

## Steuerketten - Nietgerät



### ALLGEMEIN

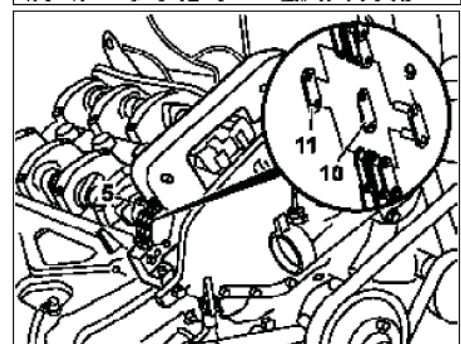
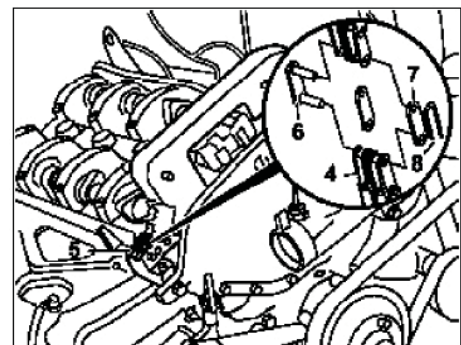
Das Nietgerät dient dem Erneuern bzw. Vernieten von Steuerketten. Die alte Steuerkette wird mit Hilfe der neuen Kette über die Kettenräder gezogen und zum Schluss vernietet, dadurch entfällt ein Zerlegen des Steuerkettenkastens.

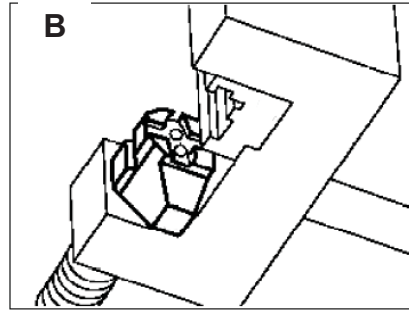
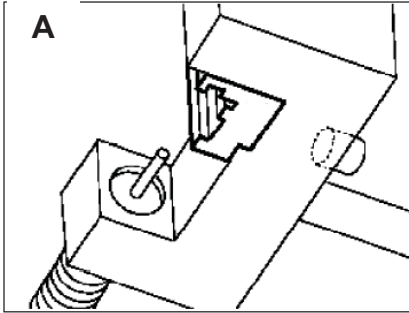
### SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors und einen dadurch entstehenden Motorschaden.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch.
- Verwenden Sie immer eine fahrzeugspezifische Serviceliteratur. Aus dieser entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw.

### ANWENDUNG

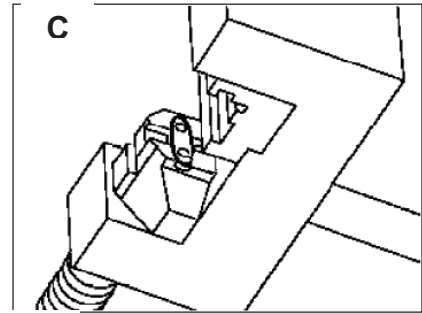
1. Neue Steuerkette durch Montageglied, bestehend aus Kettenschloss (6), Lasche (7) und Verschluss (8), mit alter Steuerkette (4) verbinden.
2. Fixierstifte herausziehen.
3. Kurbelwelle langsam in Motordrehrichtung drehen.
4. Das freiwerdende Ende der alten Steuerkette gleichmäßig, entsprechend dem Einziehen der neuen Steuerkette, aus dem Kettenkasten herausziehen. **Hinweis:** Darauf achten, dass beim Drehen die Steuerkette nicht überspringt.
5. Alte Steuerkette aushängen.
6. Die Enden der neuen Steuerkette mit Nietglied (9) und Mittellasche (10) verbinden.



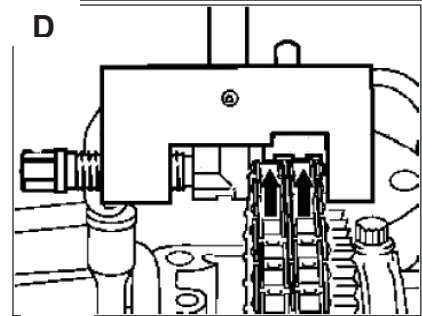


7. Passendes Führungswerkzeug in den Halter legen und mit Schraube befestigen (Bild A).
8. Bewegliches Druckstück für Außenlasche in das Nietwerkzeug einlegen (Bild B).

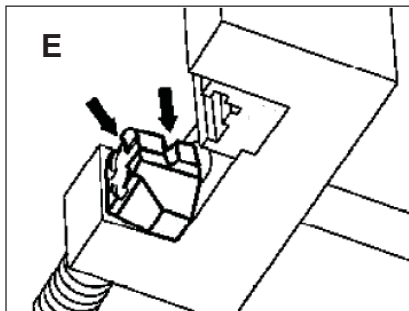
9. Außenlasche in das Druckstück einlegen (Bild C).



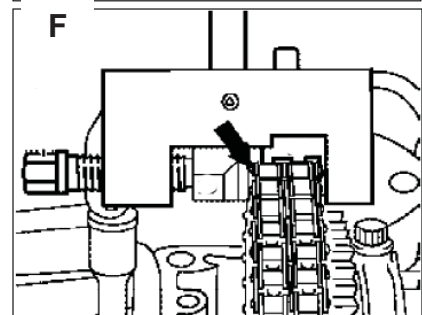
10. Werkzeug so ansetzen, dass die Distanzstege (Pfeile) auf den Rollen des Nietgliedes liegen (Bild D).
11. Spindel bis zum festen Widerstand hineindreihen. Hinweis: Beim Drehen der Spindel darauf achten, dass die Bolzen des Nietgliedes in die Bohrungen der Außenlasche gedrückt werden.
12. Werkzeug abnehmen.



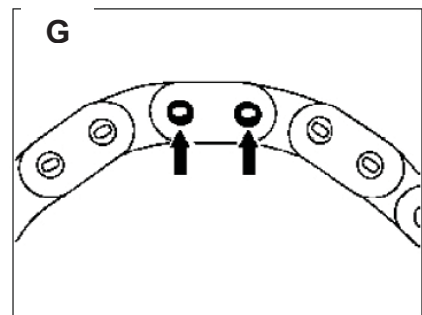
12. Werkzeug abnehmen.



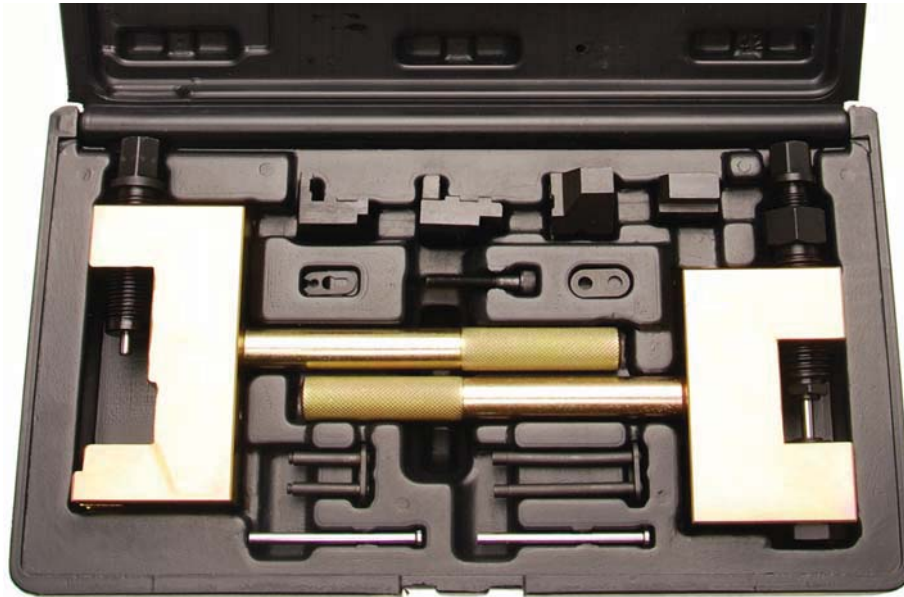
13. Druckstück auf das Nietprofil umsetzen (Pfeil), (Bild E).
14. Werkzeug genau über Mitte Bolzen ansetzen (Pfeil), (Bild F).
15. Spindel festziehen. Anpressmoment an der Spindel 30 bis 35 Nm.
16. Jeden Bolzen des Nietgliedes einzeln nieten.



17. Nietung (Pfeile) prüfen, falls erforderlich, nachnieten (Bild G).



## Timing Chain Riveting Tool



### GENERAL INFORMATION

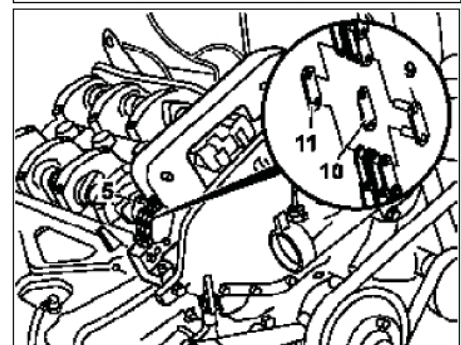
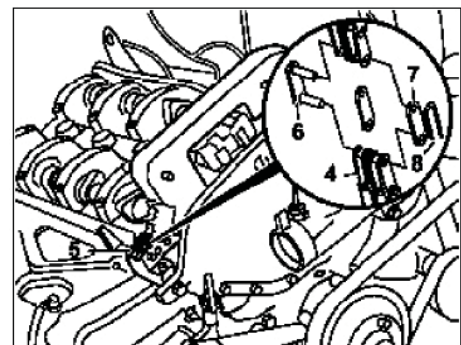
The riveting tool is designed for repairing or riveting of timing chains. The old timing chain will be pulled over the sprockets with the help of the new chain and eventually gets riveted, thus making any disassembly of the timing chain box unnecessary.

### SAFETY INSTRUCTIONS

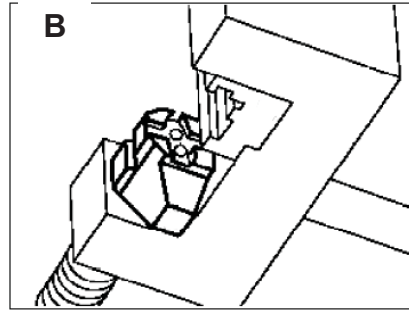
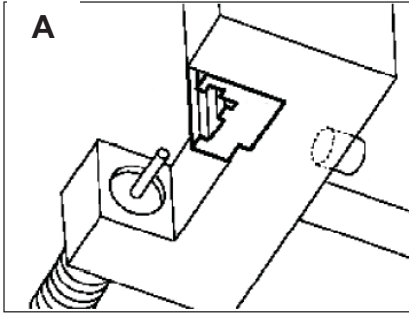
- Do not use the tool with any of its parts missing or damaged.
- Remove the ignition key before you start your repair job in order to avoid any unintentional starting of the engine which would result in an engine damage.
- This instruction manual is intended to provide you with some basic information and does not by any means substitute a repair shop manual.
- Always use vehicle specific service manuals. Use it to look up technical data such as torque values, information on disassembly/assembly, etc.

### USE

1. Link the new timing chain to the old timing chain (4) using the mounting link consisting of chain joint (6), plate (7) and clasp (8).
2. Remove the fixing bolts.
3. Rotate the crankshaft slowly in direction of rotation of the engine.
4. Pull the end of the old timing chain that comes free evenly out of the timing chain box to the same extent as the new timing chain is getting pulled inside. **Note:** make sure that the timing chain does not skip while it is being rotated.
5. Take off the old timing chain.
6. Connect the ends of the new timing chain with the riveting link (9) and centre plate (10).

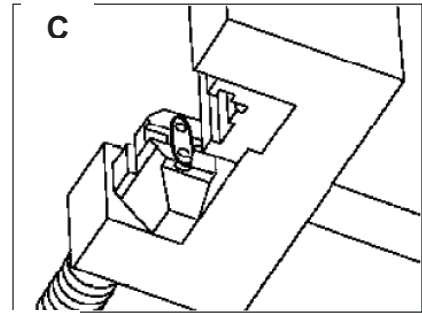




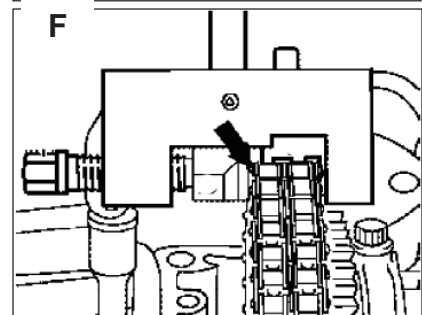
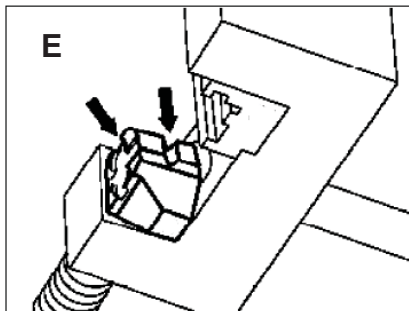
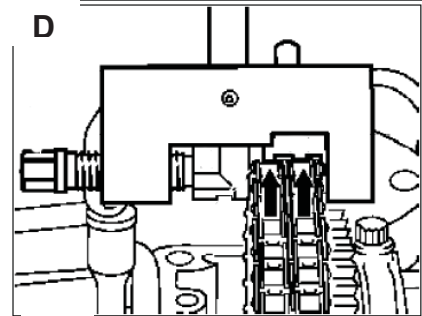


7. Place a suitable guiding tool into the holder and fix it with the screw (picture A).
8. Insert the movable pressure pad for the outer plate into the riveting tool (picture B).

9. Insert the outer plate into the pressure pad (picture C).

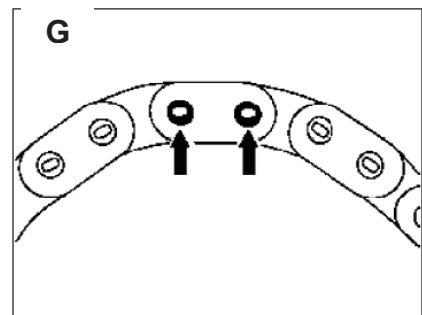


10. Place the tool such that the spacer studs (arrows) are positioned on the rollers of the riveting link (picture D).
11. Screw in the spindle to the stop. Note: make sure while turning the spindle that the bolts of the riveting link get pressed into the bore holes of the outer plate.
12. Take off the tool.

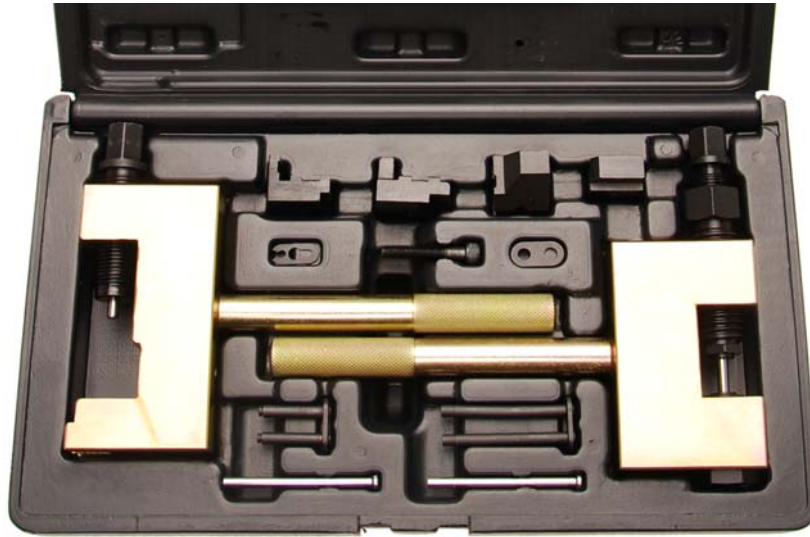


13. Change the pressure pad to the riveting profile (arrow), (picture E).
14. Place the tool exactly over the middle of the bolt (arrow), (picture F).
15. Tighten the spindle. Tightening torque on the spindle 30 to 35 Nm.
16. Rivet every bolt on the riveting link individually.

17. Check riveting (arrow) and re-rivet, if necessary (picture G).



## Remachadora de Cadenas de Distribución



### INFORMACIÓN GENERAL

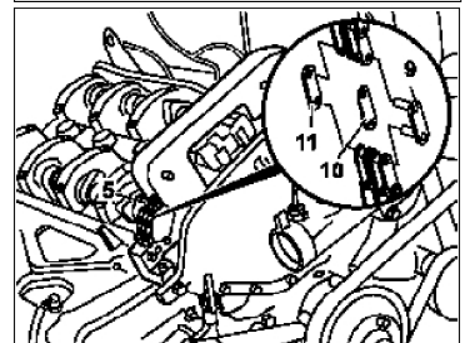
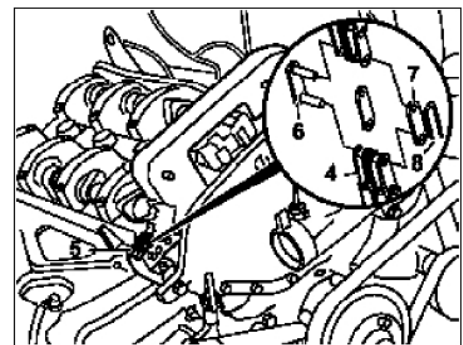
La remachadora está diseñada para reparar o remachar las cadenas de distribución. La cadena de distribución vieja será empujada sobre las ruedas dentadas con la ayuda de la nueva cadena y, finalmente, queda remachada, lo que hace cualquier desmontaje de la caja de la cadena de distribución, innecesaria.

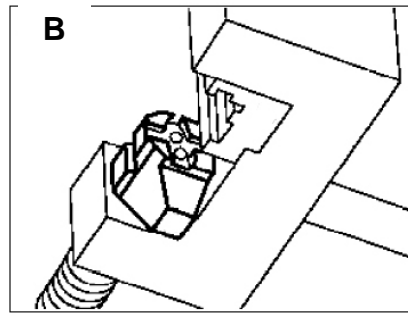
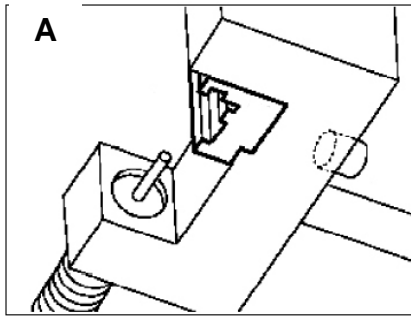
### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No utilice la herramienta con alguna de sus piezas perdidas o dañadas.
- Retirar la llave de contacto antes de empezar su trabajo de reparación, con el fin de evitar cualquier puesta en marcha involuntaria del motor, que daría lugar a un daño en el mismo.
- Este manual de instrucciones tiene como propósito proporcionar información básica y no de ninguna manera sustituir un manual de taller.
- Siempre use vehículos manuales de servicio específicos. Se usa para buscar datos técnicos, como los valores de par, la información sobre el desmontaje / montaje, etc.

### ANWENDUNG

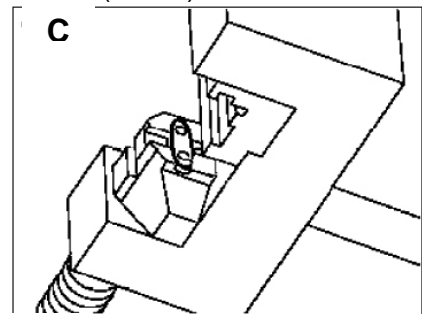
1. Enlazar la nueva cadena de distribución de la vieja cadena de distribución (4) mediante el enlace de la cadena de montaje, que consta de articulación (6), la placa (7) y el cierre (8).
2. Quitar los tornillos de fijación.
3. Girar el cigüeñal lentamente en la dirección de rotación del motor.
4. Tire del extremo de la cadena de distribución vieja hasta que se libere, de manera uniforme, fuera de la caja de la cadena de distribución siendo de la misma medida la nueva cadena de distribución se arrastra en el interior.  
Nota: asegúrese de que la cadena de distribución no salta mientras se gira.
5. Quite la cadena de distribución de edad.
6. Conecte los extremos de la nueva cadena de distribución, con el enlace de remachado (9) y la placa central (10).



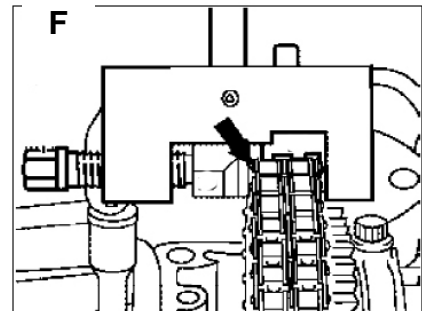
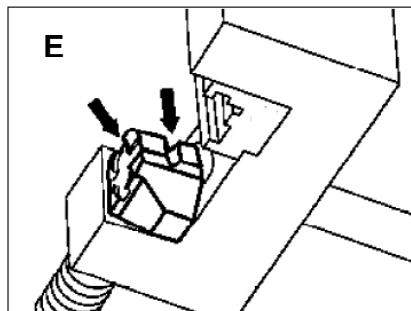
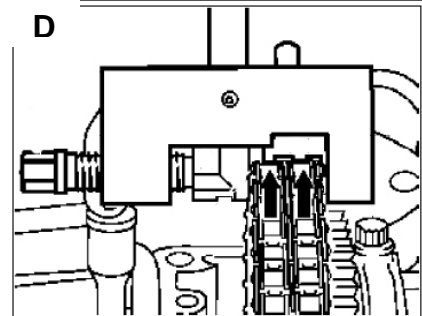


7. Coloque una herramienta de guía adecuada en el soporte y fíjalo con el tornillo (foto A).
8. Ponga la placa de presión móvil de la placa exterior en la remachadora (foto B).

9. Inserte la placa exterior en la almohadilla de presión (figura C).



10. Coloque la herramienta de tal manera que el espaciador de tacos (flechas) están posicionados en los rodillos del enlace de remachado (figura D).
11. Enrosque el eje hasta el tope. Nota: asegúrese de que al girar el eje que los pernos del eslabón remachado consiguen presión en los orificios de la placa exterior.
12. Retire la herramienta.



13. Cambie la almohadilla de presión en el perfil remachado (flecha), (foto E).
14. Coloque la herramienta exactamente sobre el centro del perno (flecha), (imagen C).
15. Apriete el eje. Torsión de apriete en el husillo 30 a 35 Nm.
16. Remache cada perno en el enlace remachado individual.

17. Compruebe el remachado (flecha) y re-remache, si es necesario (foto G).

