PRODUKTE

Rohrbiegewerkzeuge aus Aluminiumbronze, Werkzeugstahl oder Kunststoff

Auslegung und Fertigung vom Experten



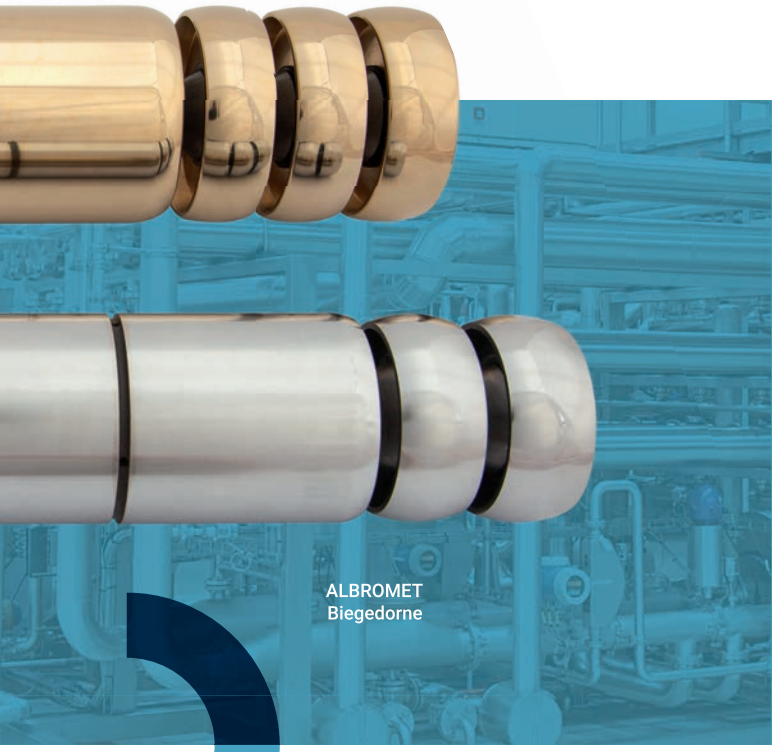
albromet.de

albromet
Join us in metals

Präzision beginnt beim Werkzeug

ALBROMET – Ihr Experte für hochwertige Biegewerkzeuge





ALBROMET
Biegedorne

Das Rohrbiegen ist ein zentrales Fertigungsverfahren in zahlreichen Industriezweigen, darunter Automobil- und Anlagenbau, Medizintechnik, Musikinstrumentenbau sowie Möbel- und Bauindustrie. Sie alle benötigen eine hohe Maßhaltigkeit, reproduzierbare Qualität und eine einwandfreie Oberflächen- und Querschnittsgeometrie. Leistungsfähige Rohrbiegewerkzeuge sind hierfür unerlässlich.

Für sämtliche Anwendungsfälle bietet ALBROMET ein umfangreiches Sortiment an hochwertigen Biegewerkzeugen. Sämtliche Werkzeuge, ob Biegedorne, Faltenglätter (Abstreifer), Biegematrizen oder -rollen sowie Druck- und Spannmatrizen werden inhouse produziert. Mit modernen Auslegungstools, Kollisionsprüfungen im CAD-System sowie unserer langjährigen Erfahrung stellen wir sicher, dass Sie die Werkzeuge erhalten, die perfekt auf Ihre Biegeaufgabe abgestimmt sind.

Das spricht für unsere Rohrbiegewerkzeuge

- Rohrbiegen mit kontinuierlich hoher Biegequalität
- Beratung, Auslegung und Fertigung aus einer Hand
- Werkzeuge für (fast) alle Rohrmaterialien
- Hohe Standzeiten durch optimierte Materialauswahl
- Schnelle Verfügbarkeit in vielen Abmessungen



ALBROMET
Biegewerkzeuge

Produktübersicht

Biegedorne

- Für Rohre aus Aluminium, Stahl, Edelstahl, Kupfer, Messing, Titan und beschichteten Metallen
- Gliederdorne, auch Segmentdorne genannt, Stummeldorne oder Löffeldorne, etc. in vielen verschiedenen Formen und Baugrößen
- Aus Aluminiumbronze oder Werkzeugstahl mit und ohne Beschichtung

Biegematrizen & Co

- Biegematrizen, Biegerollen, Klemmmatrizen und Gegenhalter
- Nach Kundenzeichnung aus gehärtetem Werkzeugstahl gefertigt
- Alle Bauteile aus einer Hand

Faltenglätter (Abstreifer)

- Verhindern wirkungsvoll Faltenbildung am Innenradius des Rohrs
- Passend zum Rohrmaterial aus Aluminiumbronze, Werkzeugstahl oder Kunststoff
- Verschiedene Bauformen, z.B. als Monoblock oder Einsatz (Faltenglätterschale)
- Passende Faltenglätterhalter erhältlich

Im Servicefall hilfreich sind unsere Ersatzteil-Sets. Egal ob Verbindungsglieder, Dornverbindung oder Biegekugeln, sämtliche Komponenten eines Biegedorns sind so bei Bedarf schnell ausgetauscht. Das hilft Suchzeiten, Fehlbestellungen oder Montagefehler zu minimieren. Nachhaltig und kostensparend.

Ersatzteil-Sets ab Lager:

- Bestehend aus Verbindungsgliedern (End- und Zwischenverbinder), Dornverbindung und Biegekugeln
- Für alle Baugrößen erhältlich
- Kurze Lieferzeit durch Lagerabruf
- Nachhaltig und kostensparend

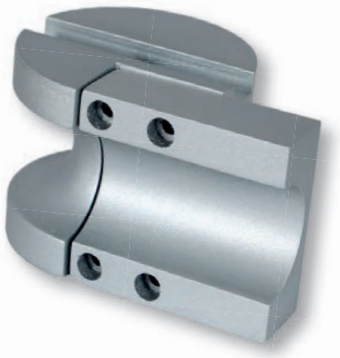




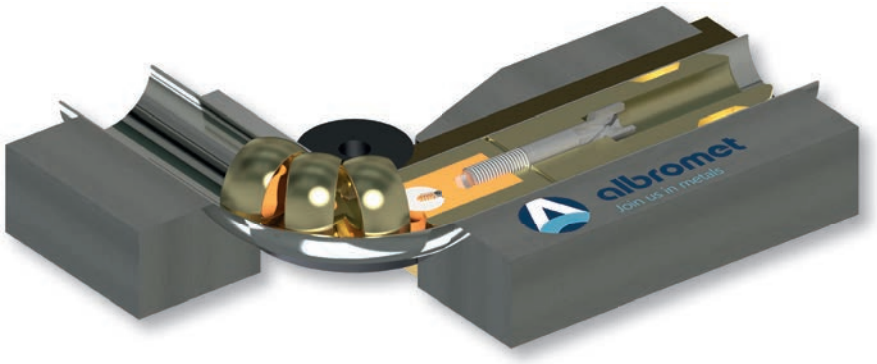
ALBROMET
Faltenglätter

Biegedorne für das Rotationszugbiegen

Entwickelt für exakte Radien und beste Biegeergebnisse



Beim Rotationszugbiegen stabilisieren die Rohrbiegedorne das Rohrinnere zuverlässig und beeinflussen damit die Qualität des Biegeergebnisses. ALBROMET bietet Stummeldorne (Festdorne) und Gliederdorne (Segmentdorne) aus harter Aluminiumbronze, hochfestem Werkzeugstahl in allen gängigen Größen an.



ALBROMET Biegewerkzeuge im Zusammenspiel:
Faltenglätter, Biegedorn, Klemmbacke, Biegerolle und Druckmatrize

Wann kommt welcher Dorntyp zum Einsatz?

Dornarten / Parameter	Stummeldorn	Kugeldorn	Gliederdorn
Typischer CLR/D-Bereich *	> 3,0	2,0 - 3,0	< 2,0
Verhältnis D/W **	< 20	20 - 25	> 25
Wandstärke	mittel - dick	dünn - mittel	dünn - sehr dünn
Gefahr der Ovalisierung	hoch	mittel	sehr gering
Eignung für hochfeste Werkstoffe	eingeschränkt	bedingt	sehr gut

* Verhältnis von Biegeradius (CLR) zu Rohrdurchmesser (D)
** Verhältnis Rohrdurchmesser (D) zu Wandstärke (W)

Materialien und Beschichtung

Mit uns biegen Sie jedes Rohr

ALBROMET Biegedorne - entwickelt für exakte Radien und beste Biegeergebnisse. Unsere langjährige Erfahrung ist Ihr Garant für optimale Werkzeugauslegung und Dimensionierung. Entscheidend sind werkstoff- und geometrieabhängige Einflussgrößen wie Rohrmaterial, Wandstärke, Biegeradius und Rohrdurchmesser, um nur die wichtigsten zu nennen.

Dabei hat jedes Rohrmaterial seinen eigenen Charakter. Stahl und Edelstahl verlangen nach hoher Dornfestigkeit, Aluminium nach reibungsarmen Oberflächen. Bei Kupfer sind eine sensible Prozessführung entscheidend, während Titan die kompromisslose Werkzeugqualität fordert. Kunststoffe wiederum stellen ganz eigene Anforderungen an Temperaturführung und Dornmaterial.

Jeder Rohrwerkstoff stellt besondere Anforderungen:

- Edelstahl (1.4301 / 1.4404): hohe Kaltverfestigung ➔ stabile Dornabstützung erforderlich
- Aluminium (z.B. EN AW-6060): geringe Festigkeit, aber empfindliche Oberfläche ➔ polierte oder beschichtete Gliederdorne empfohlen
- Kupferrohre Ø < 20 mm: hohe Faltenneigung ➔ früher Dornkontakt entscheidend
- Titan (Grade 2 / 5): hohe Rückfederung ➔ exakte Dornposition wichtig und Verwendung von Faltenglättern empfohlen



Zwei-Segment-Biegedorn aus ALBROMET-A300



ALBROMET Biegekugeln aus Aluminiumbronze

Materialempfehlungen für Rohrbiegedorne

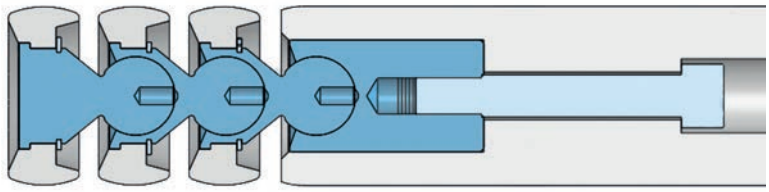
Material Biegedorn / Material Rohr	ALBROMET Aluminium-bronze	Werkzeugstahl gehärtet, hartverchromt	Werkzeugstahl gehärtet, TiN-beschichtet	Werkzeugstahl gehärtet, CrN-beschichtet	Werkzeugstahl gehärtet, DLC-beschichtet
Aluminium		★			★
Kupfer / Messing		★		★	
Edelstahl	★				
Stahl	★*	★	★		
Inconel				★	★
Titan	★				★

* Nur bei schwacher/keiner Zunderhaut oder Kleinserien

Bauformen Biegedorne

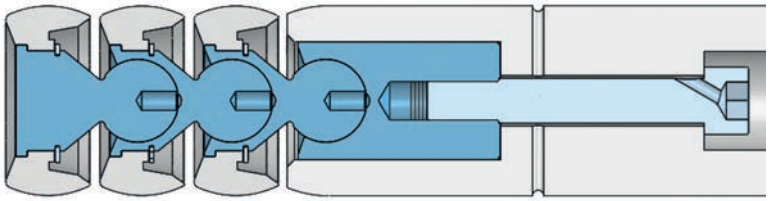
Standard-Gliederdorn (Segmentdorn)

- Kombiniert Beweglichkeit mit Formstabilität
- Rückstellung durch Federkraft der Glieder
- Homogene Abstützung durch zylindrischen Segmente



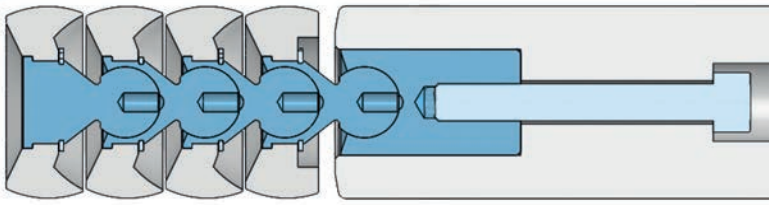
Gliederdorn in sd-Ausführung (small distance)

- Um 40 % reduzierter Kugelabstand
- Größere Auflagefläche beim Biegen
- Faltenfreie Biegung bei dünnwandigen Rohren



Gliederdorn in xsd-Ausführung (extra small distance)

- Um 80 % reduzierter Kugelabstand
- Für extreme Dünnwandrohre
- Für hochfeste Rohrmaterialien



Stummeldorn

- Für Rohre mit dicken Wandstärken bzw. großem Durchmesser
- Verhältnis D/W < 20, Verhältnis CLR/D > 3,0
- In sämlichten Varianten erhältlich



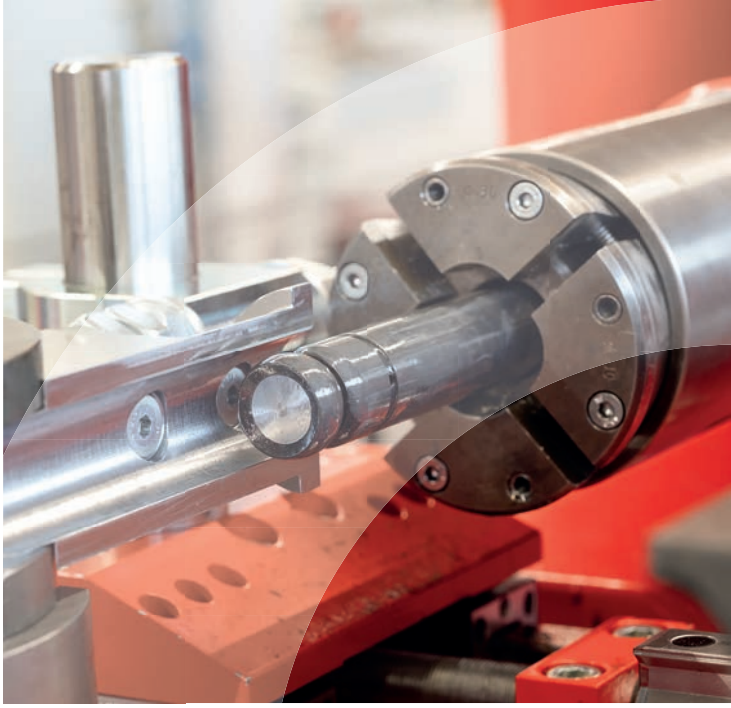
Löffeldorn

- 3D-gefräste Kontur im Biegebereich mit großer Auflagefläche für perfektes Biegeergebnis
- Für Rohre mit dicken Wandstärken bzw. großem Durchmesser
- Verhältnis D/W < 20, Verhältnis CLR/D > 3,0



D = Rohrdurchmesser (außen); W = Wandstärke, CLR = Center Line Radius (Biegeradius)

Die optimale Schmierung



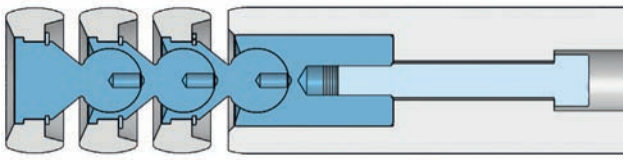
Die Schmierung ist ein entscheidender Faktor für hochwertige Biegungen mit Dorn beim Rotationszugbiegen. Je nach Rohrmaterial kommen Öl, Fett oder Paste zum Einsatz, um die Reibung zwischen Rohr, Dorn und Werkzeug zu reduzieren.

Eine korrekt dosierte Schmierung auf dem Dorn und auf der Rohrinnenseite verhindert Oberflächenbeschädigungen, Riefenbildung und erhöhten Werkzeugverschleiß. Durch gleichmäßigen Materialfluss im Rohr wird eine hohe Biegequalität sichergestellt.

Schmierungsvarianten am Beispiel Standard-Gliederdorn:

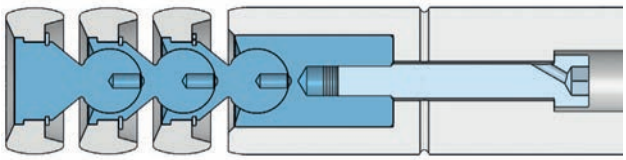
Schmierung außen auf dem Dorn

- Einfache Durchführung
- Für alle Schmiermittel (Öl, Fett, Paste) geeignet



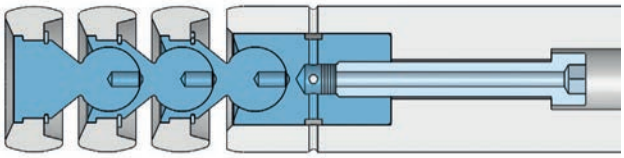
Innenliegende Schmierung

- Für Biegeautomaten geeignet
- Ermöglicht stabile und reproduzierbare Biegeprozesse
- Für niedrigviskose Biegegele oder synthetische Schmierstoffe



Minimal-Mengen-Schmierung (MMS)

- Geringer Schmiermittelverbrauch
- Schmiermittelaustritt nahe am Biegebereich
- Bessere Schmiermittelverteilung durch Drucklufteinspeisung des Fluids



Beispiel Festdorn (Stummeldorn)

- Innenliegende Schmierung (Dorninnenschmierung) ist auch bei Festdornen wie Stummeldorn und Löffeldorn erhältlich



Alle gezeigten Schmiervarianten sind für alle Dorntypen erhältlich.

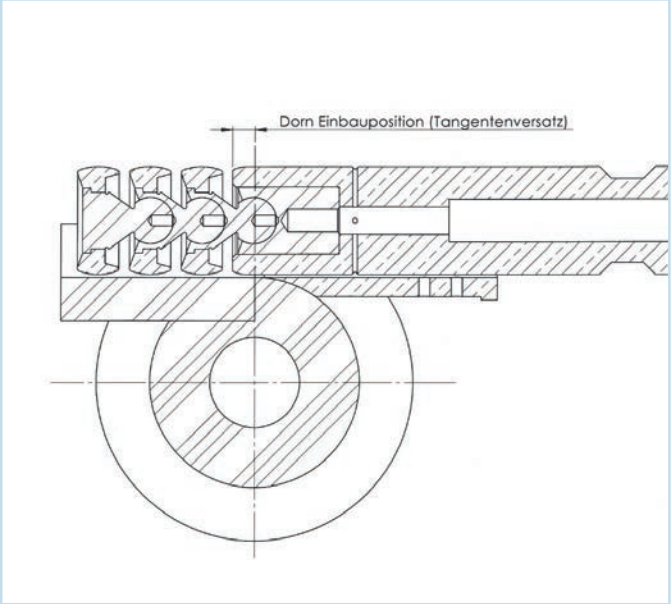
Gliederdorne: Auslegung und Einbauposition

Als Hersteller von Rohrbiegewerkzeugen legen wir höchsten Wert auf Funktion und Ausführung. Der Biegevorgang wird mittels CAD simuliert und die Gliederdorne auf Funktion und Kollision geprüft. Die Größe des Biegedorns wird durch den Rohr-Außendurchmesser definiert.

Abmessungen – Standard-Gliederdorne

Größe	Ø Rohr außen in mm	Schaftlänge in mm	Aufnahme-Gewinde
4	15,9 – 18,9	100	M8
5	19,0 – 23,9	150	M12
6	24,0 – 28,4	200	M16
7	28,5 – 37,5	200	M16
8	38,0 – 43,5	200	M20
9	44,0 – 53,0	200	M24
10	53,5 – 66,0	200	M24
11	66,5 – 85,0	300	M30
12	85,5 – 117,0	300	M30

Ø Rohr außen in mm	Gliederdorn Einbauposition mm (Tangentenversatz)
6,5 – 7,9	0,75
8,0 – 12,5	2,00
12,6 – 15,8	2,50
15,9 – 18,9	3,00
19,0 – 23,9	4,30
24,0 – 28,4	5,20
28,5 – 37,5	5,40
38,0 – 43,5	5,60
44,0 – 53,0	6,20
53,5 – 66,0	6,40
66,5 – 85,0	6,40
85,5 – 117,0	7,90



Die Grafik zeigt die empfohlene Einbauposition des Gliederdorns.
Eine Feinjustierung sollte nach Analyse der gebogenen Rohre erfolgen.

Produktübersicht

Faltenglätter

Der Faltenglätter (Abstreifer) stützt das Rohr beim Biegen an der Innenseite des Bogens und trägt so zum Erhalt der Form und der Unversehrtheit des Rohrs bei. Zudem minimiert er das Rückfedern des Rohrs. Die Form des Faltenglätters muss an die gewünschte Rohrform angepasst werden, um ein Verformen oder Einknicken des Rohrs wirkungsvoll zu verhindern.

Verschiedene Konstruktionsformen

- Faltenglätter als Monoblock
- Faltenglätter als Schale (Einsatz) samt dazugehörigem Faltenglätterhalter
- Faltenglätter mit Auflagefläche
- Faltenglätter für Rechteck-Profile



ALBROMET
Faltenglätterhalter

Faltenglätter sind besonders wichtig beim Biegen von Rohren mit engen Radien und/oder dünnen Wandstärken. Es stehen verschiedene Bauformen zur Verfügung. Die Materialauswahl erfolgt dabei passend zum Rohrmaterial. ALBROMET bietet alle genannten Materialien und Beschichtungen an.

Materialauswahl für Faltenglätter:

- Aluminiumbronze
- Kunststoff
- Stahl unbeschichtet
- Stahl mit verschiedenen Beschichtungen

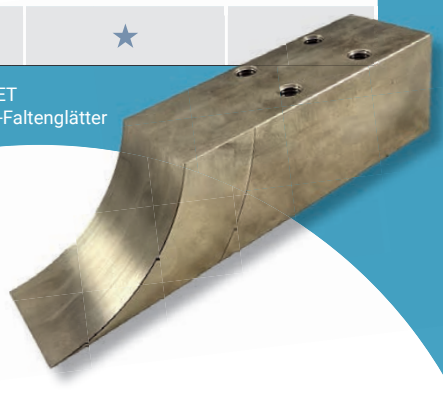


ALBROMET Faltenglätter
aus verschiedenen Materialien

Materialempfehlungen für Faltenglätter

Material Faltenglätter / Material Rohr	ALBROMET Aluminium-bronze	Werkzeugstahl gehärtet, unbeschichtet	Werkzeugstahl gehärtet, hartverchromt	Werkzeugstahl gehärtet, TiN-beschichtet	Werkzeugstahl gehärtet, CrN-beschichtet	Werkzeugstahl gehärtet, DLC-beschichtet	Kunst-stoff **
Aluminium		★	★			★	★
Kupfer / Messing		★	★		★		★
Edelstahl	★						
Stahl	★*		★	★			
Inconel	★					★	
Titan	★					★	

* Nur bei schwacher/keiner Zunderhaut oder Kleinserien
** Bei kleineren Rohrdurchmessern bis 20mm, moderatem Biegeradius und sehr hoher Forderung nach Oberflächenqualität (z.B. Architektur, Möbel, Luft und Raumfahrt)



ALBROMET
Rechteck-Faltenglätter

Ersatzteil-Sets und Einzelteile

Ersatzteil-Sets bieten deutliche Vorteile im Servicefall. Alle benötigten Komponenten sind bereits vollständig zusammengestellt und vormontiert, wodurch Suchzeiten, Fehlbestellungen und Montagefehler vermieden werden. Das reduziert den Arbeitsaufwand vor Ort erheblich und verkürzt die Stillstandszeiten der Maschine. Gleichzeitig sorgt die standardisierte Zusammenstellung für eine gleichbleibende Qualität und erhöht die Prozesssicherheit bei Wartung und Instandhaltung.

Ersatzteil-Sets

- In allen Materialverianten und Beschichtungen erhältlich
- Lieferung erfolgt vormontiert
- Viele Baugrößen ab Lager lieferbar



Biegekugeln

- In allen Materialvarianten
- In allen Größen
- Auch einzeln erhältlich



Die hochpräzisen Verbindungsglieder zwischen Dornschaft und Kugeln werden aus wärmebehandeltem Werkzeugstahl in Premiumqualität mit extrem hoher Festigkeit hergestellt. Das erhöht die Lebensdauer und senkt den Wartungsaufwand im Einsatz. Durch eigene Produktion und Lagerhaltung bieten wir kurze Lieferzeiten und bestes Preis-Leistungsverhältnis.

Zwischenverbindung

- Bis Dorngröße 5: einteilig (geschlitzt)
- Ab Dorngröße 6: zweiteilig
- Inkl. Zubehör (Feder, Kugel, Seegerring)



einteilig,
geschlitzt



zweiteilig

Dornverbindung

- Immer zweiteilig
- Inkl. Zubehör (Befestigungsschraube)



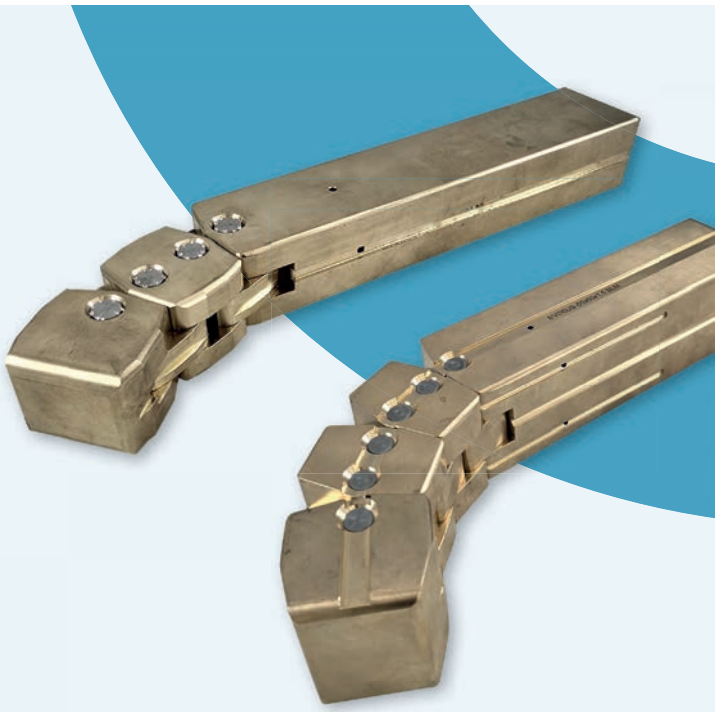
Endverbindung

- Einteilig
- Geschlossen
- Inkl. Zubehör



Produktberatung

Von Anfang an setzt ALBROMET auf eine fachkundige Produktberatung



Beratung und Ersatzteilservice für Rohrbiegewerkzeuge

+49 8171 63 998-03
fertigteile@albromet.de

Hier finden Sie detaillierte Anfrageformulare:

albromet.de/anfrage-rohrbiegewerkzeuge/

Stand: 07/2026

ALBROMET Service

- 24h Sägecenter
- Passgenaue Zuschnitte
- Umfangsreiches Materiallager
- Individuelle Beratung
- Produkt- und Entwicklungsarbeit

1994 gegründet zählt Albromet heute zu den führenden europäischen Anbietern von Rohrbiegewerkzeugen aus Aluminiumbronze, hochfestem Werkzeugstahl und Kunststoff in allen gängigen Größen und für alle Anwendungsfälle. Gleichzeitig bietet das Unternehmen die verschleißbeständige Aluminiumbronzen und hochfesten Kupferlegierungen als Halbzeuge in einem breiten Sortiment an Durchmessern, Formaten und Qualitäten ab Lager an. Seit 1998 ist das Unternehmen ISO-zertifiziert – aktuell nach ISO 9001:2015.

Kontaktieren Sie uns!

Wir beraten Sie kompetent und persönlich.

Telefon: +49 8171 63 998-0
E-Mail: info@albromet.de

ALBROMET GmbH
Daimlerweg 5
82538 Geretsried

600-ALB-Rohrbiegewerkzeuge-0500-2026-06