Bedienungsanleitung

Doppel-Bördelgerät

mit mehrfachen Anwendemöglichkeiten
mit auswechselbarer, scharnierter Spannbacke

HAZET

2191/12 K





①



②



③



④



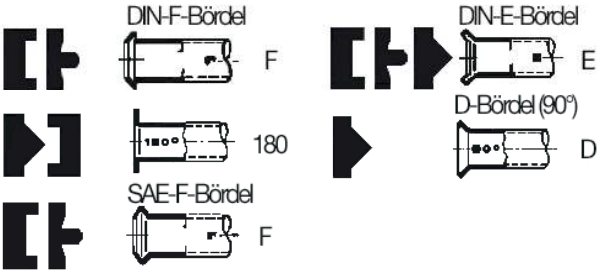
⑤



⑫



⑥–⑪



Sehr geehrter Kunde,

Sie haben eine gute Wahl getroffen. Sie halten ein HAZET Qualitäts-Produkt in den Händen, das Ihren Arbeitsablauf optimieren wird

1. Zu Ihrer Sicherheit

⚠ Vor Inbetriebnahme ist der Anwendungshinweis zu lesen und zu beachten.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeuges gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen

Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer und zweckentfremdeter Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt HAZET keine Haftung oder Gewährleistung. Hierfür haftet allein der Betreiber.

Arbeiten an und mit dem Doppel-Bördelgerät dürfen nur von technisch ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

2. Symbolerklärung

ACHTUNG: *Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!*

BETRIEBSANLEITUNG LESEN!

Der Betreiber ist verpflichtet den Anwendungshinweis und die Sicherheitsvorschriften zu beachten und alle Anwender des Werkzeugs gemäß dieser zu unterweisen.

HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Ihnen die Handhabung erleichtern.

WARNUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren und Sicherheitshinweise.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.

3. Ersatzteile

- Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Ersatzteile von HAZET verwendet werden.
- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Werkzeuges führen.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile erlöschen sämtliche Garantie-, Service-, Schadensersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

4. Entsorgung

- Zur Aussonderung, reinigen und unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
- Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Für Metall-Rohre und Leitungen ∅ 4,75 – 10 mm mit 0,7 – 1,0 mm Wandstärke.
- Zur Herstellung von offenen (F) oder doppelten (E) Bördeln nach DIN 74234 bzw. SAE, normalen 90°- und 180°-Bördeln.
- Für Bördel an gezogenen und gerollten Rohren.

6. Lieferumfang

12teilig im Metallkasten

7. Geräteelemente

① Klein-Rohrabschneider	HAZET 2181-1			
② Grundgerät	HAZET 2191			
③ Spannbacke	HAZET 2191-1			
④ Rohr-Fräser	HAZET 2191-2			
⑤ Vorgabestück	HAZET 2191-3			
⑥ Druckstück	HAZET 2191-4	∅	4,75	mm
⑦ Druckstück	HAZET 2191-5		5	mm
⑧ Druckstück	HAZET 2191-6		6	mm
⑨ Druckstück	HAZET 2191-8		8	mm
⑩ Druckstück	HAZET 2191-9		9	mm
⑪ Druckstück	HAZET 2191-10		10	mm
⑫ 90°-Druckstück	HAZET 2191-90			

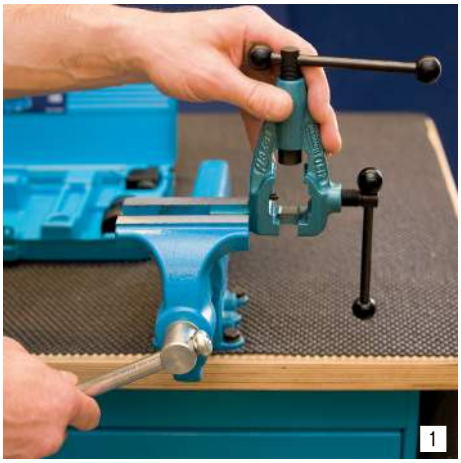
8. Technische Daten

- Mit auswechselbarer, scharnierter Spannbacke aus Spezialstahl.
- Grundgerät aus Spezialguss, Oberfläche lackiert.

223113

9. Anwendung

Vorbedingung für eine dichte Bördel ist die saubere Entgratung und Abschrägung des Innen- und Außenrandes des abgeschnittenen Rohres. Hierzu dient der Rohrfräser HAZET 2191-2.



DIN-F-Bördel

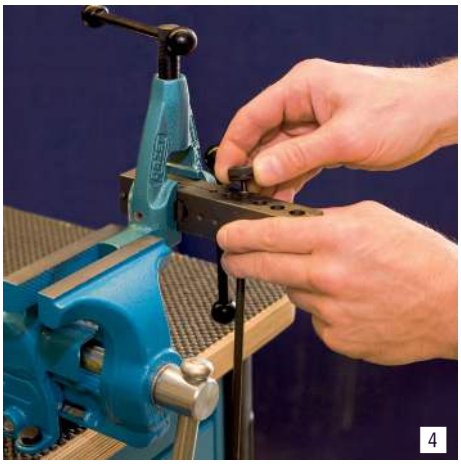
Spannen Sie das Grundgerät (2) am Spannstück in den Schraubstock.



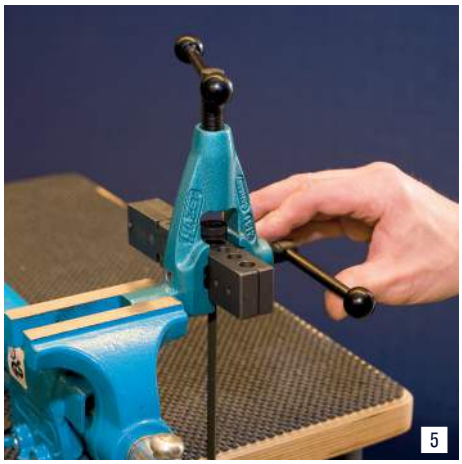
Schieben Sie dann die Spannbacke (3) so in das Grundgerät (2), dass die Seite mit der Aufschrift „180°“ (bei älterer Spannbacke lautet die Aufschrift „F“) nach oben zeigt.



Öffnen Sie die Spannbacke (3). Das zu bördelnde Rohr oben einige Millimeter überstehen lassen. Das Vorgabestück (5) dient nun als Einstellehre. Das Rohr mit Hilfe des Vorgabestück (5) mit der Aussparung nach unten bis zur Spannbacke (3) herunterdrücken. Spannbacke (3) schließen.



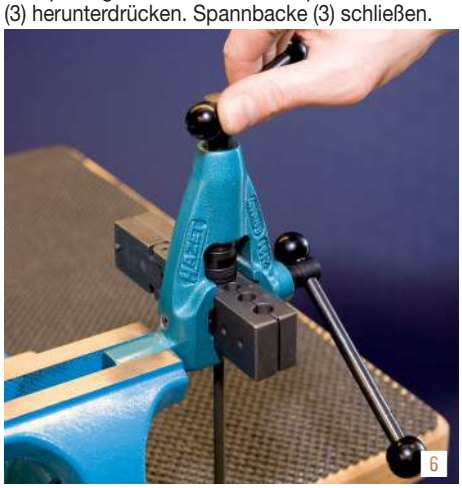
Stecken Sie das gleitfähig gemachte und dem Rohrdurchmesser entsprechende Druckstück auf das Rohr. Setzen Sie das Vorgabestück (5) mit der Öffnung nach unten darauf. Dann schieben Sie die Spannbacke (3) soweit in das Gerät, bis das Rohrende mit dem Druck- und Vorgabestück (5) unter der Druckspindel liegt.



Achten Sie darauf, dass die Arretier-Spitze hörbar in die vorgesehene Ausfräsung der Spannbacke einrastet.

Achten Sie auf die mittige Positionierung der Druckspindel über der Bremsleitung.

Drehen Sie die Klemmspindel an.



Drehen Sie die Druckspindel herunter. Durch das Druck- und Vorgabestück (5) wird Bördel „F“ geformt.

DIN-E-Bördel

- Wie unter 1 - 6 beschrieben herstellen, zur Fertigstellung die Spannbacke (3) wenden, sodass die Seite mit der Aufschrift „90°“ (bei älterer Spannbacke lautet die Aufschrift „E“) nach oben zeigt und Spannbacke (3) wieder einsetzen. Bördel erneut einspannen und mit dem 90° Druckstück (12) fertig bearbeiten.

D-Bördel (90°)

- Spannbacke (3) so einsetzen, dass die Seite mit der Aufschrift „90°“ (bei älterer Spannbacke lautet die Aufschrift „E“) nach oben zeigt. Wie unter 1 - 6 beschrieben, mit Hilfe des 90°-Druckstücks (12) herstellen.

180°-Bördel

- Wie D-Bördel (90°) herstellen, zur Fertigstellung die Spannbacke (3) wenden und einsetzen, sodass die Seite mit der Aufschrift „180°“ (bei älteren Spannbacken lautet die Aufschrift „F“) nach oben zeigt. Bördel erneut einspannen und mit der Rückseite des Vorgabestückes (5) flach drücken.

SAE-F-Bördel

- Spannbacke (3) so einsetzen, dass die Seite mit der Aufschrift 90° (bei älterer Spannbacke lautet die Aufschrift „E“ nach oben zeigt. Wie unter 1 - 6 beschrieben herstellen.

10. Aufbewahrung / Lagerung

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur -10 bis +45°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 65%.

11. Pflege und Instandhaltung

- Stöße, Schläge, Herunterfallen und Flüssigkeitskontakt können die Funktion beeinträchtigen und das Gerät beschädigen.

Operating Instructions

Tube Flaring Tool Set

for multiple applications
with replaceable hinged gripping jaws

HAZET

2191/12 K







Dear Customer,

You have made a good choice. This HAZET tool in front of you is a high-quality product that will make your work easier.

1. For Your Safety

⚠ Before using the Tube Flaring Tool Set, please read this operating instructions.

For effective use of the tool set as intended, it is essential that all safety and other information in this operating instructions is adhered to.

HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper application, misuse of the tool or a disregard of the safety instructions.
These injuries are the sole responsibility of the owner.

Work on and with the double tube flaring tool may only be carried out by technically trained specialists.

2. Explanation of Symbols

ATTENTION : Please pay attention to these symbols!

Read the Operating Instructions!

The owner of this tool is obliged to observe the operating instructions and should ensure all users of this tool use it according to the information given in this manual.

NOTICE!

This symbol marks advice which is helpful when using the tool.

CAUTION!

This symbol marks important specifications, dangerous conditions, safety risks and safety advice.

ATTENTION!

This symbol marks advice which if disregarded results in damage, malfunction and/or functional failure of the tool.

3. Spare Parts

- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the tool.
- The use of unapproved spare parts will void all warranty, service and liability claims as well as all claims for compensation against the manufacturer or its agents, distributors and sales representatives.

4. Disposal

- For disposal, clean tool and disassemble it according to the regulations for work safety and environmental protection. Components can be recycled.

5. Appropriate Use

- For metal tubes and pipes ∅ 4.75 – 10 mm with a wall thickness of 0.7 – 1.0 mm.
- For manufacturing open (F) or double flares (E) in accordance with DIN 74234 or SAE, standard 90° and 180° flares.
- For flares on rolled and drawn tubes.

6. Included

12 pieces in sheet steel box

7. Components of the Tool

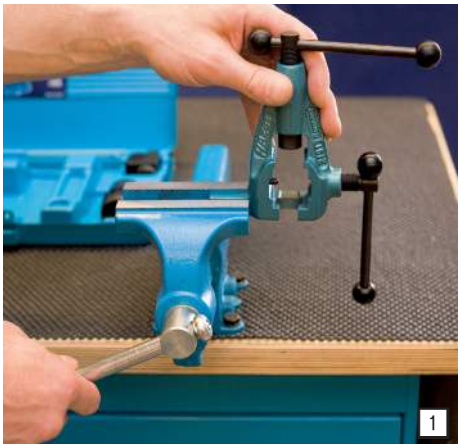
① Tube Cutter	HAZET 2181-1			
② Tube Flaring Unit	HAZET 2191			
③ Gripping Jaw	HAZET 2191-1			
④ Pipe Deburring Tool	HAZET 2191-2			
⑤ Base Block	HAZET 2191-3			
⑥ Thrust Block	HAZET 2191-4	∅	4.75	mm
⑦ Thrust Block	HAZET 2191-5		5	mm
⑧ Thrust Block	HAZET 2191-6		6	mm
⑨ Thrust Block	HAZET 2191-8		8	mm
⑩ Thrust Block	HAZET 2191-9		9	mm
⑪ Thrust Block	HAZET 2191-10		10	mm
⑫ 90°-Thrust Block	HAZET 2191-90			

8. Technical Data

- With replaceable hinged gripping jaws made of special steel
- Tube flaring unit made of special casting, surface lacquered

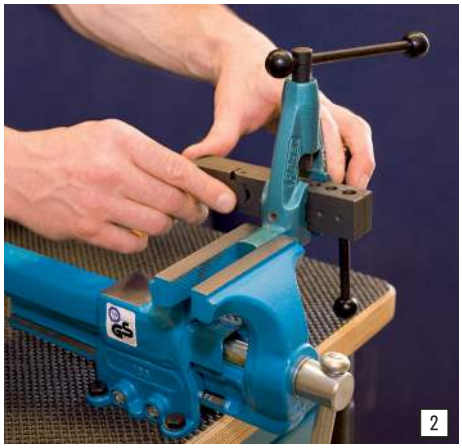
9. Application

Precondition for a tight flare is a clean deburring of the inner and outer tube rims. For this purpose, use the pipe deburring tool 2191-2.

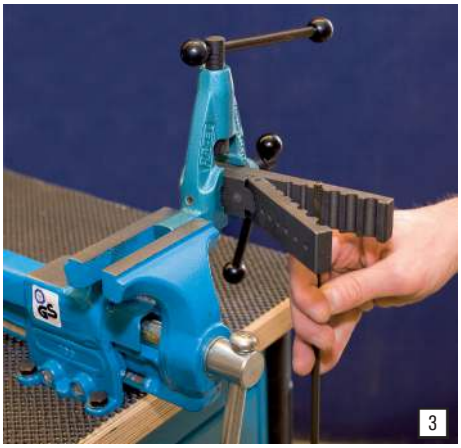


DIN F flares

Clamp the basic unit (2) into the vice with the gripping piece.



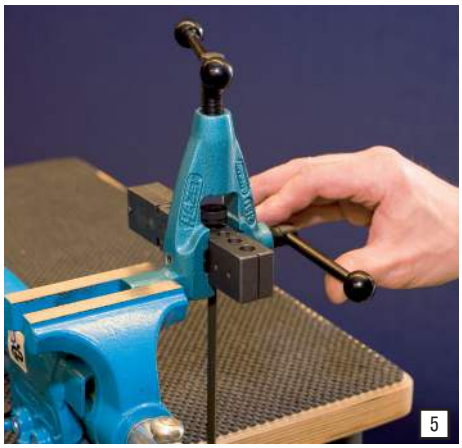
Then push the gripping jaw (3) into the basic unit (2) so that the side with the inscription „180°“ (on older gripping jaws the inscription is „F“) faces upwards.



Open the gripping jaw (3) and allow the tube to be flared to protrude a few millimetres at the top. The base block (5) now serves as a setting gauge. Using the base block (5), push the tube down to the gripping jaw (3) with the recess facing downwards. Close the gripping jaw (3).



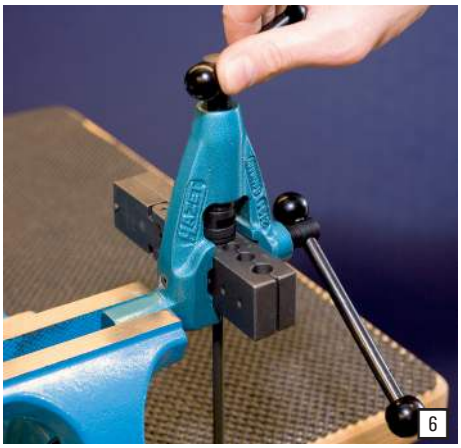
Plug the pressure piece, which has been made slippery and corresponds to the tube diameter, onto the tube. Place the base block (5) on it with the opening facing downwards. Then push the gripping jaw (3) into the tool until the tube end with the thrust block and base block (5) is under the pressure spindle.



Ensure that the locking point locks audibly into place in the intended notch of the gripping jaw.

Make sure that the pressure spindle is positioned centrally above the brake line.

Turn the clamping spindle.



Turn down the pressure spindle. The thrust block and base block (5) form the „F“ flare.

DIN E flares

- Prepare as described under 1-6, for completion turn the gripping jaw (3) so that the side with the inscription „90°“ (on older gripping jaws the inscription is „E“) faces upwards and reinsert the gripping jaw (3). Clamp the flare again and finish machining with the 90° pressure piece (12).

D flares (90°)

- Insert the gripping jaw (3) so that the side with the inscription „90°“ (on older gripping jaws, the inscription is „E“) faces upwards. Produce as described under 1 - 6 using the 90° pressure piece (12).

180° flares

- Produce as D flare (90°), to complete turn and insert the gripping jaw (3) so that the side with the inscription „180°“ (on older gripping jaws the inscription is „F“) faces upwards. Clamp the flare again and press it flat with the back of the base block (5).

SAE F flares

- Insert the gripping jaw (3) so that the side with the inscription „90°“ (on older gripping jaws, the inscription is „E“) faces upwards. Produce as described under 1 - 6.

10. Storage

The tool has be stored according to the following conditions:

- Keep tool in a dry and dust-free place.
- Do not expose the tool to liquids or aggressive substances.
- Do not store the tool outdoors.
- Keep the tool out of reach of children.
- Storage temperature: -10°C up to +45°C
- Relative air humidity: max. 65%.

11. Maintenance and Cleaning

- Do not let the tool set fall down. Do not expose to impacts or liquids as they might impair the functional efficiency and damage the tool set.

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG • 10 04 61 • 42804 Remscheid • GERMANY
Güldenwerther Bahnhofstraße 25 - 29 • 42857 Remscheid • GERMANY
+49 (0) 21 91 / 7 92-0 • FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) -400 (International) • www. hazet.de • e-mail info@hazet.de

223113 V cb/pdf