

**1** Einspritzdüsen-Verschlussmutter abschrauben mittels ...

- ... Gabelschlüssel bzw. Gabelschlüssel-Einsatz.
- ... Spezial Steckschlüsseinsatz.

**2** Schraubring herausdrehen mittels ...

- Spezial-Einsatz **vollständig** und **geradlinig (axial)** in den Schraubring der Einspritzdüse einsetzen.
- Max. Belastung von **130 Nm** des Spezial-Einsatzes beachten.

Bei Schraubring  
Spezial-Bit-Einsatz verwenden.

Bei Schraubring  
Spezial-Einsatz verwenden.

Bei Schraubring  
Gabelschlüssel verwenden.

**3** Zugspindel montieren.

- Zugspindeln mit Molybdändisulfid Paste **KL-0014-0030** schmieren.
- Zugspindeln immer **vollständig** in bzw. auf die Einspritzdüse schrauben.

Je nach Düsenausführung die Zugspindel einschrauben ...

... bzw. die Zugspindel aufschrauben.

**6** Stützbolzen einschrauben.

- Die Abstützbohrungen müssen so ausgewählt werden, dass diese, wenn möglich, im Vollmaterial des Zylinderkopfes sitzen und so angeordnet sind, dass die Abstützung annähernd symmetrisch zur Einspritzdüse ist.

Die Stützbolzen müssen **vollständig** in die Abstützbohrungen eingedreht werden.

**5** Stützbolzen vorbereiten.

Je nach Abstützbohrung müssen die Stützbolzen entsprechend vorbereitet werden.

Stützbolzen Montagebeispiele:

Die Stützbolzen müssen **vollständig** in die Abstützbohrungen eingedreht werden.

Stützbolzen  
Gewindestift  
Distanzmutter

**4** Überwurfmutter aufschrauben.

- Gewinde der Überwurfmutter mit Molybdändisulfid Paste **KL-0014-0030** schmieren.
- Passende Überwurfmutter (Gewindesteigung beachten!) immer **vollständig** auf die Einspritzdüse aufschrauben.

Je nach Zugspindel und Düsenausführung entsprechende Überwurfmutter aufschrauben.

**7** Stützleiste und Abziehbrücke montieren.

- Die Stützleisten müssen gerade und in einer Flucht auf den Stützbolzen aufliegen. Nur dann ist eine optimale Abstützung gewährleistet.

Stützleiste  
Abziehbrücke

**8** Einspritzdüse herausziehen. (mechanisch)

- Keinen Schlagschrauber und keine Verlängerungen verwenden!
- Nicht in axialer Verlängerung der Zugspindel stehen.

Zugspindel beim Aufschrauben der Bundmutter gegenhalten.

**Experten-Tipp:**  
Bei extrem festsitzender Einspritzdüse, diese zunächst mit Rostlösemittel behandeln und nachfolgend mittels dem Düsenauszieher-Satz eine Zeitlang mit **ca. 8 t** unter Zug setzen. Abwechselndes Lösen und wieder auf Zug setzen sollte die Einspritzdüse nun freisetzen.

**9** Einspritzdüse herausziehen. (hydraulisch)

- Nicht in axialer Verlängerung der Zugspindel stehen!
- Hydr.-Zylinder mittels Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-1790** gegen Umherschleudern sichern.

**Hinweis:**  
Bei Verwendung der Stützleisten - **KL-0186-122**, muss der Hydr.-Zyl. mittels dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-1790 über den Motor** abgesichert werden!

Zugrichtung des Hydraulik-Zylinders beachten!

Hydraulik Pumpe mit Manometer z.B. **KL-0040-2529** verwenden.

**12 t**  
**STOP**

**1** Unscrew injector nozzle cap nut by means of ...

- ... open-end spanner or crowfoot wrench.
- ... special socket.

**2** Unscrew threaded ring by means of ...

- Insert special insert completely and in a straight line (axially) into the threaded ring of the injector.
- Observe and do not exceed the maximum torque capacity of 130 Nm of the special insert.

With threaded ring use special bit insert.

With threaded ring use special insert.

With threaded ring use open-end spanner.

**3** Mount pull spindle.

- Lubricate pull spindle with molybdenum disulphide paste KL-0014-0030.
- Always be sure to screw pull spindle completely into or onto injector.

Depending on the type of injector, screw pull spindle into the injector...

... or screw pull spindle onto the injector.

**6** Screw in support bolts.

- Determine suitable support bores keeping in mind that these should preferably be located in the solid material of the cylinder head and arranged in such a way that the support bars can be positioned symmetrically relative to the injector.

The support bolts must be fully inserted into the support bores.

**5** Prepare support bolts.

Depending on the support bores, the support bolts need to be prepared accordingly.

Assembly examples for support bolts:

The support bolts must be fully inserted into the support bores.

**4** Screw on union nut.

- Lubricate thread of union nut with molybdenum disulphide paste KL-0014-0030.
- Always be sure to screw the suitable union nut (observe thread pitch!) completely onto the injector.

Depending on the type of pull spindle and injector, screw on the appropriate union nut.

**7** Mount support bars and extraction bridge.

- The support bars must rest level and in true alignment with each other on the support bolts. Only in this way will an optimal support be ensured.

**8** Remove injector nozzle. (by mechanical means)

- Always keep all parts of your body away from the axial extension of the pull spindle!
- Do not use any impact wrench nor any extensions!

Counter-hold pull spindle while screwing on shoulder nut.

**Expert's advice:**  
If injectors are extremely stuck/seized in place, it can be helpful, in a first step, to apply rust remover to the injector. Then, with the aid of the injector nozzle puller set, put the injector under a tensile stress of approx. 8 t for a while. Alternating between relieving and putting it again under tensile stress should now allow the injector to be released.

**9** Remove injector nozzle. (by hydraulic means)

- Always keep all parts of your body away from the axial extension of the pull spindle!
- To prevent it from being ejected, secure hydraulic cylinder by means of the KL-0040-1790 safety belt.

**Note:**  
When using the KL-0186-122 support bars, the hydraulic cylinder must be secured by means of the KL-0040-1790 safety belt which needs to be fastened to the hydraulic cylinder and the engine!

Observe pulling direction of hydraulic cylinder!

Use hydraulic pump with a pressure gauge such as KL-0040-2529.

12 t  
STOP