

Injektoren-Dichtsitz-Fräser-Satz, 19-tlg.

WERKZEUGE

- 1 Fräser (flach) 17 x 17 mm
- 2 Fräser (flach) 15,5 x 15,5 mm
- 3 Fräser (gewinkelt) 15,5 x 15,5 mm
- 4 Fräser (flach) 15 x 19 mm
- 5 Fräser (flach) 14 x 14 mm
- 6 Fräser (gewinkelt) 17 x 17 mm
- 7 Injektorfräser, 19 mm
- 8 Fräser (flach) 17 x 17,5 mm
- 9 Fräser (flach) 17 x 19 mm
- 10 Fräser (flach) 17 x 19,5 mm
- 11 Fräser (flach) 17 x 20 mm
- 12 Fräser (gewinkelt) 17 x 21 mm
- 13 Fräser (gewinkelt) 17,5 x 20,5 mm
- 14 Fräser (flach) 18 x 21 mm
- 15 Fräser (flach) 20 x 21 mm
- 16 Fräser (lang) 15,5 mm
- 17 Antriebsdorn
- 18 T-Griff
- 19 Sechskant-Winkelschlüssel



VERWENDUNGSZWECK

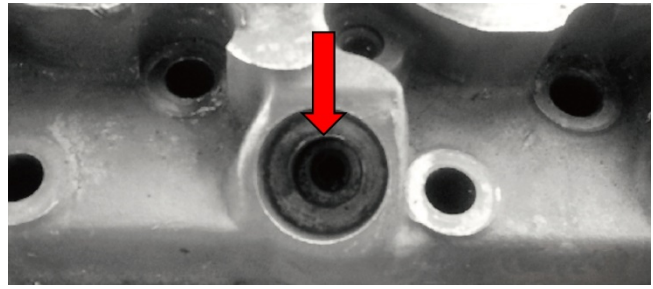
Dieser Werkzeugsatz dient zum Reinigen der Dichtfläche am Injektor und im Zylinderkopf. Die enthaltenen Fräser sind geeignet für eine Vielzahl an Common-Rail Diesel-Motoren verschiedener Hersteller.

SICHERHEITSHINWEISE

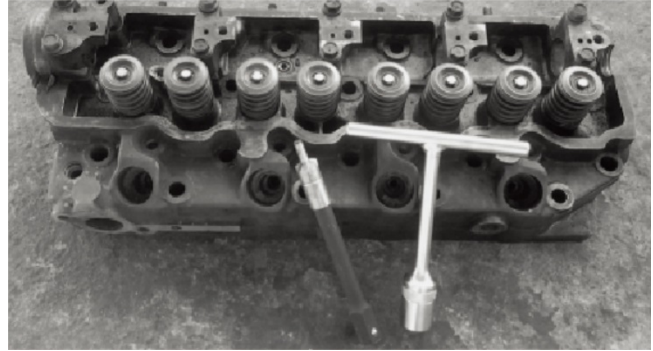
- Lesen Sie die Anweisungen vor Arbeitsbeginn aufmerksam durch.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für Arbeiten, für die es vorgesehen ist.
- Beachten Sie die allgemein gültigen Sicherheitshinweise für Werkstätten.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich aufgeräumt und sauber. Zugestellte Flächen oder Gänge erhöhen das Risiko von Verletzungen.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit diesem Werkzeugsatz immer Handschuhe und Schutzbrille.
- Achten Sie beim Arbeiten auf einen sicheren und rutschfesten Stand.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Werkzeugs und benutzen Sie es nicht, wenn es beschädigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug ordnungsgemäß montiert ist.
- Wenden Sie keine übermäßige Kraft an, da hierdurch sowohl das Werkzeug als auch das Bauteil beschädigt werden kann.
- Das Werkzeug ist nicht für den Antrieb mit Elektro- oder Druckluftgeräten geeignet. Die Verwendung einer Druckluft- oder elektrischen Bohrmaschine kann zur Beschädigung von Werkzeugteilen und Motorkomponenten führen.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch, entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw. der fahrzeugspezifischen Serviceliteratur.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen und bewahren Sie dieses Werkzeug außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

ANWENDUNG

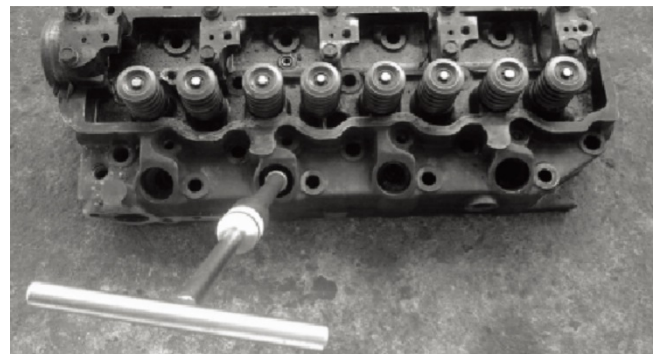
Undichte Injektoren führen dazu, dass sich Verbrennungsrückstände an den Sitzflächen ablagern. Diese Rückstände müssen vor dem Einbau einer neuen Dichtung entfernt werden.



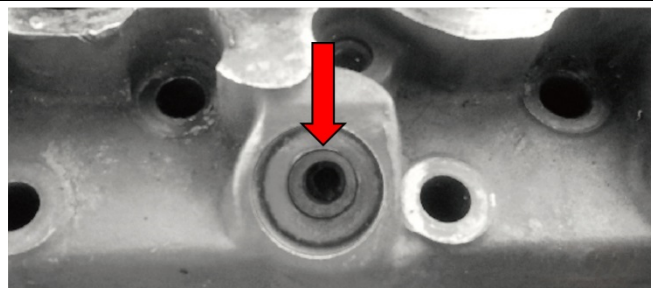
Geeigneten Fräser auswählen.
Fräser auf den Antriebsdorn (17) stecken.
Die Befestigungsschraube am Fräser mit dem Winkelschlüssel (19) anziehen.
Verwenden Sie während des Reinigens eine kleine Menge an leichtem Schmiermittel, um Rattern zu reduzieren und eine ebene Sitzfläche zu erzielen.



T-Griff auf den Sechskant vom Antriebsdorn stecken.
Unter leichtem Druck den T-Griff im Uhrzeigersinn drehen.
Zwischenzeitlich das Ergebnis der Reinigung überprüfen, ggf. nochmals nachreinigen.



Nach der Reinigung sollte der Sitz wie auf dem Foto abgebildet aussehen.



Dichtsitzfräser für Injektor-Dichtfläche auswählen. Den Fräser über den vorderen Teil des Injektors schieben. Die Dichtfläche des Injektors durch Drehen des Fräsers im Uhrzeigersinn reinigen.



Injector Seat Cleaner Set, 19 pcs.

TOOLS

- 1 Reamer (flat) 17 x 17 mm
- 2 Reamer (flat) 15.5 x 15.5 mm
- 3 Reamer (angled) 15.5 x 15.5 mm
- 4 Reamer (flat) 15 x 19 mm
- 5 Reamer (flat) 14 x 14 mm
- 6 Reamer (angled) 17 x 17 mm
- 7 Injector reamer, 19 mm
- 8 Reamer (flat) 17 x 17.5 mm
- 9 Reamer (flat) 17 x 19 mm
- 10 Reamer (flat) 17 x 19.5 mm
- 11 Reamer (flat) 17 x 20 mm
- 12 Reamer (angled) 17 x 21 mm
- 13 Reamer (angled) 17.5 x 20.5 mm
- 14 Reamer (flat) 18 x 21 mm
- 15 Reamer (flat) 20 x 21 mm
- 16 Reamer (long) 15.5 mm
- 17 Drive pin
- 18 T-Handle
- 19 Hex key



INTENDED USE

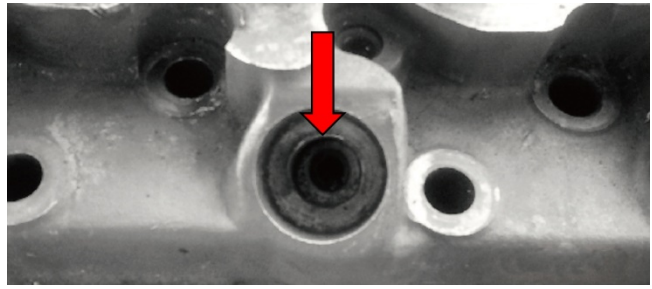
This tool kit is used to clean the sealing surfaces on the injector and in the cylinder head. The included reamers are suitable for a variety of common-rail diesel engines from different manufacturers.

SAFETY ADVICE

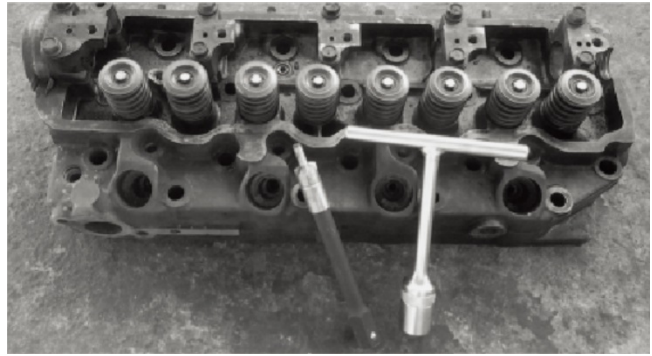
- Read carefully the instructions before working with this tool set.
- Do not use this tool set for other purpose for which it is designed.
- Observe the general safety instructions for garages..
- Keep your work area tidy and clean. Areas or corridors which are untidy increase the risk of injury.
- Always use approved eye protection, especially when working under vehicles.
- Ensure a secure and well-gripped stance during fitting.
- Check the condition of the tool regularly and do not use it if it is damaged.
- Make sure the tool is properly mounted.
- Do not use with excessive force, as this may damage both the tool and the component.
- This tool set is not suitable for driving with electrical or compressed air appliances. The use of an electric or compressed air drill may result in damage to tool parts and engine components.
- This manual serves as a brief guide and does not replace a workshop manual. Always refer to the vehicle-specific service literature, particularly the technical data such as torque values and instructions for disassembly/assembly, etc..
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.
- Do not let children play with the tool or its packaging and keep this tool out of the reach of children.

USE

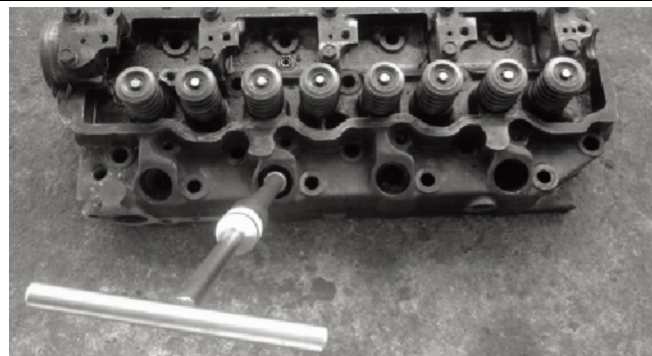
Leaky injectors cause combustion residues to accumulate on the seating surfaces. These residues must be removed before installing a new seal.



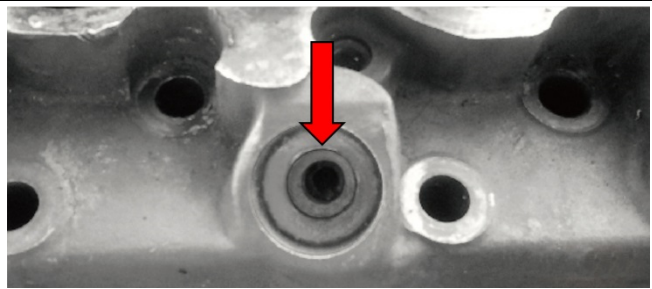
Choose a suitable reamer.
Put the reamer onto the drive pin (17).
Tighten the mounting screw on the reamer with the hex key (19).
Use a small amount of light lubricant whilst performing the cut to reduce chattering and help give a flat cut



Insert the T-handle onto the hexagon of the drive pin.
Slightly turn the T-handle clockwise.
Meanwhile, check the result of the cleaning, if necessary, clean again.



After cleaning, the seat should look as shown in the photo.



Choose seal seat reamer for injector sealing surface. Slide the reamer over the front part of the injector. Clean the injector sealing surface by turning the reamer clockwise.



Jeu de fraises pour siège d'étanchéité d'injecteurs, 19 pièces

OUTILS

- 1 Fraise (plate) 17 x 17 mm
- 2 Fraise (plate) 15,5 x 15,5 mm
- 3 Fraise (conique) 15,5 x 15,5 mm
- 4 Fraise (plate) 15 x 19 mm
- 5 Fraise (plate) 14 x 14 mm
- 6 Fraise (conique) 17 x 17 mm
- 7 Fraise pour injecteur, 19 mm
- 8 Fraise (plate) 17 x 17,5 mm
- 9 Fraise (plate) 17 x 19 mm
- 10 Fraise (plate) 17 x 19,5 mm
- 11 Fraise (plate) 17 x 20 mm
- 12 Fraise (conique) 17 x 21 mm
- 13 Fraise (conique) 17,5 x 20,5 mm
- 14 Fraise (plate) 18 x 21 mm
- 15 Fraise (plate) 20 x 21 mm
- 16 Fraise (longue) 15,5 mm
- 17 Mandrin d'entraînement
- 18 Poignée T
- 19 Clé coudée six pans



UTILISATION PRÉVUE

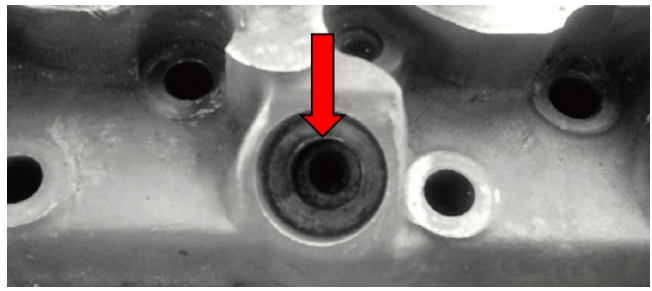
Ce jeu d'outils permet de nettoyer les surfaces d'étanchéité de l'injecteur et de la culasse. Les fraises incluses conviennent à moteurs diesel à rampe commune de différents fabricants.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

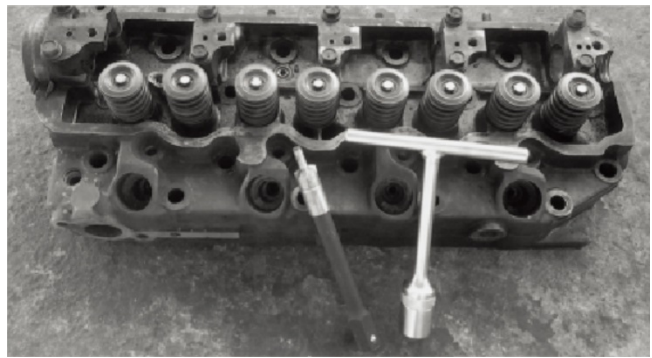
- Lisez attentivement les instructions avant de commencer le travail.
- N'utilisez l'outil que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.
- Respectez les consignes générales de sécurité en vigueur pour les ateliers.
- Gardez toujours propre et bien éclairée votre zone de travail. Les surfaces et les passages encombrés augmentent le risque de blessures.
- Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous allez travailler avec cet outil.
- Veillez à adopter une posture ferme et bien stable pendant les travaux.
- Vérifiez régulièrement l'état de l'outil et ne l'utilisez pas s'il est endommagé.
- Assurez-vous que l'outil est correctement monté.
- N'appliquez pas une force exagérée, car cela pourrait endommager autant l'outil que le composant sur lequel vous travaillez.
- L'outil ne convient pas pour utilisation avec des appareils motorisés électriques ou à air comprimé. L'utilisation d'une perceuse pneumatique ou électrique peut endommager les pièces de l'outil et les composants du moteur.
- Ces instructions sont des informations brèves et ne peuvent pas remplacer le manuel de l'atelier. Consultez toujours les manuels de service spécifiques du véhicule pour des informations techniques comme la valeur du moment de couple, des instructions de démontage/montage, etc.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez pas aux enfants de jouer avec l'outil ou son emballage et gardez cet outil hors de leur portée.

UTILISATION

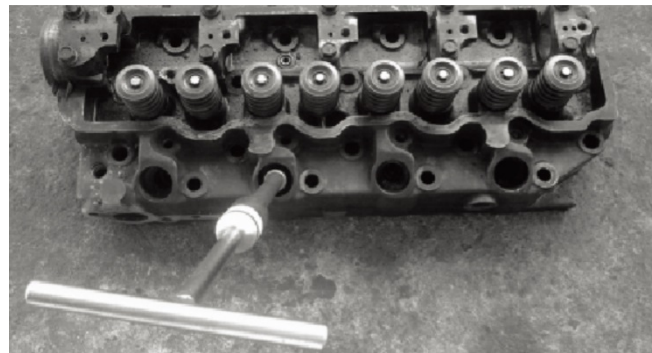
Des injecteurs non étanches provoquent l'accumulation de résidus de combustion sur les sièges. Ces résidus doivent être éliminés avant d'installer un nouveau joint d'étanchéité.



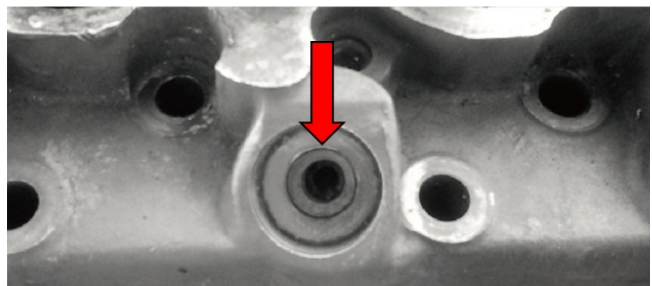
Choisissez une fraise appropriée. Insérez la fraise dans le mandrin d'entraînement (17). Serrez la vis de fixation de la fraise à l'aide de la clé coudée (19). Utilisez une petite quantité de lubrifiant léger pendant le nettoyage pour réduire les vibrations et obtenir une surface d'appui plane.



Placez la poignée T sur l'hexagone du mandrin d'entraînement. Tournez la poignée T dans le sens des aiguilles d'une montre en appliquant une légère pression. Vérifiez à intervalles réguliers le résultat du nettoyage et répétez l'opération si nécessaire.



Après le nettoyage, le siège doit avoir l'aspect illustré.



Choisissez l'alésoir de siège pour la surface d'étanchéité de l'injecteur. Faites glisser l'alésoir sur la partie avant de l'injecteur. Nettoyez la surface d'étanchéité de l'injecteur en tournant l'alésoir dans le sens des aiguilles d'une montre.



Juego para fresar el asiento de sellado de los inyectores, 19 piezas

HERRAMIENTAS

- 1 Fresa (plana) 17 x 17 mm
- 2 Fresa (plana) 15.5 x 15.5 mm
- 3 Fresa (acodada) 15.5 x 15.5 mm
- 4 Fresa (plana) 15 x 19 mm
- 5 Fresa (plana) 14 x 14 mm
- 6 Fresa (acodada) 17 x 17 mm
- 7 Fresa para asientos de inyectores, 19 mm
- 8 Fresa (plana) 17 x 17,5 mm
- 9 Fresa (plana) 17 x 19 mm
- 10 Fresa (plana) 17 x 19,5 mm
- 11 Fresa (plana) 17 x 20 mm
- 12 Fresa (acodada) 17 x 21 mm
- 13 Fresa (acodada) 17,5 x 20,5 mm
- 14 Fresa (plana) 18 x 21 mm
- 15 Fresa (plana) 20 x 21 mm
- 16 Fresa (larga) 15,5 mm
- 17 Mandril de accionamiento
- 18 Mango en T
- 19 Llave acodada hexagonal



USO PREVISTO

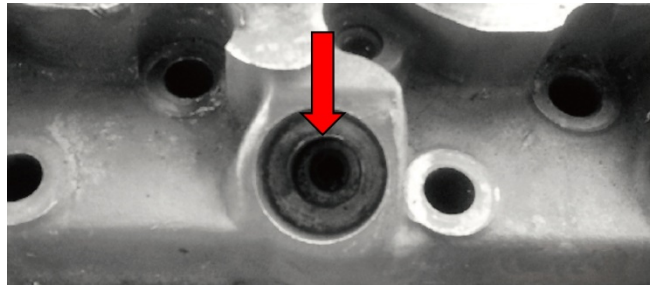
Este juego de herramientas sirve para limpiar las superficies de sellado del inyector y de la culata. Las fresas incluidas son adecuadas para una amplia variedad de motores de diésel common rail de diversos fabricantes.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

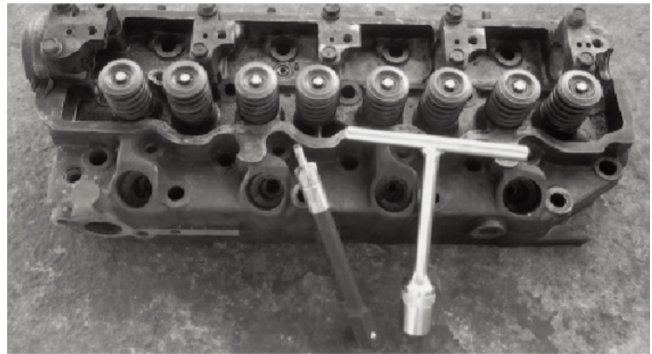
- Lea detenidamente las instrucciones antes de empezar a trabajar.
- No utilice esta herramienta para trabajos para los que no está prevista.
- Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad de cumplimiento general para los talleres.
- Mantenga su área de trabajo limpia y ordenada. Las superficies o pasillos obstruidos aumentan el riesgo de lesiones.
- Use siempre guantes y gafas de protección cuando trabaje con este juego de herramientas.
- Durante el trabajo asegúrese de estar en una posición segura y sin peligro de deslizamiento.
- Compruebe regularmente el estado de la herramienta y no la utilice si está dañada.
- Asegúrese de que el vehículo esté correctamente montado.
- No aplique una fuerza excesiva, ya que podría dañar tanto la herramienta como el componente.
- La herramienta no es adecuada para el accionamiento con dispositivos eléctricos o neumáticos. El uso de un taladro neumático o eléctrico puede dañar las piezas de la herramienta y los componentes del motor.
- Este manual sirve para proporcionar una breve información y no sustituye en modo alguno a un manual del taller, utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo, que contiene indicaciones técnicas como los valores de par, las instrucciones de desmontaje/montaje, etc. que puede consultar en la documentación de servicio específica.
- Mantenga a los niños y personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje y mantenga esta herramienta fuera del alcance de los niños.

APLICACIÓN

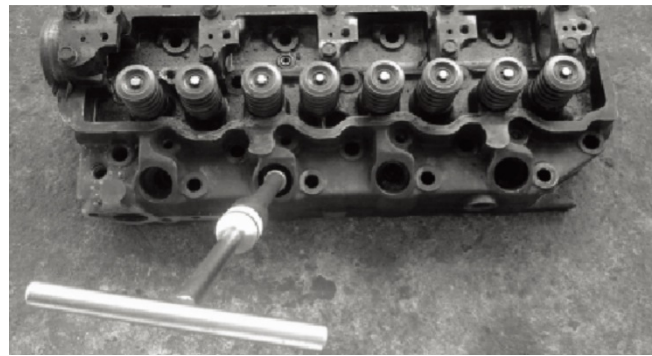
Las fugas de los inyectores provocan la acumulación de sedimentos en los asientos. Estos sedimentos deben ser eliminados antes de instalar una nueva junta.



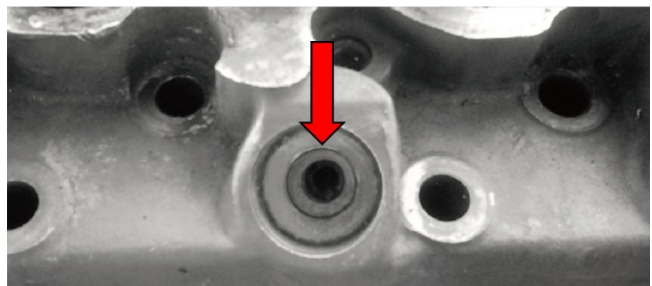
Seleccione una fresa adecuada. Coloque la fresa sobre el mandril de accionamiento (17). Apretar el tornillo de fijación de la fresa con la llave acodada (19). Use una pequeña cantidad de lubricante ligero durante la limpieza para reducir la vibración y lograr una superficie de asiento nivelada.



Coloque el mango en T en el hexágono del mandril de accionamiento. Gire el mango en T en el sentido de las agujas del reloj con una ligera presión. Mientras tanto, compruebe el resultado de la limpieza y límpielo de nuevo si es necesario.



Después de la limpieza, el asiento debe tener el aspecto que se muestra en la foto.



Elija el cortador del asiento del sello para la cara del sello del inyector. Deslice la fresa sobre la parte frontal del inyector. Limpie la superficie de sellado del inyector girando el cortador en sentido horario.

