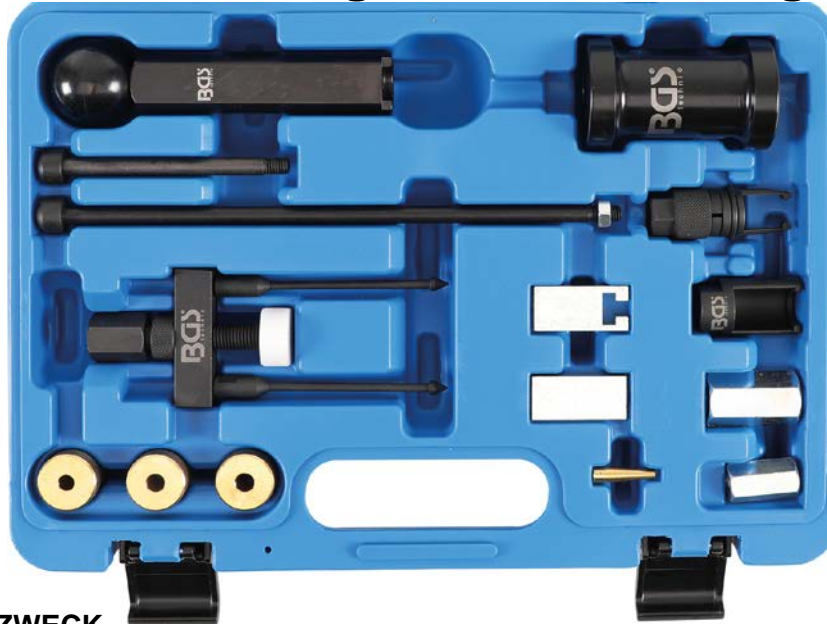


## FSI Düsen-Montage- und Demontage-Set



### VERWENDUNGSZWECK

Der Werkzeug-Satz ist anwendbar bei **VW, AUDI, SEAT, SKODA**. Mit der Abzieh-Hülse oder der Abzieh-Kralle lassen sich dann mit Hilfe des Gleithammers die FSI Einspritzdüsen fachgerecht demontieren bzw. mit den Kalibrierhülsen, dem Einbaudorn und dem Montagekegel montieren. Mit dem Abzieher für Pumpe-Düse-Einheit ist der Werkzeugsatz auch für VAG Fahrzeuge mit Pumpe-Düse Motoren geeignet.

### SICHERHEITSHINWEISE

- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Vorsicht bei Arbeiten an laufenden Motoren, lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und zu schweren Verletzungen führen.
- Entfernen Sie vor der Arbeit den Zündschlüssel und entfernen Sie den Batterie Minus-Pol, so verhindern Sie ein versehentliches starten des Motors.
- Verwenden Sie immer eine fahrzeugspezifische Serviceliteratur. Aus dieser entnehmen Sie bitte genaue Angaben über Prüfabläufe und technische Angaben zur Demontage und Montage der Einspritzdüsen.

### FAHRZEUGLISTE

**Lupo 1999**

4-Zyl. Direkteinspritzer

**Polo 2002**

4-Zyl. Direkteinspritzer

**Golf 1998 /Bora 1999**

4-Zyl. Direkteinspritzer

**Golf 2004 /Jetta 2006**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,6l-1,8l-2,0l auch Turbo- oder Kompressormotoren

**Auch geeignet für**

Audi-, Seat- und Skoda-Modelle mit vergleichbaren Motoren

**Golf Plus 2005**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,6l-2,0l auch Turbo- oder Kompressormotoren

**Tiguan 2008**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,8l-2,0l auch Turbo- oder Kompressormotoren

**Touareg 2003**

6-Zyl. und 8-Zyl. Direkteinspritze

**VAG Modelle mit Pumpe-Düse Motoren****Touran 2004**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,6l-2,0l auch Turbomotoren

**EOS 2006**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,6l-2,0l Motor auch Turbo- oder Kompressormotoren

**Passat 2006**


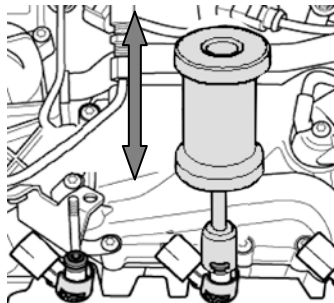

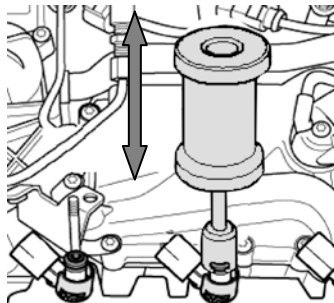

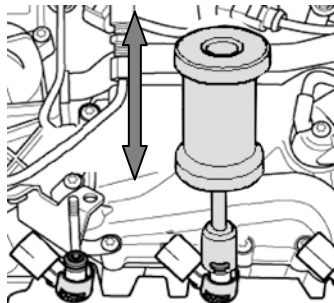

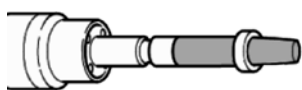

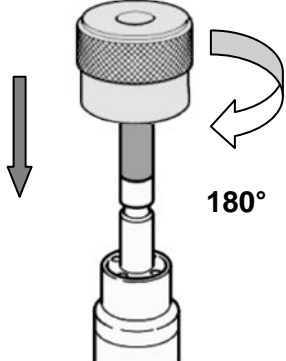

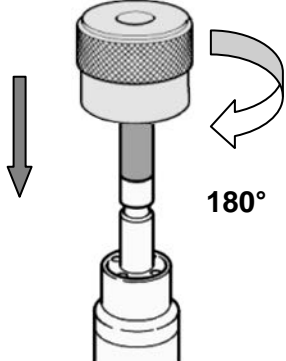

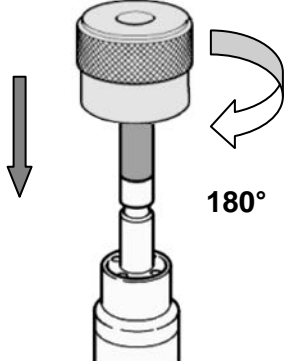

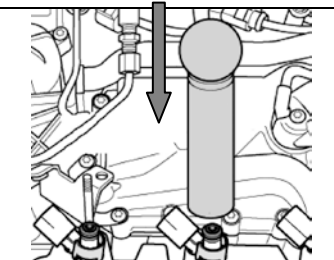
4-Zyl. Direkteinspritzer 1,4l-1,6l-1,8l-2,0l auch Turbomotor

**Passat CC 2009**

4-Zyl. Direkteinspritzer 1,8l-2,0l Motor und 6-Zyl.

**ANWENDUNG**

**FSI-Motoren**


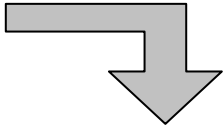

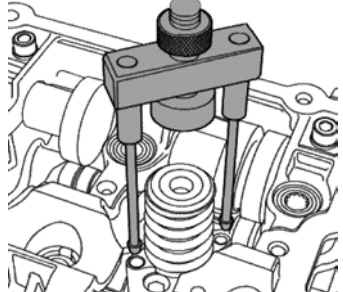
<p>Abziehhülse</p>	<p>Zur Demontage der Einspritzventile, zu verwenden wie T10133/1</p>		
<p>Abziehkralle</p>	<p>Zur Demontage der Einspritzventile, zu verwenden wie T10133/2</p>		
<p>Gleithammer</p>	<p>Zur Demontage der Einspritzventile, zu verwenden wie T10133/3</p>		
<p>Montagekegel</p>	<p>Zur Montage der Brennraum-Dichtringe, zu verwenden wie T10133/5</p>		
<p>Kalibrierhülse</p>	<p>Zum Aufschieben der Brennraum-Dichtringe, zu verwenden wie T10133/6</p>		
<p>Kalibrierhülse</p>	<p>1. Schritt Zum Verengen der Brennraum-Dichtringe zu verwenden wie T10133/7</p>		
<p>Kalibrierhülse</p>	<p>2. Schritt Zum Verengen der Brennraum-Dichtringe, zu verwenden wie T10133/8</p>		
<p>Einbaudorn</p>	<p>Zur Montage der Einspritzventile, zu verwenden wie T10133/9</p>		

**Achtung:**

- Brennraum-Dichtring ohne Verwendung von Öl aufsetzen.
- Durch Montage der Dichtringe über den Montagekegel werden diese aufgeweitet. Nach der Montage müssen Brennraum-Dichtringe deshalb in 2 Schritten mit den Kalibrierhülsen wieder verengt werden.
- Die Anleitung dient als Kurzinformation, ersetzt auf keinen Fall die Service-Literatur.
- Bitte verwenden Sie für Reparatur-, Einstellungs- und Kontrollarbeiten immer passende Service Literatur, so verhindern Sie Fehl-Diagnosen und falsche Einstellungen die zu Motorschäden führen können



**ANWENDUNG****Pumpe-Düse-Motoren**

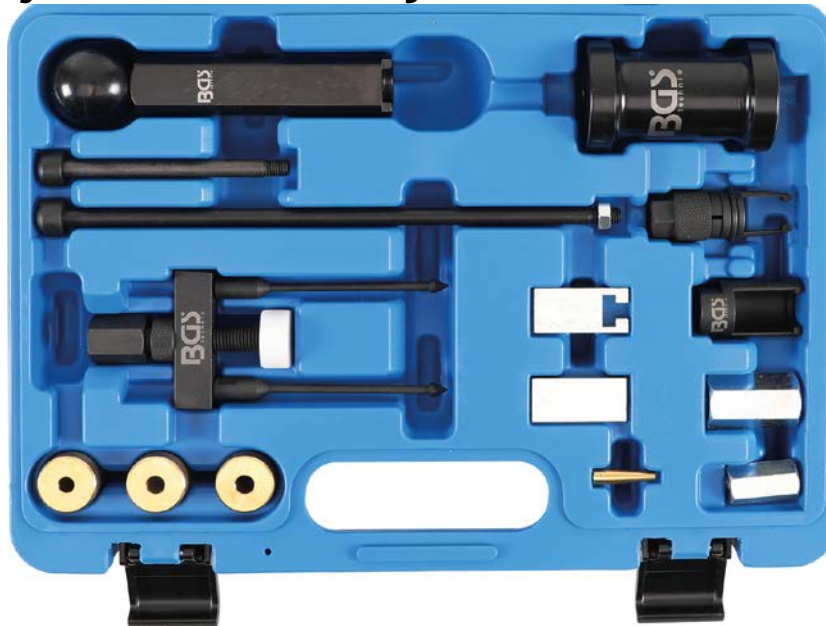
Gleithammer	Zur Demontage der Pumpe-Düse-Einheit, wird auf dem Auszieher montiert, zu verwenden wie T10133/3		
Auszieher	Zur Demontage der Pumpe-Düse-Einheit, zu verwenden wie T10163 in Verbindung mit Gleithammer zu verwenden wie T10133/3		

**Achtung:**

- Gelaufene Pumpe-Düse-Einheiten dürfen nicht untereinander getauscht werden. Legen Sie die Pumpe-Düse-Einheiten so ab, dass die Einbaulage nicht verwechselt werden kann.
- Die Anleitung dient als Kurzinformation, ersetzt auf keinen Fall die Service-Literatur.
- Bitte verwenden Sie für Reparatur-, Einstellungs- und Kontrollarbeiten immer passende Service Literatur, so verhindern Sie Fehl-Diagnosen und falsche Einstellungen die zu Motorschäden führen können



## FSI Injector Assembly and Disassembly Kit



### INTENDED USE

This tool kit is suitable for **VW, AUDI, SEAT, SKODA**. By using the puller barrel or the puller claw in connection with the gliding hammer you can professionally disassemble the FSI injector or, using the calibrating barrel, the fitting pin and the assembly cone, assemble it.

### SAFETY ADVICE

- Beware when working on heated up engines – risk of burn!
- Beware when working on running engines – loose clothing, tools and other things might be caught up by revolving parts which can lead to severe personal injuries.
- Remove the ignition key and the positive terminal of the car's battery before working on the engine. This way you avoid an unintentional starting of the engine.
- Always consult specific servicing handbooks when checking, servicing, disassembling and assembling the engine to guarantee a flawless check operation and repair.

### LIST OF CAR TYPES

#### Lupo 1999

4-cyl. direct injection

#### Polo 2002

4-cyl. direct injection

#### Golf 1998 /Bora 1999

4-cyl. direct injection

#### Golf 2004 /Jetta 2006

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6l-1,8 l-2,0l turbo or  
compressor engines, also

#### Golf Plus 2005

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-2,0l turbo or compressor  
engines, also

#### Tiguan 2008

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,8 l-2,0l turbo or compressor  
engines, also

#### Touareg 2003

6-cyl. and 8-cyl. direct injection

#### Touran 2004

4-cyl. direct injection  
1,4 l-1,6l-2,0l turbo engines, also

#### EOS 2006

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-2,0l turbo or  
compressor engines, also

#### Passat 2006


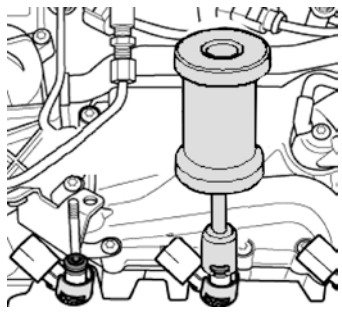



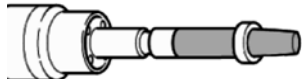

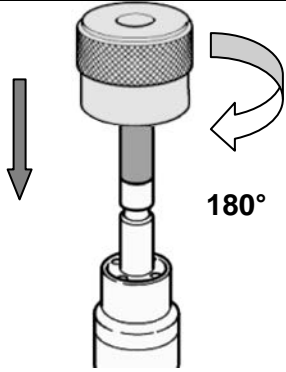

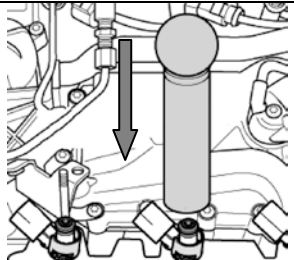
4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-1,8l-2, turbo engines,  
also

#### Passat CC 2009

4-cyl. direct injection  
1,8l-2,0 l engines and 6-cyl.

**OPERATION**

**FSI-Engine**


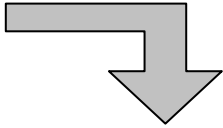

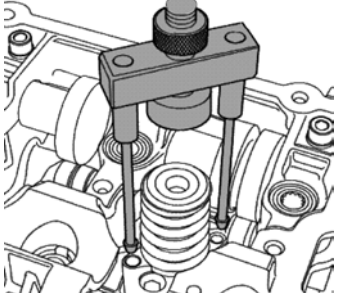
<p>puller barrel</p>	<p>to disassemble the injectors, to use as T10133 / 1</p>		
<p>puller claw</p>	<p>to disassemble the injectors, to use as T10133/2</p>		
<p>gliding hammer</p>	<p>to disassemble the injectors, to use as T10133/3</p>		
<p>assembly cone</p>	<p>to mount the combustion chamber sealing rings, to use as T10133/5</p>		
<p>calibrating barrel</p>	<p>for pushing the combustion chamber sealing rings, to use as T10133/6</p>		
<p>calibrating barrel</p>	<p>1st step for narrowing the combustion chamber sealing rings to use as T10133/7</p>		
<p>calibrating barrel</p>	<p>2nd step for narrowing the combustion chamber sealing rings, to use as T10133/8</p>		
<p>fitting pin</p>	<p>to mount the fuel injectors, to use as T10133/9</p>		

**Caution:**

- Combustion chamber sealing ring set up without using of oil.
- By mounting the sealing rings on the assembly cone this to be expanded. After assembly, combustion chamber sealing rings must therefore be narrowed in two steps with the calibrating barrel again.
- This manual is only to show how to operate with this tool and it is not replace the service literature.
- For repair, adjustment and inspection work always use appropriate service literature, so you avoid erroneous diagnoses and incorrect settings that can lead to engine damage



**OPERATION****Diesel Pump-Nozzle-Unit**

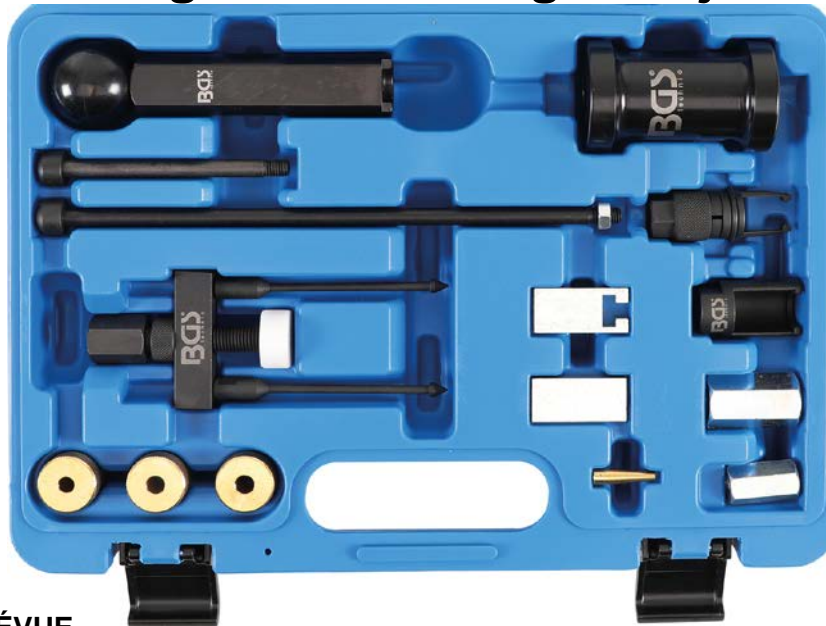
Sliding hammer	to disassemble the pump-nozzle unit is mounted on the extractor, to use as T10133/3		
Puller	to disassemble the pump-nozzle unit, to use as T10163  using with sliding hammer to use as T10133/3		

**Caution:**

- Used pump-injector units may not be exchanged with each other. Lay down the pump-injector units so that the mounting position can not be confused.
- This manual is only to show how to operate with this tool and it is not replace the service literature.
- For repair, adjustment and inspection work always use appropriate service literature, so you avoid erroneous diagnoses and incorrect settings that can lead to engine damage



## Kit de montage et démontage d'injecteurs FSI



### UTILISATION PRÉVUE

Le kit d'outils peut être utilisé sur les véhicules de **VW, AUDI, SEAT, SKODA**. La douille d'extraction ou la griffe d'extraction permettent de démonter les tuyères d'injection FSI de manière professionnelle, à l'aide d'une masse à inertie ou d'une douille de calibrage, d'une tige ou d'un cône de montage. Combiné à l'extracteur pour l'unité pompe-tuyère, le jeu d'outils convient également aux véhicules VAG avec moteur pompe-tuyère.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- La prudence est de mise pour les travaux sur les vêtements amples et autres objets peuvent être happés par les composants en mouvement et provoquer des blessures graves.
- Avant de commencer le travail, retirez la clé de contact et débranchez la borne négative de la batterie, afin d'éviter un démarrage du moteur par inadvertance.
- Utilisez toujours la documentation de service spécifique du véhicule. Celui-ci vous donnera des informations détaillées sur les procédures de test et les données techniques pour le démontage et le montage des tuyères d'injection.

### LISTE DES VÉHICULES

**Lupo 1999**

4-cyl. à injection directe

**Polo 2002**

4-cyl. à injection directe

**Golf 1998/Bora 1999**

4-cyl. à injection directe

**Golf 2004/Jetta 2006**

4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,6 l-1,8 l-2,0 l, également moteurs turbo ou à compresseurs

**Convient également pour**

modèles Audi, Seat et Skoda avec des moteurs comparables

**Golf Plus 2005**

4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,6 l-2,0 l, également moteurs turbo ou à compresseurs

**Tiguan 2008**

4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,8 l-2,0 l, également moteurs turbo ou à compresseurs

**Touareg 2003**

6-cyl. et 8-cyl. injection directe

**Modèles VAG avec moteur pompe-tuyère****Touran 2004**

4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,6 l-2,0 l et également moteurs turbo

**EOS 2006**

4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,6 l-2,0 l, également moteurs turbo ou à compresseurs

**Passat 2006**


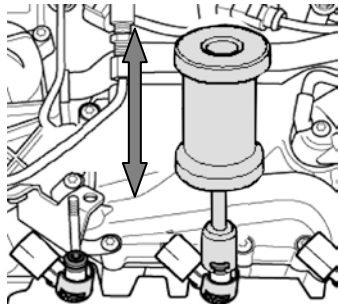



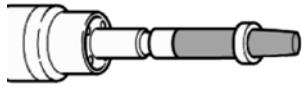

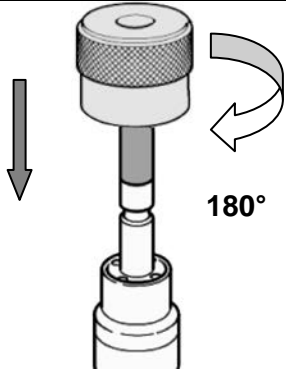

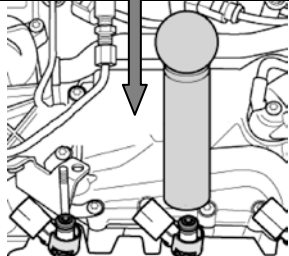
4-cyl. à injection directe 1,4 l-1,6 l-1,8 l-2,0 l et également moteurs turbo

**Passat CC 2009**

4-cyl. à injection directe 1,8 l-2,0 l et moteurs 6 cylindres.

## UTILISATION

### Moteurs FSI

Douille d'extraction	Pour le démontage de valves d'injection, à utiliser comme T10133/1		
Griffe d'extraction	Pour le démontage des valves d'injection, à utiliser comme T10133/2		
Masse à inertie	Pour le démontage des valves d'injection, à utiliser comme T10133/3		
Cône de montage	Pour le montage des bagues d'étanchéité de la chambre de combustion, à utiliser comme T10133/5		
Douille de calibrage	Pour le montage des bagues d'étanchéité de la chambre de combustion, à utiliser comme T10133/6		
Douille de calibrage	1ère étape Pour le rétrécissement des bagues d'étanchéité de la chambre de combustion à utiliser comme T10133/7		
Douille de calibrage	2me étape Pour le rétrécissement des bagues d'étanchéité de la chambre de combustion, à utiliser comme T10133/8		
Tige de montage	Pour le montage des valves d'injection, à utiliser comme T10133/9		

#### Attention :

- Placez la bague d'étanchéité de la chambre de combustion sans utiliser d'huile.
- Les bagues d'étanchéité sont élargies par leur montage sur le cône de montage. Après le montage, les bagues d'étanchéité de la chambre de combustion doivent donc être rétrécies en 2 étapes avec les douilles de calibrage.
- Les instructions sont des informations abrégées et ne remplacent pas la documentation de service.
- Veuillez toujours utiliser la documentation de service appropriée pour les travaux de réparation, de réglage et de contrôle, afin d'éviter des diagnostics erronés et des réglages incorrects qui peuvent endommager le moteur





**UTILISATION****Moteurs de pompe-tuyère**

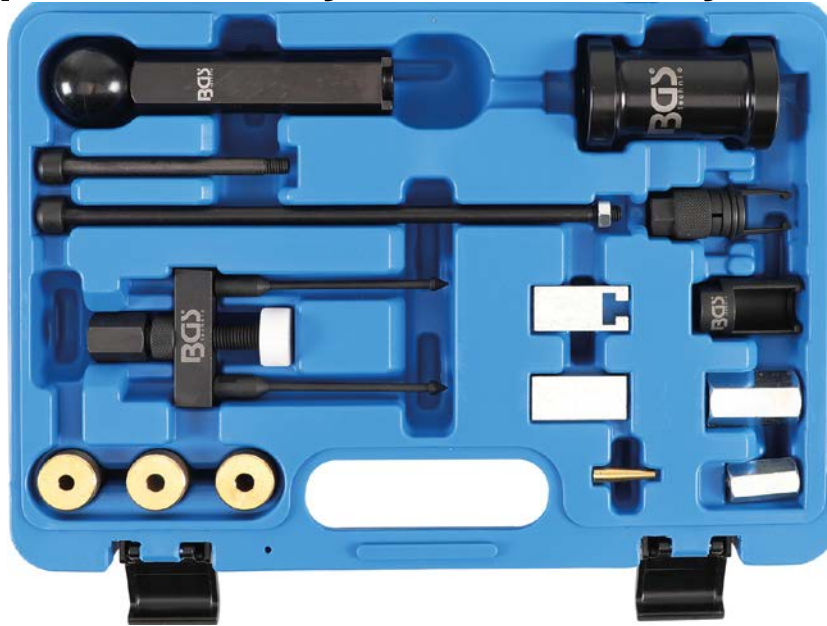
Masse à inertie	Pour le démontage de l'unité pompe-tuyère, à monter sur l'extracteur, à utiliser comme T10133/3		
Extracteur	Pour le démontage de l'unité pompe-tuyère, à utiliser comme T10163 en combinaison avec une masse à inertie à utiliser comme T10133/3		

**Attention :**

- Les unités pompe-tuyère utilisées ne doivent pas être interchangeables. Déposez les unités pompe/tuyère de telle manière que la position de montage ne puisse pas être confondue.
- Les instructions sont des informations abrégées et ne remplacent pas la documentation de service.
- Veuillez toujours utiliser la documentation de service appropriée pour les travaux de réparation, de réglage et de contrôle, afin d'éviter des diagnostics erronés et des réglages incorrects qui peuvent endommager le moteur



## Juego para montar y desmontar inyectores FSI



### GENERAL

Este conjunto de herramientas es adecuado para **VW, AUDI, SEAT, SKODA**. Al utilizar el barril extractor o la garra extractora en relación con el martillo de deslizamiento, profesionalmente puede desmontar el inyector FSI o, utilizando el cañón de calibración, el pasador de ajuste y el cono de montaje, se ensamblan.

### CONSEJOS DE SEGURIDAD

- Tenga cuidado cuando trabaje en caliente con los motores, ¡riesgo de quemadura!
- Tenga cuidado cuando trabaje en el funcionamiento de los motores con ropa suelta, herramientas y otras cosas que podrían ser atrapados por las partes móviles, esto puede conducir a lesiones personales graves.
- Retire la llave de contacto y terminal positivo de la batería del coche antes de trabajar en el motor. De esta manera usted evita un arranque accidental del motor.
- Consulte siempre los manuales específicos de servicios de mantenimiento para comprobar el desmontaje y montaje del motor y para garantizar un funcionamiento impecable de verificación y reparación.

### LISTADO DE TIPOS DE COCHES

**Lupo 1999**

4-cyl. direct injection

**Polo 2002**

4-cyl. direct injection

**Golf 1998 /Bora 1999**

4-cyl. direct injection

**Golf 2004 /Jetta 2006**

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6l-1,8 l-2,0l turbo or  
compressor engines, also

**Golf Plus 2005**

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-2,0l turbo or compressor  
engines, also

**Tiguan 2008**

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,8 l-2,0l turbo or compressor  
engines, also

**Touareg 2003**

6-cyl. and 8-cyl. direct injection

**Touran 2004**

4-cyl. direct injection  
1,4 l-1,6l-2,0l turbo engines, also

**EOS 2006**

4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-2,0l turbo or  
compressor engines, also

**Passat 2006**


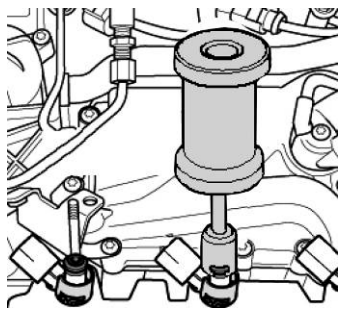



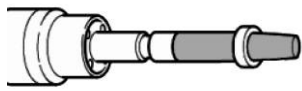

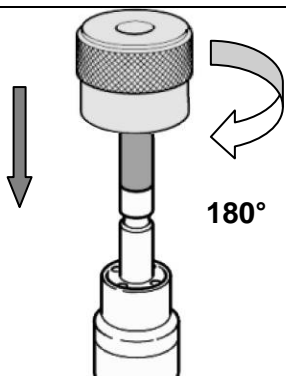

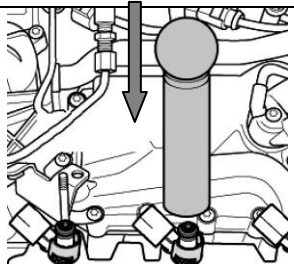
4-cyl. direct injection  
1,4l-1,6 l-1,8l-2, turbo engines,  
also

**Passat CC 2009**

4-cyl. direct injection  
1,8l-2,0 l engines and 6-cyl.

**OPERATIVA**

**MOTORES-FSI**

<p>Extractor de cilindro</p>	<p>Para desmontar los inyectores Usar como T10133/1</p>		
<p>Extractor de garra</p>	<p>Para desmontar los inyectores Usar como T10133/2</p>		
<p>Martillo deslizante</p>	<p>Para desmontar los inyectores Usar como T10133/3</p>		
<p>Junta de cono</p>	<p>Para montar los anillos de estanqueidad de la camara de combustión Usar como T1033/5</p>		
<p>Cilindro calibrador</p>	<p>Para empujar los anillo de sellado de la camara de combustión Usar como T10133/6</p>		
<p>Cilindro calibrador</p>	<p>1er. Paso para reducir los anillos de sellado de la camara de combustión Usar como T10133/7</p>		
<p>calibrating barrel</p>	<p>2º. Paso para reducir los anillos de sellado de la camara de combustión Usar como T10133/8</p>		
<p>Pasador de ajuste</p>	<p>Para montar los inyectores de combustible Usar como T10133/9</p>		

**Precaución:**

- La cámara de combustión no necesita utilizar de aceite.
- Mediante el montaje de los anillos de sellado en el cono tratamos de ampliarlo. Después del montaje, os anillos se utilizan de cierre de la cámara de combustión, por lo tanto, debe reducirse en dos etapas, con el barril de calibrar de nuevo.
- Este manual es sólo para mostrar la forma de operar con esta herramienta y no se cambiará el servicio que realiza.
- Para trabajos de reparación, ajuste e inspección utilice siempre el servicio literal que proporciona, evite diagnósticos y ajustes erróneos o incorrectos que pueden provocar daños en el motor.



**OPERATIVA****Unidad de boquilla diesel**

Martillo deslizando	Para desmontar la boquilla de la bomba se usa con el extractor Usar como T10133/3		
Extractor	Desmontar la unidad de boquilla de la bomba  Usar con el martillo deslizando como T10133/3		

**Precaución:**

- La unidades de inyector no se pueden intercambiar entre sí. Establecer las unidades de bomba de inyección de manera que la posición de montaje no se pueda confundir.
- Este manual es sólo para mostrar la forma de operar con esta herramienta y no se cambiará el servicio que realiza.
- Para trabajos de reparación, reglaje e inspección utilice siempre el servicio literal que proporciona, para evitar diagnósticos erróneos y configuraciones incorrectas que pueden conducir a daños en el motor.

