



Betriebsanleitung

Doppel-Bördelgerät

mit mehrfachen Anwendungsmöglichkeiten
mit auswechselbarer, schartierter Spannbacke

2191/12 K



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.

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 \varnothing 4,75 – 10 mm mit 0,7 – 1,0 mm Wandstärke.
- Zur Herstellung von offenen (F) oder doppelten (E) Bördeln nach DIN 74234, 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	\varnothing 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, schartierter Spannbacke aus Spezialstahl.
- Grundgerät aus Spezialguss, Oberfläche lackiert.



9. Anwendung

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



Bördel F

Spannen Sie das Grundgerät am Spannstück in den Schraubstock.



Schieben Sie dann die Spannbacke, mit der Seite „F“ nach oben, bis zum Anschlag in das Gerät.



Öffnen Sie die Spannbacke und legen das zu bördelnde Rohr in die entsprechende Aufnahmebohrung. Das Rohr oben 6 mm überstehen lassen und die Spannbacke schließen.



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



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

Drehen Sie die Klemmspindel an.



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

Bördel E

- Wie unter 1 - 6 beschrieben herstellen, zur Fertigstellung die Spannbacke wenden und mit der Seite „E“ nach oben einsetzen, Bördel erneut einspannen und mit dem 90°-Druckstück fertig bearbeiten.

90°-Bördel

- Wie unter 1 - 6 beschrieben herstellen, jedoch die Spannbacke mit Seite „E“ nach oben einsetzen und 90°-Druckstück verwenden.

180°-Bördel

- Wie 90°-Bördel herstellen, zur Fertigstellung die Spannbacke wenden und mit der Seite „F“ nach oben einsetzen, Bördel erneut einspannen und mit der Rückseite des Vorgabestückes flach drücken.

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



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.

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 \varnothing 4.75 – 10 mm with a wall thickness of 0.7 – 1.0 mm.
- For open (F) or double (E) flares according to DIN 74234, for normal 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	\varnothing 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.



1

F-Flares

Clamp the clamping bar of the tube flare unit into a machinist's vice.



2

With the "F"-side pointing upwards, insert the gripping jaw into the unit as far as it will go.



3

Open the gripping jaw and lay the tube to be flared into the locating hole. Make sure that 6 mm of the tube juts out and close the gripping jaw.



4

Place the smooth-running thrust block onto the end of the tube and put the base block with the opening showing downwards on top of it. Push the gripping jaw into the unit until the tube with the fixed base block and thrust block is placed underneath the pressure spindle.



5

! Please make sure that the locking pin clicks correctly into the receiving notch of the gripping jaw.

Tighten the gripping spindle.



6

Now turn the pressure spindle down. The fixed base block and thrust block form the "F"-flare.

E-Flares

- Proceed as described in 1 to 6. For finishing, turn the gripping jaw and insert it into the unit with the "E"-side pointing upwards. Insert the tube to be flared again into the gripping jaw and continue working with the 90°-thrust block.

90°-Flares

- Proceed as described in 1 to 6 but with the "E"-side of the gripping jaw pointing upwards. Use the 90°-thrust block.

180°-Flares

- First produce a 90°-flare. For finishing, turn the gripping jaw and insert it into the unit with the "F"-side pointing upwards. Insert the tube to be flared again into the gripping jaw and push it down with the back of the base block.

10. Storage

! The tool has to 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.