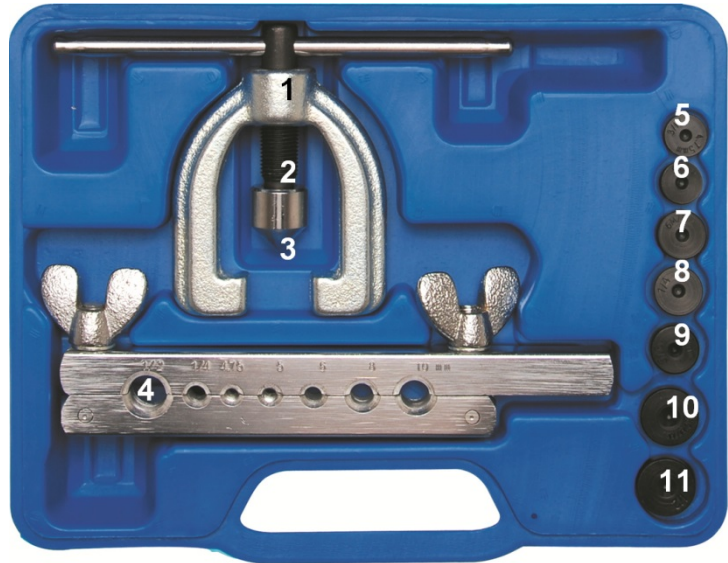


Doppel-Bördelgerät

WERKZEUGE

- 1 Pressbügel
- 2 Druckspindel
- 3 Konus
- 4 Haltebügel
- 5 Druckstück 4,75 mm
- 6 Druckstück 5 mm
- 7 Druckstück 1/4"
- 8 Druckstück 6 mm
- 9 Druckstück 8 mm
- 10 Druckstück 10 mm
- 11 Druckstück 1/2"



VERWENDUNGSZWECK

Dieser Werkzeugsatz dient dem Anfertigen von Bördel-Typen D, E & F.

Die Werkzeuge sind geeignet für Leitungsdurchmesser 4,75 – 5 – 6 – 8 – 10 mm - 1/4" und 1/2".

ACHTUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise bevor Sie das Produkt verwenden.

SICHERHEITSHINWEISE

- Reparaturen an Bremsanlagen sollten nur von geschulten Personen mit Erfahrungen durchgeführt werden.
- Verwenden Sie den Werkzeugsatz nur für den Zweck, für den es konzipiert ist.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Achten Sie bei Verwendung auf korrekte Sicherheitskleidung und Schutzmaßnahmen.
- Die Verwendung von Schutzhandschuhen, Schutzbrille und Sicherheitsschuhen wird empfohlen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Werkzeugs und wechseln Sie beschädigte Teile aus.
- Halten Sie Spindel stets sauber und gut geölt. Sorgfältige Wartung garantiert die Einsatzbereitschaft und Langlebigkeit des Werkzeugs.
- Informieren Sie sich vor dem Einsatz über den richtigen Gebrauch des anzuwendenden Werkzeugs unter Berücksichtigung der dabei erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Halten Sie sich immer an Hinweise des Fahrzeugherstellers.

ANWENDUNG

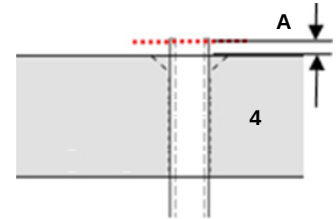


Tabelle für Rohrüberstand

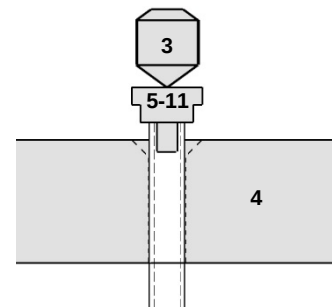
Druckstücke (5-11)	Maß (A)
4.75 mm	3,1 mm
5 mm	3,0 mm
6 mm	3,6 mm
1/4"	3,7 mm
8 mm	4,0 mm
10 mm	4,7 mm
1/2"	5,2 mm

Bördel E & F

Rohr auf die gewünschte Länge kürzen.
Sicherstellen, dass der Schnitt sauber und gerade ist.
Schnittfläche entgraten, nur so ist eine exakte Bördelung möglich.
Das Rohr in die passende Haltebügel-Bohrung (4) einsetzen. Das Rohr muss um das Maß A aus dem Haltebügel herausragen.
Maß A kann mit Hilfe der „Tabelle für Rohrüberstand“ ermittelt werden.

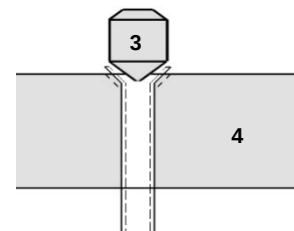


Rohr mit den Flügelmuttern im Haltebügel (4) befestigen, beginnend mit der Flügelschraube, welche dem eingespannten Rohr am nächsten ist.
Passendes Druckstück (5-11), wie in der Abb. gezeigt, aufsetzen.
Pressbügel (1) auf den Haltebügel (4) aufsetzen und durch Drehbewegung das Druckstück (5-11) in das Rohr pressen.
Den Vorgang stoppen wenn das Druckstück (5-11) am Haltebügel (4) anliegt.
Druckspindel (2) lösen und Druckstück (5-11) aus der Rohrleitung entfernen.
Pressbügel (1) demontieren.
Flügelschrauben lösen und das gebördelte Rohr entnehmen.

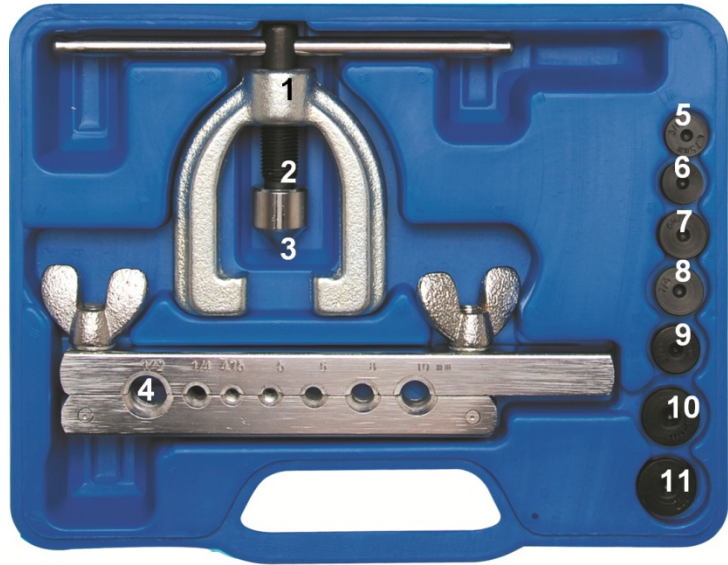


Die Herstellung von **Bördel F** ist nun abgeschlossen.
Für **Bördel E** mit den nachfolgenden Arbeiten fortfahren.

Pressbügel (1) auf den Haltebügel (4) aufsetzen und mit dem Konus (3) am Ende der Druckspindel (2) die konische Sitzfläche durch Drehen der Druckspindel herstellen.



Double Flaring Tool



TOOLS

- 1 Pressing Tool
- 2 Pressure spindle
- 3 Cone
- 4 Fixing frame
- 5 Pressure piece 4.75 mm
- 6 Pressure piece 5 mm
- 7 Pressure piece 1/4"
- 8 Pressure piece 6 mm
- 9 Pressure piece 8 mm
- 10 Pressure piece 10 mm
- 11 Pressure piece 1/2"

INTENDED USE

This tool set is used to produce D, E & F type flare.

The tools are suitable for cable diameters 4.75 - 5 - 6 - 8 - 10 mm - 1/4" and 1/2".

ATTENTION

Read these operating instructions carefully and observe all safety instructions before using the product.

SAFETY INFORMATION

- Repairs to brake systems should only be carried out by trained persons with experience.
- Only use the tool set for the purpose for which it is designed.
- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- When using the product, be sure to wear the correct safety clothing and take protective measures.
- The use of protective gloves, safety glasses and safety shoes is recommended.
- Check the condition of the tool regularly and replace damaged parts.
- Always keep the spindle clean and well oiled. Careful maintenance guarantees the operational readiness and longevity of the tool.
- Before use, familiarise yourself with the correct use of the tool to be used, taking into account the necessary safety measures.
- Always follow the instructions of the vehicle manufacturer.

APPLICATION

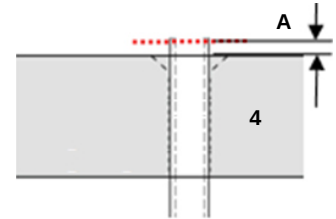


Table for pipe projection

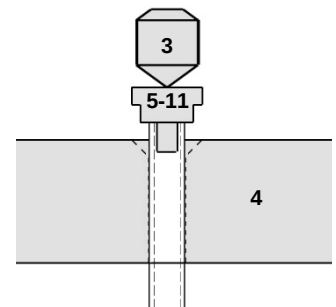
Pressure piece (5-11)	Dimension (A)
4.75 mm	3.1 mm
5 mm	3.0 mm
6 mm	3.6 mm
1/4"	3.7 mm
8 mm	4.0 mm
10 mm	4.7 mm
1/2"	5.2 mm

E & F type flare

Shorten the pipe to the desired length.
Ensure the cut is clean and straight.
Deburr the cutting surface, this is the only way to achieve exact flaring.
Insert the pipe into the suitable retaining bracket bore (4). The pipe must protrude out of the retaining bracket by dimension A.
Dimension A can be determined using the "Table for pipe projection".

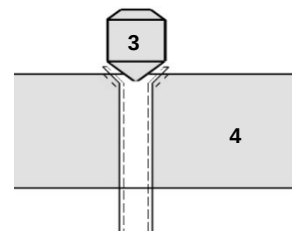


Fasten the pipe with the wing nuts in the retaining bracket (4), starting with the wing screw which is closest to the clamped pipe.
Fit the appropriate pressure piece (5-11) as shown in the illustration.
Place the pressing tool (1) on the retaining bracket (4) and press the pressure piece (5-11) into the pipe by rotating it.
Stop the process when the pressure piece (5-11) rests against the retaining bracket (4).
Loosen the pressure spindle (2) and remove the pressure piece (5-11) from the pipeline.
Remove the pressing tool (1).
Loosen the wing screws and remove the flared pipe.



The production of **flare F** is now complete.
Carry on as follows for **flare E**.

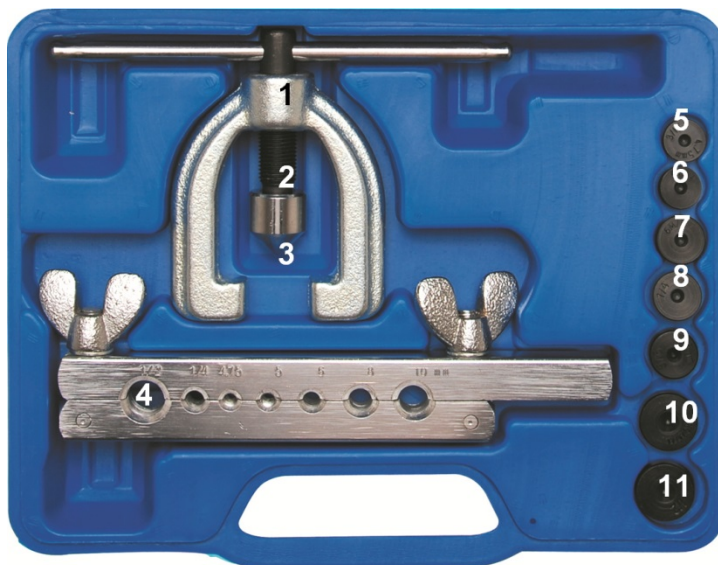
Place the pressing tool (1) on the retaining bracket (4) and create the conical seat surface by turning the pressure spindle with the cone (3) at the end of the pressure spindle (2).



Presse à collets doubles

OUTILS

- 1 Presse manuelle
- 2 Broche de pression
- 3 Cône
- 4 Étrier de retenue
- 5 Pièce de pression 4,75 mm
- 6 Pièce de pression 5 mm
- 7 Pièce de pression 1/4"
- 8 Pièce de pression 6 mm
- 9 Pièce de pression 8 mm
- 10 Pièce de pression 10 mm
- 11 Pièce de pression 1/2"



UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de fabriquer des collets de type D, E et F.

Les outils sont appropriés pour des diamètres de câble de 4,75 – 5 – 6 – 8 – 10 mm – 1/4" et 1/2".

ATTENTION

Lisez attentivement ce mode d'emploi et observez toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Les réparations sur les systèmes de freinage ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées et expérimentées.
- Utilisez le jeu d'outils uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu.
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- Portez toujours des vêtements de protection appropriés lorsque vous allez utiliser l'outil et prenez les mesures de protection pertinentes.
- L'utilisation de gants de sécurité, de lunettes de protection et de chaussures de sécurité est vivement recommandée.
- Contrôlez régulièrement l'état de l'outil et remplacez toute pièce endommagée.
- Maintenez toujours parfaitement propres et bien lubrifiées les broches. Une maintenance soignée assurera la disponibilité opérationnelle et une longue durée de vie utile de l'outil.
- Avant l'utilisation, informez-vous sur l'utilisation correcte de l'outil, en tenant compte des mesures de sécurité nécessaires.
- Respectez toujours les consignes du constructeur du véhicule concerné.

UTILISATION



Tableau de saillie de tuyauterie

Pièce de pression (5-11)	Dimension (A)
4,75 mm	3,1 mm
5 mm	3,0 mm
6 mm	3,6 mm
1/4"	3,7 mm
8 mm	4,0 mm
10 mm	4,7 mm
1/2"	5,2 mm

Collets E & F

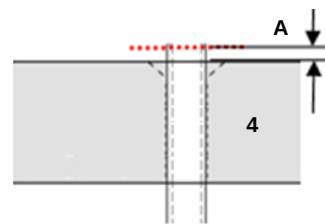
Coupez le tube à la longueur désirée.

Assurez-vous que la coupe est propre et droite.

Ébavurez la surface de coupe ; ce n'est qu'ainsi que vous pourrez obtenir des collets précis.

Insérez le tube dans le trou approprié de l'étrier de retenue (4). Le tuyau doit dépasser de l'étrier de retenue de la dimension A.

La dimension A peut être déterminée à l'aide du « Tableau de saillie de tuyauterie ».



Fixez le tuyau avec les écrous à oreilles dans l'étrier de retenue (4), en commençant par la vis à oreilles la plus proche du tuyau serré. Montez la pièce de pression appropriée (5-11) comme indiqué à l'illustration.

Placer la presse manuelle (1) sur l'étrier de retenue (4) et presser la pièce de pression (5-11) dans le tube en la faisant tourner.

Arrêtez le processus lorsque la pièce de pression (5-11) repose contre l'étrier de retenue (4).

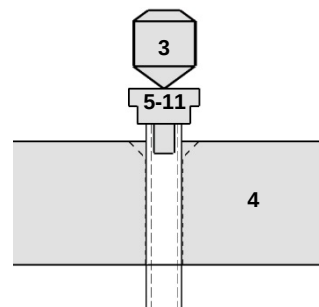
Desserrez la broche de pression (2) et retirez la pièce de pression (5-11) de la tuyauterie.

Démontez la presse manuelle (1).

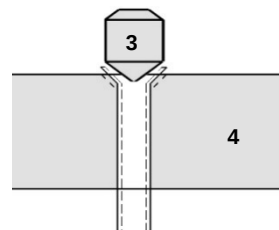
Desserrez les vis à oreilles et retirez le tuyau avec le collet formé.

La fabrication du **collet F** est maintenant terminée.

Pour un **collet E**, procédez comme suit.



Placez la presse manuelle (1) sur l'étrier de retenue (4) et créez la surface d'appui conique en tournant le cône (3) sur l'extrémité de la broche de pression (2).



Juego de abocardado de tubos

HERRAMIENTAS

- 1 Bastidor de prensado
- 2 Husillo de presión
- 3 Cono
- 4 Soporte de sujeción
- 5 Pieza de presión 4,75 mm
- 6 Pieza de presión 5 mm
- 7 Pieza de presión 1/4"
- 8 Pieza de presión 6 mm
- 9 Pieza de presión 8 mm
- 10 Pieza de presión 10 mm
- 11 Pieza de presión 1/2"



USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para hacer abocardados del tipo D, E y F.
Las herramientas son adecuadas para diámetros de tubos de 4,75 - 5 - 6 - 8 - 10 mm - 1/4" y 1/2".

ATENCIÓN

Lea atentamente estas instrucciones de manejo y tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad antes de utilizar el producto.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Las reparaciones de los sistemas de frenos solo deben ser realizadas por personas capacitadas y con experiencia.
- Utilice el juego de herramientas sólo para el propósito para el cual ha sido diseñado.
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Al utilizarlo, procure que la ropa de seguridad y las medidas de protección sean correctas.
- Se recomienda el uso de guantes protectores, gafas de seguridad y calzado de seguridad.
- Compruebe regularmente el estado de la herramienta y sustituya las piezas deterioradas.
- Mantenga el husillo siempre limpio y bien lubricado. Un mantenimiento minucioso garantizará la disponibilidad y durabilidad de la herramienta.
- Antes del uso, infórmese sobre el uso correcto de la herramienta que va a emplear, teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias para ello.
- Respete en todo momento las indicaciones del fabricante del vehículo.

APLICACIÓN



Tabla para el sobresaliente de tubos

Pieza de presión (5-11)	Medida (A)
4.75 mm	3,1 mm
5 mm	3,0 mm
6 mm	3,6 mm
1/4"	3,7 mm
8 mm	4,0 mm
10 mm	4,7 mm
1/2"	5,2 mm

Abocardados del tipo E y F

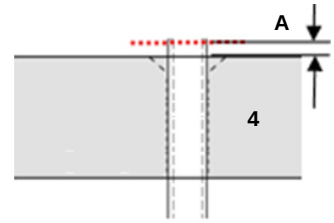
Cortar el tubo a la longitud deseada.

Asegurarse de que el corte sea limpio y recto.

Desbarbar la superficie de corte, solo de esta manera es posible un abocardado exacto.

Insertar el tubo en la perforación del soporte de sujeción (4) adecuada. El tubo debe sobresalir con la dimensión A del soporte de sujeción.

La dimensión A se puede determinar a través de la «tabla para el sobresaliente de tubos».



Apretar el tubo con las tuercas de mariposa en el soporte de sujeción (4), comenzando con el tornillo de mariposa más cercano al tubo sujetado.

Colocar la pieza de presión adecuada (5-11) según se muestra en la fig.

Colocar el bastidor de prensado (1) en el soporte de sujeción (4) y

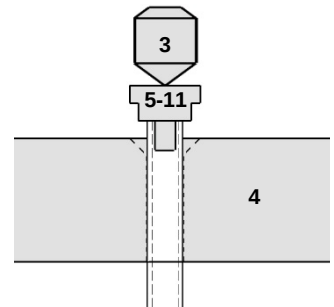
presar la pieza de presión (5-11) en la tubería girándola.

Detener el proceso cuando la pieza de presión (5-11) apoye sobre el soporte de sujeción (4).

Soltar el husillo de presión (2) y retirar la pieza de presión (5-11) de la tubería.

Desmontar bastidor de prensado (1).

Aflojar los tornillos de mariposa y retirar el tubo abocardado.



La fabricación del **abocardado del tipo F** está ahora completada.

Para el **abocardado del tipo E** continuar con los siguientes trabajos.

Colocar el bastidor de prensado (1) sobre el soporte de sujeción (4) y utilizar el cono (3) al final del husillo de presión (2) para crear el asiento cónico girando el husillo de presión.

