

Medidas cazoletas (Ø mm / n° caras)

65/14 - 67/14 - 68/14 - 73/14 - 74/15 -76/15 - 75.77/15 - 76/14 - 76/8 - 78/15 - 80/15 - 82/15 - 86/16 - 90/15 - 92/10 - 93/15 - 95/15 -100/15 - 106/15 - 108/15

(Purflux)
66/6 - 76/12 - 76/30- 86/18 - 93/36 - 93/45 - 96/18 - 108/18

También se incluye un extractor de tres patas ajustable de 65 a 120mm

JOEF30

NOVEDAD



Extracción de filtros de aceite por fleje

Popular herramienta para la extracción de filtros de aceite.
Admite filtros con diámetro de hasta 105 mm

Descripción	Código
Fleje de recambio	JOEXTFLER

JOEXTFLE



EXTRACTORES HIDRAULICOS

Extractor 2-3 patas + guillotina eje hidráulico

HA709



Composición:

- Guillotina
- Puente para guillotina
- Puente para extractor 2 patas
- Puente para extractor 3 patas
- 3 juegos de patas de diferentes medidas
- Eje hidraulico
- Adaptadores para eje

Extractor hidráulico universal 10 toneladas

HA710



Combina las ventajas de una prensa hidráulica fija con las ventajas de un extractor manual, ya que proporciona una presión de 10.000 Kg. pero siendo manejable como un extractor de husillo normal.

Otra ventaja importante es el poder combinar sus accesorios de forma que podemos utilizarlo como extractor de 2 ó de 3 patas.

También podemos regular tres alturas diferentes, con lo cual es posible obtener seis interesantes combinaciones con un solo extractor.

EXTRACTORES DE BUJES

Extractor de bujes hidráulico y a golpeo

- Eje hidráulico 10 Tn
- Maza de inercia de 4,300g
- Husillo mecánico

JO730

NOVEDAD



Extractor de bujes a golpeo

Util ideal para realizar el desmontaje de los bujes de la mayoria de los vehiculos del mercado.

JOEBG

NOVEDAD



Extractor de bujes hidráulico

Ideal para desmontar de una forma rápida y eficaz los bujes de la mayoría de los vehículos del mercado.

Su eje hidráulico proporciona una gran potencia con un mínimo esfuerzo. Base multiuso (se adapta a la gran mayoría de los turismos del mercado).

Se suministra en una robusta caja de plástico con asa para transporte.

HA720



EXTRACTORES DE RODAMIENTOS

Extractor de rodamientos por pista interior

JOEXTRI

Extractor de rodamientos que actúa mediante pinzas que agarran la pista interior del rodamiento, para realizar la extracción se puede usar tanto la maza de golpeo como el puente extractor incorporados en el kit.
Se suministra con diez pinzas de diferentes diámetros.

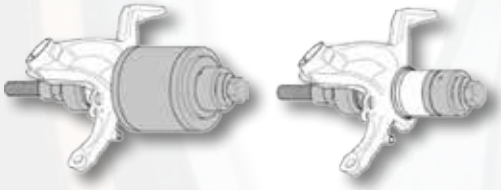


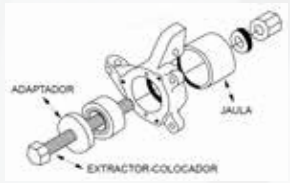
Pinza 1....: 7 a 10 mm	Pinza 6....: 33 a 38 mm
Pinza 2....: 10 a 16 mm	Pinza 7....: 38 a 43 mm
Pinza 3....: 16 a 22 mm	Pinza 8....: 43 a 49 mm
Pinza 4....: 22 a 28 mm	Pinza 9....: 49 a 54 mm
Pinza 5....: 28 a 33 mm	Pinza 10..: 54 a 60 mm

Extractor / montador de rodamientos de buje

JOEXTROD

Con este kit podemos montar y extraer los rodamientos de los bujes de la mayoría de los turismos que hay en el mercado.
Se puede sustituir el rodamiento sin necesidad de realizar la alineación posteriormente.
Marcas: VW, Audi, Opel, Fiat, Mercedes, Peugeot, Citröen, Renault, Ford, Honda, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Austin Metro, BMW, Etc...







Extractor rodamiento-buje Seat, Audi, VW, Skoda

JO198

Los nuevos modelos de las marcas Seat, Audi, VW y Skoda montan un nuevo sistema de buje, en el cual el buje y el rodamiento forman un conjunto.

Este **extractor / colocador** nos permite montar y desmontar dicho conjunto sin dañarlo en el propio vehículo, de forma que nos evitamos desmontar la mangueta para llevarla a la prensa, con el consiguiente ahorro de tiempo, ya que además del tiempo invertido en el montaje y desmontaje de la mangueta nos evitamos tener que realizar la alineación.

Este sistema de rodamiento-buje se monta actualmente en los vehículos detallados a continuación, siendo la tendencia que se incorpore en los nuevos modelos.

VW Polo
Audi A2
Skoda Fabia
Seat Ibiza



EXTRACTORES VARIOS

Extractor de juntas homocinéticas

JOEJH

Herramienta imprescindible para desmontar la junta homocinética.

La guillotina se fija en el palier, la extracción se realiza con la propia tuerca de la junta homocinética, la cual ejerce la presión sobre el extractor.

Extensión regulable



Extractor de poleas

JOEXTPOL

NOVEDAD

Uso universal para poleas con orificios frontales.

Las patas ajustables le permiten adaptarse a la mayoría de poleas.

Ideal para uso en zonas de difícil acceso



Extractor de espárragos universal

JOET

Con este extractor de espárragos, es posible desmontar espárragos desde M6 hasta M12 de una forma rápida y sencilla, ya que gracias al diseño de sus garras adaptables, el agarre del extractor es muy superior a cualquier otro sistema.

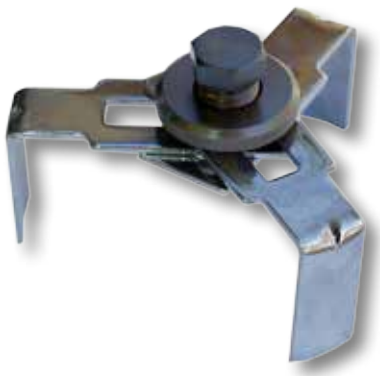
Este extractor es capaz de desmontar espárragos que sobresalgan tan solo 3 mm lo que puede ser muy útil en caso de rotura de los mismos.



Llave extracción de aforadores combustible

JOAFOR

Con este extractor se puede desmontar rápidamente los aforadores de multitud de vehículos, gracias al sistema de ajuste del cual viene provisto.



EXTRACTORES VARIOS

Extractor de rotulas axiales

JOROTA

Este conjunto está compuesto por una barra y tres cabezales intercambiables para la extracción de la rotulas axiales de dirección, los cabezales pueden ser usados para las medidas indicadas en la tabla inferior.

TABLA DE APLICACIONES
1. 30 - 35 mm
2. 35 - 40 mm
3. 40 - 45 mm



Llave excéntrica para rótulas axiales

JOUROT

Ideal para desmontar las rotulas de dirección. Funciona por excéntrica, por lo cual contra más fuerza realicemos, mejor será el agarre.



Kit utiles desmontar airbag

JOAIR

Tabla de aplicaciones	
A	105 x 95mm - Volkswagen
B	T30 seguridad - Audi, BMW, Mercedes, Opel
C	T25 seguridad - BMW
D	Allen 5mm - Audi
E	2 pcs. VW Passat B5, Polo, Lupo, Audi A4, A6, Skoda Superb
F	VW Golf 4, Passat, Bora
G	VW, Audi, Seat, Skoda, Bmw, Mercedes
H	Torx 30 Audi, Opel, Renault, VW
I	Torx 25 - BMW
J	2 pcs. VW Golf 4, New Beetle, Seat, Skoda Fabia Octavia
K	Resistencia para pruebas Airbag



Juego útiles extracción radiocasete

JORAD

Herramienta ideal para facilitar el trabajo de desmontar aparatos de radio que deben ser reparados o bien cuando se esta instalando un manos libres, etc..



Kit extracción calentadores rotos motores CDI

En muchos motores Diesel y especialmente en los motores CDI de Mercedes, el mecánico se encuentra con el problema de que el calentador se queda totalmente clavado en la culata y no es posible desmontarlo, de hecho incluso se rompe de forma que no queda de donde coger el calentador para extraerlo.

Con este extractor es posible realizar la extracción de estos calentadores incluso en el caso de que se hayan roto.

Se suministra con todos los componentes necesarios para realizar la extracción tanto de los calentadores de 8mm como de los de 10mm.

JOECAL



Juego vasos extracción tornillos de seguridad

En muchas ocasiones, para el mecánico es un verdadero problema sacar los tonillos de seguridad que algún cliente ha montado en las ruedas, bien sea porque el cliente no se ha acordado de dejar la llave especial o bien porque simplemente la ha perdido.

También es útil para tornillos que se han redondeado.

Se suministra con vasos de 17, 19, 21 y 23mm.

JOTS



Kit extractores tornillos

Las cabezas de los tornillos allen se dañan con facilidad. Con estos extractores cónicos es posible extraer tornillos allen con la cabeza dañada, con el consiguiente ahorro de tiempo.
También es posible extraer tornillos que no sean allen realizando un taladro en la cabeza del mismo.

Medida	Broca	Medida	Broca
2 mm	2,5 mm	6 mm	6,5 mm
3 mm	3,5 mm	8 mm	8,5 mm
4 mm	4,5 mm	10 mm	10,5 mm

JOEXTALLEN



EXTRACTORES VARIOS

Extractor para poleas dentadas

Extractor de dos patas para la extracción de las poleas dentadas

JOEPD



Extractor de 2 patas ultrafino

Las patas de este extractor tienes unas uñas muy finas, las cuales permiten extraer poleas, rodamientos y otros elementos incluso cuando en la parte posterior existe muy poco espacio.

La abrazadera exterior evita que al realizar la extracción las patas tiendan a abrirse.

JO1299



Extractor de poleas de cigüeñal

Válido para la mayoría de los vehículos.
Puede ser usado también para otros tipos de poleas.



JOEPC



Soporte de motores 500 Kg / 1700 mm

Este soporte de motores es capaz de soportar 500 Kg. y con una longitud de 1700mm, la cual es superior a la longu¡itud habitual puede ser usado en todo tipo de vehículos, incluso en aquellos en que la anchura del vehículo es mayor de lo habitual.

Viene provisto de doble cadena.

JO3502XL



Palanca colocación y extracción brazos de suspensión

Esta palanca facilita enormemente la colocación y la extracción de los brazos de suspensión, para muchas operaciones es suficiente con un solo mecánico, lo cual permite un ahorro en el tiempo invertido en la reparación.

Además de efectuar el trabajo de una forma mas rápida, se efectúa también con mayor seguridad.

JO485







HERRAMIENTAS INYECCIÓN

Kit fresas para rectificado de asientos de inyector

JOFCR

Al desmontar un inyector en motores common rail, es imprescindible limpiar la carbonilla que se ha depositado en el asiento del inyector, ya que de lo contrario al montar el inyector de nuevo se producirían fugas de compresión.
Este kit viene provisto de las fresas necesarias para adaptarse al asiento de los inyectores Bosch y Delphi, tanto planos como cónicos.

El kit está compuesto por cinco fresas, un portafresas y un mango para su uso.

Se suministra en caja de plástico con espuma interior de alta densidad.



Kit 7 fresas para rectificado de asientos de inyector

JOFCR7

Este kit es la evolución del kit JOFCR, este nuevo kit está compuesto por siete fresas.

Se suministra en caja de plástico con espuma interior de alta densidad.



Kit 8 fresas para rectificado de asientos de inyector

JOFCR8

Este kit es la evolución del kit JOFCR, este nuevo kit está compuesto por ocho fresas, una de la cuales tiene corte lateral para limpiar las paredes del alojamiento del inyector.

Se suministra en caja de plástico con espuma interior de alta densidad.



Extractor de arandelas de inyector Common Rail

Cuando se desmontan los inyectores en el sistema de inyección Common Rail, es necesario sustituir la arandela de cobre situada en la base del alojamiento, ya que en caso contrario no se obtendría un sellado correcto al montar de nuevo el inyector, con este extractor se puede realizar de una forma muy sencilla esta tarea.

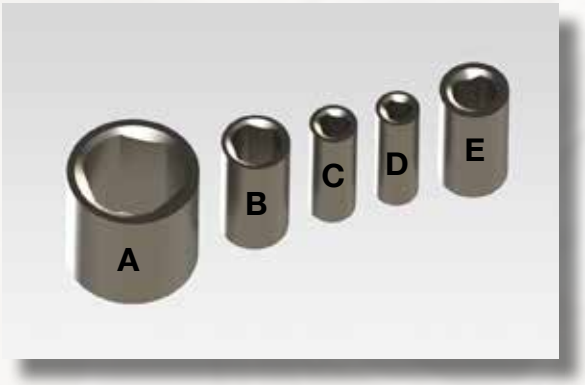


JOEACR



Juego vasos triangulares bombas inyección

Las bombas de inyección se montan con unos tornillos triangulares, los cuales no pueden ser desmontados sin estos vasos. Desmontar la bomba es imprescindible para realizar cualquier operación de mantenimiento en la misma, sustitución anillos tóricos, etc...



JOVTN5



Tabla de aplicaciones	
A	Embolo distribuidor bombas Bosch VE
B	Tapa regulador bombas Bosch VP EDC TDI
C	Corredera de regulación bombas Bosch VE
D	Cuerpo bombas Bosch VP37 (CR)
E	Válvula reductora presión bombas Bosch VE

LLAVES DINAMOMETRICAS

Llaves dinamométricas con sistema Quick-Lock



La llave dinamométrica es una herramienta imprescindible en cualquier taller.

Estas llaves dinamométricas poseen un sistema de bloqueo de la graduación patentado, con el que se consigue que se puedan ajustar de forma rápida y sencilla.

La relación calidad precio de estas llaves es una de las mejores del mercado.

Código	Rango	Cuadradillo	Longitud
MEDINA2	Rango ...: 6 - 30 Nm	3/8”	295 mm
MEDINA21	Rango ...: 40 - 210 Nm	1/2”	535 mm
MEDINA40	Rango ...: 70 - 350 Nm	1/2”	650 mm
MEDINA98	Rango ...: 140 - 980 Nm	1”	1230 mm

KITS RETRASAR PISTONES DE FRENO

Kit retrasar pistones de frenos 21 pzas.

Antes de montar un nuevo juego de pastillas de freno, es necesario retrasar los pistones del la pinza de freno.

Existen diferentes formas de dichos pistones, siendo unos rosca derecha y otros rosca izquierda. Con este kit podemos retrasar los modelos mas usuales.

JOFRENOS



Kit retrasar pistones freno 27 pcs

Kit de útiles para retrasar pistones de freno compuesto por 27 piezas, la ventaja de este equipo es que la composición incluye las herramientas del kit de 21 piezas (JOFRENOS) y las seis piezas del kit de retrasar pistones de frenos de mano (JOFRENOSM), para diferenciar las piezas, en la base se han colocado las piezas del kit JOFRENOS y en la tapa las piezas del kit JOFRENOSM.

JOFRENOS27

NOVEDAD



Kit retrasar pistones de frenos 40 pzas.

Esta es la versión mas completa del kit de retrasar pistones de frenos.

Kit compuesto por 40 piezas.

JOFRENOS40



KITS RETRASAR PISTONES DE FRENO

Juego 6 adapt. retroc. pistones freno de mano

JOFRENOSM

Valido para:
VW Passat
Ford
Iveco Daily
BMW
Mini



Kit útiles retrasar pistones de frenos ajustable

JOFA

NOVEDAD

Incluye discos de dos y tres tetones.
Ejes izquierdos y derecho



Juego chicharra nuematica con complementos

Chicharra neumática 3/8” con vasos y puntas, ideal para trabajar en pequeños espacios, como tabliers y interiores de parachoques.

Chichara neumatica 3/8” con portapuntas integrado
Vasos 3/8”: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15mm
Minichicharra manual ultrafina
Puntas 1/4”: PH1, PH2, PH3, Plana 4.5 y 7 mm TX15, TX20, PZ1, PZ2

JOCHI38



Juego 17 pzas. para tapones de carter

Cada fabricante de vehículos monta un tipo de tornillo diferente en el cárter.

Este kit viene provisto con 17 vasos diferentes, los cuales cubren la mayor parte de los tornillos de cárter que se encuentran en el mercado

JOCART



Juego de vasos removedores de inyectores

Este juego está compuesto por cinco vasos para inyectores y por dos vasos removedores, que permiten desclavar los inyectores moviéndolos lateralmente, lo cual facilita muchisimo la posterior extracción.

JOKRN



Medidas de los vasos mm: 25, 27, 28, 29 y 30 mm

LLAVES DE VASO

Juego de vasos 1/4” multifuncion

Este juego de vasos se caracteriza principalmente por el sistema de vasos patentados que permite con el mismo vaso montar y desmontar tornillos en milímetros, pulgadas, Torx y XZN.

Vasos 1/4” 4 a 14mm	Carraca 1/4”
Alargos 50mm y 100mm	Rótula 1/4”
Maneral 1/4”	Destornillador 1/4”
Puntas Allen 3,4,5,6,7 y 8mm	Puntas PZ1 y PZ2
Puntas PH1, PH2 y PH3	Punta Torx 8,10,15,20,25,30 y 40
Puntas XZN M4,M5,M6 y M8	Llaves Allen 1.25,1.5,2 y 2.5mm

JO14



Juego de vasos pasantes con chicharra

Este juego de vasos es la solucion ideal cuando se tiene que apretar o aflojar una tuerca en un esparrago, ya que con un juego de vasos normal el esparrago toca con el interior de la chicharra.

Tanto los vasos como la chicharra estan huecos internamente para permitir el paso del esparrago.

Medidas mm: 10,11,12,13,14,15,16,17,18 y 19mm
Medidas pulgadas: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16 y 3/4”

JO2021



Juego de adaptadores 1/4,3/8,1/2 + portapuntas 1/4

Juego compuesto por adaptadores de 1/4”,3/8” y 1/2” los cuales pueden ser adaptados a llaves combinadas o estrella plana, para convertir dichas llaves en manerales para vasos.

También se incluye un adaptador que convierte una llave en portapuntas de 1/4”

JOCC



Juego 3 vasos calentadores abiertos

JO500



Medidas
8, 9 y 10 mm
Valido para:
Alfa Romeo 147/156/159/GT/Spider/Brera Fiat Bravo/Stilo Vauxhall/Opel Astra/Signum/Vectra-C/Zafira Saab 93/95

Juego de 6 vasos para calentadores

Desmontar las bujías de precalentamiento de un motor, es uno de los trabajos en los que el acceso es muy difícil. Con este juego de vasos, se facilita enormemente el proceso.

Medidas: 8mm, 9mm, 10mm, 12mm, 14mm y 16mm

JOVC



Juego de 5 vasos con teflon para llantas aluminio

Juego compuesto por cinco vasos de impacto de 1/2” de medidas 15, 17, 19, 21 y 22mm, protegidos con una cubierta de teflon que permite desmosntar las ruedas con llantas de aluminio sin dañarlas en absoluto.

El vaso de 15mm, es una medida especial para vehiculos de marca Smart.

JOVA5

NOVEDAD



LLAVES DE VASO

Juego vasos para sonda lambda e inyectores 14 pzas.

JOSL14

NOVEDAD



Formato	Medida	Cuadradillo	Longitud
Hexagonal / Abierto	22 mm	3/8”	30 mm
Hexagonal / Abierto	20 mm	1/2”	80 mm
Hexagonal / Abierto	22 mm	1/2”	50 mm
Hexagonal / Abierto	27 mm	1/2”	80 mm
12 caras	17 mm	1/2”	80 mm
12 caras	19 mm	1/2”	80 mm
12 caras	21 mm	1/2”	90 mm
12 caras	22 mm	1/2”	80 mm
12 caras	22 mm	1/2”	110 mm
12 caras	22 mm	1/2”	150 mm
12 caras	27 mm	1/2”	80 mm
12 caras	27 mm	1/2”	110 mm
12 caras	28 mm	1/2”	80mm
12 caras	30 mm	1/2”	80mm

Juego de 7 vasos para palier + 3 puntas

Juego de vasos cuadrado 1/2”. 12 caras

Vasos: 27mm, 30mm, 32mm, 33mm, 34mm, 35mm y 36mm
Puntas allen: 14mm, 17mm, 19mm

JOKITBUJEN



Juego de llaves para amortiguadores

Este kit viene provisto con las laves necesarias para los amortiguadores de Volkswagen, Audi, Seat y Fiat.

JOAMORT

NOVEDAD



Juego de machos y terrajas 110pcs

Juego de machos y terrajas con medidas desde M2 hasta M18. Puede ser usado en aluminio, hierro y acero no templado.

No utilizar en piezas de acero templado

JOMT110

NOVEDAD



Machos
M2x0,4 / M3x0,5 / M4x0,7 / M5x0,8 / M6x0,75 / M6x1,0 / M7x0,75 / M7x1,0 / M8x0,75 / M8x1,0 / M8x1,25 / M9x0,75 / M9x1,0 / M9x1,25 / M10x0,75 / M10x1,0 / M10x1,25 / M10x1,50 / M11x0,75 / M11x1,0 / M11x1,25 / M11x1,5 / M12x0,75 / M12x1,0 / M12x1,25 / M12x1,5 / M12x1,75 / M14x1,0 / M14x125 / M14x1,5 / M14x2,0 / M16x1,0 / M16x1,5 / M16x2,0 / M18x1,5
Terrajas
M2x0,4 / M3x0,5 / M4x0,7 / M5x0,8 / M6x0,75 / M6x1,0 / M7x0,75 / M7x1,0 / M8x0,75 / M8x1,0 / M8x1,25 / M9x0,75 / M9x1,0 / M9x1,25 / M10x0,75 / M10x1,0 / M10x1,25 / M10x1,50 / M11x0,75 / M11x1,0 / M11x1,25 / M11x1,5 / M12x0,75 / M12x1,0 / M12x1,25 / M12x1,5 / M12x1,75 / M14x1,0 / M14x125 / M14x1,5 / M14x2,0 / M16x1,0 / M16x1,5 / M16x2,0 / M18x1,5

Caja metalica 170 brocas HSS

Este kit contiene 170 brocas HSS y se suministra en caja metálica

JOB170

NOVEDAD



Medida	Contenido
1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5 y 8 mm	10 pzas.
8.5, 9, 9.5 y 10mm	5 pzas.

LLAVES ESPECIALES

Llave 27mm para filtros HDI

Esta llave permite aflojar y apretar la tapa de plástico de los filtros de aceite en los motores TDCi-HDi de las marcas Ford, Citröen y Peugeot.

El apriete se debe realizar con llave dinamométrica, el par de apriete es de 25 Nm

JOFHDI27



Llave 12mm para turbinas VW

Con esta llave para turbinas VW es posible montar y desmontar el tornillo de dichas turbinas que queda en una posición muy inaccesible.

- Cuadrado hembra de 3/8”
- 12 Caras / 12mm

JO1550



JUEGOS DE PUNTAS LARGAS PARA CULATA

Kit completo puntas largas insertadas para culata

JOKPL

Este juego esta compuesto por 22 puntas extra largas insertadas para los modelos mas habituales de tornillos de culata.

Todas las puntas están fabricadas en acero de alta calidad tipo S2, lo cual garantiza una resistencia altísima.

TORX: TX40, TX45, TX50, TX55, TX60, TX70
RIBE: M8, M9, M10, M12, M13, M14
XZN: M8, M10, M12, M14
ALLEN: E5, E6, E7, E8, E10, E12



Juego 6 puntas Torx largas insertadas para culata

JOPLTORX

Medidas: TX40, TX45, TX50, TX55, TX60, TX70



Juego 6 puntas Ribe largas insertadas para culata

JOPLRIBE

Medidas: M8, M9, M10, M12, M13, M14



Juego 6 puntas XZN largas insertadas para culata

JOPLXZN

Medidas: M8, M10, M12, M14



Juego 6 puntas Allen largas insertadas para culata

JOPLALLEN

Medidas: E5, E6, E7, E8, E10, E12



JUEGOS DE PUNTAS TORX - RIBE - XZN - ALLEN

Juego de puntas Torx

Medidas: TX20,TX25,TX30,TX40,TX45,TX50,TX55,TX60,TX70

JOVTORX



Juego de puntas Ribe

Medidas: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14

JOVRIBE



Juego de puntas XZN

Medidas: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16

JOVXZN



Juego de puntas Allen

Medidas: E4, E5, E6, E8, E10, E12, E14, E17, E19

JOVALLEN



JUEGOS DE PUNTAS VARIOS

Juego de llaves para polea de alternador (30 pz.)

Juego completo para el desmontaje y montaje de multitud de poleas de alternador.

El equipo está compuesto por 30 piezas.

JOKPOLN30



Juego de 9 vasos de 5 puntas de seguridad

Con este juego de vasos podemos desmontar y montar multitud de tornillos que se montan actualmente en muchos vehículos.

Rover 75	Laguna (Pastillas de freno)
Audi (TDI)	Seat (TDI)
Volkswagen (TDI)	Skoda(TDI)
Volvo S60/S70/S80	Mercedes benz Clase E
Nissan (Bombas iny. Diesel)	MAN
Massey Ferguson	Caudalimetros varios

JO5P



Juego de puntas Torx Plus de seguridad

El perfil Torx Plus es la evolución del perfil Torx tradicional. El par de apriete de este nuevo perfil es un 25% superior al Torx standard.

Esta es la versión de seguridad del perifl Torx Plus

JOTXPLUS



HERRAMIENTES MAGNÉTICAS

Imán flexible extrafino

JO3639

Longitud	510mm
Fuerza	1.100 Gr



Juego de imanes direccionales

JOIMAN

La ventaja principal de estos imanes flexibles reside en la capacidad de ser usados tanto como un imán flexible normal o como un imán direccional, lo que permite que en el caso de que la pieza a recoger este en una zona de difícil acceso y rodeada de objetos metálicos, el imán no se desvíe hacia los laterales imposibilitando la recogida del objeto.

Longitud imán pequeño	40cm
Fuerza imán pequeño	700 Gr.
Longitud imán grande	42,5cm
Fuerza imán grande	3.000 Gr.



Útil imantador / desimantador

HAMAG

Útil imantador de destornilladores ideal para convertir cualquier destornillador en un destornillador imantado pasándolo por la zona marcada “Magnetizer”. Cuando no se desea que el destornillador sea imantado se pasa por la zona marcada “Demagnetizer” y se desimanta inmediatamente.



Alargo magnetico 1/2”

JOAM

Con este adaptador magnético de 1/2” se acaba el problema de la caída de tornillos en zonas de difícil acceso, ya que el imán del que viene provisto lo sujeta una vez lo hemos desmontado.

- Válido para cualquier vaso de 1/2”
- Imán retráctil para adaptarse a varios tipos de vasos



Juego de 12 destornilladores de golpeo

Juego de destornilladores de golpeo con hexágono para su uso con llave.

JOKDG



Medidas destornilladores PH	PH0x75, PH1x75, PH2x100, PH3x150, PH4x200
Medidas destornilladores planos	3,2x75, 5x75, 6x100, 8x150 y 9,5x200
Medidas mini-destornilladores	PH2x38, 6x38

Juego de 9 destornilladores flexibles

Juego de destornilladores flexibles cortos y largos compuesto por las siguientes medidas.

250mm x 5mm	250mm x 6mm
250mm x7mm	250mm x 8mm
250mm x 10mm	500mm / 1/4”
500mm x 6mm	500mm x 7mm
250mm / Portapuntas 1/4”	

JODFLEX



Destornillador 4 puntas

Este destornillador viene provisto de dos puntas dobles.
Hay disponible el juego de puntas de recambio (Código OL1019R).

Las medidas de las puntas son las siguientes

PH1	PH2
Plana 6 x 1	Plana 5 x 0,7

OL1019



DESTORNILLADORES

Destornilladores cromo vanadio Jomatec

Todos los destornilladores Jomatec están fabricados en Cromo Vanadio, lo cual asegura una altísima calidad de sus varillas.

El diseño del mango es altamente ergonómico, adaptándose perfectamente a la mano del usuario. Este diseño, el cual es potenciado por el material de alto nivel de agarre, permite realizar un par de apriete muy alto, ya que el mango no resbala en absoluto.

JUEGOS DE DESTORNILLADORES	
JOKD	Kit dest. Planos 3,4,6,8 y PH0,PH1,PH2
JOKDE	Kit dest. Allen E2.5,E3,E4,E5,E6,E8
JOKDT	Kit dest. Torx TX10,15,20,25,27,30,40
JOKDTS	Kit dest. Torx seg.TS10,15,20,25,27,30,40

DESTORNILLADORES PLANOS	
JODP3	Destornillador Plano 3 x 75mm
JODP4	Destornillador Plano 4 x 100mm
JODP6	Destornillador Plano 6 x 125mm
JODP8	Destornillador Plano 8 x 150mm

DESTORNILLADORES CRUZ	
JODPH0	Destornillador PH0 x 75mm
JODPH1	Destornillador PH1 x 80mm
JODPH2	Destornillador PH2 x 100mm
JODPH3	Destornillador PH3 x 150mm

DESTORNILLADORES ALLEN CON BOLA	
JODE25	Destornillador Allen con bola E2,5
JODE3	Destornillador Allen con bola E3
JODE4	Destornillador Allen con bola E4
JODE5	Destornillador Allen con bola E5
JODE6	Destornillador Allen con bola E6
JODE8	Destornillador Allen con bola E8

DESTORNILLADORES TORX	
JODTX10	Destornillador Torx TX10
JODTX15	Destornillador Torx TX15
JODTX20	Destornillador Torx TX20
JODTX25	Destornillador Torx TX25
JODTX27	Destornillador Torx TX27
JODTX30	Destornillador Torx TX30
JODTX40	Destornillador Torx TX40

DESTORNILLADORES TORX SEGURIDAD	
JODTS10	Destornillador Torx seguridad TS10
JODTS15	Destornillador Torx seguridad TS15
JODTS20	Destornillador Torx seguridad TS20
JODTS25	Destornillador Torx seguridad TS25
JODTS27	Destornillador Torx seguridad TS27
JODTS30	Destornillador Torx seguridad TS30
JODTS40	Destornillador Torx seguridad TS40



Kit 9 alicates para abrazaderas

Juego de 7 alicates para abrazaderas. Alicates con 5 posicione de bloqueo y mordazas ranuradas y rotatorias para facilitar el uso.

El maletín contiene:

Alicate flexible autoajustable para abrazaderas de 148mm a 47mm
2 Alicates para abrazaderas de mordaza giratoria
Alicates para abrazaderas de banda plana
Alicates de anillo click-R.
Alicates para extracción de tubos.
Alicates para abrazaderas de mordaza pivotante con ranura en “+”

JOKA



Alicate flexible para desmontar abrazaderas

Ideal cuando la abrazadera se encuentra en un lugar de difícil acceso.

HAABRA



Alicate recta extracción enchufes combustible

Con esta alicate podemos desconectar los enchufes rápidos de los circuitos de combustible. También pueden ser usadas para desmontar los capuchones de bujías.

JOALER



ALICATES

Alicate curva extracción enchufes combustible

La funcionalidad es la misma que en el caso de la alicate recta, pero su forma curvada le permite acceder a lugares que con la alicate recta son de difícil acceso.

JOALEC



Alicate colocación abrazaderas tipo Oetiker

Esta alicate es una herramienta imprescindible para la colocación de las abrazaderas tipo oetiker ya que permite cerrar la pestaña de una forma rápida y cómoda.

HAGO



Alicate para bridas de escape grupo PSA y Renault

Herramienta imprescindible para desmontar la brida que montas los vehículos del grupo PSA y Renault en el escape.

Posee sistema de bloqueo para evitar que la brida se escape.

JOAPSA



Juego de llaves Allen magnéticas extralargas

Juego compuesto 9 llaves Allen extralargas con **imán** insertado, **antideslizantes** y fabricadas en **acero S2** de alta resistencia.

Medidas: E1.5, E2, E2.5, E3, E4, E5, E6, E8, E10

JOALLENXL



Juego de llaves Torx magnéticas extralargas

Juego compuesto 9 llaves Torx extralargas con **imán** insertado, **antideslizantes** y fabricadas en **acero S2** de alta resistencia.

Medidas: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50

JOTORXXL



Manerales correderos

Todos los manerales están fabricados en acero Cromo-Vanadio de alta resistencia.

Código	Descripción
HAM14	Maneral corredero 1/4”
HAM38	Maneral corredero 3/8”
HAM12	Maneral corredero 1/2”



Carracas manuales

Todas los carracas están fabricadas en Cromo-Vanadio de alta resistencia y con dentado especial para mayor resistencia.

HAC14	Carraca 1/4”
HAC12	Carraca 1/2”

HAC14/HAC12



VARIOS MECÁNICA

JOCARRO2



ABIERTO



CERRADO



Carros hidráulicos para el transporte interior de vehículos

Juego de 2 carros para transporte interior de vehículos, especialmente útil para vehículos que han sido accidentados o bien tienen un problema mecánico que no permite a la rueda funcionar con normalidad.

Con cuatro carros se podrá girar el vehículo sobre si mismo y realizar desplazamientos en cualquier dirección.

Cada carro es capaz de soportar 720 Kg, por lo cual usando cuatro carros podemos elevar vehículos de hasta 2880 Kg. Puede ser usado en rueda de ancho hasta 230 mm.

Juego de borriquetas con certificado CE

Juego de borriquetas para taller.
Peso máximo soportado 3.000 Kg.

JO1400



Camilla bajo coche

Camilla para uso bajo en vehículo fabricada en polietileno de alta densidad, este material confiere una gran resistencia física y química al mismo tiempo que reduce el peso de forma drástica, de forma que se obtiene una camilla muy ligera y resistente.

JOCAM

NOVEDAD



Nivelador de motores

JONM



Montar el motor dentro de su alojamiento mediante la pluma y una cadena, es normalmente una tarea pesada e ingrata y no falta de riesgos.

Con este útil un solo operario puede realizar el trabajo, pues gracias al nivelador que sustituye a la cadena, puede ajustar con precisión el ángulo del motor.

Posee sistema de bloqueo de seguridad.

Se actúa mediante una chicharra de 1/2".

Peso máximo de 500Kgs

Kit reparación de roscas M5, M6, M8, M10 y M12

JOKRR



Este kit está compuesto por todos los elementos necesarios para reparar las roscas dañadas en culatas, bombas de agua, etc...

Medidas			
Métrica	**Macho**	**Broca**	**Nº Insertos**
M5	M5x0,8	5,2	25
M6	M6x1,00	6,2	25
M8	M8x1,25	8,4	25
M10	M10x1,5	10,4	25
M12	M12x1,75	12,4	10

Kit reparación de roscas de bujías M14x1,25

JOKRB



Este kit está compuesto por todos los elementos necesarios para reparar las roscas de bujías.

Se suministra con 10 insertos

Kit colocación y extracción correas elásticas

JOICN



Este kit está compuesto por un colocador y un extractor de correas elásticas.

Valido para muchas marcas de vehículos.

VARIOS MECÁNICA

Kit 13 llaves para tensores de correas

JOKLPN

Kit de 13 llaves para tensores de coreas 12 caras y torx hembra.

Medidas	
12 Caras	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19mm
Torx Hembra	E10, E12, E14, E16 y E18



Kit 5 varillas aceite Mercedes y Audi

JOKVA

Kit compuesto por cinco varillas para la medición del nivel de aceite de motor y caja de cambios en los motores **Mercedes** y para el aceite de motor en motores **Audi**.



Audi

Aceite Mercedes

Aceite Mercedes

Transmisión Mercedes

Transmisión Mercedes



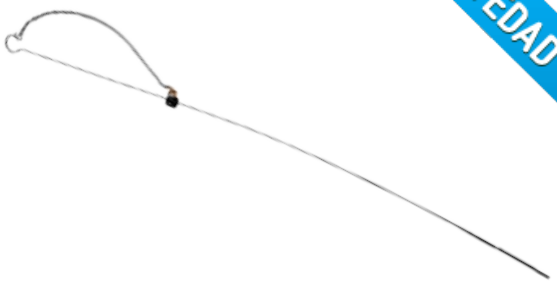
Varilla de aceite Audi

JOVAUDI

NOVEDAD

Varilla para comprobar el nivel de aceite de Audi. Util para los siguientes modelos modelos a partir de 2009.

2.0 L TFSI, 3.2L FSI 3.0L Supercharger, 4.2L FSI



Util desmontar anillo sujeción homocinética

JOHOM

Esta herramienta es imprescindible para desmontar de forma rápida y sencilla las homocinéticas que se sujetan al palier mediante anillo elástico.



Arco de sierra con corte 45º y 90º

Este arco de sierra ha sido diseñado pensando en la comodidad de uso, por lo cual es muy ergonómico y viene provisto de detalles muy útiles como pueden ser la posibilidad de corte a 45º y la ubicación para guardar hojas de sierra.

JOAS



Soporte telescopico de aluminio multiuso

Este soporte de aluminio extensible es una herramienta económica pero de gran versatilidad para el taller, permite entre otros los siguientes trabajos:

- Presionar pedal de freno para comprobar luces, etc..
- Mantener capo abierto en su máxima posición para trabajar con mas espacio.
- Sujeción de piezas cuando se pegan durante el secado de la cola.

JOST



Kit de reparación de neumáticos

Con el kit de reparación de neumáticos, se tiene todas las herramientas y consumibles necesarios para reparar un pinchazo en pocos minutos.

No es necesario ni siquiera desmontar la rueda del vehículo. Ademas se puede circular inmediatamente después de realizar la reparación.

JONEU



Recambios para el kit de reparación de neumáticos

Caja de 60 recambios para el kit de reparación de neumáticos .

JONEUR



VARIOS MECÁNICA

Juego de útiles para el ajuste de la caída en tren delantero BMW

Con este juego de útiles es muy sencillo ajustar la caída del eje delantero en los vehículos BMW. El útil se coloca sobre la torreta de la amortiguación y mediante la tuerca que lleva incorporada se puede ajustar de forma precisa la caída.

TABLA DE APLICACIONES	
1.	E60 - E63 - E64
2.	E65 - E67 E81 - E83 - E85 - E87 - E90 - E91 - E92 - E93
3.	E38 - E46 - E53 - E65 - E66 - E67 - E81 - E83 - E85 - E86 E87 - E90 - E91 - E92 - E93

JOCBMW



Palanca extensora para llaves de maniobra

Esta palanca permite trabajar en zonas con acceso limitado y obtener y par de apriete mas elevado con un menor esfuerzo.

Se puede usar con llaver fijas, conbinadas y acodadas

JOPAL

NOVEDAD



Juego de 4 tronzadores de tuercas

Juego de tronzadores de tuercas.

Con este kit de 4 útiles, se pueden tronzar con facilidad las tuercas deterioradas que en muchas ocasiones se encuentran en los talleres, facilitando su extracción.

JOTRON



Juego 4 llaves planas Torx

Medidas: E6xE8, E10xE12, E14xE18, E20xE24

HA5041



Juego de llaves extralargas Multi-Lock

Juego compuesto de 4 llaves extra largas con perfil Multi-Lock

El perfil Multi-Lock permite usar la misma llave para tornillos y tuercas en mm, pulgadas, Torx, Xzn y cuadrados.

Medidas: 10x11, 12x14, 13x15 y 17x19

JOKML



Llave allen multifunción

Especialmente útil para motocicletas.

Medidas: 17mm, 19mm, 22mm y 24mm

JO707



VARIOS MECÁNICA

Densimetro anticongelante

Indispensable para la comprobación del punto de congelación del liquido refrigerante por medición de la densidad del mismo.

JODANT



Densimetro carga batería

Comprueba la carga de la batería midiendo la densidad del liquido, por lo cual la medida es totalmente exacta.

JODBAT



Bandeja recogida aceite

Bandeja para la recogida de aceite de motor fabricada en plástico con una capacidad de 16 litros.

JO039006



Juego útiles desmontar anillos tóricos

Desmontar los anillos tóricos de su alojamiento se convierte en algunas ocasiones en un trabajo irritante y dificultoso.

Con este sencillo juego de útiles se facilita el trabajo de una forma enorme.

HATORIC



Palanca comprobación holguras

Palanca para la comprobación de holguras de una forma sencilla y eficaz, permite detectar holguras en rótulas, silentblocks, rodamientos, etc..

JOPCH



Base para prensa

Con esta base es posible trabajar con piezas de forma irregular en la prensa hidráulica, sin esta base es muy difícil apoyar correctamente una pieza irregular, por lo cual facilita mucho el trabajo.

JOBASEP



CALADOS DISTRIBUCIÓN

72 Kits de calado de distribución para Seat/Audi/Volkswagen/Skoda

80 Kits de calado de distribucion BMW/Mini

90 Kits de calado de distribucion Citröen/Peugeot

94 Kits de calado de distribucion Opel/SAAB/Suzuki/Isuzu

102 Kits de calado de distribucion Volvo/Nissan/Renault

106 Kits de calado de distribucion FIAT/Alfa Romeo/Lancia

114 Kits de calado de distribucion Ford/Mazda

121 Kits de calado de distribucion Jaguar/Land Rover

125 Kits de calado de distribucion Mercedes Benz/Chrysler/Jeep

128 Kits de calado de distribucion Toyota/Mitsubishi

129 Kits de calado de distribucion varios

KITS CALADO DISTRIBUCIONES SEAT/AUDI/VW/SKODA

Kit calado distribuciones Seat/Audi/VW/Skoda

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Audi	A4, A6, A8, Allroad (97-04)
VW	Passat (98-04)
Motores	
AHB, AHG, AKU, AKW, 1Y, AAZ, ABL, AEF, EAF, AEY, AGD, AGP, AQM, ASX, ASY, AYQ, 1Z, AAZ, AFF, AFN, AGR, AHF, AHH, AHU, ALE, ALH, ASV, AVG, 1F, ABM, ADA, ADP, AEH, AEK, AFT, AHL, AKL, AKS, ALZ, ANA, APF, ARM, AUR, AVU, AYD, BFQ, BFS, BGU, BSE, BSF, ABS, ADR, ADZ, AGN, AJP, APG, APT, APX, ARG, AEB, AGU, AJH, AJL, AJQ, ANK, ANB, APP, APU, APY, AQA, AQX, ARX, ARY, ARZ, AUM, AVC, AWC, AWT, AWU, AUQ, AYP, BAM, ADL, AAC, AAE, ABF, ADK, ADT, ACE, ADY, AEG, AGG, AKT, APK, AQY, ATM, ATU, AWF, AWG, AXA, AZH, AZJ, AZL, AZM, BEH, ABF, AXW, AXX, BGB, BHD, BLR, BLY, BMB, BPJ, BPY, BWA	

JOD09



Calado distrib. VAG FSI 1.2, 1.4 y 1.6

Modelos	
VW	Polo, Caddy, Caddy Maxi, Golf, Golf plus, Golf estate, Touran, Jetta, Golf VI cabrio y Passat
Audi	A1, A3, A3 cabrio
Motores	
AXU, BAG, BKG, BLF, BLP, BLN, BTS, CBZA, CBZB	

JOD63

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 2.5/4.9D/TDI

Modelos	
VW	Transporter Touareg, Multivan
Motores	
AXD, AXE, BAC, BLJ, BLK, BNZ, BPC, BPD, BPE	

JOD64

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VW Polo 1.2 (6V/12V)

Con este kit se puede realizar el calado de la distribución de los motores VW 1.2 (6V/12V), el cual se monta en los siguiente vehículos.

VW	Polo, Lupo, Fox, EOS
SEAT	Ibiza, Cordoba
Skoda	Fabia, Roomster
Codigo Motor	
6V: AWY/BMD 12V: AZQ/BME	

JOD06



Kit calado distribuciones VW 1.9 y 2.0

Marcas	VW, Audi, Seat y Skoda
Motores	D, SD, SDI, TD, y TDI (1.9 y 2.0)
Códigos motor	AZV, BDK, BKD, BKE, BKP, BLB,BMA,BMM ,BMP,BMR,BNA,BPW,BRE,BRF,BRC,BUZ,B VE, BVG

JOD04



Kit calado distribuciones Audi

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Audi 3.0L V6
VW Polo Diesel
Audi 100 desde 1991
Audi A6 (Motor Z15L TDI)
CM: ASB, BBJ

JOD35



KITS CALADO DISTRIBUCIONES SEAT/AUDI/VW/SKODA

Kit calado distribuciones VW 1.2/1.4 TFSI, 1.4/1.6 FSI

JOD54



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Audi	A1, A3
Seat	Altea/Altea XL, Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo
Skoda	Fabia II, Octavia II, roomster, Superb II, Yeti
VW	Caddy, Caddy maxi, Eos, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Passat, Scirocco, Tiguan, Touran

1.2 TFSi	CBZA, CBZB, CBZC
1.4 FSi	AXU, BKG, BLN
1.4 TSi/TFSi	BLG, BMY, BWK, CAVA, CAVB, CAVC, CAVD, CAVE, CAVF, CAXA, CAXC, CDGA, CSMA
1.6FSi	BAG, BLF, BLP, BTS

Kit calado distribuciones grupo VAG 1.8/1.8T. 2.0 FSI/TFSI, 2.0S/R (Cadena y Correa)

JOD34



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Audi	A3, A4, A6, S3, TT
VW	Beetle, Bora, Eos, Golf, Golf plus, Jetta, Passat, Sciroco, Sharan, Touran
SEAT	Alhambra, Altea/XL, Cordoba, Exeo, Ibiza, Leon, Toledo
Skoda	Octavia/Octavia tour, Octavia II
Motores	ADR, AEB, AFY, AGN, AGU, AJH, AJL, AJP, AJQ, AMK, AMU, ANB, APG, APP, APU, APX, APY, APT, AQA, AQX, ARG, ARX, ARY, ARZ, AUM, AUQ, AVC, AVV, AWC, AWU, AXW, AXX, AYP, BAM, BFV, BGB, BHD, BHZ, BLR, BLX, BLY, BMB, BPG, BPJ, BPY, BUL, BVP, BVR, BVX, BVY, BVZ, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYD, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDLF, CDMA

Kit calado distribuciones VAG 1.8 Turbo y 1.6 FSI

JOD33



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Audi	A3 1.6FSI; A3, S3, A4, A6, TT, 1.8T
Seat	Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo 1.8T
Skoda	Fabia, Octavia, Octavia RS, Superb 1.8T
VW	Golf, Touran 1.6FSI; Beetle, Bora, Passat, Sharan 1.8T
Motores	AGN, AGU, ARX, ARZ, AUM, AUQ, AWT, BLF, BTS, BAM BAG, ADR, AEB, AJL, ANB, AJP, APU, AVJ,AWT, AJQ, APP, APX, AQA, AJH, AWC, AEB, APT, ARG

Kit calado distribuciones VAG 1.6/2.0 TDI

Modelos	
Audi	A3 (1.6 y 2.0), A4, A6, Q5 (2.0)
VW	Golf, Golf + (1.6 y 2.0), Tiguan, Passat, Eos (2.0)
SEAT	Exeo 2.0
Codigo Motor	
CAYB, CAYC, CBAB, CBBB, CBAA, CFFB, CAGA, CAHA, CAGB, CAHB, CAGC, FCA, CAAA, CAAB, CAAC, CCHA, CAVA, CBAB, CBDA, CBDD, CBAA, CABA, CBAC, CBDA, CBDC	

JOD65

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 2.7/3.0 TDI

Modelos	
Audi	A4, A5, A6, A8, Q5, Q7
VW	Touareg, Phaeton
Codigo Motor	
ASB, ASE, BPP, BSG, BKN, BNG, BMK, BMZ, BUG, BUM, BKS, CAPA, CARA, CASA, CASB, CAMA, CAMB, CANA, CANB, CANC, CAND, CARB, CASC, CATA, CCMA, CCWA, CCWB, CDYA, CDYB, CDYC, CEXA, CGKA, CGKB	

JOD66

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 2.4/2.5 TDI Cadena

Modelos	
VW	Crafter, LT, Transporter
Codigo Motor	
2.4D	AAB, AJA
2.5D SDi	AGX
2.5 TDi	ACV, AHD, AHY, AJT, ANJ, APA, AUF, AVR, AXG, AXL, AYC, AYY, BBE, BBF
2.5 TDi DR	BJJ, BJK, BJL, BJM
2.5 D Blue TDi CR	CEBA CEBB CECA CECB

JOD67

NOVEDAD



KITS CALADO DISTRIBUCIONES SEAT/AUDI/VW/SKODA

Kit calado distribuciones VAG 1.2 TFSI

Codigo Motor
CBZA, CBZB, CBZC

JOD68

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 2.4/3.2 FSI

Modelos
A4, A6
Codigo Motor
AUK, BDW, BGP, BKH, BPK, BYU, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM

JOD69

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 1.0

Modelos
SEAT Mii, Skoda, Citigo, VW Up!
Codigo Motor
CHYA, CHYB, CPGA

JOD95

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 1.8/2.0 TFSI/TSI Gasolina

JOD70



Marca	Cilindrada	Modelo	Codigo Motor
AUDI	1.8	A4, A5, TT,	CDHB, CDAA, CJEB,
	2.0	A4, A5, A6, Q3, TT,	CDNC, CFKA, CDNB, CCZC, CPSA, CCZA, CESA, CETA,
SEAT	1.8	Altea, Altea XL, Exeo, Leon, Toledo	CDAA, CDHA, CDHB, CDAA,
	2.0	Alhambra, Altea, Altea XL, Exeo, Leon, Toledo	CCZA, CCZB, CDND, CCZB,
Skoda	1.8	Octavia, SuperB, Yeti	CDAA
	2.0	Octavia, SuperB, Yeti	CDAB, CCZA
VW	1.8	Golf, Passat, Passat CC,	CDAA, CDAB, CGYA,
	2.0	Eos, Golf, Passat, Sharan, Beetle, Scirocco, Tiguan	CCZA, CCZB, CCZC, CCZD

KITS CALADO DISTRIBUCIONES SEAT/AUDI/VW/SKODA

Kit calado distribuciones VAG 1.8/ 2.0 4V TFSI TSI Cadena

Modelos	
Audi	A3, TT, Q3, A5
VW	EOS, Golf, Passat, Sharan, Beetle, Scirocco, Tiguan
SEAT	Alhambra, Altea, Altea XL, Leon Toledo
Skoda	Octavia, Superb, Yeti

JOD71

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG 1.8 / 2.0 TFSI Vaso Arbol de Levas

Modelos	
Audi	A3, A4, A5, Q5
SEAT	Alhambra, Altea, Altea XL, Leon, Exeo

JOD85

NOVEDAD



Palanca tensado cadena VAG 1.8 / 2.0 TFSI

Modelos	
Audi	A3, TT,Q3
VW	EOS, Golf, Passat, Sharan, Beetle, Scirocco, Tiguan
SEAT	Alhambra, Altea, Exeo, Leon Toledo
Skoda	Octavia, Superb, Yeti
Codigo Motor	
1.8	CDAA, CDHA, CDHB, CJEB, CDAB, CGYA,
2.0	CCZA, CDNB, CDNC, CFKA, CCZC, CPSA, CESA, CETA, CCZB, CDND, CCZD

JOD86

NOVEDAD



Kit calado distribuciones VAG. 1.6 /1.7/1.8/1.9/2.0

JOD96

NOVEDAD



Modelos	
AUDI	80 (91-96), A3 (96-12), A4 (94-01, A6 (94-05), S3 (99-03), TT (98-06)
SEAT	Alhambra (96-00), Altea/Altea Xl (04-12), Arosa (98-05), Cordoba (93-06, Exeo (09-10), Ibiza (93-06), Inca (95-04, Leon (99-12), Toledo (94-09)
Skoda	Fabia (99-07), Felicia (95-01), Octavia (96-12), Superb (02-08)
VW	beetle (98-11), Bora (97-06), Caddy/Pick-up (95-12), Fox (05-07), Golf (93-12), Golf Plus (05-09), Jetta (05-11), Lupo (95-08), Passat (96-10), Polo (95-06), Sharan (95-10), Touran (03-10), Transporter (90-12), Vento(94-98)

Codigo Motor		
Diesel	1.7 D	AHG
	1.7 D SDi	AHB, AKU, AKW
	1.9 D	1X, 1Y, ABL, AEF
	1.9 D Turbo	AAZ
	1.9 SDi	AEY, AGD, AGP, AQM, ASX, ASY, AYQ
	1.9 TDi	1Z, AFF, AFN, AGR, AHF, AHH, AHU, ALE, ALH, ASV, AVG
Gasolina	1.6	1F, ADP, AEH, AEK, AFT, AHL, AKL, AKS, ALZ, ANA, APF, ARM, AUR, AVU, AYD, BFQ, BFS, BGU, BSE, BSF, CCSA, CHGA, CMAXA
	1.8	ABS, ADL, ADZ
	2.0	2E, AAC, AAE, ABF, ABK, ACE, ADY, AEG, AGG, AKT, APK, AQY, ATM, ATU, AWF, AWG, AXA, AZG, AZH, AZJ, AZL, AZM, BBX, BEH, BSX
Gasolina de cadena	1.8	AGN, APG, ADR, AFY, APT, ARG, AVV, AJP
	1.8 T	AEB, AGU, AJH, AJL, AJQ, AMK, AMU, ANB, APP, APU, APX, APY, AQA, AQX, ARX, ARY, ARZ, AUM, AUQ, AVC, AWC, AWU, AYP, BAM, BFV, BVP, BVR

KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW / Land Rover

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

BMW	320D (E46) 330D (E46) 520D (E46) 730D (E38)
Land Rover	Freelander TDH 2.0
Rover	75 2.0D
MG y Opel Vauxhall 2.0D y 3.0D	

Código Motor	
M47 2.0/16V	TU/T2
M57	TU/Diesel T2

JOD11



Kit calado distribuciones Mini / Citröen / Peugeot

Mini ONE (R56), Cooper/Cooper S (R55, R56), Clubvan (R55, R60), Clubman (R55, R60), Countryman (R55, R60), Mini R56/57, Coupe (R58), Roadster (R59, R61), Paceman (R61)	
Citröen	C4, C4 Picasso
Peugeot	2007/CC, 208, 308/CC, 508, 3008, 5008, Partner, RCZ
1.4	N12B14, N12B14AB
1.6	EP3 (8FS), EP3C (8FR), EP6 (5FW), EP6C (5FS), EP6CDT (5FV), EP6DT (5FT), EP6DT (5FX), EP6DTS (5FY), N14B16A, N14B16CD, N14B16T0, N14B16CD/T0, N16B16A, N16B16K0, N16B16A/M0, N16B16A/MO, N16B16M0, N16B16U0

JOD47



Kit calado distribuciones BMW

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguienvtes vehículos.

Motores	N51 / N52 / N52K / N53 / N54

128i (E82), 130i (E81, E87), 135i (E82), 323i, 325i/xi, 325i/xi, 328i/xi, 330i/xi, 335i/xi (E90, E91, E92, E93), 523i/Li, 525i/Li/xi, 528i/xi, 530i/Li/xi, 535i/xi (E60, E61), 630i (E63, E64) 730i/Li (E65, E66), X3 (E83), X5 (E70), Z4 (E85, E86)

JOD31N



KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW-Mini N47 / N47S / N57

JOD60



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos.

Serie 1	116d, 118d, 120d, 123d (E81/82/87/88)	
Serie 3	316d, 318d, 320d, 325d, 330d/xd (E90/91/92/93)	
Serie 5	520d (E60/61), 525d, 530d, 535d (F10/11), 530dGT, 535dGT (F07)	
Serie 7	730d/Ld, 740d, 740d xDrive (F01/02/04)	
X	1	sDrive 18d, 20d (E84), xDrive 18d, 20d, 23d (E84)
	3	2.0d, xDrive 18d, 30d (E83)
	5	3.0d, xDrive40d (E70)
	6	xDrive 30d/40d (E70/E71)

Mini	Clubman, Clubvan, Countryman, Mini, Paceman, Roadster

N47/N47S	C16K1, C16U1, C20K1, C20U1, D20A, D20B, D20O0, D20T0, D20U0
N57	D30O0, D30O1, D30T0, D30U0

Kit calado distribuciones BMW M52,M54,M56

JOD20



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes motores

Motores	M52, M54 y M56

Kit calado distribuciones BMW

JOD21



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Motores	M40, M42, M43, M44, M50, M52 y M54 cadena
Cilindrada	1.8, 2.3, 2.5, 2.8 y 3.0

KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW M60 y M62

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Motores	M60 B30, M60 B40, M62 B35, M62 B44, M62 B46, M62TU B35, M62TUB44
Cilindradas	3.0, 4.0 y 4.4

JOD22



Kit calado distribuciones BMW N62 / N73

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Motores	N62/N62TU V8: B36A, B40A, B44A, B48B N73 V12: B60A
Cilindradas	3.5, 4.0, 4.5-V8, 6.0-V12

JOD23



Kit calado distribuciones BMW

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes motores gasolina y Diesel BMW.

E46	318D, 320D, 330D
E39	520D, 525D, 530D
E38	730D
E30, E31, E32, E33, E34, E36 M50 y M52 Vanos	
M 40, M42, M43, M44, M47, M50, M51, M52	

JOD24



KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW M40 y M70

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

M40	L4 SOHC 8V 1.6, 1.8 (E30) Correa
M43	1.6i y 1.8i Cadena
M70/M73	V12 SOHC 24V 5.0 (E31, E32)
Codigo Motor	16 4E 2, 16 4E 3, 18 4E 2, 19 4E 1

JOD25



Kit calado distribuciones BMW / Land Rover / GM

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

BMW	325 E36 (91-99), 525 E34 (91-94) 525 E39 (95-03), 725 E38 (96-02)
Land Rover	Range Rover 2.5TD (94-02)
Opel	Omega B 2.5 (94-01)
Motores	174T1, 256T1, 256D, 25DT, X25DT

JOD26



Kit calado distribuciones BMW

Con este kit es posible realizar el calado de los motores:

M40	L4 SOHC 8V 1.6, 1.8 (E30)
M42	L4 SOHC 8V DIESEL 1.8 Turbo (E36)
M43	L4 SOHC 8V 1.6, 1.8, 1.9 (E34, E36, E46)
M44	L4 DOHC 16V 1.9 (E36)
M50	L6 DOHC 24V 2.0, 2.4, 2.5 (E34, E36)
M52	L6 DOHC 24V VANOS 2.0, 2.5, 2.8 (E36, E38, E39, E46)
M54	L6 DOHC 24V VANOS (doble) 2.2, 2.5, 3.0 (E36, E39, E46, E53, E60, E83, E85)
M56	L6 2.5 (E46) 02 - 05

JOD27



KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW / Land Rover

JOD28

Con este kit es posible realizar el calado de los motores:

M41	L4 SOHC 8V DIESEL 1.8 Turbo (E36)
M51	L6 DOHC 24V DIESEL 2.5 (E34, E36, E38, E39, Land Rover 2.5, Range Rover 2.5)
M47	L4 DOHC 16V DIESEL 1.8, 2.0 (E39, E46, E60, E83, E87, E90, Rover 75)
M57	L6 DOHC 24V DIESEL 3.0 (E38, E39, E46, E53, E60, E65, E83, E90)
M47 TU/T2, M47 R, M57 TU/T2	



Kit calado distribuciones BMW N42 / N46 / N46T

JOD29

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

E87	118i / 120i - Motor N46
E46	316i / 316ti / 318i / 318ti - Motor N42
E90/E91	318i / 320i - Motor N46
E85	Z4, 2.0L - Motor N46
Codigo Motor	B18, B18A, B20, B20A, B20B, B20BD, B20BZ, B202



Kit calado distribuciones BMW N42 / N46 / N46T

JOD30

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos. Ademas podra estraer, colocar y alienar los vanos.

E87	118i / 120i - Motor N46
E46	316i / 316ti / 318i / 318ti - Motor N42
E90/E91	318i / 320i - Motor N46
E85	Z4, 2.0L - Motor N46
Codigo Motor	B18, B18A, B20, B20A, B20B, B20BD, B20BZ, B202



Kit calado distribuciones BMW N40 y N45(T)

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Serie 1	116 - E81/E87
Serie 3	316i - E46/E90, 316CI - E46, 316TI - E46

JOD32



Kit calado distribuciones MINI-ONE/COOPER/CHRYSLER

Modelos	
MINI	One, Cooper, Cooper S
CHRYSLER	TP Cruiser
Codigo Motor	
MINI	W10B16BA, W11B16AA
CHRYSLER	EJD

JOD72

NOVEDAD



Kit calado distribuciones MINI/CITROEN/PEUGEOT

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos	
MINI	CLUBMAN
CITRÖEN	C2, C3, Xsara Picasso, C4, C5, C4 Picasso, Grand Picasso, Berlingo, C3 Picasso
PEUGEOT	206, 206 cc, 207, 1007, 307, 207cc, 308, 308cc, 3008, 5008, Partner
Codigo Motor	
MINI	W16D16(9HZ)/W16D16UO
CITRÖEN/ PEUGEOT	9HZ/9HX/9HY (DV6TED4)

JOD88

NOVEDAD



KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW N42/N46/N46T

JOD49

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los vehículos 1.8 y 2.0 Valvetronic.

Serie 1	118i /120i E81/82/87/88
Serie 3	316ti / 316i/ti compact E46 318i/320i E90/91/92/93
Serie 5	520i E60/61
Z	Z4 2.0 E85/86
X	X1 sDrive 1.8i/xDrive1.8i E84 X3 2.0 E83
Código motor	B18, B18A, B20, B20A, B20B, B20BD, B20BZ, B2O2



Kit calado distribuciones Mini

JOD51

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos.

Mini One 2001-06 (W10B16AA)
Mini Cooper 2001-06 (W10B16BA)
Mini Cooper S 2002-06 (W11B16AA)



Kit calado distribuciones BMW y Land Rover

JOD56

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos	316i/iS, 318i/Ti, 320i, 323i, 325i, 328i, 325TD, 518i, 520i, 523i, 525i, 528i, 530i, 525TD, 540i, 725TDS, 728i, 730i, 740i, 840i, Z3 (90-06)
Motores	M40, M42, M43, M44, M50, M51, M52, M60

Opel	Omega (94-02) 2.5TD
Range Rover	2.5TD/SE (6 Cilindros) (94-02)



Extractor de la bomba de gasolina BMW N47

Extractor de la bomba de gasolina motores 2.0 N47

Modelos
Serie 1/3/5 y X1/X3

JOD84

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW/LAND ROVER/OPEL

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos	
BMW	318 tds, 325td/tds (E36), 525td/tds (E34-E39), 725tds (E38)
LAND ROVER	Range Rover (94-02)
OPEL	Omega (94-01)
Codigo Motor	
1.7 D	M41/174T1
2.5 D	M51/256T1, M51/256T1L
2.5 D TURBO	M51, 256T, 25DT, X25DT

JOD87

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW N13 Y N18

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Codigo Motor
N13B16A, N18B16/M0, N18B16A/M0

JOD90

NOVEDAD



KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW/MINI/CITRÖEN/PEUGEOT

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

JOD89



Modelos		
BMW	SERIE 1	116i,118i,120i (E81/82/87/88) 125i (E82), 130i (E81/87),135 iS (E82)
	SERIE 3	316i/ti, 318i/ti (E46), 316i, 318i, 320i, 323i, 325i, 330i, 335i (E90/91/92/93)
	SERIE 5	520i, 523i, 525i, 530i (E60/61
	SERIE 6-7	630I (E63/64)/ 730I (E65/66)
	SERIE Z	Z4 2.0/2.5/3.0 (E85/86)
	SERIE X	X1 xDrive/sDrive 1.8i (E84), X3 2.0/2.5/3.0 (E83), X5 3.0 (E70)
MINI		Coopes S/Copper (R55/56), One (R56)
CITRÖEN		C4, C4 Picasso
PEUGEOT		207, 207cc, 308
Codigo Motor		
BMW		N40, N42, N45, N45T, N46, N46T, N51, N52, N52K, N53, N54
MINI		N12, N14
CITRÖEN/ PEUGEOT		EP3 (8FS), EP6 (5FW), EP6TD (5FX), EP6DTS (5FY)

KITS CALADO DISTRIBUCIONES BMW/MINI

Kit calado distribuciones BMW. N62 / N73

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Codigo Motor
540i, 545i, 550i (E60, E61) 645i, 650i (E63, E64) 735i, 740i, 745i, 750i, 760i (E65, E66), X5 (E53)
N62 - B40A / B44A / B48B N62 - B44A / B48B N62 - B36A / B40A / B44A / B48B N62 - B44A / B48A N73 - B60A

JOD97

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW. N43

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos		
BMW	SERIE 1	116i, 118i, 120i E81/82/87/88
	SERIE 3	316i, 318i, 320i E90/91/92/93
	SERIE 5	520i E60/61
Codigo Motor		
B16A/AA, B16AA, B16AA/O0, B20A, B20A/AA, B20AA, B20AY, B20K0, B20U0		

JOD98

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW. S-54

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos
M3 (E46) Z3 (E36) Z4 (E85/E86)
Codigo Motor
S54 (32-6S-4)

JOD99

NOVEDAD



KITS CALADO DISTRIBUCIONES CITRÖEN/PEUGEOT

Kit calado distribuciones Citroen / Peugeot

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los motores HPI y HDI.

JOD16



Diesel Citröen/Peugeot	1.4HDi	**DV4TD** (8HT/8HW/8HX/8HZ), **DV4TED4** (8HV/8HY)
	1.6HDi	**DV6TED4** (9HY/9HZ), **V6ATED4** (9HW/8HY no partner
	1.9 D	**DW8/L3, DW8/L/W3, DW8B, DW8B/L4, DW8B/L/W3**
	2.0HDi	D**W10TD** (RHY), **DW10UTD** (RHV), **DW10UTED4** (RHK), **DW10ATED/L3** (RHS/RHZ) **DW10ATED4** (RHM/RHW), **DW10ATED4/L4** (RHT), **DW10BTED4** (RHR), **DW10B-TED/L3** (RHX), **DW10BTED4** (RHJ/RHL)
	2.2HDi	**DW12ATED/DW12TED4** (4HX/4HZ), **DW12TED4/L4** (4HW), **DW12UTED** (4HY) **DW12BTED** (4HP/4HR/4HS/4HT)
	1.5D/ 2.5D	**TUD5** (VJX/VJY/VJZ), **XUD7** (A9A), **XUD9** (D8A/D8B/D8C/D9B/DHV/DHW/DHX/DHY/DJY/DJZ) **XUD11** (P8A/P8B/P8C/PHZ/PJZ), **DJ5** (T9A/THX/THY/THZ)
Gasolina Citröen/Peugeot	1.0	**TU9** (CDY/CDZ)
	1.1	**TU1** (HDY/HDZ/HFX/HFY/HFZ)
	1.4	**TU3** (KDX/KDY/KDZ/KFX/KFZ)
	1.6	**TU5** (BDY/BFZ/NFT/NFV/NFW/NFY/NFZ), **(16 V) TU5JP4** (NFU/NFX/NFS)
	1.8	**XU7** (LFW/LFX/LFZ), **(16V) XU7JP4** (LFY), **(16V) EW7J4** (6FZ), **(16V) EW7A** (6FY)
	2.0	**XU10** (RFL/RFU/RFW/RFX)/**(TURBO)** (RGX/RGY), **(HPi) EW10D** (RLZ) **(16V) XU10JP4** (RFS/RFT/RFV/RFY), **EW10A** (RFJ), **EW10J4S** (RFK), **EW10J4, EW10J4/L5, EW10J4R/L5, EW10J4/L4/5** (RFN/RFR)
	2.2	**(16V) EW12J4/L5** (3FZ), **EW12J4** (3FY)
Susuki	Grand Vitara	**RHW, RHZ**
Tambien apropiado para identicos motores en:	Flat/Ford/Nissan/Renault/Rover/Toyota	

Kit calado distribuciones Mini / Citröen / Peugeot

JOD47



Mini ONE (R56), Cooper/Cooper S (R55, R56), Clubvan (R55, R60), Clubman (R55, R60), Countryman (R55, R60), Mini R56/57, Coupe (R58), Roadster (R59, R61), Paceman (R61)	
Citröen	C4, C4 Picasso
Peugeot	2007/CC, 208, 308/CC, 508, 3008, 5008, Partner, RCZ
1.4	N12B14, N12B14AB
1.6	EP3 (8FS), EP3C (8FR), EP6 (5FW), EP6C (5FS), EP6CDT (5FV), EP6DT (5FT), EP6DT (5FX), EP6DTS (5FY), N14B16A, N14B16CD, N14B16T0, N14B16CD/T0, N16B16A, N16B16K0, N16B16A/M0, N16B16A/MO, N16B16M0, N16B16U0

Kit calado distribuciones Fiat / Iveco / PSA / Ford

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

JOD38



Motores	Multijet 2.2, 2.3, 3.0
Citröen	Jumper
Fiat	Ducato
Ford	Transit
Iveco	Daily
Peugeot	Boxer

Kit calado distribuciones Fiat, Iveco, Citröen, Peugeot 2.3D(correa)/3.0D/HDI/JTD(cadena)

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

JOD39



Fiat	Ducato 2.3, 3.0 JTD
Iveco	Daily 2.3, 3.0
Citröen	Relay/ Jumper III
Peugeot	Boxer III

Motores	F1AE0481A, F1AE0481B, F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481F, F1AE0481FA, F1AE0481G, F1AE0481H, F1AE0481HA, F1AE0481N, F1AE0481UA, F1AE-0481VA, F1CE0481A, F1CE0481B, F1AE0481D, F1AE0481F, F1CE0481H, F1CE0481M, F30DTE, F30

KITS CALADO DISTRIBUCIONES CITRÖEN/PEUGEOT

Kit calado distribuciones Citröen / Peugeot HPI / HDI

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

HPI 1.8 / 2.0 Gasolina y HDI 1.4 / 1.6 Diesel

Citröen	Xsara/Picaso, C4, C5, Evasion/Synergie, C8, Jumpy/Dispatch
Peugeot	206, 307, 406 / Coupe, 407, 607, 806, 807, Expert

Motores	EW7J4 (6FZ), EW10J4 L4 L5(RFN), EW10J4(RFN), EW10J4S(RFK), EW10D, (RLZ), EW10J4R/L5 (RFN), EW12J4(3FZ), EW10J4/L5 (RFN), EW10J4(RFR),

JOD37



Kit calado distribuciones MINI/CITROEN/PEUGEOT

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos	
MINI	CLUBMAN
CITRÖEN	C2, C3, Xsara Picasso, C4, C5, C4 Picasso, Grand Picasso, Berlingo, C3 Picasso
PEUGEOT	206, 206 cc, 207, 1007, 307, 207cc, 308, 308cc, 3008, 5008, Partner
CM	
MINI	W16D16(9HZ)/W16D16UO
CITRÖEN/ PEUGEOT	9HZ/9HX/9HY (DV6TED4)

JOD88

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW/MINI/CITRÖEN/PEUGEOT

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

JOD89

NOVEDAD



Modelos		
BMW	SERIE 1	116i,118i,120i (E81/82/87/88) 125i (E82), 130i (E81/87),135 iS (E82)
	SERIE 3	316i/ti, 318i/ti (E46), 316i, 318i, 320i, 323i, 325i, 330i, 335i (E90/91/92/93)
	SERIE 5	520i, 523i, 525i, 530i (E60/61
	SERIE 6-7	630I (E63/64)/ 730I (E65/66)
	SERIE Z	Z4 2.0/2.5/3.0 (E85/86)
	SERIE X	X1 xDrive/sDrive 1.8i (E84), X3 2.0/2.5/3.0 (E83), X5 3.0 (E70)
MINI	Coopes S/Copper (R55/56), One (R56)	
CITRÖEN	C4, C4 Picasso	
PEUGEOT	207, 207cc, 308	
Codigo Motor		
BMW	N40, N42, N45, N45T, N46, N46T, N51, N52, N52K, N53, N54	
MINI	N12, N14	
CITRÖEN/ PEUGEOT	EP3 (8FS), EP6 (5FW), EP6TD (5FX), EP6DTS (5FY)	

KITS CALADO DISTRIBUCIONES OPEL/SAAB/SUZUKI/ISUZU

Kit calado distribuciones Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Suzuki, Opel diesel 1.3 16V (Cadena) JTD/ CDTi/DDIS/TDCI

JOD01



Este juego esta compuesto por los elementos necesarios para realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos

Valido para:

Marca	Código motor
Alfa Romeo Mito	199A3.000, 199B1.000
Fiat 1.3 JTD Multijet	169A1.000, 169A5.000, 188A8.000, 188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199A9.000, 199B1.000, 199B2.000, 223A9.000, 263A2.000
Ford	169A1.000 (FD4)
Lancia	188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199B1.000 843A2.000
Opel 1.3 CDTi	A13DTC, A13DTE, A13DTR, Diemnsion, LDV/A13DTC, LSF/A13DTE, Y13DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTI, Z13DTJ, Z13DTR
Suzuki 1.3 CDTi	Dimension, Z13DT, Z13DTJ
Hyundai Sonata	
Mazda: 626, 323 y Premacy	
Ford KA 1.3 TDCi	
Mitsubishi: Carisma, Space Star, Space Wagon, Galant, Sigma y Pajero	

Kit calado distribuciones Fiat/Opel/Saab

JOD02



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los vehiculos Fiat de cadena Multijet y Opel 1.3 y 1.9 (correa) CDTI

Marca	Código motor
Opel 1.3/1.9 CDTi/D	Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTH, Z19DTJ
Saab 1.9 TiD/TTiD	Z19DTH, Z19DTR

Kit calado distribuciones Opel / Renault/ Nissan

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los motores DCI /CDTI 1.5/1.9/2.2/2.5

Motores
K9K,F9Q,G9T y G9U

Renault	Clio ,Megane, Scenic, Laguna, Espace, Modus, Twingo, Kangoo, Avantime, Trafic, Master (99-04)
Nissan	Micra, Kubistar, Primastar, Interstar, Almera, Note, Qashqai, Primera
Opel	Vivaro, Movano
Dacia	Logan

JOD03



Kit calado distribuciones Opel Ecotec

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Agila (00-08)	Corsa B (97-00)	Corsa C (00-07)
Corsa D (07-08)	Combo (97-07)	Tigra B (04-08)
Astra G (98-06)	Astra H (04-08)	Meriva (04-08)
Suzuki Wagon R (05-08)		

Códigos motor	X10XE, Z10XE, Z10ZEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEL, Z14XEP
Cilindradas	1.3, 1.9 CDTI 1.0 12V, 1,2 16V, 1.4 16V Gasolina

JOD18



Kit calado distribuciones Opel Fiat y Alfa Romeo

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

JOD05



Opel	CDTI 1.9 Astra H, Vectra C, Signum (04-07), Zafira B (05-07) Motores: Z19DT, Z19DTH, Z19DTL, Z19DTJ
Alfa Romeo	1.9 GTD 8/16v, 2.4 L10/20v JTD (145, 146, 147, 156, 159, 166) **Codigo Motor:** 323.02, 371.01, 342.02, 325.01, 362.02, 182B9.000, 937A2.000, 937A3.000, 192A5.000, 192B1.000, 937A4.000, 937A5.000, 939A2.000, 939A1.000, 393A7.000, 939A8.000, 839A6.000, 841C000
Fiat	1.9 Y 2.4 L (Brava/Bravo, Doblo/Cargo, Grande Punto, Marea, Marea weekend, Multipla, Punto, Stilo) **Codigo Motor:** 182B4.000, 182B9.000, 185A6.000, 186A6.000, 186A8.000, 186A9.000, 188A2.000, 188A7.000, 188B2.000, 192A1.000, 192A3.000, 192A5.000, 192A8.000, 192A9.000, 192B4.000, 192B5.000, 198A2.000, 198A3.000, 198A6.000, 199A5.000, 223A7.000, 937A5.000, 939A1.000, 939A2.000, 939A3.000, 939A7.000,

KITS CALADO DISTRIBUCIONES OPEL/SAAB/SUZUKI/ISUZU

Kit calado distribuciones Renault, Opel, Volvo

JOD08

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Clio 1.2, 1.4 / 1.4, 1.6, 1.8 16v /Williams 2.0 16v / Sport2.0 16v
Megane 1.4, 1.6, 2.0 16v, 2.5D/TD
R19 1.4 / R19 1.4 Eco / R19 1.8 16v
Laguna 1.8, 2.0, 1.6 16v, 1.8 16V, 2.0 16V, 2.2 D/TD, 2.5 D/TD
Espace 2.0, 2.2 TD, 2.0 16v
Safrane 2.0 16v, 2.2 TD, 2.5 20v
Express 1.4 / Extra 1.4 /Kangoo 1.2/1.4
Scenic 1.4/1.6/2.0 16v
Trafic 2.5D / Twingo 1.2 / Rapid 1.4
Opel Arena/Novano 1.7 y 2,8
Volvo V40/S40 1.7 y 2.8

Código motor
F4P, F4R, F4J, K4M (Clio III 813)



Kit calado distribución Renault / Nissan / Opel 2.0 2.3DCI

JOD41

Nissan	Primastar (08-09), Qashqai (08-09), X-Trail (07-08)
Renault	Koleos (08-09), Laguna (05-08), Megane (07-08), Scenic (08-09), Trafic (07-08), Velsatis (08-09)
Opel	Vivaro (07-08)

M9R2.0DCi	610, 615, 630, 700, 721, 740, 742, 760, 761, 762, 763, 780, 782, 784, 786, 788, 800, 802, 803, 805, 808, 816, 830, 832, 833
M9T 2.3 DCi	670, 672, 676, 678, 680, 686, 690, 692, 694, 696, 690, 692, 694, 698



Kit calado distribuciones Opel / Isuzu

JOD13

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Astra	Vectra-A (87-00)	Nova
Cavalier	Kadett	Isuzu
Ascona	Corsa/Combo	Midi
Vectra	Frontera	Monterey
Zafira		

Motores Opel	16DA, 17D, 17DR, X17DTL
Motores Isuzu	4EC1, 4EE1, 4JB1, 4XJ1, 4JA1, 4JG2, 4FC1, 4FD1, 4FG1, Z17DT, Y17DT/DTL



Kit calado distribuciones Opel / Saab

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

SAAB	9-3 2.2d turbo
Opel	Frontera B 2.2D Turbo Vectra A-B 2.0 D Turbo / Opel Ecotec 2.0 Sintra 2.2D Turbo / Signum 2.0 D Turbo Zafira 2.0D Turbo
Motores	X20DTL, X20DTH, X22DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR, D223L, D223L

JOD10



Kit calado distribuciones Renault, Nissan y Opel

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Opel	Movano, Vivaro
Renault	Clio, Modus, Twingo, Megane, Megane, Scenic, Laguna, Avantime, Espace, Kangoo, Trafic, Master
Nissan	Micra, Almera, Note, Qashqai, Primera, Kubistar, Primastar, Interstar
Motores	1.5, 1.9, 2.2, 2.5 DCI/DTI - K9K, F9Q, G9T, G9U

JOD07



Kit calado distribuciones Renault, Nissan, Opel 1.8 / 2.0 - 16V

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Motores	
F4P 1.8 16V	720/ 722/ 760/ 770/ 771/ 772/ 773/ 774/ 775
F4R 2.0 16V	700/ 701/ 712/ 713/ 714/ 715/ 720/ 722/ 730/ 732/ 736/ 738/ 740/ 741/ 744/ 746/ 747/ 760/ 761/ 762/ 763/ 764/ 765/ 766/ 767/ 770/ 771/ 774/ 776/ 780/ 784/ 786/ 787/ 790/ 791/ 792/ 794/ 795/ 796/ 797/ 800/ 802/ 810/ 811/ 820/ 830/ 832/ 867/ 870/ 874/ 886/ 887/ 896/ 897

JOD42



KITS CALADO DISTRIBUCIONES OPEL/SAAB/SUZUKI/ISUZU

Kit calado distribuciones Opel/FIAT/Renault 2.2 16V (Cadena)

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los motores Opel 2.2 - 12V y Renault 2.2 - 16V.

Opel	Astra G/H, Signum, Speedster, Vectra B/C, Zafira A/B
Codigo Motor	Z22SE, Z22YH
FIAT	Croma
Codigo Motor	194a1.000

Motores Renault	K9K, G9T, G9U

JOD53



Kit calado distribuciones Opel, Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Saab y Suzuki (Gasolina y Diesel)

Motores
X10XE, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP, Z14XEL, X20DTL, X20DTH, Y20DTH, X22DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTH, Z19DTL, X18E1, X18XE1, Z22SE, Z22YH

JOD61

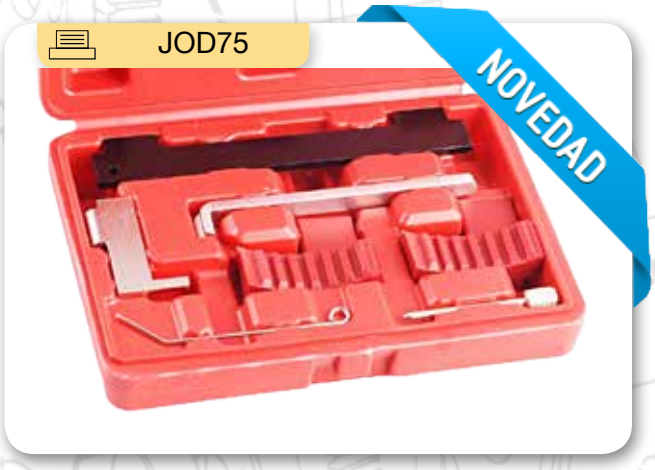


Opel
Corsa, Agila, Astra, Meriva 1.0 12V, 1.2 16V, 1.4 16V; Astra, Zafira, Vectra, Omega, Sintra, Frontera 2.0, 2.2 Ecotec Diesel engines; 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 16V Ecotec (Gasolina), Agila, Astra, Corsa, Combo, Meriva, Tigra 1.3CDTI; Astra H, Vectra C, Signum, Zafira B 1.9CDTI, 1.2, 1.4, 1.6 OHC engines, Astra G, Signum, Speedster, Vectra B, C, Zafira A, B 2.2 gasolina
Fiat
500, Albea, Doblo, Fiorino, Grande Punto, Idea, Linea, Panda, Palio, Punto, Qubo, Strada 1.3JTD, Bravo, Croma II, Doblo, Grande Punto, Marea, Multipla, Sedici, Stilo, Strada 1.9JTD
Alfa Romeo - Mito 1.3JTD; 145, 146, 147, 156, 159, GT 1.9JTD
Ford - Ka 1.3Duratorq TDCI (08-)
Lancia - Musa, Ypsilon 1.3JTD; Delta, Lybra, Musa 1.9JTD
Saab - 9-3, 9-5 2.0, 2.2Dti; 1.9TiD
Suzuki - Swift, Splash, Ignis, Wagon R+ 1.3DDiS; SX4 1.9DDiS

Kit calado distribuciones OPEL. FIAT. ALFA.1.4 /1.6 / 1.8

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD75



Modelos	
OPEL	Astra, Corsa, Insignia, Meriva, Signum, Vectra, Zafira, Tourer
CHEVROLET	Aveo, Cruze, Orlando
SAAB	9-5
ALFA ROMEO	159
FIAT	Croma, Stilo
Codigo Motor	
1.4 16v	G14D
1.6	A16LEL, A16LER, A16LET, A16XER, LDE/A16LER, LDE/A16XER, LLU/A16LET, Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XEP, Z16XER, 192B3.000
1.6 Ecoflex CNG	A16XNT, LGE/A16XNT, Z16XNT
1.8	2HO/A16XEL, 2HO/A18XER, A18XER, Z18XER, 939A4.000

Kit calado distribuciones OPEL. CHEVROLET. 2.0

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
OPEL	Antara
CHEVROLET	Captiva, Cruze, Epica, Lacetti, Nubira
Codigo Motor	
OPEL	Z20DM, Z20DMH
CREVROLET	LLW/Z20DMH, Z20DM, RA420, Z20S1

JOD76



KITS CALADO DISTRIBUCIONES OPEL/SAAB/SUZUKI/ISUZU

Kit calado distribuciones OPEL 1.3/FORD1.3 FIAT/ ALFA/SUZUKI

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Opel	Agila, Corsa, Combo, AStra, Meriva, Tigra
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Ford	
FIAT	
Alfa Romeo	
Lancia	
Codigo Motor	
Opel	Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ
Suzuki	
Ford	
FIAT	
Alfa Romeo	
Lancia	

JOD77

NOVEDAD



Kit calado distribuciones BMW/LAND ROVER/OPEL

Modelos	
BMW	318 tds, 325td/tds (E36), 525td/tds (E34-E39), 725tds (E38)
LAND ROVER	Range Rover (94-02)
OPEL	Omega (94-01)
Codigo Motor	
1.7 D	M41/174T1
2.5 D	M51/256T1, M51/256T1L
2.5 D TURBO	M51, 256T, 25DT, X25DT

JOD87

NOVEDAD



Kit calado distribuciones FORD. FIAT. SUZUKI. GM

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD101

NOVEDAD



Modelos	
FIAT	Punto, Panda, Idea, Doblo
Ford	Ka
Opel	Agila, Corsa, Combo, Astra, Tigra, Meriva
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Codigo Motor	
FIAT	188A9.000, 169A1.000, 188A8.000, 199A3.000, 188A9.000, 188A9.000
Opel	Z13ST, Z13DTH, Z13DTJ,
Suzuki	Z13DT

KITS CALADO DISTRIBUCIONES VOLVO/NISSAN/RENAULT

Kit calado distribuciones Opel / Renault/ Nissan

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los motores DCI /CDTI 1.5/1.9/2.2/2.5

Motores
K9K,F9Q,G9T y G9U

Renault	Clio ,Megane, Scenic, Laguna, Espace, Modus, Twingo, Kangoo, Avantime, Trafic, Master (99-04)
Nissan	Micra, Kubistar, Primastar, Interstar, Almera, Note, Qashqai, Primera
Opel	Vivaro, Movano
Dacia	Logan

JOD03



Kit calado distribuciones Renault, Opel, Volvo

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Clio 1.2, 1.4 / 1.4, 1.6, 1.8 16v /Williams 2.0 16v / Sport2.0 16v Megane 1.4, 1.6, 2.0 16v, 2.5D/TD R19 1.4 / R19 1.4 Eco / R19 1.8 16v Laguna 1.8, 2.0, 1.6 16v, 1.8 16V, 2.0 16V, 2.2 D/TD, 2.5 D/TD Espace 2.0, 2.2 TD, 2.0 16v Safrane 2.0 16v, 2.2 TD, 2.5 20v Express 1.4 / Extra 1.4 /Kangoo 1.2/1.4 Scenic 1.4/1.6/2.0 16v Trafic 2.5D / Twingo 1.2 / Rapid 1.4 Opel Arena/Novano 1.7 y 2,8 Volvo V40/S40 1.7 y 2.8
Código motor
F4P, F4R, F4J, K4M (Clio III 813)

JOD08



Kit calado distribución Renault / Nissan / Opel 2.0 2.3DCI

Nissan	Primastar (08-09), Qashqai (08-09), X-Trail (07-08)
Renault	Koleos (08-09), Laguna (05-08), Megane (07-08), Scenic (08-09), Trafic (07-08), Velsatis (08-09)
Opel	Vivaro (07-08)

M9R2.0DCi	610, 615, 630, 700, 721, 740, 742, 760, 761, 762, 763, 780, 782, 784, 786, 788, 800, 802, 803, 805, 808, 816, 830, 832, 833
M9T 2.3 DCi	670, 672, 676, 678, 680, 686, 690, 692, 694, 696, 690, 692, 694, 698

JOD41



Kit calado distribuciones Renault

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Renault	Clio, Clio sport, Chamade, Express, Extra, Kangoo, Master, R5Espace, Laguna, Megane, Scenic, Grand Scenic
Dacia	Logan 1.6
Nissan	Kubistar, Primastar
Opel	Vivaro
Motores	1.4, 1.6, 1.8, 2.0 16V
Tipo motor	K4J, K4M, F4P, F4R

JOD12



K4J 1.4 16V	Renault	730, 732, 740
K4M 1.6 16V	Renault	708, 730, 732, 750, 752, 753, 760, 761, 764, 812, 813, 848
	Nissan	752, 753
F4P 1.8 16V	Renault	720, 722, 760, 770, 771, 772, 773, 774, 775
F4R 2.0 16V	Renault	700, 701, 712, 713, 714, 715, 720, 722, 730, 732, 740, 741, 744, 746, 764, 765, 770, 771, 774, 776, 780, 784, 786, 787, 790, 791, 792, 794, 795, 796, 797, 800, 810, 811, 820, 830, 870, 874
	Nissan	720, 722, 820
	Opel	720, 722, 820

Kit calado distribuciones Renault, Nissan y Opel

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Opel	Movano, Vivaro
Renault	Clio, Modus, Twingo, Megane, Megane, Scenic, Laguna, Avantime, Espace, Kangoo, Trafic, Master
Nissan	Micra, Almera, Note, Qashqai, Primera, Kubistar, Primastar, Interstar
Motores	1.5, 1.9, 2.2, 2.5 DCI/DTI - K9K, F9Q, G9T, G9U

JOD07



KITS CALADO DISTRIBUCIONES VOLVO/NISSAN/RENAULT

Kit calado distribuciones Renault, Nissan, Opel 1.8 / 2.0 - 16V

JOD42



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Motores	
F4P 1.8 16V	720/ 722/ 760/ 770/ 771/ 772/ 773/ 774/ 775
F4R 2.0 16V	700/ 701/ 712/ 713/ 714/ 715/ 720/ 722/ 730/ 732/ 736/ 738/ 740/ 741/ 744/ 746/ 747/ 760/ 761/ 762/ 763/ 764/ 765/ 766/ 767/ 770/ 771/ 774/ 776/ 780/ 784/ 786/ 787/ 790/ 791/ 792/ 794/ 795/ 796/ 797/ 800/ 802/ 810/ 811/ 820/ 830/ 832/ 867/ 870/ 874/ 886/ 887/ 896/ 897

Kit calado distribuciones Opel/FIAT/Renault 2.2 16V (Cadena)

JOD53



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los motores Opel 2.2 - 12V y Renault 2.2 - 16V.

Opel	Astra G/H, Signum, Speedster, Vectra B/C, Zafira A/B
C.M	Z22SE, Z22YH
FIAT	Croma
C.M	194a1.000

Motores Renault	K9K, G9T, G9U

VOLVO. LAND ROVER 3.0 /3.2/3.2I6

JOD80

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Volvo	S80, XC60, XC70, XC90
Land Rover	Freelander
Codigo Motor	
3.0	B6340T2, B6340T4
3.2	B6324S, B6324S5
3.2 i6	DW12CTED4/22DT

VOLVO. T4/T5 FORD 1.6 ECOBOOST

JOD93

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Ford	B-Max, C-Max, Focus, Galaxy, Grand C-Max, Mondeo, S-Max
Volvo	S60, S80, V60, V70
Codigo Motor	
Ford	IQJA, JQDA, JQDB, JTDA, JTDB, JTWA, JTWB, JTBA, JTBB,
Volvo	B4164T3, B4164T, B4164T2,

VOLVO.1.6/1.9/2.0/2.4

JOD94

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Volvo	C70, S40, S60, S8, V50, V60, V70, V70XC, XC60, XC70, XC90, C30
Codigo Motor	
Volvo	D5204T2, D5204T3, D5204T5, D5244T, D5244T10, D5244T11, D5244T13, D5244T14, D5244Y15, D5244T16, D5244T17, D5244T18, D5244T19, D5244T2, D5244T3, D5244T4, D5244T5, D5244T6, D5244T7, D5244T8, D5244T9, D5204T, D4264T, D4162T, D4164T2, D4192T3, D4192T4, D4204T, S4204T2, D4164T

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO

Kit calado distribuciones Fiat/Opel/Saab

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los vehiculos Fiat de cadena Multijet y Opel 1.3 y 1.9 (correa) CDTI

JOD02



Marca	Código motor
Opel 1.3/1.9 CDTi/D	Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTH, Z19DTJ
Saab 1.9 TiD/TTiD	Z19DTH, Z19DTR

Kit calado distribuciones Fiat y Lancia 1.2 y 1.4 16v

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

Código motor	169A4.000, 182B2.000, 188A5.000, 199A4.000, 176B9.000,
500, Brava, Bravo, Grande Punto, Idea, Marea, Marea Weekend, Marengo, Palio Weekend, Punto, Punto Clasic, Stilo	
Ypsilon	

JOD19



Kit calado distribuciones Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Suzuki, Opel diesel 1.3 16V (Cadena) JTD/ CDTi/DDIS/TDCI

JOD01



Este juego esta compuesto por los elementos necesarios para realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos

Valido para:

Marca	Código motor
Alfa Romeo Mito	199A3.000, 199B1.000
Fiat 1.3 JTD Multijet	169A1.000, 169A5.000, 188A8.000, 188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199A9.000, 199B1.000, 199B2.000, 223A9.000, 263A2.000
Ford	169A1.000 (FD4)
Lancia	188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199B1.000 843A2.000
Opel 1.3 CDTi	A13DTC, A13DTE, A13DTR, Diemnsion, LDV/A13DTC, LSF/A13DTE, Y13DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTI, Z13DTJ, Z13DTR
Suzuki 1.3 CDTi	Dimension, Z13DT, Z13DTJ
Hyundai Sonata	
Mazda: 626, 323 y Premacy	
Ford KA 1.3 TDCi	
Mitsubishi: Carisma, Space Star, Space Wagon, Galant, Sigma y Pajero	

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO

Kit calado distribuciones Opel Fiat y Alfa Romeo

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

JOD05



Opel	CDTI 1.9 Astra H, Vectra C, Signum (04-07), Zafira B (05-07) Motores: Z19DT, Z19DTH, Z19DTL, Z19DTJ
Alfa Romeo	1.9 GTD 8/16v, 2.4 L10/20v JTD (145, 146, 147, 156, 159, 166) **Codigo Motor:** 323.02, 371.01, 342.02, 325.01, 362.02, 182B9.000, 937A2.000, 937A3.000, 192A5.000, 192B1.000, 937A4.000, 937A5.000, 939A2.000, 939A1.000, 393A7.000, 939A8.000, 839A6.000, 841C000
Fiat	1.9 Y 2.4 L (Brava/Bravo, Doblo/Cargo, Grande Punto, Marea, Marea weekend, Multipla, Punto, Stilo) **Codigo Motor:** 182B4.000, 182B9.000, 185A6.000, 186A6.000, 186A8.000, 186A9.000, 188A2.000, 188A7.000, 188B2.000, 192A1.000, 192A3.000, 192A5.000, 192A8.000, 192A9.000, 192B4.000, 192B5.000, 198A2.000, 198A3.000, 198A6.000, 199A5.000, 223A7.000, 937A5.000, 939A1.000, 939A2.000, 939A3.000, 939A7.000,

Kit calado distribuciones Fiat / Lancia

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos (95-04)

Palio weekend	Bravo	Brava
Marea/weekend	Stilo	Multipla
Códigos motor	178B3.000, 182A4.00, 182A6.000 y 182B6.000	

JOD15

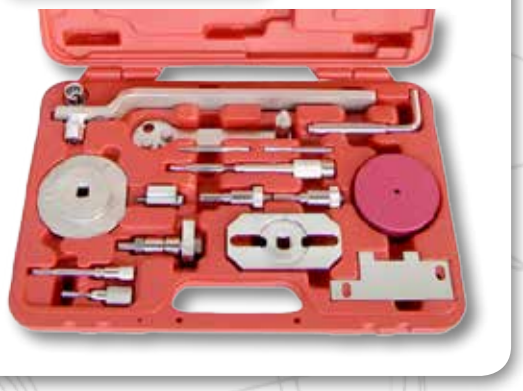


Kit calado distribuciones Fiat / Iveco / PSA / Ford

JOD38

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Motores	Multijet 2.2, 2.3, 3.0
Citröen	Jumper
Fiat	Ducato
Ford	Transit
Iveco	Daily
Peugeot	Boxer



Kit calado distribuciones Fiat, Iveco, Citröen, Peugeot 2.3D(correa)/3.0D/HDI/JTD(cadena)

JOD39

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Fiat	Ducato 2.3, 3.0 JTD
Iveco	Daily 2.3, 3.0
Citröen	Relay/ Jumper III
Peugeot	Boxer III

Motores	F1AE0481A, F1AE0481B, F1AE0481C, F1AE0481D, F1AE0481F, F1AE0481FA, F1AE0481G, F1AE0481H, F1AE0481HA, F1AE0481N, F1AE0481UA, F1AE-0481VA, F1CE0481A, F1CE0481B, F1AE0481D, F1AE0481F, F1CE0481H, F1CE0481M, F30DTE, F30



Kit calado distribuciones Fiat / Alfa Romeo / Lancia

JOD40

CIL	CAMB.	VETTURE	PZ	Engine Type	Cylinder	Displacement	COLOR
2	A	Fiat Bravo/Brava-Lancia Y10 1,4 12 valves	1	1400 12V	4	1370	BEIGE
3 2	A E	Lancia K5 cil 2,0 20 Valves engine Y15 starting year '96	2	2000 20V	5	1998	Silver
2 3	A E	Fiat Bravo/Brava/Marea-Lancia 1800 16V 115 CV Delta/Dedra 1800 16V - 1860 847C/E	2	1800 16V (113CV)	4	1747/1800	Green
2 3	A E	Fiat Coupe/Barchetta - Lancia - Alfa 1800 16V 130CV	2	1800 16V (130CV)	4	1747	Dark Gray
3 2	A E	Fiat Bravo/Brava/Marea 2,0 20V	2	2000 20V	5	2000	Pink
2 3	A E	Alfa 145 - 146 - 147 - 156 1600 16V Step "A"	2	1600 16V	4	1600	Violet
2 3	A E	Alfa 145 - 146 - 155 1400/1600 16V e 1400 Step "A"	2	1600 16V (105cv) 1600 16V (120cv) 1400 16V (103cv)	4	1370/1598	Brown
2 3	A E	Alfa 156 1800 - 2000 16V	2	2000 16V (155cv) 1800 16V (144cv) 1800 16V (140cv) 2000 16V (150cv)	4	1747/1970	Light Blue
2 3	A E	Alfa 147 105cv	2	1600 16V (105cv)	4	1598/1600	Smoke Gray
2 3	A E	Alfa 147 - 156 - 166 - GTV - Spider GT 2000 TS 16V 165cv	2	2000 TS 16V (165cv)	4	2000	Light Green
2 3	A E	Fiat Coupe/Barchetta-Lancia Delta/Dedra ZTSP "A" Fiat Barchetta/Punto HPT (phase transformer/variable geometry)1800 16V 132Cv	2	1800 16V (132cv)	4	1747	Bronze
3 2	A E	Alfa 147 1600 eco 103cv	2	1600 eco (103cv)	4	1600	Yellow



KITS CALADO DISTRIBUCIONES FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO

Kit calado distribuciones Alfa Romeo / Fiat / lancia

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos.

Alfa Romeo
1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 3.0L (4 y 6 cilindros) 145, 146, 147, 155, 156, 164, 166, GTA, GTV, Spider GT

Fiat / Lancia
1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 (4 y 5 cilindros) Panda, Punto, Palio, Siena, Bravo, Brava, Stilo, Marea, Multipla, Barchetta, Coupe, Lancia Dedra, Delta, Kappa y Lydra

JOD50



Kit calado distribuciones Opel/FIAT/Renault 2.2 16V (Cadena)

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los motores Opel 2.2 - 12V y Renault 2.2 - 16V.

Opel	Astra G/H, Signum, Speedster, Vectra B/C, Zafira A/B
Codigo Motor	Z22SE, Z22YH
FIAT	Croma
Codigo Motor	194a1.000

Motores Renault	K9K, G9T, G9U

JOD53



Kit calado distribuciones FIAT

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos.

Modelos Gasolina	Brava, Bravo, Barchetta, Cargo, Coupe, Marea, Palio, Weekend, Punto, Multipla, Stilo, Idea Doblo Twin Can
Motores	1.2 1.4 1.6 1.8 16V

Modelos Diesel	Brava, Bravo, Marea / Weekend, Palio, Punto, Multipla, Doblo, Ulysee, Ducato, Stilo
Motores	1.9D/TD 1.9JTD 2.4TD/JTD

JOD57



Kit calado distribuciones Opel, Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Saab y Suzuki (Gasolina y Diesel)

JOD61



Motores
X10XE, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP, Z14XEL, X20DTL, X20DTH, Y20DTH, X22DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTH, Z19DTL, X18E1, X18XE1, Z22SE, Z22YH

Opel
Corsa, Agila, Astra, Meriva 1.0 12V, 1.2 16V, 1.4 16V; Astra, Zafira, Vectra, Omega, Sintra, Frontera 2.0, 2.2 Ecotec Diesel engines; 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 16V Ecotec (Gasolina), Agila, Astra, Corsa, Combo, Meriva, Tigra 1.3CDTI; Astra H, Vectra C, Signum, Zafira B 1.9CDTI, 1.2, 1.4, 1.6 OHC engines, Astra G, Signum, Speedster, Vectra B, C, Zafira A, B 2.2 gasolina
Fiat
500, Albea, Doblo, Fiorino, Grande Punto, Idea, Linea, Panda, Palio, Punto, Qubo, Strada 1.3JTD, Bravo, Croma II, Doblo, Grande Punto, Marea, Multipla, Sedici, Stilo, Strada 1.9JTD
Alfa Romeo - Mito 1.3JTD; 145, 146, 147, 156, 159, GT 1.9JTD
Ford - Ka 1.3Duratorq TDCI (08-)
Lancia - Musa, Ypsilon 1.3JTD; Delta, Lybra, Musa 1.9JTD
Saab - 9-3, 9-5 2.0, 2.2Dti; 1.9TiD
Suzuki - Swift, Splash, Ignis, Wagon R+ 1.3DDiS; SX4 1.9DDiS

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO

Kit calado distribuciones OPEL/FORD/FIAT/ALFA/ SUZUKI/LANCIA

JOD77

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Opel	Agila, Corsa, Combo, AStra, Meriva, Tigra
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Ford	
FIAT	
Alfa Romeo	
Lancia	
Codigo Motor	
Opel	Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ
Suzuki	
Ford	
FIAT	
Alfa Romeo	
Lancia	

OPEL. FIAT. ALFA.1.4 /1.6 / 1.8

JOD75

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
OPEL	Astra, Corsa, Insignia, Meriva, Signum, Vectra, Zafira, Tourer
CHEVROLET	Aveo, Cruze, Orlando
SAAB	9-5
ALFA ROMEO	159
FIAT	Croma, Stilo
Codigo Motor	
1.4 16v	G14D
1.6	A16LEL, A16LER, A16LET, A16XER, LDE/ A16LER, LDE/A16XER, LLU/A16LET, Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XEP, Z16XER, 192B3.000
1.6 Ecoflex CNG	A16XNT, LGE/A16XNT, Z16XNT
1.8	2HO/A16XEL, 2HO/A18XER, A18XER, Z18XER, 939A4.000

FIAT/LANCIA/FORD 1.2 8V Y 1.4 16V

JOD74

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
FIAT	500, Doblo, Grande Punto, Idea, Linea, Panda EVO2, Panda EVO
Lancia	Ypsilon, Musa
Ford	Ka
Codigo Motor	
FIAT	169A4.000, 188A4.000, 199A4.000
Lancia	350A1.000
Ford	169A4.000

Kit calado distribuciones FORD. FIAT. SUZUKI. GM

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD101

NOVEDAD



Modelos	
FIAT	Punto, Panda, Idea, Doblo
Ford	Ka
Opel	Agila, Corsa, Combo, Astra, Tigra, Meriva
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Codigo Motor	
FIAT	188A9.000, 169A1.000, 188A8.000, 199A3.000, 188A9.000, 188A9.000
Opel	Z13ST, Z13DTH, Z13DTJ,
Suzuki	Z13DT

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FORD/MAZDA

Kit calado distribuciones Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Suzuki, Opel diesel 1.3 16V (Cadena) JTD/CDTi/DDIS/TDCI

JOD01



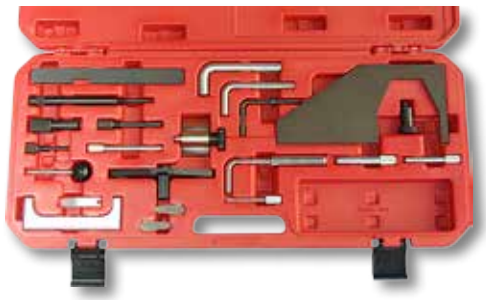
Este juego esta compuesto por los elementos necesarios para realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos

Valido para:

Marca	Código motor
Alfa Romeo Mito	199A3.000, 199B1.000
Fiat 1.3 JTD Multijet	169A1.000, 169A5.000, 188A8.000, 188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199A9.000, 199B1.000, 199B2.000, 223A9.000, 263A2.000
Ford	169A1.000 (FD4)
Lancia	188A9.000, 199A2.000, 199A3.000, 199B1.000 843A2.000
Opel 1.3 CDTi	A13DTC, A13DTE, A13DTR, Diemnsion, LDV/A13DTC, LSF/A13DTE, Y13DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTI, Z13DTJ, Z13DTR
Suzuki 1.3 CDTi	Dimension, Z13DT, Z13DTJ
Hyundai Sonata	
Mazda: 626, 323 y Premacy	
Ford KA 1.3 TDCi	
Mitsubishi: Carisma, Space Star, Space Wagon, Galant, Sigma y Pajero	

Kit calado distribuciones Ford / Mazda

JOD17



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en siguientes vehículos

Cilindradas	1.4, 1.6, 1.6-16V, 1.7, 1.8, 1.8-16V 1.9 D/TD/TDCI, 2.0-16V y Zetec , 2.4, 2.5

Fiesta	Focus	Puma
Orion	Mondeo	Combi 1.8D
Galaxy	Cougart	Courier
Transit	RS 1800	Sierra

código motor	F6JA, F6JB, F6JC, D5BA, D6BA, FMBA/B, HJBA/B, D2FA, D4FA, F4FA, DOFA, FIFA, ABFA, D3FA, F3FA

Kit calado distribuciones Ford / Jaguar

Ford	Mondeo, 2.0/2.2 (01-07), Transit (00-08) 2.0, 2.2, 2.4 TDDI/TDCI Duratorc, Fiesta 1.4TDCI, Focus, C-Max, S-Max, New Galaxy
Jaguar	X-type 2.0D, 2.2D (03-08)

Motores
ABFA, D3FA, F3FA, D5BA, D6BA, FMBA, FMBB, FIFA, HJBA, HJBB, HJBC,HJBE, N7BA, N7BB, SDBA, QJBA, QJBB, QJBC, QJBD, D2FA, D4FA, D0FA, F4FA, FXFA, H9FA, H9FB, JXFA, PHFA, ZSD424

JOD52



OPEL 1.3/FORD1.3 FIAT/ALFA/SUZUKI

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Opel	Agila, Corsa, Combo, AStra, Meriva, Tigra
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Codigo Motor	
Opel	Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ

JOD77

NOVEDAD



Kit calado distribuciones Ford Focus CMax

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos Ford Focus CMax

1.6 Ti-VCT	Código motor: HXDA (2003-2007)
2.0 TDCi	Código motor: G6DA, G6DB, G6DC 2003-2007

JOD48



KITS CALADO DISTRIBUCIONES FORD/MAZDA

Kit calado distribuciones Ford / Mazda (Zetec/Duratec)

JOD58

Ford
Cougar (99), Escort, Orion (91-98), Puma (95-00), Fiesta (92-07), Fusion (02-07), Focus (98-07), C-Max (03-07), Mondeo (93-00), S Max, Glaxy, Tourneo Connect, Transit Connect

Mazda
121 (95-98), 2, 3, Tribute



1.25		DHA, DHB, DHC, DHD, DHE, DHF, DHG, F8JA, F8JB, FUJA, M7JA, M7JB FUJB
1.4		FHA, FHE, L1T, L1V, FXJA, FXJB, FYJA, FYJB, FHD, FHF, FXDA, FXDB, FXDC, FXDD, ASDA, ASDB, FXJA
1.6		FYDA, FYDB, FYDC, FYDD, HWDA, HWDB, L1F, L1J, L1L, L1N, L1Q, L1W,
1.7		MHA, MHB
1.8	CORREA	EYDB, EYDC, EYDD, EYDE, EDYF, EYDG, EYDI, EYDJ, EYPA, EYPC, RKA, RKB, RKF, RKH, RKJ, RKK,
	CADENA	QQDA, QQDB, QQDC, CSDA, CSDB, CCBB, CGBA, CGBB, CHBA, CHBB, L8
2.0	CORREA	EDDB, EDDC, EDDD, EDDF, HMDA, ALDA, NGA, NGB, NGC, NGD, EDBA, EDBB, EDBC, EDBD, YF
	CADENA	AODA, ADOB, CJBA, CJBB, AOWA,

Kit calado distribuciones Fiat / Iveco / PSA / Ford

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

JOD38

Motores	Multijet 2.2, 2.3, 3.0
Citröen	Jumper
Fiat	Ducato
Ford	Transit
Iveco	Daily
Peugeot	Boxer



Kit calado distribuciones Opel, Alfa Romeo, Fiat, Ford, Lancia, Saab y Suzuki (Gasolina y Diesel)

JOD61



Motores
X10XE, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP, Z14XEL, X20DTL, X20DTH, Y20DTH, X22DTH, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTH, Z19DTL, X18E1, X18XE1, Z22SE, Z22YH

Opel
Corsa, Agila, Astra, Meriva 1.0 12V, 1.2 16V, 1.4 16V; Astra, Zafira, Vectra, Omega, Sintra, Frontera 2.0, 2.2 Ecotec Diesel engines; 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 16V Ecotec (Gasolina), Agila, Astra, Corsa, Combo, Meriva, Tigra 1.3CDTI; Astra H, Vectra C, Signum, Zafira B 1.9CDTI, 1.2, 1.4, 1.6 OHC engines, Astra G, Signum, Speedster, Vectra B, C, Zafira A, B 2.2 gasolina
Fiat
500, Albea, Doblo, Fiorino, Grande Punto, Idea, Linea, Panda, Palio, Punto, Qubo, Strada 1.3JTD, Bravo, Croma II, Doblo, Grande Punto, Marea, Multipla, Sedici, Stilo, Strada 1.9JTD
Alfa Romeo - Mito 1.3JTD; 145, 146, 147, 156, 159, GT 1.9JTD
Ford - Ka 1.3Duratorq TDCI (08-)
Lancia - Musa, Ypsilon 1.3JTD; Delta, Lybra, Musa 1.9JTD
Saab - 9-3, 9-5 2.0, 2.2Dti; 1.9TiD
Suzuki - Swift, Splash, Ignis, Wagon R+ 1.3DDiS; SX4 1.9DDiS

Kit calado distribuciones Ford 1.8 TDDI,TDCI

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Modelos	C-MAX, Fiesta/Fusion, Focus, Galaxy, Grand C-MAX, Kuga, Mondeo, S-MAX, Tourneo Connect, Transit Connect

JOD55



1.2/1.4 16V gasolina	RTJA, RTJB, SNJA, SNJB, SPJA, STJA, STJB
1.6 TI VCT gasolina	HXDA, HXJA, HXJB, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA
1.8 TDi/TDDi/TDCi Diésel	RTN, RTQ, RTP, BHDB, BHPA, C9DA, C9DB, C9DC, F9DA, F9DB, FFBA, FFDA, FFWA, HCPA, HCPB, P7PA, P9PA, QYBA, QYWA, R2PA, R3PA, RWPA, KKDA
2.0/2.2 TDCi Diésel	AZBA, AZWA, G6DA, G6DB, G6DC, G6DD, G6DE, G6DF, G6DG, IXDS, KLB, KNBA, LPBA, Q4BA, QXBA, QXBB, QXWA, QXWB, TXBA, TXDA, TXDB, TXWA, TYBA, TYDA, TYWA, UFBA, UFDA, UFDB, UFWA, UKBA, UKDA, UKDB, UKWA

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FORD/MAZDA

FORD. GASOLINA Y DIESEL

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD78



Modelos
C-MAX, Cougar, Courier, Fiesta, Focus C-Max, Fusion, Galaxy, Grand C-Max, Kuga, Maverick, Mondeo, Puma, S-Max, Tourneo Connect, Tranasit, Transit Connect

		Codigo Motor
Correa	1.25 16v	DHA, DHB, DHC, DHD, DHE, DHG, F8JA, F8JB, FUJA, FUJB, M7JA, M7JB, SNJA, SNJB, STJA, STJB
	1.4 16V	ASDA, ASDB, FHA, FHB, FHD, FHF, FXDA, FXDB, FXDC, FXDD, FXJA, FXJB, FXJC, SPJA, SPJC, RTJA, STJB
	1.4D TDCi	F6JA, F6JB, F6JC, F6JD
	1.6 16V	FYDA, FYDB, FYDC, FYDD, FYDH, FYJA, FYJB, FYJC, HWDA, HWDB, L1F, L1J, L1L, L1N, L1Q, L1T, L1V, L1W, SHDA, SHDB, SHDC
	1.6Ti-VTC	HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA
	1.6 16V EcoBoost	JQDA, JQDB, JTDA, JTDB
	1.6D TDCi	G8DA, G8DB, G8DD, GPDA, HHDA, HHDB, HHJA, HHJB, HHJC, HHJD, HHJE, HHJF, TZJA
	1.6D TDCi Econetic	HHJD, G8DD,GPDA
	1.8 16V	EYDB, EYDC, EYDD, EYDE, EYDF, EYDG, EYDI, EYDJ, EYPA, EYPC, RKA, RKB, RKF, RKH, RKJ, RKK, EYDL
	1.8D TDCi	BHPA, F9DA, F9DB, FFBA, FFDA, FFWA, HCPA, HCPB, KHBA, KKDA, KKDB, P7PA, P9PA, P9PB, QYBA, QYWA, R2PA, R3PA, RWPA, RWPC, TYWA
	1.8 TDDi	BHDA, BHDB, C9DA, C9DB, C9DC, BHPA
	1.8D TDi	RFN
	1.8D Turbo	C9DC, RTN, RTQ, RTP
	2.0 16V	ALDA, EDBA, EDBB, EDBC, EDBD, EDDB, EDDC, EDDD, EDDF, HMDA, NGA, NGB, NGC, NGD, YF
	2.0D TDCi	AZBA, AZBC, AZWA, G6DA, G6DB, G6DC, G6DD, G6DE, G6DF, G6DG, IXDA, KLBA, LPBA, QXBA, QXBB,QXWA, QXWB, TXBA, TXDA, TXDB, TXWA, TYBA, TYDA, TYWA, UFBA, UFDA, UFDB, UFWA, UKBA, UKDA, UKDB, UKWA
	2.2D TDCi	KNBA, Q4BA
Cadena	1.8 16V	CDBB, CGBA, CGBB, CHBA, CHBB, CSDA, CSDA, Q7DA, QQDA, QQDB, QQDC
	2.0 16V	AOBA, AOBC, AODA, AODB, AODE, AOWA, AOWB, CJBA, CJBB, N4JB, SYDA, TBBA, TBBB, TBWA, TBWB
	2.3 16v	GZFA, GZFB, GZFC, SEBA, SEWA, GZ

FORD. 1.0 ECOBOOST

JOD91

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Ford	Fiesta, Ecosport, B-Max, Transit Courier, Focus, Transit Connect, C-Max, Tourne Connect, Gran C-Max
Codigo Motor	
Ford	M1DA, P4JA, XMJA, M1JA, PAJB, XMJB, M2DA, SFJA, M2GA, SFJB

FORD. 2.0 ECOBOOST

JOD92

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Ford	Galaxy, Mondeo, S-Max, Focus
Codigo Motor	
Ford	TNWA, TNWB, TPWA, TNBA, TPBA, NGDA, XQDA

FORD Transit 2.2 TDCI

JOD79

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Ford	Transit (2006-2015)
Codigo Motor	
Ford	CYFA, CYFB, DRFA, DRFB, P8FA, P8FB, PGFA, PGFB, QVFA, QWFA, SRFA, SRFB, SRFC, SRFD, SRFE, UHFA, CYFC, DRFC, USRA

KITS CALADO DISTRIBUCIONES FORD/MAZDA

VOLVO. T4/T5 FORD 1.6 ECOBOOST

JOD93

NOVEDAD



Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Ford	B-Max, C-Max, Focus, Galaxy, Grand C-Max, Mondeo, S-Max
Volvo	S60, S80, V60, V70
Codigo Motor	
Ford	IQJA, JQDA, JQDB, JTDA, JTDB, JTWA, JTWB, JTBA, JTBB,
Volvo	B4164T3, B4164T, B4164T2,

Kit calado distribuciones FORD. FIAT. SUZUKI. GM

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD101

NOVEDAD



Modelos	
FIAT	Punto, Panda, Idea, Doblo
Ford	Ka
Opel	Agila, Corsa, Combo, Astra, Tigra, Meriva
Suzuki	Ignis, Wagon, Swift
Codigo Motor	
FIAT	188A9.000, 169A1.000, 188A8.000, 199A3.000, 188A9.000, 188A9.000
Opel	Z13ST, Z13DTH, Z13DTJ,
Suzuki	Z13DT

Kit calado distribuciones BMW / Land Rover

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos

BMW	320D (E46) 330D (E46) 520D (E46) 730D (E38)
Land Rover	Freelander TDH 2.0
Rover	75 2.0D
MG y Opel Vauxhall 2.0D y 3.0D	

Código Motor	
M47 2.0/16V	TU/T2
M57	TU/Diesel T2

JOD11



Kit calado distribuciones Ford / Jaguar

Ford	Mondeo, 2.0/2.2 (01-07), Transit (00-08) 2.0, 2.2, 2.4 TDDI/TDCI Duratorc, Fiesta 1.4TDCI, Focus, C-Max, S-Max, New Galaxy
Jaguar	X-type 2.0D, 2.2D (03-08)

Motores
ABFA, D3FA, F3FA, D5BA, D6BA, FMBA, FMBB, FIFA, HJBA, HJBB, HJBC,HJBE, N7BA, N7BB, SDBA, QJBA, QJBB, QJBC, QJBD, D2FA, D4FA, D0FA, F4FA, FXFA, H9FA, H9FB, JXFA, PHFA, ZSD424

JOD52



Kit calado distribuciones BMW y Land Rover

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

Modelos	316i/iS, 318i/Ti, 320i, 323i, 325i, 328i, 325TD, 518i, 520i, 523i, 525i, 528i, 530i, 525TD, 540i, 725TDS, 728i, 730i, 740i, 840i, Z3 (90-06)
Motores	M40, M42, M43, M44, M50, M51, M52, M60

Opel	Omega (94-02) 2.5TD
Range Rover	2.5TD/SE (6 Cilindros) (94-02)

JOD56



KITS CALADO DISTRIBUCIONES JAGUAR/LAND ROBER

Kit calado distribuciones Rover / Freelander 2.0 / 2.5

JOD45

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución en los siguientes vehículos.

Rover/MG	45/ 75/ 825 MG ZS (180)/ MG ZT / ZT-T (160/180)
Land Rover	Freelander 2.5

Cilindradas	2.0 V6 y 2.5 V6

NO APLICABLE A MOTORES MG ZT/ZT-T 190



Kit calado distribuciones Land Rover / Jaguar

JOD59

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos.

Land Rover	Discovery, Range Rover Sport TDV6 (04-09)
Jaguar	S-Type TDVi (04-09)
Codigo motor	276DT



VOLVO. LAND ROVER 3.0 /3.2/3.2I6

JOD80

NOVEDAD

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
Volvo	S80, XC60, XC70, XC90
Land Rover	Freelander
Codigo Motor	
3.0	B6340T2, B6340T4
3.2	B6324S, B6324S5
3.2 i6	DW12CTED4/22DT



JAGUAR/LAND ROVER 3.2 3.5 4.0 4.2 4.4 V8 GASOLINA

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

JOD81

NOVEDAD



Range Rover		
Modelo	4.2	4.4
Ranger Rover	428PS	448PS
Ranger Rover Sport		
Discovery		

Jaguar				
Modelo	CM	3.2	4.0	4.2
XJ8	AJ26	AC	BC/LC	1B/5G/SB
XJR	AJ27	KB	CC/MA	2B/9G/TB
S-Type	AJ28	KC	CE/MB	3B/HB/PC
XF	AJ34	3.5	DC/NB	1G/HG
XK8		RB	EC/NC	
XKR			GB/PA	

LAND ROVER/ ROVER 2.0 Y 2.5 V6

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes motores

Modelos	
MG Rover	825, 45, 75, MGZS, MGZT/ZT-T
Land Rover	Freelander

JOD82

NOVEDAD



KITS CALADO DISTRIBUCIONES JAGUAR/LAND ROBER

Kit calado distribuciones BMW/LAND ROVER/OPEL

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los vehículos

JOD87

NOVEDAD



Modelos	
BMW	318 tds, 325td/tds (E36), 525td/tds (E34-E39), 725tds (E38)
LAND ROVER	Range Rover (94-02)
OPEL	Omega (94-01)
Codigo Motor	
1.7 D	M41/174T1
2.5 D	M51/256T1, M51/256T1L
2.5 D TURBO	M51, 256T, 25DT, X25DT

Kit calado distribuciones Chrysler / LDV / Jeep

JOD44

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos

Chrysler	Voyager(01-08), Grand voyager(01-08)
LDV	Maxus(05-08)
Jeep	Cherokee (01-08)

Motores	
2.5 CRD	R2516C, R2516K, R2516L
2.8 CRD	R2816C5.05A, R2816K4, VM2516L



Kit calado distribuciones Mercedes / Chrysler /Jeep

JOD43

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de motores Mercedes Diesel y gasolina. También puede ser usado para Chrysler PT Cruiser 2.2 CRD y Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD

Código motor	
2.1D CDI	646.962, 646.963, 646.811, 646.812, 646.820, 646.821, 646.951, 646.961, 646.980, 646.981, 646.982, 646.983, 646.984, 646.985, 646.986, 646.989, 646.990
2.2 CDI/CRD	611.960, 611.961, 611.962, 611.980, 611.981, 611.987, EDJ
2.7 CDI/CRD	612.961, 612.962, 612.963, 612.965, 612.967, 612.981, 647.961
3.2 CDI	613.960, 613.961, 648.960, 648.961



Kit calado distribuciones Mercedes

JOD46

Con este kit se puede realizar el calado de los siguientes motores.

Modelos	CLK 200K (W209 - C/A209) , C 180K (W/S/CL203 - W/S204), C200K (W/S/CL203 - W/S204 - W/S211), C 230K (W203 - W/S/CL203), C Sportcoupe, C 160K, E 200K (W/S211), SLK 200K (R171), CLC 180K (CL203), C 180 CGI, C 200CGI C 250CGI (W204), E 200CGI, E 250CGI (W212, C207), Sprinter 216, 316, 516 (W906), Sprinter 316 NGT, 516NGT (W906), SLK 200K (R171), E200 NGT (W211), E200 NGT BlueEfficiency (W211 - W212)
Motores	M271: E18ML (02-), DE18ML (03-05) E16ML (08-), DE18LA (09-)



KITS CALADO DISTRIBUCIONES MERCEDES/JEEP/CHRYSLER

Kit calado distribuciones MINI-ONE/COOPER/CHRYSLER

JOD72

NOVEDAD



Modelos	
MINI	One, Cooper, Cooper S
CHRYSLEr	TP Cruiser
Codigo Motor	
MINI	W10B16BA, W11B16AA
CHRYSLER	EJD

Kit calado dist. MERCEDES-BENZ. M-270 / M274

JOD73

NOVEDAD



Modelos	
MERCEDES BENZ	A, B, CLA, C, E
Codigo Motor	
MERCEDES BENZ	M270/M274

Kit calado dist. MERCEDES-BENZ. M-112/113

JOD100



Modelos		
MERCEDES BENZ	C	240/280/320
	CL	500
	CLK	240/320/430/500/55AMG
	CLS	500/55AMG
	E	240/280/320/430/ 500/55AMG
	ML	320/350/430/500/55AMG
	S	28/320/350/430/500/
	SL	280/320/350/500/55AMG
	SLK	320/55AMG
	R	500
	VIANO	3.0/3.2/3.5
	VITO	639
Codigo Motor		
	2.4	112.910/911
	2.6	112.912/913/914/915/916/917
	2.8	112.920/921/922/923
	3.2	112.940/941/942/943/944/946/947/949/951/953/954/955
	3.7	112.970/972/973/975/976
	4.3	113.940/941/942/943/948
	5.0	113.960/961/963/964/965/966/967/968/969/971
	5.4	113.981/987/989/990/992/995

KITS CALADO DISTRIBUCIONES TOYOTA/MITSUBISHI

Kit calado distribuciones Toyota y Mitsubishi

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de diversos vehículos de la marca Toyota y Mitsubishi

JOD62



Kit calado bombas diesel

Con este kit es posible realizar el calado de las siguientes bombas.

Bosch VE, EPVE, Rotory, Kikki, Nippon Denso, Lucas, Cav, Rotodiesel, entrada superior.

JOD14



Kit calado distribuciones multimarca

Con este kit es posible realizar el calado de la distribución de los siguientes vehículos

Honda
Mazda
Subaru
Daewoo
Chevrolet
Hyundai

JOD36



Util bloqueador poleas 16 valvulas

Con este bloqueador de poleas universal es posible realizar el bloqueo de las poleas de la distribución de una forma rápida y sencilla en la mayoría de los motores 16 válvulas, motores diesel y motores en “V”, ya que posee un sistema de ajuste que nos permite variar tanto la anchura del bloqueador como el espaciado entre el dentado dependiendo del motor en el que estemos trabajando, para que el ajuste sea perfecto y el bloqueo sea efectivo.

Ahorra tiempo de trabajo, ya que evitamos que se muevan las poleas durante la colocación de la correa, incluso en el caso de realizar el trabajo una sola persona.



JOBLO16V



CHAPA Y PINTURA

132 Lámpara selección colores
133 Mantas ignifugas
134 Herramientas de tiraje
135 Pinza de tiraje
136 Remaches de plástico
137 Remachadoras
138 Rotolines neumáticos
139 Herramientas de corte para chapa y pintura
140 Herramientas para chapa y pintura

LAMPARA SELECCION COLORES

Lámpara selección colores

Seleccionar el color correcto con el que se va a pintar un vehículo es un tema de vital importancia, pero no es una tarea sencilla. El problema es que los colores se ven de forma diferente dependiendo de la luz con la que se iluminan.

El índice de reproducción cromática (IRC) es una medida de la capacidad que una fuente luminosa tiene para reproducir fielmente los colores de varios objetos en comparación con una fuente de luz solar o ideal. El índice de reproducción cromática, junto con la temperatura de color, son los dos factores que permiten definir una fuente luminosa.

La iluminación de un taller no es habitualmente la adecuada para reproducir fielmente los colores, de forma que se pueden producir errores en la selección del color de la pintura, de forma que una vez pintado el vehículo y al sacarlo al exterior se aprecian diferencias de color evidentes entre las piezas antiguas y las pintadas de nuevo. Los errores de percepción de los colores son mas frecuentes con ciertos colores como el rojo.

La lámpara para la selección de colores ha sido diseñada de forma que se obtiene un iluminación con un CRI altísimo (>95) y una temperatura de color ideal (4700K). De hecho estos valores son muy cercanos a los valores de la luz solar natural, de forma que lo único que se pretende es obtener una luz lo más cromáticamente parecida a la luz natural.

Esta lámpara viene provista de una electrónica que nos asegura que el CRI y la temperatura de la luz será siempre exactamente la misma, independientemente del nivel de carga de la batería.

JOLAMCOL



Kit de 2 mantas protectoras ignífugas 550ºC

Protegen las tapicerías, cristales, tabliers y otros elementos de vehículo de las chispas de soldadura, corte con radial, etc..

Estas mantas soportan hasta 550ºC y están libres de amianto.

Se suministran en un juego de dos mantas de medidas 2x1,8m y 1,2x1m.

Fabricadas con fibra de vidrio.

JOKMI



Manta protectora ignífuga 1000ºC

Protege las tapicerías, cristales, tabliers y otros elementos de vehículo de las chispas de soldadura, corte con radial, etc..

Esta mantas soportan hasta 1000ºC y está fabricada con sílice, por lo cual está libre de amianto.

La medida de la manta es de 1,8 x 1,5m.

JOM1000



HERRAMIENTAS DE TIRAJE

Kit de pistones hidráulicos

JO446

Kit compuesto de siete pistones hidráulicos, con potencias desde 2 hasta 10 toneladas.

Cinco de los pistones son de empuje y dos son para recoger.

Alturas desde 42 hasta 650 mm.



Bomba hidráulica 10 Tn con manómetro

JO447

Complemento ideal para el juego de pistones hidráulicos JO446.

Viene provisto de un manómetro con glicerina, el cual nos indica la presión que estamos aplicando.



Juego eslingas tiraje para carrocería

HASLKIT

Este juego de eslingas es el complemento ideal de las herramientas de tiraje clásicas.

El juego de eslingas está compuesto por tres eslingas de 5, 10 y 20 toneladas de tiraje, con longitudes de 117, 150 y 200 Cm respectivamente.

La eslinga de 5 Tn. Puede ser usada como cinta de seguridad para el tiraje con cadena y pinza.

Todas las eslingas se suministran con puntas forradas en cuero para su protección.



PINZAS DE TIRAJE

Pinza de tiraje recta

Pinza de tiraje recta con anillo de tiraje lateral.

Sistema de fijación por tornillo y cónico.

HAP1



Pinza de tiraje ancha

Pinza de tiraje recta con anillo de tiraje lateral.

Sistema de fijación por tornillo y cónico.

La anchura de esta pinza permite la fijación sin dañar las pestañas de la chapa.

HAP2



Pinza de tiraje super ancha

Pinza de tiraje super ancha con anillos de tiraje lateral.

Sistema de fijación por tornillo.

Sus amplias mordazas permiten un gran agarre para no dañar la chapa durante el tiraje.

HAP3



Mini pinza de tiraje

Pinza de tiraje pequeña con anillo de tiraje lateral.

Sistema de fijación por tornillo.

Especialmente útil para espacios reducidos.

HAP4



REMACHES DE PLASTICO

Remachadora para remaches de plástico

Ideal para instalar los remaches de plástico que se usan cada vez con más frecuencia en el montaje de diversas piezas del automóvil.

Este tipo de remaches es de gran utilidad también en casos en los que no se pueden instalar los sistemas de anclaje originales del vehículo (Perdida de grapas, modelos antiguos,...) Y en aquellos puntos en los que un remache metálico se deterioraría con facilidad debido a factores ambientales.

Se suministra en caja de plástico y con dos bolsas de remaches. (10 Unidades para chapa y 10 Unidades para plásticos).

HARP



Bolsa 100 remaches grandes de plástico

Bolsa con 100 remaches grandes de plástico para carrocerías, es el modelo mas usual y debido a que puede remachar 4+4 mm es ideal para remachar dos piezas de plástico.

HARPG100



Bolsa 100 remaches pequeños de plástico

Bolsa con 100 remaches pequeños de plástico para carrocerías, puede remachar 2,5+2,5 mm y es ideal para remachar dos planchas metálicas o una plancha metálica con una pieza de plástico.

HARPP100



Remachadora remaches aluminio y remaches roscados

HARTR



Con este kit se pueden remachar las siguientes medidas de remaches roscados y de aluminio.

Remaches roscados	M4, M5, M6, M8 Y M10
Remaches aluminio	Desde 2.4 mm hasta 6.4 mm

Remachadora neumática 6,4mm

Cuando se trata de colocar remaches de aluminio una remachadora neumática es la mejor elección, los remaches se colocan de forma rápida y cómoda gracias a su gran potencia.

Esta remachadora permite colocar remaches de hasta 6,4 mm.

PWR64



ROTOLINES NEUMATICOS

Rotolín neumático 25.000 rpm

Rotolín completo con 10 muelas y eje 6 mm y 3 mm.
Se suministra en caja de plástico e incluye las llaves.

PWROT



Microrotolín neumático 56.000 rpm

Su alta velocidad de giro permite mediante el uso de la fresa opcional de metal duro, realizar cortes y rebajes en materiales muy duros, incluso templados, como podría ser un rodamiento.

Se suministra en caja de plástico e incluye las llaves y aceite lubricante.

PWROT56



Fresa 3 mm metal duro para rotolín

Esta fresa de metal duro permite realizar cortes y rebajes en material de alta dureza, incluso templados.
Se puede usar con el rotolín de 25.000 r.p.m., pero su máximo rendimiento se obtendrá con el de 56.000 r.p.m.

PWROT56F



Escarpa para chapista con protector

Escarpa de 250 mm de longitud con protector, especialmente diseñada para el uso en chapa, ya que es muy delgada.

El mango de goma protege de posibles golpes. En caso de ser necesario el mango puede ser desmontado.

JOESCP



Escarpa para chapista

Escarpa de 250 mm de longitud sin protector, especialmente diseñada para el uso en chapa, ya que es muy delgada.

JOESC



Juego de cuchillas y cutter

Este equipo consta de un mango que puede ser usado con cuatro medidas diferentes de cuchillas y de un cutter metálico de cuchillas intercambiables.

Ideal para la limpieza de restos de juntas, restos de adhesivo, etc...

JO017



JOKDP



Kit de palancas para desabollado sin repintado

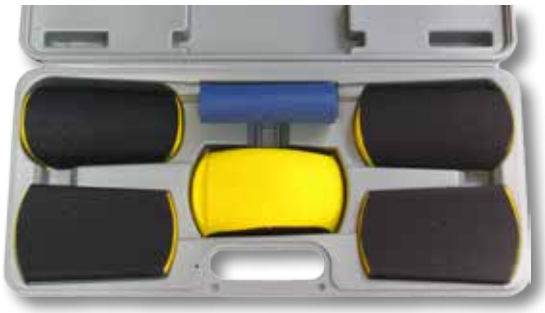
En muchas ocasiones, como por ejemplo en el caso de una tormenta de piedra, la chapa del vehículo se daña pero sin que la pintura llegue a dañarse. Se producen pequeños impactos que obligan a realizar todo el proceso tradicional de desabollado, enmasillado, lijado y pintado. Con este kit se pueden eliminar los pequeños golpes sin tener que repintar la pieza dañada.
El sistema consiste en unas palancas, las cuales actúan por la parte trasera de la chapa, empujándola suavemente en diversos puntos hasta que la chapa vuelve a su estado inicial.
Para comprobar el punto donde estamos presionando y los resultados que estamos obteniendo, se usa el reflejo de un fluorescente doble. Cuando el reflejo de los tubos tiende a unirse, nos indica que la chapa está hundida, cuando el reflejo tiende a separase, la chapa está abultada.

Juego de tacos de lijar

Este juego de tacos de lijar se compone de seis tacos de lijar, cinco de los cuales utilizan discos standard con velcro y se pueden adaptar a diferentes formas de la carrocería. El ultimo taco de lijar se usa para cantos de difícil acceso y para formas complicadas.

Se suministra en caja de plástico para su transporte y conservación.

JOTL



Kit de limas para pintura

Kit compuesto de dos limas de diferente grano, con las cuales es muy sencillo eliminar los posibles goterones de barniz, los cuales son en muchas ocasiones inevitables durante el proceso de pintado del vehículo.

JO4321



Supresor de picos 12 y 24 voltios

JOSP

Elimina la posibilidad de dañar componentes electrónicos del vehículo como ordenadores de a bordo etc. durante la soldadura.

Detecta automáticamente la tensión de la batería y selecciona el modo de funcionamiento e indica la conexión correcta y la tensión seleccionada.

Elimina cualquier pico de tensión superior a 14 voltios o 28 voltios según la tensión seleccionada..

Viene provisto de **doble sistema interno de protección**, por lo que incluso en el improbable caso de que se dañase el circuito interno, continuaría funcionando el circuito alternativo.



Decapador de aire 315º/600ºC

VADECAPA

Dos velocidades para un mejor control de la temperatura.

Ideal para eliminar adhesivos, calentar tubos, rodamientos, eliminar deformaciones en plásticos, etc...

Alimentación: 220 Voltios / 1.500W



Juego 4 discos para quitar adhesivos con eje

OLDISCOS4

Discos de alta velocidad para la eliminación de adhesivos y restos de cola.

Pueden ser usados a una velocidad máxima de 4000R.P.M.

El juego consta de 4 discos y un eje.



Alambre cuadrado para cortar lunas

JOALAMB

Con este alambre se puede cortar de una forma rápida y eficaz la cola que pega la luna a la carrocería.

Su diseño le confiere una resistencia muy superior a la de un alambre tradicional.

Fabricado en acero inoxidable.



Juego útiles desmontar botones tapicería

JO2141

Kit compuesto de 6 útiles para desmontar botones de tapicería, molduras, etc...

No dañan ni marcan ningún elemento



Mini-Tas multiuso

JOTASM

Tas miniatura con diferentes perfiles para zonas de difícil acceso.



Bloqueador de ventanas y puertas inflable

JOVENT

Juego de bolsas inflables especialmente útil para bloquear los cristales de las ventanas cuando el mecanismo se ha estropeado y no se puede proceder a la reparación de inmediato. El taller sitúa una bolsa entre la parte interna del cristal y el panel interno de la puerta y la infla mediante la bomba manual, bloqueando el cristal de forma segura y sin dañar ninguna parte del vehículo. El usuario puede circular con el vehículo hasta que el taller le pueda atender.



Pistola de secado por venturi

JOKSVP

Para secar la pintura al agua, especialmente cuando se han pintado pequeñas zonas del vehículo, nos interesa algún método que acelere el proceso. Con esta pistola es posible conseguir nuestro objetivo de una forma muy practica.

La pistola viene provista de un filtro que evita que lleguen partículas no deseadas a la pintura.



ELECTRICIDAD

144 Lamparas fluorescentes
145 Lamparas de leds
146 Salvamemorias
147 Alicates electricidad
148 Varios electricidad

LAMPARAS FLUORESCENTES

Portátiles fluorescentes

Para cualquier taller la iluminación es una cuestión básica para poder desarrollar el trabajo en condiciones optimas.

Ofrecemos portátiles fluorescentes en tres versiones, 12, 24 y 220 voltios. Todos con tubo doble de 11W, de forma que la longitud del portátil es menor que la de un portátil standard de 8W, pero la luminosidad es muy superior.

Disponemos de cualquier recambio necesario para una eventual reparación

JOPF220



Código	Descripción
JOPF12	Portatil fluorescente 12V / 11W
JOPF24	Portatil fluorescente 24V / 11W
JOPF220	Portatil fluorescente 220V / 11W

Lampara para iluminación bajo capó

La iluminación es un tema de vital importancia para el taller. Con esta lampara se resuelve la iluminación cuando se tiene que trabajar en el motor o en el interior del vehículo.

La lampara se suministra con un soporte de aluminio autoajustable, de forma que es muy fácil sujetarlo en el capo del vehículo o bien en los marcos de la puerta si lo que se desea es iluminar el interior del vehículo.

La lampara está construida de forma que en todas las partes por las que podría entrar humedad se han colocado juntas de silicona, por lo cual la durabilidad de la misma es enorme.

El tubo fluorescente es standard y sustituirlo es muy fácil. Todos los contactos y terminales son de alta calidad para evitar posibles problemas.

JOLBC





Lampara COB articulada

JOLCOBA

NOVEDAD

Lámpara de Led articulada con iman en la base y tacto de goma. Con cargador USB y base de carga.

- Version COB.
- Rotación de 180º
- Base magnética.
- Cuerpo con tacto de goma.
- Gancho en la parte trasera.
- Dos niveles de intensidad.
- Hasta 4 horas de autonomía.
- Recarga completa en 4 horas.
- Base de carga.
- Cargador USB incluido.
- Indicador de carga.
- Proteccin IP65.



Lampara COB ultrafina

JOLCOBF

NOVEDAD

Lámpara de Led ultrafina. Tacto de goma e iman en la base. Dispone de tres Led en el cabezal.

- Batería Li-ion 3.7v 2000mAh.
- Lámpara de 200 lumens y 6000K
- 3 LED en el cabezal.
- Base magnética con 4 imanes.
- Gancho metálico.
- Cargador USB 5V/1A incluido.
- Hasta 4 horas de autonomía.
- Recarga completa en 4 horas.
- Cuerpo con tacto de goma.



Lampara COB recargable con microleds

JOLCOB

Esta nueva lámpara viene equipada con leds tipo COB (chip on board), con una calidad e intensidad de luz muy superior a los de una lámpara con leds standard.

El ángulo de apertura de la luz es de 120º en lugar de los 40º de una lampara de leds standard, por lo cual la zona iluminada es muy superior.

La batería incorporada el de Litio de 3.7 V y 2000 mAh, la cual puede proporcionar unas 3 horas de iluminación ininterrumpida.

Se suministra con cargador de 220 V y cardador 12 V para coche.



Cable salvamemorias con conexión OBDII

La mayoría de los salvamemorias se conectan al vehículo a través de la toma de mechero, lo cual produce problemas muchas veces, ya que en algunos vehículos la toma de mechero puede estar estropeada o bien solo funciona bajo llave y el mecánico puede olvidares de dar al contacto.

Este cable se conecta a la toma de diagnosis del vehículo, la cual tiene una conexión directa con la batería, con lo cual evitamos todos estos problemas.

Es compatible con cualquier salvamemorias o power pack que tenga toma tipo mechero.

En el interior del conector hay un fusible de protección.

JOSMOBD



Cable con pinzas para JOSMOBD

Con este cable es posible usar el cable salvamemorias JOSMOBD con una batería externa, ya que se conecta a la toma de mechero del cableado JOSMOBD y en el otro extremo viene provisto de dos pinzas para conectar directamente a los bornes de una bateria.

JOSMOBDCP



Juego útiles desmontar terminales eléctricos

Con este kit compuesto de dos útiles para desmontar terminales, se pueden desmontar la mayoría de los terminales eléctricos del vehículo de una forma sencilla y sin dañar ni el terminal ni el cajetín.

JOUTK



Alicate crimpar terminales descubiertos

Provista de carraca con sistema de anclaje, lo cual impide la abertura de la misma hasta que el terminal ha quedado completamente crimpado. Dispone de mordaza con tres medidas.

Se puede regular la presión a la que se desea crimpar. Acabado impecable y seguro del terminal crimpado.

HAAF



Alicate crimpar terminales cubiertos

Provista de carraca con sistema de anclaje, lo cual impide la abertura de la misma hasta que el terminal ha quedado completamente crimpado. Dispone de mordaza con tres medidas.

Se puede regular la presión a la que se desea crimpar. Acabado impecable y seguro del terminal crimpado.

HAAFC



Alicate pelacables universal

El alicate pelacables universal es una herramienta indispensable, tanto para el profesional de la electricidad como para cualquier mecánico o chapista que ocasionalmente realice algún trabajo eléctrico.

La principal ventaja de este pelacables reside en la facilidad con la que se pueden pelar cables de diferentes gruesos y diferentes formas sin necesidad de realizar ajuste alguno.

Capacidad de cable: 0,16 a 6,00 mm^2

HAAP



Inversor de corriente 12V DC a 220V AC

JOINV2500



En muchas ocasiones deseamos disponer de corriente alterna a 220 voltios en situaciones donde no disponemos de ella, como por ejemplo cuando necesitamos realizar una reparación en carretera, en campings, etc..

Este inversor de corriente es la solución perfecta para estas situaciones, ya que usando una batería de 12 voltios como fuente de corriente, nos suministra 220 voltios.

La potencia continua de trabajo que es capaz de suministrar es de 2500W.

Juego de soldadores 12V y 220V

JOSOLD



Juego de 4 soldadores para estaño. El juego está compuestos por los siguientes soldadores.

Soldador 12 Voltios / 30W
Soldador 220 Voltios / 40W
Soldador 220 Voltios / 80W
Soldador 220 Voltios / 150W

BETA

150 Tester universal y accesorios
152 Carros de taller
153 Carros de taller con dotación
154 Juegos de herramientas Beta Easy
157 Herramientas de apriete
159 Llaves de carraca y accesorios
161 Llaves de maniobra
162 Llaves especiales
164 Arrancadores y cargadores de bateria
165 Juegos de destornilladores
166 Alicates
168 Máquinas neumáticas
170 Remachadoras
171 Tijeras de electricista
172 Kits para calentadores
173 Kits herramientas varios
175 Mecánica general
182 Beta Work



014640050

CARACTERÍSTICAS
- Pantalla táctil de 5”
- Batería de polímeros de litio recargable
- Con sensor de 80 bares (bajas presiones) y cable USB

Con kit 960AD/TP2 permite comprobar:
- Compresión motores gasolina y diesel
- Presión de aceite motor
- Baja presión common rail
- Presión inyección gasolina

Con kit 1464AP permite comprobar:
- Presión real circuito common rail
- Presión bomba alta presión

009600510

Juego de adaptadores para 960TP para 1464T

- Inyectores falsos
- Bujías falsas
- Adaptadores bujía
- Adaptadores para tapones aceite
- Uniones para inyección gasolina
- Juego de guarniciones de repuesto

960AD



1464AP



014640450

Juego para la comprobación de la instalación de alta presión de los motores diesel common rail, con 1464T.

- Juego de mangueras alta presión
- Uniones de conexión
- Sensor de 2.000 bares

014640350

Juego de inyectores falsos y bujías falsas para 1464T

- 22 bujías falsas
- 5 inyectores falsos
- 1 flaso inyector universal para camiones, motores marinos y maquinaria agrícola

1464IC



014640650

1464PF



Juego para la comprobación de la presión en al instalación de frenado para 1464T

- Incluye sensor y cable de conexión

014640550

1464PT



Juego para la comprobación de la presión en al instalación de frenado para 1464T

- Incluye sensor y cable de conexión

014640600

1464TDI



Juego para la comprobación de la presión de la bomba en motoros TDI para 1464T

- Incluye unión de conexión

014640500

1464APB



Juego para la comprobación de la instalación de alta presión de gasolina de los motores FSI para 1464T

- Incluye sensor de 200 bares y uniones de conexión

C24S/6

800 kg



Código	Color
024002061	Naranja
024002062	Gris

Cajonera móvil con 6 cajones de 588x367 mm, montados sobre guías telescópicas de rodamientos:
5 cajones altura 70 mm
1 cajón altura 140 mm
1 cajón altura 210 mm

- El fondo de los cajones está protegido por tapetes de goma expandida.
- Mesa de trabajo en material termoplástico donde se puede colocar a medida una cajonera C22S, C23S, C23SC o C23ST.
- Porta-frascos lateral integrado.
- 4 ruedas 0 125mm:
  2 fijas y 2 giratorias (1 con freno).





C24S/6 + Dotación

Carro 6 cajones + dotación de 164 herramientas

800 kg



Código	Color
124000001	Naranja
124000002	Gris

T15



Surtido 16 llaves convinadas 6-21

T40



Surtido 7 llaves de estrella acodadas de 2 bocas 6x7-18x19

T132



Surtido 3 alicates mango bimaterial

T145



Surtido 4 alicates anillos seguer

T153



Surtido 2 alicates
1 multitoma regulable
1 mordaza boca larga

T220



Surtido 7 destornilladores plano y Phillips

903 E/C98



T31



009031098

903 E/C98



1/2"

1/4"

1/4"

	C900	○	4-4,5-5,5,6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
	C900L	○	6-7-8-9-10-11-12-13 mm
	900E/55	⊛	
	C900/25		
	C900/20		50 mm
	C900/20L		100 mm
	C900/30		150 mm
	C900/42		115 mm

1/2"

	C920A	○	10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-24-27-30-32 mm
	C920L	○	14-15-17-19-22 mm
	C956C	○	16 mm (5/8") - 21 mm (13/16")
	920E/55	⊛	
	C920/25		
	C920/21		125 mm
	C920/22		250 mm

	C910/16F		□ 3/8" - ■ 1/2"
	C895/6		□ 1/2" - ⬭ 5/16"
	C900AD		◐ 14
	892/0		⬢ 1/4" - ■ 1/4"
	861PH	⊕	◐ PH1-PH2
	861PZ	⊕	◐ PZ1-PZ2
	861PE	○	◐ 3-4-5-6 mm
	861LP	◐	◐ 0,6x4-0,8x5,5-1,2x6,5 mm
	861TX	✪	◐ T10-T15-T20-T25-T27-T30
	C866LP	◐	◓ 1,6x8-1,6x10-2,0x12 mm
	C866PH	⊕	◓ PH3-PH4
	C866PZ	⊕	◓ PZ3-PZ4
	866PE	○	◓ 7-8-10-12-14 mm
	866TX	✪	◓ T40-T45-T50-T55-T60-T70
	96	○	1,3-1,5-2-2,5 mm

009231025

928E/C17

1/2"



	C928A	○	22-24-27-30-32-34-36-38-41-46-50-55 mm
	C928/55	⊛	
	C928/25		
	C928/21		100 mm
	C928/22		200 mm
	C928/42		455 mm

009031042

903E/C42

1/4"



	C900	○	4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
	900E/55	⊛	
	C900/25		
	C900/20		50 mm
	C900/20L		100 mm
	C900/42		115 mm
	C900/30		150 mm
	96	○	1,3-1,5-2-2,5 mm
	C900AD		◐
	861LP	◐	◐ 0,6x4-0,8x5,5-1,2x6,5 mm
	861PH	✪	◐ PH1-PH2-PH3
	861PZ	✪	◐ PZ1-PZ2-PZ3
	861PE	○	◐ 3-4-5-6 mm
	861TX	○	◐ T10-T15-T20-T25-T30

009231017

923 FTX/C17

1/2"



	C920FTX	○	E10-E12-E14-E16-E18-E20-E22-E24
	C920TX	○	T20-T25-T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60

605

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN INCLUIDO



Llaves dinamométricas de resorte con carraca reversible para aprietes a la derecha y a la izquierda precisión de apriete: ± 6%

Código	Nm	Kgfm	□	Peso
006050105	1 ÷ 5	0,1 ÷ 0,5	1/4	180
006050110	2 ÷10	0,2 ÷ 10	1/4	180

UNI EN 26789 ISO 6789

606

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN INCLUIDO



Llaves dinamométricas de resorte con carraca reversible para apriete dextrógiro precisión de apriete ±4%

Código	Nm	Kgfm	□	Peso
006060105	8 ÷ 60	0,8 ÷ 6	3/8	595
006060111	20 ÷100	2 ÷ 10	1/2	680
006060120	40 ÷200	4 ÷ 20	1/2	920
006060130	60 ÷330	6 ÷ 33	1/2	1180

UNI EN 26789 ISO 6789

006010100

601 C





Goniómetro digital para aprietes angulares

- Aprietes de tornillos con tensiones establecidas previamente mediante la medida del ángulo de torsión
- Dotado de avisadores acústicos y luminosos que señalizan que se aproxima y se está alcanzando el ángulo
- Para aprietes a la derecha y a la izquierda
- Precisión ángulo: +/-2%
- Resolución: 0,1°
- 9 valores de ángulo pre-seleccionables
- 50 mediciones pre-seleccionables
- Alimentación: 2 baterías AAA (incluidas)
- Pantalla digital e indicador de carga de la batería
- Cable USB con adaptadores de recarga
- Alimentador de red y de coche

DATOS TÉCNICOS
Corriente de arranque: 600A
Tipo de batería: LiCoO2
Salida para arranque: 12 Voltios

009000870

900/55

48 1/4"



Carraca reversible
cuadrado macho 1/4”, 48 dientes

UNI/ISO 3315 DIN 3122

009200882

920/55

72 1/2"



Carraca reversible
cuadrado macho 1/2”, 72 dientes

UNI/ISO 3315 DIN 3122

009000884

900/58

52 1/4"



Carraca reversible con mango giratorio

- Cuadrado macho 1/4”, mecanismo de 52 dientes
- Sistema de utilización con mango giratorio
- Pulsador para soltar el vaso
- Sistema de inversión de arandela en la cabeza de la carraca
- Mango bimaterial

009200926

920/58

52 1/2"



Carraca reversible con mango giratorio

- Cuadrado macho 1/2”, mecanismo de 52 dientes
- Sistema de utilización con mango giratorio
- Pulsador para soltar el vaso
- Sistema de inversión de arandela en la cabeza de la carraca
- Mango bimaterial

009000871

900/R55

48 | 1/4"



Mecanismo giratorio carracas para art. 900/55

009200879

920/R55

72 | 1/2"



Mecanismo giratorio carracas para 606/20, 606/30, 666/20, 666/30, 920/55, 920/56A
606/20-606/30-666/20-666/30
920/55-920/56A- 599DGT/20-599DGT/30

019210001

1921 B1



Velocidad en vacío	350 revoluciones/min.
Par máximo	24 Nm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 8.8 M7/11 mm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 12.9 M6/10 mm
Rosca de admisión de aire	¼" GAS
Presión de funcionamiento	6,2 bar
Ø interior manguera aire	8 mm
Consumo medio de aire	68 l/min
Peso	0,4 kg

Baby carraca reversible

- Muy ligera y compacta
- Cuerpo de composite
- Regulador de velocidad de tornillo
- Evacuación posterior con silenciador

000961354

96LBP/SC9

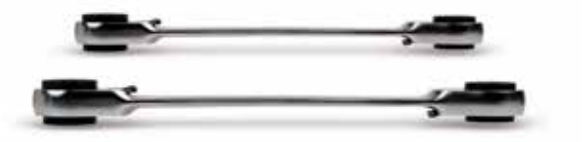


Juego de 9 llaves macho hexagonales acodadas con cabeza esférica, modelo extra-largo

1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm

001920070

192/S2



8x10/12x13
16x17/18x19 mm

Juego de 2 llaves de estrella de carraca reversible

- 8 medidas en 2 llaves
- Ángulo de volver a agarrar de 5°

000550167

55/SP7



Juego 7 llaves fijas con soporte
6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19 mm

000420078

42/SP15



Juego 15 llaves combinadas
6-7-8-10-11-12-13-14-15
16-17-19-22-24 mm

014880010

1488



Llave articulada de cadena doble para filtros de aceite

014930127

12"

1493FF



Llave para desmontar/montar el alojamiento de plástico de filtros de aceite Ford Peugeot Citroën motores: TDCi-HDi

014940305

1494VW



Llave especial para tapones aceite en plástico motores grupo Volkswagen

- Permite retirar e instalar el tapón de plástico del cárter de aceite.
- Especifico para turismos del grupo Volkswagen con motores TFSI y TDI

014770310

1477/C10



Llave curvada con 9 puntas de atornillar para tuercas tensoras de correas.

1 llave curvada con unión para puntas de atornillar:
12x14 - 13x15 - 16x17 - 18x19 mm
5 puntas de atornillar para tornillos con huella Torx®:
E10 - E12 - E14 - E16 - E18

001860008



186 8-32



Lave de autoapriete de volver

- Eficaz incluso en tornillos gastados
- Rápida y versátil
- Ideal para tornillos con cabeza de perfil: hexagonal, Spline, cuadrado, Torx(R); incluso estropeadas.

014980480

1498/12



Arrancador 12v portatil.

- Corriente punto de arranque 2200A
- Bandolera para transporte incluída
- Batería hermética al plomo “electrolyte” sólido (AGM)

014980490

1498/24



Arrancador turismos y vehículos industriales 12-24V portátil.

- Corriente punto de arranque 4200A (12V) - 2100A (24V)
- Bandolera para transporte incluída
- Batería hermética al plomo “electrolyte” sólido (AGM)

014980502

1498B12/R02



Batería de repuesto 12V para arrancadores 1498B/12 y 1498B/24

012030019

1203/D10N

Kit 10 destornilladores

- 2,5x50 mm
- 3x75 mm
- 4x100 mm
- 5,5x150 mm
- 6,5x150 mm
- Corto 4x30 mm

- PH0x60 mm
- PH1x80 mm
- PH2x100 mm
- Corto PH1x30 mm



012030018

1203/D8P

Kit 8 destornilladores

- 2,5x50 mm
- 3x75 mm
- 4x100 mm
- 5,5x100 mm
- 6,5x150 mm

- PH0x60 mm
- PH1x80 mm
- PH2x100 mm



010470240

1047



Alicate con regulación por pulsador

- Mangos recubiertos con 2 capas de PVC antideslizante
- 240 mm longitud

010520024

1052



Código	Medida
010520024	240 mm

Mordazas de presión, mordazas cóncavas

014730005

1473Q

3/8"



Tenaza para collares OETIKER® con cuadrado de maniobra

Puede utilizarse con:

- Llaves dinamométricas
- Carracas
- Cuadrados macho de maniobra

010310000

1031/S4



Juego de 4 alicates para retenes interiores y exteriores

1032 180 19-60	1034 170 19-60
1036 175 19-60	1038 175 19-60

010820036

1082BM



Alicates de cortantes diagonales, mango en bimaterial.
160mm longitud

010090060

1009 L/DPS2

Juego de 2 alicates de bocas semirredondas con doble articulación.
- Articulación doble
- Adecuados para accesos difíciles







BETA

019270008

1927 P

1/2" CE

Velocidad en vacío	7.500 revoluciones/min
Par máximo	1.750 Nm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 8.8 M24/36 mm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 12.9 M20/30 mm
Rosca de admisión de aire	1/4" GAS
Presión de funcionamiento	6,2 bares
Ø interior manguera aire	10 mm
Consumo medio de aire	290 l/min
Peso	2 kg



Llave de impacto reversible en composite

- Mecanismo de impulsión de doble maza
- Ligera y equilibrada para un uso fácil
- Mando de inversión con palanca
- Tres niveles de potencia para el atornillado
- Expulsión del aire por el mango
- Mango antivibraciones

019270129

1927XM/K5

1/2" CE

Velocidad en vacío	10.000 revoluciones/min
Par máximo	770 Nm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 8.8 M22/34 mm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 12.9 M18/27 mm
Rosca de admisión de aire	1/4" GAS
Presión de funcionamiento	6,2 bares
Ø interior manguera aire	10 mm
Consumo medio de aire	122 l/min
Peso	1,3 kg



Surtido de una llave de impacto reversible compacta y cinco llaves de vaso de impacto, en maletín der plástico

- 770 Nm
- Mecanismo de impulsión de maza individual
- Increíblemente compacta y potente
- Mando de inversión de pulsador accionable con una sola mano
- Tres diferentes niveles de potencia de roscado y desenroscado
- Expulsión del aire por el mango
- Gancho para mecanismo de equilibrado

019270007

1927CD

1/2" CE

Velocidad en vacío	7.000 revoluciones/min
Par máximo	1020 Nm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 8.8 M22/34 mm
Capacidad tornillo/tuerca	Cl 12.9 M18/27 mm
Rosca de admisión de aire	1/4" GAS
Presión de funcionamiento	6,2 bar
Ø interior manguera aire	10 mm
Consumo medio de aire	130 l/min.
Peso	1,9 kg



Llave de impacto reversible en Composite

- Mecanismo de impulsión de "doble maza"
- Ligera y equilibrada para un uso fácil
- Par elevado
- Mando de inversión con palanca
- Tres niveles de potencia para el atornillado
- Expulsión del aire por el mango
- Con silenciador

017410450

1741U



3 garras para un mejor agarre

Ø mm	2,4	3	3,2	4	4,8
Aluminio	•	•	•	•	•
Acero	•	•	•	•	
Acero inoxidable	•	•	•	•	

Remachadora ultra-compacta con ajuste del esfuerzo con 4 boquillas cambiables

017400330

1740B330



Remachadora de potencia compacta con depósito porta-vástagos y 5 boquillas cambiables

- Para remaches de aluminio y acero inoxidable
- 330 mm: ø 3,2÷6,4 mm

TIJERAS DE ELECTRICISTA

011280000

1128BM



Tijeras de electricista, hojas rectas
145 mm longitud

011280080

1128 BCX



Tijeras de electricista, hojas rectas de acero inoxidable con microdentado, ranura cortacables y crimpadora para terminales de tubo

50mm²

011280088

EJE ASIMETRICO CON EFECTO CIZALLA

1128BAX



Tijeras de electricista de efecto doble, con perfiles de fresa de acero inoxidable forrado en DLC de 150mm de longitud

El eje asimétrico permite realizar cortes con un menor esfuerzo.

011280060

1128BSX



Tijeras de electricista con perfiles de fresa graduada con estuche

BETA

KITS PARA CALENTADORES

009600790

960EPC



Juego de herramientas para la extracción del electrodo de las bujías de pre-calentamiento

- Permite una extracción correcta y rápida de la parte terminal del electrodo en caso de rotura o gripaje dentro del alojamiento de la bujía.
- Adecuado para bujías con rosca:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25

009600801

960KC M8/9/10



Juego de herramientas para retirar las bujías de precalentamiento partidas o dañadas

Para bujías con rosca M8-M9-M10

009600780

960KPC



Extractor reversible de impulsos con par ajustable para bujías de precalentamiento

El extractor neumático de par ajustable y los vasos especiales permiten desenroscar las bujías bloqueadas reduciendo al mínimo el riesgo de dañarlas, dispone de 4 pares de apriete ajustables: 10-20-30-40 Nm
Ajuste hacia la derecha y hacia la izquierda
contiene:
5 vasos de 1/4" de impacto largas, especiales para bujías: 8-9-10-11-12 mm, 2 prolongaciones y 1 articulación

BETA

KITS HERRAMIENTAS VARIOS

017590300

1759TT



Kit 4 pares de tapones para comprobación del circuito turbo que puede utilizarse con pistolas para inflar neumáticos

El kit incluye:
- 1 par de tapones medidas 35-40-45 mm
- 1 par de tapones medidas 50-55-60 mm
- 1 par de tapones medidas 65-70-75 mm
- 1 par de tapones medidas 80-85-90 mm
- 1 válvula de sobrepresió

015470006

1547/C6



Extractores para rodamientos con esferas falsas

Rodamientos:
1547/1
6004-6010, 6200-6205, 6300-6304
1547/2
6011-6014, 6206-6211, 6303-6308, 6403-6405

014800010

1480



Kit llenado filtros gasoil para coche sin bomba eléctrica. Puede utilizarse con pistola para hinchar Pmáticos

El kit incluye:
- Uniones rápidas GM
- Uniones rápidas Renault, GM, Fiat Ø interior 6 mm
- Uniones rápidas Renault, GM, Fiat Ø interior 7 mm
- Uniones rápidas Ford
- Uniones rápidas PSA Ø interior 6 mm
- Uniones rápidas PSA Ø interior 7 mm
- Uniones rápidas Ford
- 2 adaptadores cónicos para turismos sin uniones rápidas

014970200

1497 C/23



Kit de 23 herramientas para desbloquear conectores eléctricos

014710101

1471M/C22



Herramienta neumática para rotar y retroceder pistones de frenos de disco a derecha e izquierda con accesorios

- Martinete automático
- Nuevo surtido con todos los adaptadores nuevos
- 150 kg de empuje
- Presión de utilización 5÷8 bares

015300300

1530/C5



Kit para extracción de cubos y rodamientos de ruedas de 3, 4, 5 agujeros

El kit incluye:

- 1 brida universal 96÷138 mm
- 1 tornillo hidráulico de 12 toneladas
- 1 masa batiente de 2,8 kg indispensable para cubos sin perno de fijación central

009600214

960PI/S



Mango porta-accesorios flexible para todos los ángulos

Incluido en el kit:

- 3 cepillos de acero Ø 18, 22, 25 mm para la limpieza alojamientos inyectores
- 2 cepillos Ø 14 y 16 mm para la limpieza fondo alojamientos inyectores
- 6 tapones para cerrar agujero de conexión cámara de combustión
- 1 limpiatubos para limpiar agujero de conexión cámara de combustión
- 1 portapuntas flexible con mango

018780030

1878 30



Depósito para recuperación de líquidos

- Capacidad máxima: 30 l
- Parrilla anti-salpicaduras
- Dotada de 4 ruedas pivoteantes

014820001

1482



Llave autoapriete virolas y flotadores de deposito de carburante

016620010

1662/2



Reloj comparador, lectura centesimal
0÷10 mm

016620800

1662SP0



Soporte con base magnética

030020001

3002





Camilla para debajo del coche y asiento

- Estructura de acero
- Revestimiento en PVC con mullido
- Posibilidad de ajustar la posición rápidamente: camilla o asiento

030030001

3003



Camilla para debajo del coche en plástico anti-choque

015670001

1567



Un solo operador logra colocar la palanca sin esfuerzo y llevar a cabo el desensamblaje

Es suficiente aplicar una fuerza de 20 Nm.

1742R-A/M



Código	Medida	Cantidad
017420013	M3	20
017420014	M4	20
017420015	M5	20
017420016	M6	20
017420018	M8	10
017420020	M10	10

Remaches roscados de acero para 1742-1742A

018080001

1808



Soldador de doble potencia, punta de acero

- W 20/130
- V 230

17560515

1756 D



Bomba de engrase de 1500 ml en polipropileno

- Guarnición doble en NBR
- Temperatura de funcionamiento: +0 - +50 °C
- NO adecuada para carburantes

018950060

1895 6





Cubeta de limpieza por ultrasonidos

- Capacidad máxima 6 litros
- Ideal para inyectores
- Con función especial de desgasificación
- Calienta el líquido y con la acción de los ultrasonidos permite
- limpiar con eficacia piezas de repuesto y piezas metálicas en general (inyectores, carburadores, válvulas, etc.)
- Pantalla digital con selección de la temperatura y del tiempo de lavado
- Función de lavado doble: “soft” y “normal”
- Para una limpieza general es suficiente utilizar agua a una temperatura de 50/60 °C
- Para una limpieza más profunda añadir soluciones detergentes no espumógenas específicas para cubetas de ultrasonidos
- La función de desgasificación acelera la liberación de aire por todo el volumen de la cubeta aumentando la eficacia de los ultrasonidos

DATOS
Capacidad de cubeta de 6 litros
Grifo de desagüe
Potencia 150W
Potencia de calentamiento 300W
Seleccion de temperatura: 0÷80 °C
Seleccion tiempo de lavado: 0-99 min
Frecuencia:40kHz
Alimentación: 220/230 V
Tamaño: 330x180x310 mm

016510111

1651 DGT



Calibre de cursor digital de acero inoxidable templado en estuche rígido de material plástico

- Lectura centesimal
- Bloqueo de tornillo del cursor
- Conversión mm/pulgadas

017600000

1760 PA/AC-DC



Pinza amperimétrica y multímetro digital

- Permite medir CC y CA hasta 1000 A
- Función multímetro integrada

BETA

017600002

MEDICION DE FUGAS

1760 PA/80



Pinza amperimétrica AC/DC 80A

Especifica para mediciones de valores bajos de dispersión de la corriente o absorciones en los vehículos

- Rango: 1mA-80A AC/DC
- Función antorcha con LED blanco
- Pantalla LCD retroiluminada
- Función puesta a cero
- Función Hold
- Autoapgado
- Alimentación: 2 baterías 1,5V tipo AAA

007200653

720LC/C3



Juego de 3 llaves de vaso de impacto coloreadas, serie larga, con elementos poliméricos para tuercas de ruedas, en maletín de plástico

- Medidas: 17 - 19 - 21 mm

018380010

1838C0B







Lámpara compacta recargable con LED de altísima luminosidad. Batería de polímeros de litio

- Cuerpo compacto de caucho antideslizante
- Gancho orientable
- Base magnética orientable a 180 grados
- Con cargador 100-240Vac / 50-60Hz
- 55 / 110 lúmenes
- Autonomía: 5 / 2.5 horas
- IP20

018380111

1838/11



Aún más compacta y luminosa
Ahora con LED en la cabeza

- Cuerpo compacto de caucho antideslizante
- Cristal frontal fácil de sustituir
- Gancho orientable
- Con estación de recarga 110-230Vac
- 320 Lúmenes
- Con led en la cabeza para iluminación multidireccional

019490040

1949T



Pistola de soplado progresiva telescópica

- Cuerpo de materiale compuesto de alta resistencia, antichoques
- Tubo telescópico de acero orientable: 165 mm ÷ 300mm

Elemento en aluminio roscado	1/4” GAS
Presión de funcionamiento	6÷8 bares
Presión máxima de funcionamiento	15 bares
Consumo medio de aire	144 l/min
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ 70°C
Peso	160 g

014820021

1482B



Tenaza para uniones rápidas tubos de carburante

ROPA Y CALZADO 2018

Beta WORK





Italian Design

7241B



EN ISO 20345 2011 CE

Empeine
Piel pigmentada estampada
Suela
Poliuretano compacto
Puntera
Acero, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Acero flexible
Plantilla
Carbon en fieltro
Peso
625 g



Código	Talla
072410240	40
072410241	41
072410242	42
072410243	43
072410244	44
072410245	45
072410246	46



7243B



EN ISO 20345 2011 CE

Empeine
Piel pigmentada estampada
Suela
Poliuretano compacto
Puntera
Acero, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Acero flexible
Plantilla
Carbon en fieltro
Peso
640 g



Código	Talla
072430240	40
072430241	41
072430242	42
072430243	43
072430244	44
072430245	45
072430246	46



7200BKK



EN ISO 20345 2011 CE

Empeine
Piel plena flor hidrorepelente
Suela
Poliuretano compacto
Puntera
Material polimérico, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Fibra compuesta con tratamientos cerámicos
Plantilla
Anatómica con elemento en GEL
Peso
540 g



Código	Talla
072000240	40
072000241	41
072000242	42
072000243	43
072000244	44
072000245	45
072000246	46



7243B



EN ISO 20345 2011 CE

Empeine
Piel plena flor hidrorepelente
Suela
Poliuretano compacto
Puntera
Material polimérico, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Fibra compuesta con tratamientos cerámicos
Plantilla
Anatómica con elemento en GEL
Peso
595 g



Código	Talla
072010440	40
072010441	41
072010442	42
072010443	43
072010444	44
072010445	45
072010446	46



7210BKK



Empeine
Piel de ante perforada
Suela
Poliuretano compacto
Puntera
Material polimérico, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Fibra compuesta con tratamientos cerámicos
Plantilla
Anatómica con elemento en GEL
Peso
555 g

EN ISO 20345 2011 CE





Código	Talla
072100340	40
072100341	41
072100342	42
072100343	43
072100344	44
072100345	45
072100346	46

7250NKK



Empeine
Ante hidrorepelente con elementos en microfibra
Suela
Poliuretano bidensidad
Puntera
Material compuesto con membrana transpirante, resistencia 200 Julios
Plantilla antiperforación
Fibra compuesta con tratamientos cerámicos
Plantilla
Anatómica en polietileno + cambrelle
Peso
532 g

EN ISO 20345 2011 CE





Código	Talla
072500240	40
072500241	41
072500242	42
072500243	43
072500244	44
072500245	45
072500246	46

7865E

Código	Talla
078650902	M
078650903	L
078650904	XL
078650905	XXL



- Elementos antiabrasión en rodilleras y hombros en “Oxford” poliéster/PU, 220 g/m2
- Puños ajustables de cierre fácil
- Cierre frontal de cremallera de cursor doble, cubierta por tapa con cierre fácil
- Goma en la cintura
- Bolsillos en el pecho con lengüeta y cierre fácil con tapilla; bolsillo porta-bolígrafos
- Dos bolsillos delanteros profundos, bolsillo porta-piezas pequeñas con cierre fácil
- Bolsillo amplio lateral izquierdo con cierre fácil
- Bolsillos amplios traseros con refuerzo en “Oxford”, cierre fácil con tapilla
- Bolsillo porta-cinta métrica y cinta porta-martillo
- Bolsillos porta-rodilleras

T/C twill, 65% poliéster, 35% algodón, 180 g/m²

7867E

Código	Talla
078670902	M
078670903	L
078670904	XL
078670905	XXL



- Elementos antiabrasión en hombros en “Oxford” poliéster/PU, 220 g/m²
- Seis bolsillos frontales porta-piezas pequeñas con cierre fácil
- Bolsillo porta-bolígrafos
- Bolsillo en el pecho con lengüeta y cierre fácil•
- Amplios bolsillos en la cintura con cremallera y lengüeta

T/C canvas, 65% poliéster, 35% algodón, 260 g/m²

OTRAS TALLAS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

7860E

Código	Talla
078600902	M
078600903	L
078600904	XL
078600905	XXL

• Elementos y rodilleras en “Oxford” poliéster/PU, 220 g/m²
• Cierre de cremallera metálica
• Dos bolsillos delanteros profundos, bolsillo porta-piezas pequeñas y bolsillo porta-teléfono con cierre fácil
• Bolsillo amplio lateral izquierdo con cierre fácil
• Bolsillos amplios traseros con refuerzo en “Oxford”, cierre fácil con tapilla
• Bolsillo porta-cinta métrica y cinta porta-martillo• Bolsillos porta-rodilleras

T/C twill, 65% poliéster, 35% algodón, 180 g/m²



7869E

Código	Talla
078690902	M
078690903	L
078690904	XL
078690905	XXL



Chaqueta ligera de trabajo en T/C twill, 180 g/m2, con elementos en Oxford, gris

OTRAS TALLAS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

7622G

Código	Talla
076220002	M
076220003	L
076220004	XL
076220005	XXL



- Elementos en poliéster en hobros y mangas
- Cinta elastizada en las muñecas y la cintura
- Dos bolsillos en la cintura con cierre de cremallera
- Bolsillo con cierre de cremallera en el brazo izquierdo
- Dos bolsillos internos en malla

100% poliéster, 280 g/m²

7635N

Código	Talla
076350502	M
076350503	L
076350504	XL
076350505	XXL



- Cinta elastizada en las muñecas y la cintura
- Puños con agujero para el pulga

100% poliéster, 180 g/m²

OTRAS TALLAS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

TABLAS INFORMATIVAS

Tabla tallas ropa

Beta WORK



	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL
A	88-92	92-96	96-101	101-108	108-116	116-124	124-132	132-140
B	78-83	83-87	87-91	91-96	96-100	100-107	107-112	112-120
H	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	194-200	200-206

	I	F	D	E	UK	USA
XS	46	38	42	40	30	32
S	48	40	44	42	32	34
M	50	42	46	44	34	36
L	52	44	48	46	36	38
XL	54	46	50	48	38	40
XXL	56	48	52	50	40	42
XXXL	58	50	54	52	42	44
XXXXL	60	52	56	54	44	46

ISO 13688:2013

Tabla símbolos calzado



Plantilla o elemento antiperforación



Suela resistente a aceites, hidrocarburos y disolventes



Resistencia a flexiones repetidas >60.000



Suela antideslizante



Puntera de seguridad



Calzado antiestático



Absorción de energía en la zona del talón



Calzado amagnético, sin ningún componente metálico



Forro multicapas en tres diemnsiones que permite una elevada transpiración

ATENCIÓN AL CLIENTE



General: +34 93 683 48 40



Fax: +34 93 6831869



email: joma@joma-tools.com

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Transporte:

• Portes Pagados en España a partir de 300€ (sin IVA), salvo Islas Canarias, reservándonos el derecho de remitir las mercancías por la agencia de nuestra elección. En caso de portes debidos, se cargarán directamente en factura.

• En el caso de expresa indicación por parte del cliente en el cambio de agencia, los portes irán a cargo del mismo.

• Los transportes urgentes serán a cargo del cliente.

• La recepción de nuestra mercancía supone la aceptación de nuestras condiciones generales de ventas.

• La mercancía viajará por cuenta y riesgo del comprador, el cual deberá comprobar los embalajes y bultos a la recepción de la misma, en caso de anomalía el cliente deberá reclamar directamente a la agencia de transporte.

Pedido mínimo:

• No existe importe mínimo en los pedidos.

Condiciones de pago:

• Serán las establecidas por la ley 15/2010 de 5 de Julio sobre la morosidad.

• La cuenta de cliente quedará bloqueada automáticamente en caso de cualquier impago o pago pendiente.

Devoluciones de material:

• No se admitirán devoluciones sin previo aviso y aceptación de nuestro departamento comercial, ni una vez transcurridos 15 días de la fecha de la entrega del material.

• Los portes de las devoluciones serán a cargo y riesgo del cliente, cuando la causa sea ajena a Joma Import-Export, S.L.

• El importe del correspondiente abono se descontará de la siguiente factura.

• No se aceptará ninguna devolución de material que no venga acompañada de su carta de aceptación.

• Se deducirá un 10% sobre el valor del material en concepto de manipulación y coste de portes de envío.

Reserva de dominio:

• Todo material suministrado por Joma Import-Export, S.L. se considera siempre bajo la condición de reserva de dominio, según el artículo 1506 del código de comercio hasta que no se haya efectuado el pago íntegro de la mercancía.

Garantías:

• Todos nuestros productos están garantizados contra todo defecto de fabricación durante un periodo de 12 meses.

• Quedan excluidos de las garantías todos aquellos productos manipulados o que hayan sufrido daños por negligencia en su mantenimiento o mala utilización.

• La sustitución o devolución de los productos se realizará al recibir la mercancía de dicho producto en nuestra instalaciones, siendo los portes a cargo del cliente. **En ningún caso puede ser decidido por parte del distribuidor si un material es sustituido en garantía.**

Joma
Import - Export, S.L.

NOTAS

NOTAS

Joma Import-Export, S.L.
C/ Bages, 3 Nave 24 - Pol. Can Prunera
08759 - Vallirana (Barcelona)

Tel. 93-6834840 Fax. 93-6831869
email: joma@joma-tools.com
web: www.joma-tools.com