



**Wer Produkte für
den Weltmarkt fertigt,**

braucht Maschinen, die aus Visionen
das Beste machen.



**Ihr Partner vor Ort für
Service und Verkauf**

www.hinel.ch ➔

**Hinel AG
Riedmattstrasse 14
8153 Rümlang**

René Bacilieri

T: +41 31 747 88 81

M: +41 79 236 18 18

mail: info@hinel.ch



12.500

Maschinen im Markt

Energiewirtschaft

Automotive

Versorgungstechnik

Hydraulik und Maschinenbau

Medizintechnik

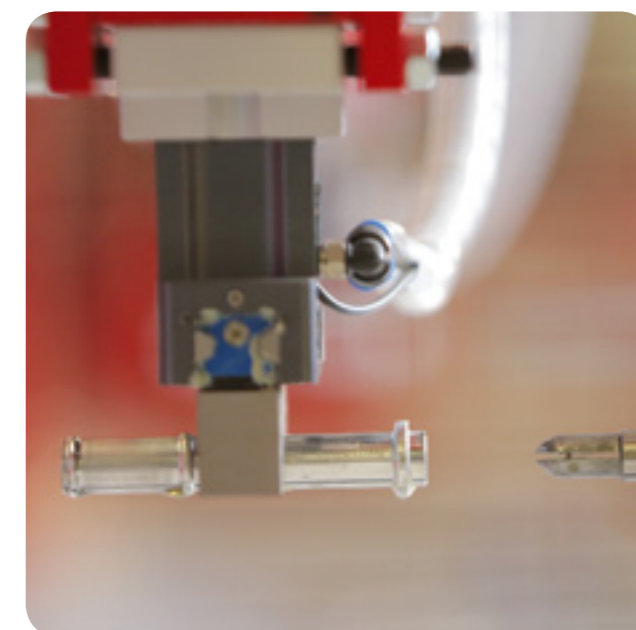
Schiffbau und Anlagentechnik

Luft- und Raumfahrt

Wer Produkte für den Weltmarkt fertigt,

braucht Maschinen, die aus Visionen das Beste machen.

Mit transfluid® bringen Sie technologische Spitzenklasse in Ihre Produktion. Denn unsere Lösungen, Leistungen und Anlagen sind auf das abgestimmt, was Sie brauchen, um auf Weltmarktniveau zu produzieren. Für Ihre Anforderungen und auch komplexere Herausforderungen, für Einzelstücke oder die Serienfertigung in gleichbleibend hoher Qualität – mit individuell abgestimmten Hightech-Entwicklungen oder unseren leistungsstarken Maschinenstandards: transfluid® hat die Lösung, die aus Ihren Ideen Fortschritt macht.

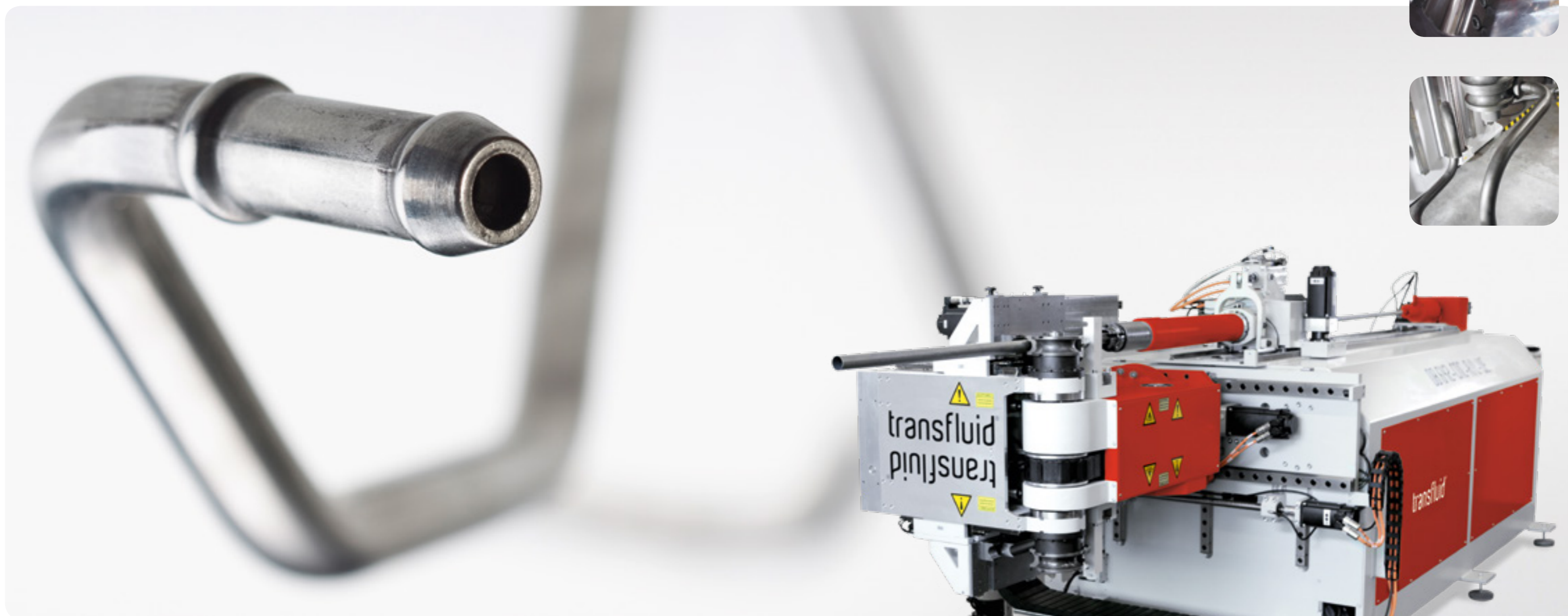
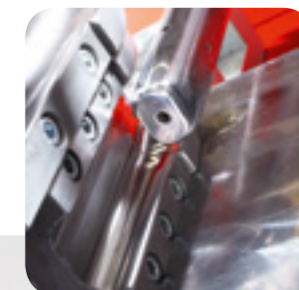
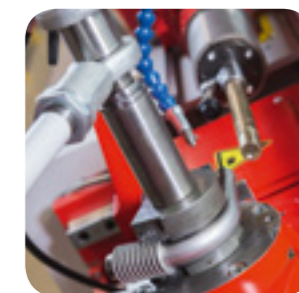




Hightech, die mit grenzenloser Biegefreiheit beste Ergebnisse schafft.

Vom wertschöpfenden Detail bis hin zu großen Dimensionen haben Sie mit transfluid® immer perfekt den Bogen raus. Auf höchstem Niveau sorgt die Vielfalt unserer Biegetechnik für die bessere Lösung. Kompakte Maschinen für den mobilen Einsatz, Halb- oder Vollautomaten, CNC-Dornbiegemaschinen mit linearen Handlingsystemen oder Robotern geben Ihnen bewährte Sicherheit, die sich auszahlt.

Für Top-Ergebnisse stehen Ihnen unsere Rohrbiegemaschinen wahlweise mit hydraulischem oder elektrischem Antrieb zur Verfügung. Und unsere intelligente transfluid®-Software t project macht Ihre Biegeprozesse noch effizienter.



DB 642-CNC-R/L-VE

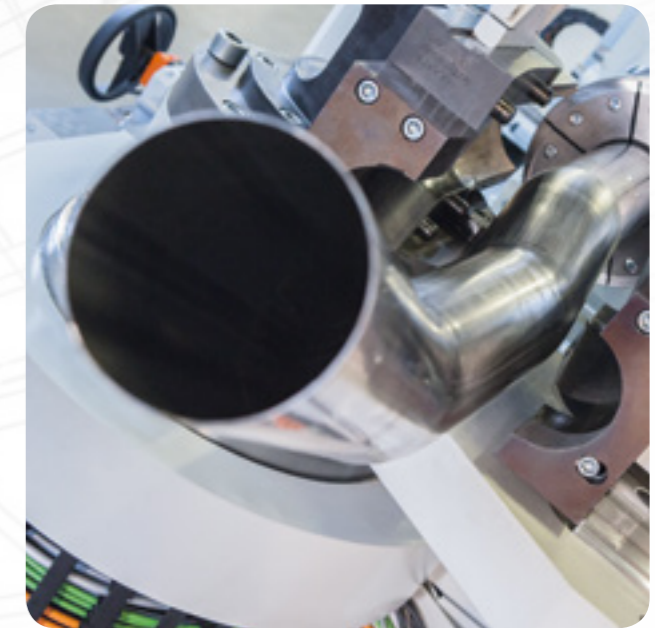
Alle unsere t bend-Maschinen finden Sie auch unter: www.transfluid.net



t bend

www.hinel.ch

Vollautomatisch gesteuerte CNC-Dornbiegemaschinen



DB 2060-CNC

DB 415-CNC	4 – 15 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 622-CNC	6 – 22 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 630-CNC	6 – 30 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 642-CNC	6 – 42 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 2060-CNC	20 – 60 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 2090-CNC	20 – 90 mm Ø	teil-/vollelektrisch

Präzise, leistungsstark und schnell

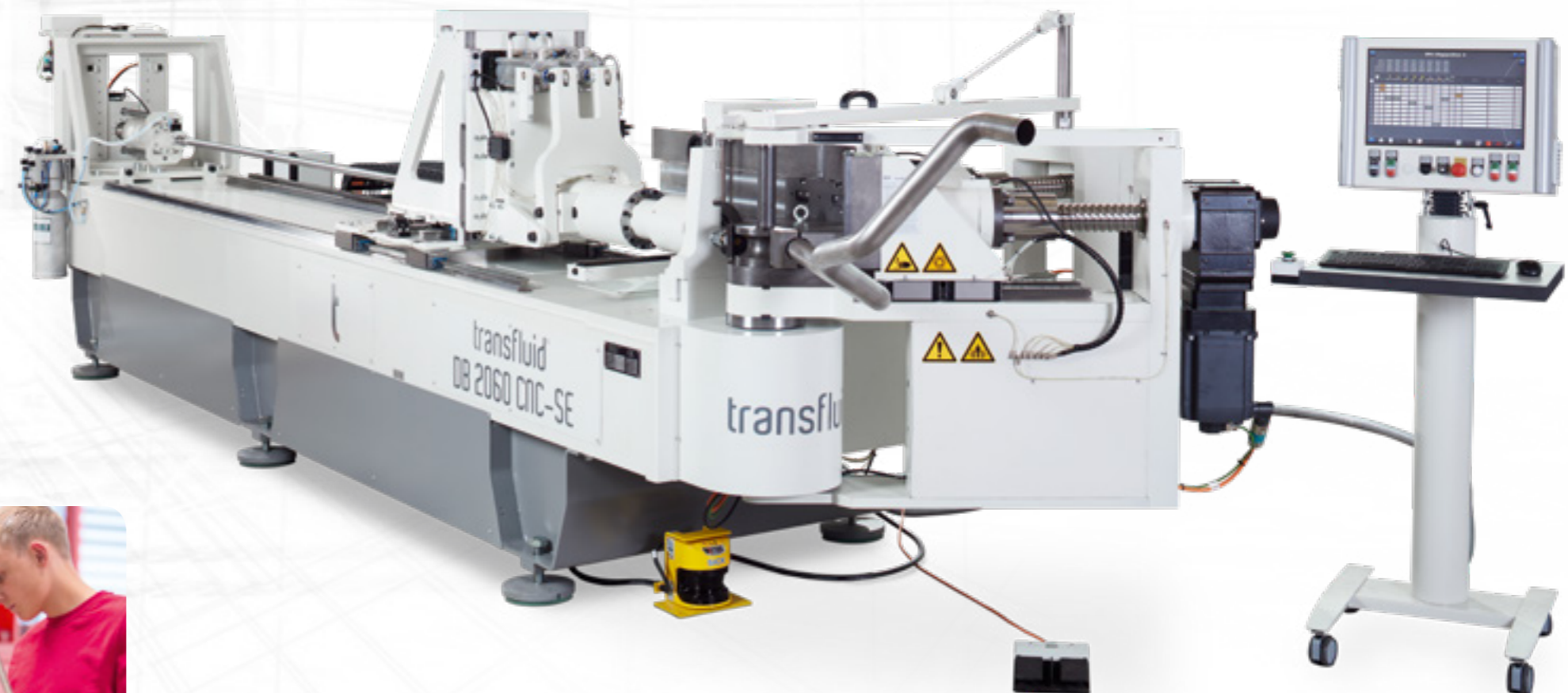
Einfach bedienbar und frei programmierbar per CNC-Sequenzsteuerung. Mit kompaktem Aufbau und extrem kurzen Rüstzeiten sorgen unsere fortschrittlichen CNC-Biegemaschinen für herausragende Flexibilität. Vollelektrisch oder teilelektrisch angetrieben, erfüllen sie höchste Ansprüche.

Ausstattungsvarianten:

- Multi-Biegeebenen
- Freiformen großer Biegeradien
- Nachdruckvorrichtung (Centerline Booster)
- Rechts-/Links-Biegen
- automatische Beladung
- Schweißnahtpositionierung



Einfachste Bedienbarkeit durch Sequenzsteuerung





t bend



High-Performance-Biegemaschinen für Einzelbögen

AB 6-50

AB 6-25 4-15 mm Ø teil-/vollelektrisch
 AB 6-50 4-30 mm Ø teil-/vollelektrisch
 AB 6-72 20-76 mm Ø teil-/vollelektrisch

DB 630-HP 6-30 mm Ø teil-/vollelektrisch
 DB 650-HP 6-50 mm Ø teil-/vollelektrisch
 DB 2076-HP 6-76 mm Ø teil-/vollelektrisch
 DB 40104-HP 40-104 mm Ø teil-/vollelektrisch
 DB 40139-HP 40-139 (168) mm Ø teil-/vollelektrisch
 DB 40168-HP 40-168 (204) mm Ø teil-/vollelektrisch

Hocheffizient: Als Fertigungsbeschleuniger bringt unsere High-Performance-Biegemaschine für die individuelle Herstellung von Einzelbögen profitable Effektivität mit Top-Speed in Ihre Hallen.

Für Einzelbögen von 1 x D bis 1.500 mm Biegeradius:
 In extrem kurzen Zykluszeiten produzieren Sie so auch mit sehr kurzen Spannängen.

Ausstattungsvarianten:

- vertikale oder horizontale Biegeausrichtung
- mit Sequenzsteuerung zur individuellen Programmierung
- mit Frontadapter um den Spannbereich zu stützen
- für gerade, kurze Bauteile
- automatische Be- und Entladesysteme
- mit Werkstück- und Konturerkennung



Radien bis 1.500 mm mit präzise bearbeitetem Segmentwerkzeug



Automatisch öffnende Werkzeuge zum freien Entladen fertig gebogener Teile



„Mit unseren Anlagen bringen wir nicht nur Spitzentechnologie, sondern Fortschritt in Ihre Produktion.“

Benedikt Hümmler, Geschäftsführer



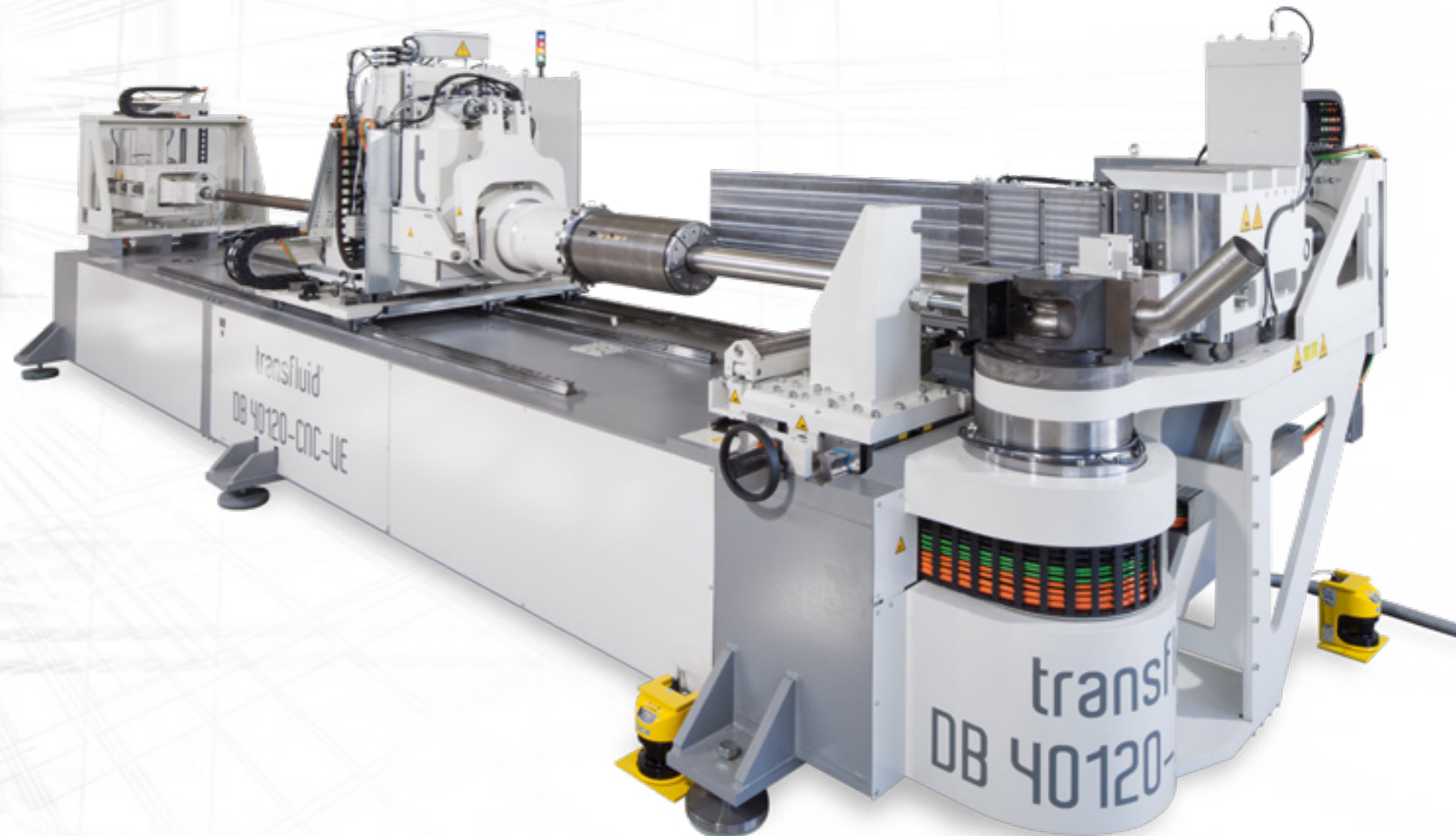
CNC-Dornbiegemaschinen für große Rohrdurchmesser

DB 40120-CNC

DB 40120-CNC	20 – 120 mm Ø	teil-/vollelektrisch
DB 40139-CNC	40 – 140 mm Ø	teilelektrisch
DB 40168-CNC	40 – 168 mm Ø	teilelektrisch
DB 40220-CNC	40 – 220 mm Ø	teilelektrisch
DB 60275-CNC	60 – 275 mm Ø	teilelektrisch
DB 80330-CNC	80 – 325 mm Ø	teilelektrisch

Stabil, flexibel und wirtschaftlich

Für das exakte Bearbeiten dünn- und dickwandiger Rohre in allen Materialien sind unsere CNC-Dornbiegemaschinen kraftvoll im Einsatz. Rohre in großen Dimensionen für die Abgastechnik und den Schiffbau können beeindruckend schnell gebogen werden. Dafür sorgen auch extrem kurze Rüstzeiten, die teilweise unter 10 Minuten liegen.



Höchste Präzisionsgenauigkeit bei allen Werkstoffen



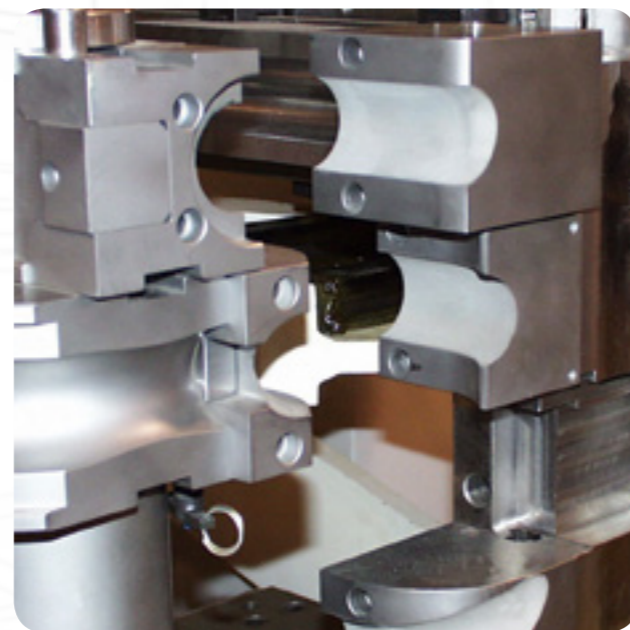
t bend

www.hinel.ch

Ausstattungsvarianten

für alle transfluid®-CNC-Rohrbiegemaschinen

Automatische Werkzeugwechselsysteme optimieren anwenderspezifisch die Biegeprozesse. Für geringe Wandstärkenverschwächungen und kurze Spannweiten sorgt eine Nachdrückvorrichtung. Und für mehr Wirtschaftlichkeit können Flanschverbindungen vor dem Biegen am Rohr angeschweißt werden.



Multi-Ebenen-Werkzeug

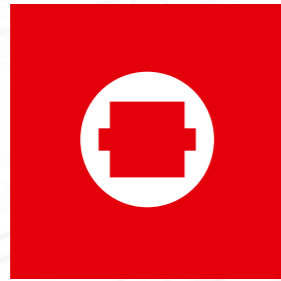


**„Was uns antreibt?
Ihrer Vision die perfekte
Form zu geben.“**

Gerd Nöker, Technischer Vertriebsmanager



Freiformfunktion zum
werkzeugunabhängigen
Biegen großer Radien

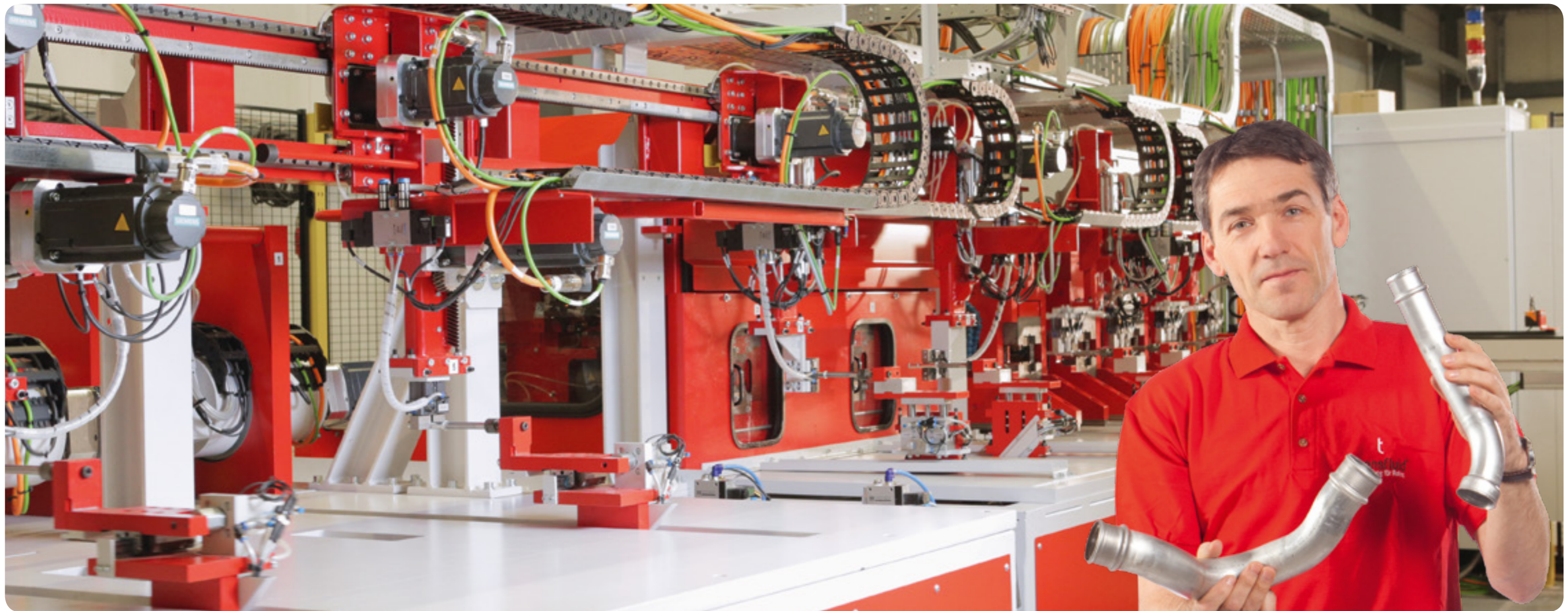


t form



Innovation in Form bringen

Für die Wertschöpfung Ihrer Ideen bringen unsere Hightech-Lösungen Ihre Rohre und Rohrenden in Bestform. Als einzelne Umformverfahren oder ergänzend zum Biegen. Schnelle Werkzeugwechsel, die einfache Bedienung und Umsetzung komplexer Geometrien oder die werkzeugunabhängige Formgebung sichern Ihnen wirtschaftliche Produktionsprozesse.



Transferanlage

Effiziente, schnelle und prozesssichere Fertigung.
Alle unsere t form-Maschinen finden Sie auch unter:
www.transfluid.net



t form

www.hinel.ch

Axial-Umformmaschinen

REB 632

REB 420	4 – 20 mm Ø	Stauchleistung 64 kN
REB 632	6 – 32 mm Ø	Stauchleistung 98 kN
REB 645	6 – 45 mm Ø	Stauchleistung 147 kN
REB 660	6 – 60 mm Ø	Stauchleistung 240 kN
Kundenspezifisch		Stauchleistungen bis 1.300 kN



Präzises Umformen mit schnellen Werkzeugwechseln

Unsere axialen Umformmaschinen vom Typ REB ermöglichen extreme Umformgrade und komplexe Geometrien. Mit bis zu sechs Umformstufen und Zwischenspanneinheit erfüllen diese Anlagen nahezu alle Anforderungen. Für Ihre spezifischen Umformungen integrieren wir Rollierstationen.

Die einfache Bedienung erfolgt per Touchpanel inkl. Datenspeicher. Maschinenparameter und Bearbeitungsfolgen werden hier verwaltet. Eine Sequenzsteuerung macht jede Bewegung der jeweiligen Umformstufe bedienerfreundlich und individuell frei programmierbar. Wahlweise statten wir diese Anlagen mit elektrischen oder hydraulisch-numerischen Antrieben aus. Für extrem kurze Zykluszeiten können diese Umformverfahren schrittweise in Transferanlagen ausgeführt werden.



Schnell und flexibel im Einsatz:
Umformwerkzeuge an einer
axialen Rohrumformmaschine



Sicher und wirtschaftlich umformen
statt löten oder schweißen





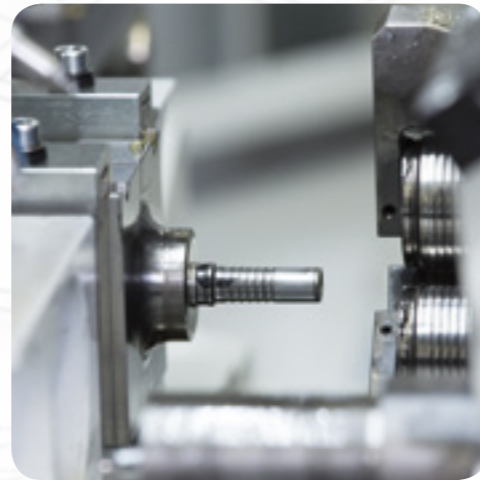
t form

Rollierende Umformmaschinen Typ SRM

SRM 1565

- SRM 622 4 – 22 mm Ø
- SRM 1565 15 – 65 mm Ø
- SRM 40115 40 – 115 mm Ø
- SRM 50176 50 – 176 mm Ø

Exakte Konturen und perfekte Oberflächen



Für Dichtelemente oder scharfkantige Konturen und perfekte Oberflächen

Unsere Rolltechnik bietet Ihnen völlig neue Möglichkeiten zur Formgebung. Alle Antriebe sind servoelektrisch ausgelegt und bei Bedarf CNC-gesteuert. Dies ermöglicht werkzeug-unabhängige Umformungen. Sämtliche Einstellparameter sind hinterlegt. Das spart Zeit, weil aufwendiges Justieren entfällt. Die Maschinen können von außen nach innen oder auch umgekehrt von innen nach außen formen.

Mit vielfältigen Werkzeugvariationen kann auch spanlos getrennt oder ein Nachbeschnitt durchgeführt werden. Es besteht zudem die Möglichkeit, einen Werkzeugkopf einzusetzen, über den gleichzeitig mit einer Innen- und Außenrolle gearbeitet wird. Darüber hinaus macht die Sequenzsteuerung jede Bewegung pro Umformstufe bedienerfreundlich und individuell frei programmierbar.



Werkzeugunabhängige Umformung

Rollierende Umformmaschinen Typ UMR

UMR 628

UMR 628	6 – 28 mm Ø
UMR 642	6 – 42 mm Ø
UMR 30115	30 – 115 mm Ø
UMR 40220	40 – 220 mm Ø
UMR 60325	60 – 325 mm Ø

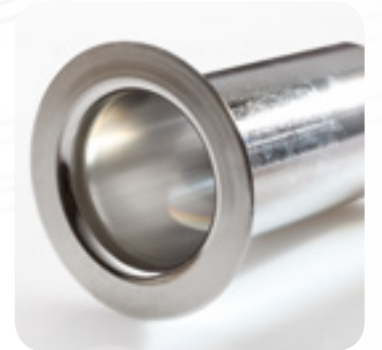


Bördel bis 90° in einem Arbeitsgang

Perfekte Dichtoberflächen sichern unsere Rollier-Lösung beim Bördeln zwischen 20° und 90° und mit Spannweiten von ca. 1xD. Mit entsprechenden Werkzeugen können Rohrenden verschlossen werden. Und der Werkzeugwechsel ist extrem schnell umgesetzt.

Die einsatzstarke Anlage für Umformungen bis 325 mm Rohrdurchmesser arbeitet nahezu werkzeugunabhängig mit einem gesteuerten, frei programmierbaren Umformkegel.

Flanschverbindungen lassen sich mit diesen Maschinen einfach und in perfekter Qualität erstellen.





t form

www.hinel.ch

Kombinationsmaschinen

REB 645-5 SRM 622

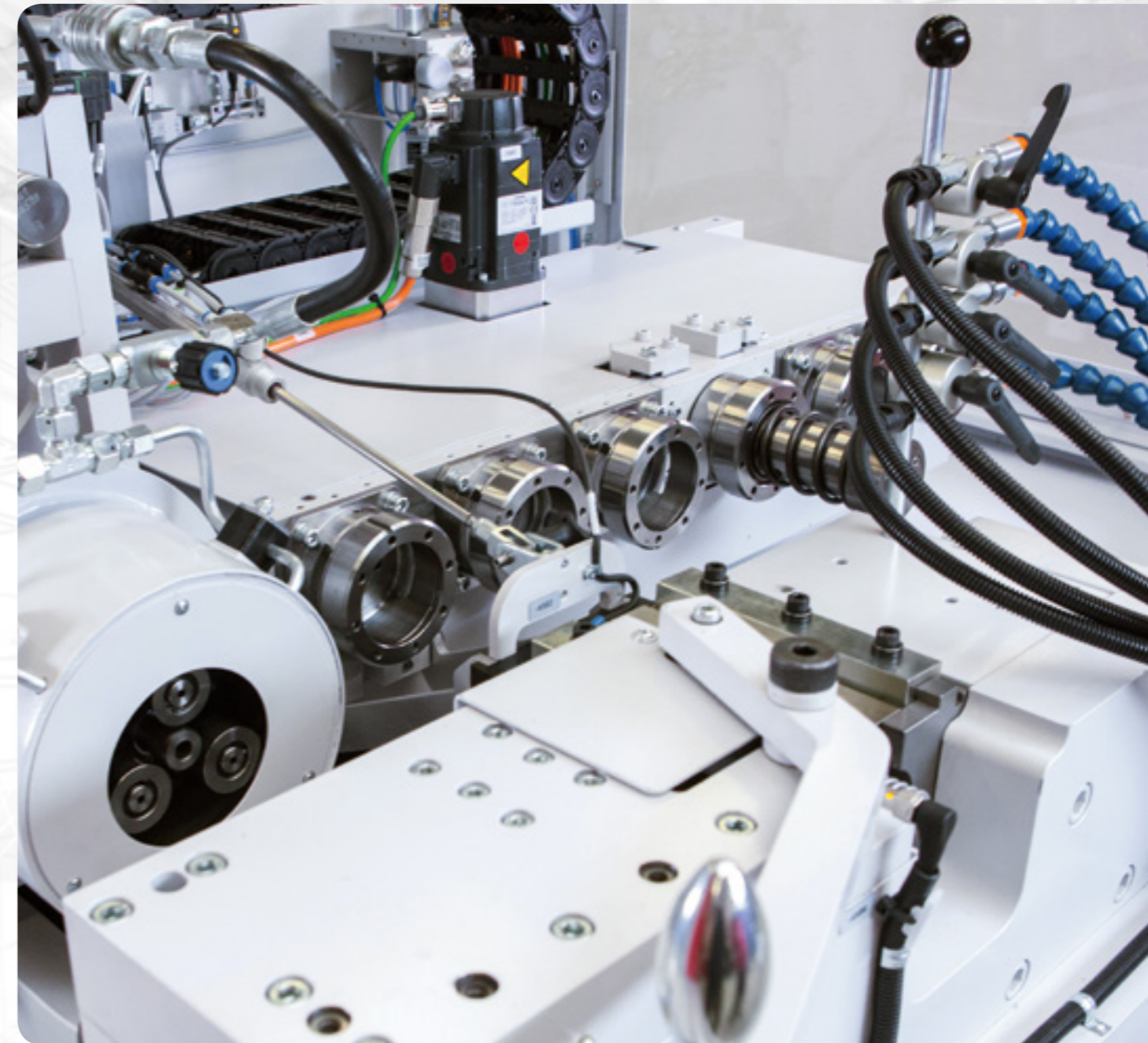
Starke Verbindung: axial und rollierend umformen

Für Ihre individuellen Anforderungen haben wir verschiedene Vorzüge unserer Umformverfahren in einer Lösung vereint – insbesondere das axiale Stauchen und das rollierende Umformen. Beides bieten wir in einer Kombinationsmaschine oder als Transferanlage an, in der die Bearbeitung nacheinander durchgeführt wird.

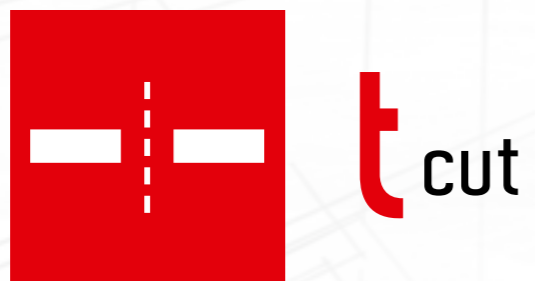


„Wenn in der Produktion komplexe Ansprüche auf handfeste Ergebnisse treffen, ist eine Lösung von transfluid® mit Sicherheit dabei.“

Stefanie Flaeper, Geschäftsführerin



Komplett fertigen
in einer
Aufspannung



Perfekte Schnitte mit höchster Präzision

Mit unseren sauberen und exakten Rohrtrennverfahren wird Ihre Produktion noch wirtschaftlicher und schneller. Sparen Sie Material und Nachbearbeitungszeit mit spanlosen Trennprozessen. Schnittmengen bis zu 1.800 Rohre pro Stunde machen die t cut-Rohrtrennmaschinen für Sie möglich.

Darüber hinaus zahlt unsere Software zur Schnittmengenoptimierung zusätzlich auf Ihren besseren ROI ein. Für das Beladen stehen ein Magazin für Stangenmaterial oder die Variante direkt vom Coil mit Richtanlage zur Verfügung.



RTO 628

Alle unsere t cut-Maschinen finden Sie
auch unter: www.transfluid.net

Spanlos orbitale Trennanlagen

RTO 628

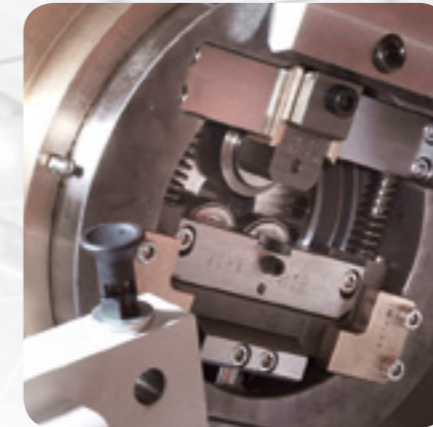
RTO 628 6 – 28 mm orbitales Trennverfahren
 RTO 2076 20 – 76 mm orbitales Trennverfahren

Sofort weiterbearbeiten

Die präzisen Schnittergebnisse unserer spanlos orbitalen Trennanlagen machen sämtliche Umformungen direkt an der Schnittfläche möglich. Denn die Rohre werden während des Trennverfahrens größenabhängig mit unterschiedlichen Momenten zugbelastet. Hierdurch wird das Trennergebnis kontrolliert beeinflusst.

Ausstattungsvarianten:

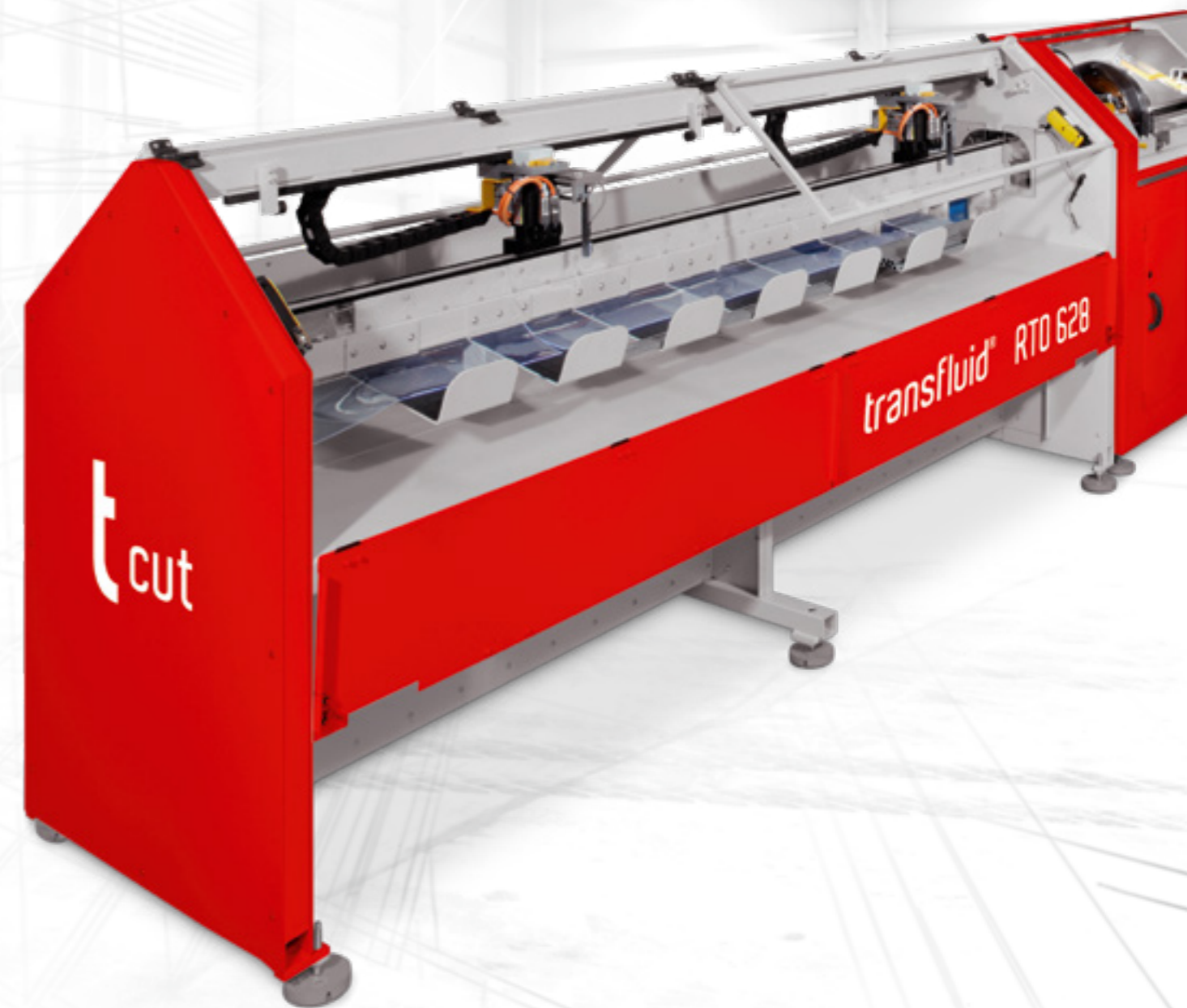
- Schnittmengen bis 1.600 Stück/Stunde
- Schnittlängenoptimierung zur Minimierung von Restlängen
- vom Coil mit Richtanlage oder mit Belademagazin für Stangenmaterial
- kontrollierte Mehrfachausschleusungen der Zuschnitte



Trennkopf für exakte, gratarme und saubere Schnittergebnisse



Stufengurtt Förderer – auch für kleine, lange Rohre optimal geeignet





t cut

www.hinel.ch

Messertrennverfahren

RT 1040

RT 622 6 – 22 mm Messertrennen

RT 1040 10 – 40 mm Messertrennen

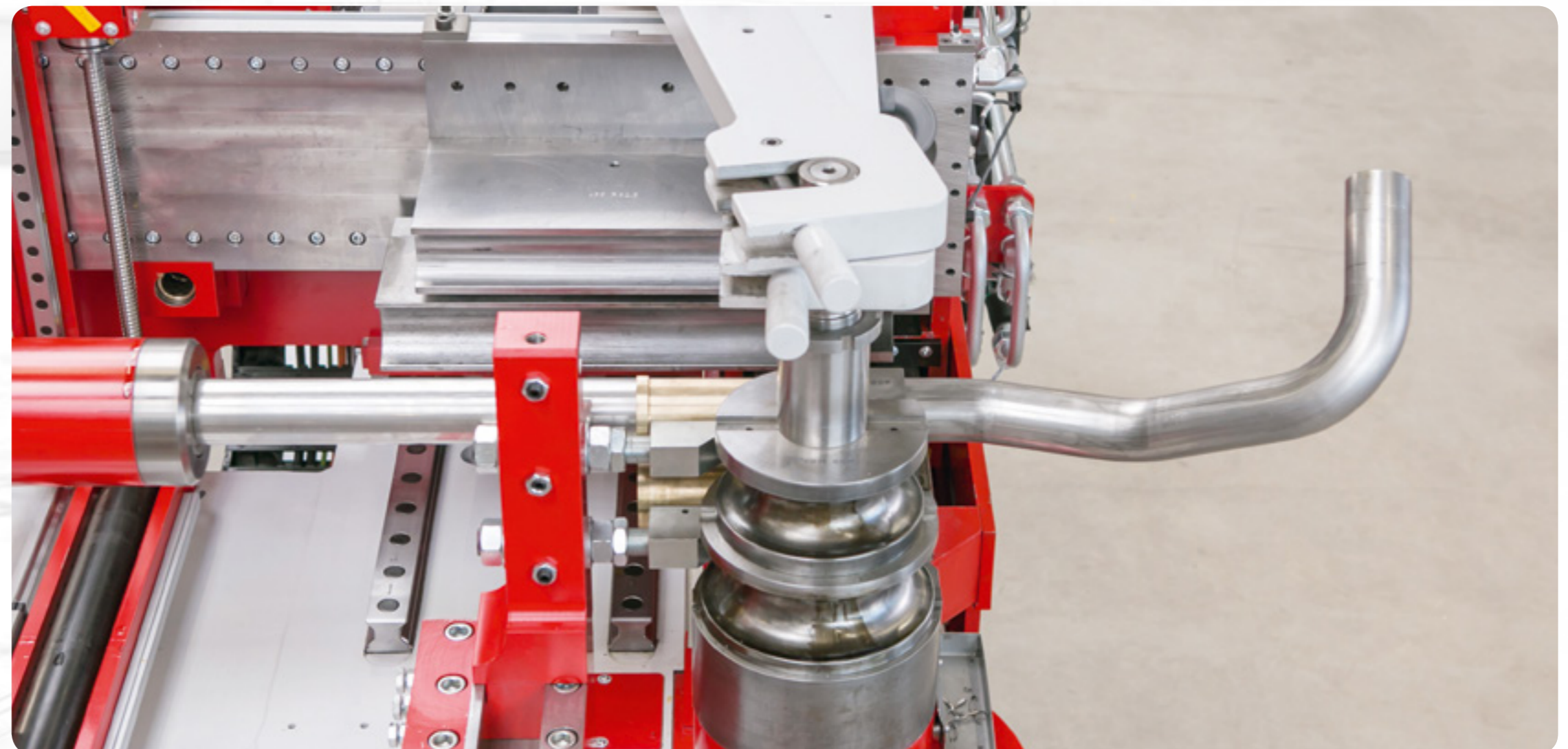


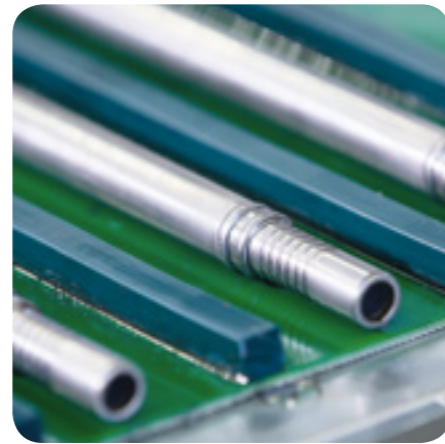
Innovative Messergeometrien erzeugen optimale Schnittergebnisse.

Gerade und gebogene Rohrgeometrien exakt trennen

Scheren Sie Rohre präzise ab. Dabei schneiden unsere Lösungen rechtwinklig und scharfkantig an geraden und gebogenen Rohren über zwei Messer. Die anfallenden beiden Späne werden sicher im Prozess detektiert.

Dieses starke Trennverfahren kommt auf unseren Biegemaschinen effektiv zum Einsatz. Bei extremen Anforderungen zum Trennen gebogener Geometrien stehen bis zu zwei Messer zur Verfügung und ein Innendorn verbessert zusätzlich den Prozess. Über abgewandelte Abläufe sind auch Schrägschnitte am Rohr möglich.





Fortschritt inklusive

Mit transfluid® bereit für die Zukunft

Die Industrie ist im Umbruch. Digitale Fertigung, vernetztes Arbeiten, Industrie 4.0 sind die Herausforderungen, denen auch wir uns stellen müssen. Als Marke, die den Fortschritt in Form bringt, setzen wir daher auch bei unseren Anlagen auf zukunftsorientierte Integration. Ob Automation, Software oder Vernetzung – wir arbeiten kontinuierlich daran, „4.0“ die perfekte Form zu geben.



Automation für perfekte Prozesse

Wir planen für Sie:
die kompletten Fertigungszellen, passend zu Ihren Anforderungen inklusive Erstellung
des Layouts – für den perfekten Materialfluss.

Auf Wunsch in Kombination mit:
Produktmarkierung sowie optischen, berührungslosen Kamerakontrollsystemen für 100%
Kontrolle von Geometrien oder Oberflächen. Die Option zum Lochen und Stanzen kann ebenso
integriert werden wie Transferanlagen für kürzeste Taktzeiten oder Systeme zum Beladen
und zum kontrollierten Entladen – für eine individuell abgestimmte Automation.



Automatisierungssysteme

Fertigungszelle

Von der Umformung bis zum Biegeroboter

Unsere t motion-Fertigungszellen schaffen Kapazitäten und eine hervorragende Prozesssicherheit. Für die immer gleiche, ausgezeichnete Qualität Ihrer Bauteile. Dafür kombinieren wir unsere Hightech mit effektiven, passend abgestimmten Systemen:

- optische Vermessung der Geometrie
- Handling (linear oder per Roboter)
- Drucker
- stanzen und lochen
- Prozessdatenerfassung und -visualisierung
- Schweißnahtkontrolle
- automatische Teilezuführung
- kontrollierte Be- und Entladesysteme
- automatischer 8-fach Werkzeugwechsler
- vollelektrisch mit CNC-Biegern
- Biegeroboter

Mit Ihrer transfluid®-Fertigungsinsel stehen Ihnen unbegrenzte automatisierte Möglichkeiten für präzise und hoch-effiziente Produktionsprozesse zur Verfügung. Wir finden für Sie die ideale Lösung, zukunftsicher abgestimmt auf die Herausforderungen Ihrer Branche, Ihrer Märkte und Ihrer individuellen Anforderungen.



Roboter sind für ein effektives Handling einsetzbar oder übernehmen zusätzlich Biegeaufgaben.





Leistungsstarke Software. Sicherer planen.

Profitieren Sie von der intuitiven Produktionssicherheit von t project. Ermitteln Sie Biegezeiten, exakte Trennlängen und dokumentieren Sie Rohrdaten. Denn mit unserer Software können Rohrgeometrien bereits vor dem Biegen auf Machbarkeit getestet werden. Kollisionen mit der Maschine, den Werkzeugen oder anderen Elementen sind damit ausgeschlossen. Für das Importieren und Exportieren von Daten und die Vernetzung mit Systemen wie BDE oder ERP stehen selbstverständlich alle gängigen Schnittstellen zur Verfügung.

Bei Rechts-/Links-Biegemaschinen ermittelt die Software automatisch, welcher Bogen auf welchem Kopf gebogen werden soll. Längenzuschläge aus Umformvorgängen werden ebenfalls automatisch berücksichtigt. Falls Flansche beidseitig vor dem Biegevorgang am Rohr angeschweißt werden sollen, errechnet die Software die entsprechende Position. Und natürlich kann sie auch für den Freiformprozess und für Mehrebenenmaschinen eingesetzt werden.



Um die Prozessschritte bis zum fertigen Bauteil zu reduzieren, bieten wir Ihnen mit t project eine leistungsstarke Software, die als effektive Online-Lösung für die Biegemaschine und die meisten CAD-Systeme einsetzbar ist.

Mobilbiegemaschine

www.hinel.ch 

MB 642
MB 2060
MB 3080



transfluid™ MB642

t bend

t

Mobilbiegemaschine

www.hinel.ch 

MB 642

MB 642	6-42 mm Ø
MB 2060	6-60 mm Ø
MB 3080	30-80 mm Ø

Kompromisslos, vielseitig und einfach gut: Als reine Biegemaschine oder die MB 642 mit optionalen Funktionen für die Verrohrung am Objekt. Innen- und Außenentgrater, Montagevorrichtung für alle gängigen Verbindungssysteme (Schneidring- und Bördelverschraubungen etc.) sowie Metallkreissägen.

Alle Ein-/ Anbaugeräte sind auch als Einzelmaschine verfügbar.





Biegevorrichtung
als Hauptfunktion des Mobilbiegers



>> MB 642

Mobilbiegemaschine mit integriertem
Rohrentgrater und Schneidringvormontage

Mobilbieger

Maschinen-Typ	MB 642	MB 2060	MB 3080
Max. Kapazität Stahlrohr St 37 (mm)	38 x 6 / 42 x 4	60,3 x 15	88,9 x 20
Max. Kapazität Edelstahlrohr St 52 (mm)	38 x 5 / 42 x 3	60,3 x 12,5	88,9 x 15
Max. Radius (mm)	zwischen 2xD und 3xD	zwischen 2xD und 3,5xD	zwischen 2xD und 3,5xD
Leistung (kW)	2	3	5
Gewicht (kg)	85	350	1000
L x B x H (mm)	850 x 500 x 1100	1000 x 1000 x 1200	1800 x 1350 x 1200
Biegewinkel	max. 150°	max. 150°	max. 150°
Biegeantrieb			
Mögliche Ausstattungsvarianten			
Rohrentgrater	✓	✗	✗
Schneidring Vormontage	✓	✗	✗
37° Bördeln	✓	✗	✗
Säge	✓	✗	✗

Montagegeräte

Maschinen-Typ	HA 642	RE 642
Max. Kapazität Stahlrohr (mm)	6–42	6–42
Stahlrohr	1/4–1 1/4"	1/4–1 1/4"
Leistung (kW)	1,1	0,55
Gewicht (kg)	75	28
L x B x H (mm)	650 x 450 x 500	300 x 400 x 250
Mögliche Ausstattungsvarianten		
Schneidring Vormontage	✓	✗
37° Bördeln	✓	✗

Änderungen vorbehalten!

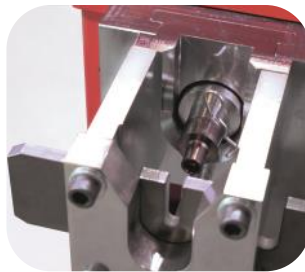
Gewichte und Abmessungen können sich je nach Ausstattungsvariante ändern!

 - Hydraulisch



>> Rohrentgrater

Hydraulisch antriebener Rohrentgrater, der als Einbaugerät integriert werden kann. Er dient zum Außen- und Innenentgraten von Hydraulikrohren (\varnothing 6mm-42mm). Die Maschinen werden in den Größen 6-42mm und 20-60mm angeboten.



>> Schneidringvormontage

Vorsatzgerät mit elektrohydraulischer Antriebseinheit zur Vormontage von Schneidringen. Es lassen sich alle gängigen Verschraubungssysteme von 6-42mm entsprechend den Vorschriften vormontieren.



>> Bördeln

Vorsatzgerät mit elektrohydraulischer Antriebseinheit zum Bördeln von 10°- und 37°-Bördelungen für Rohre von \varnothing 6mm-42mm.

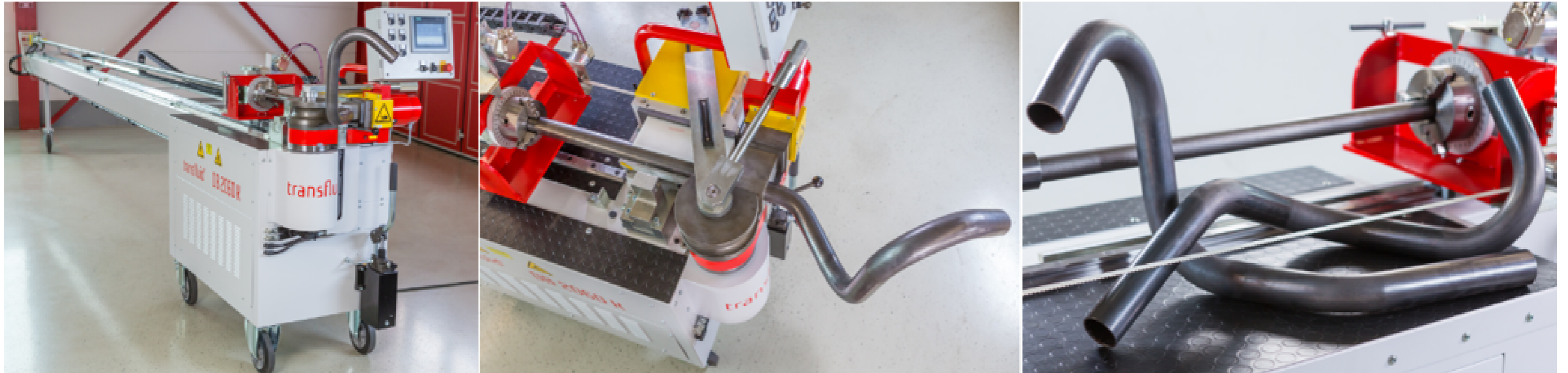


>> Metallkappsäge

Elektrisch angetriebene Metallkreissäge, die in die Mobilbiegemaschine integriert werden kann, für Rohre von \varnothing 6mm-42mm. Die große Sägeblattwelle sorgt für vibrationsarmes Sägen. Unterschiedliche Sägeblätter sind erhältlich, speziell auf das Rohrmaterial abgestimmt.

>> Einzelgeräte

- Vormontageeinheit für Schneidringe auch mit Weichdichtung von \varnothing 6-42mm als Tischmodell lieferbar
- Vormontageeinheit zum Bördeln 37° von \varnothing 6-42mm auch als Tischmodell lieferbar
- Rohrentgrater für Rohre von \varnothing 6-42mm sowie \varnothing 20-60mm auch als Tischmodell lieferbar



DB 642 K

Mit MS 642, RE 642 und VS 642

Kompakt, leistungsstark, günstig: unsere vollhydraulische Dornbiegemaschine bietet herausragende Bogenqualität bei einfachstem Handling. Optional mit hydraulischer Säge, Entgrater und Schneidringvormontage erhältlich.

Ausstattungsvarianten:

Radien zwischen 1,5 x und 2,5 x D

Nutzlängen von 1.500 bis 6.000 mm

SPS Steuerung Standard

digitale Anzeige Verdrehung . Länge im Hauptdisplay ersichtlich

Auslösung über Toleranzfenster möglich

Dreibackenfutter, Schnellspannfutter mit Spannzangen

mitlaufendes Gegenlager, programmierbarer voreilender Dornrückzug

Dornschmieranlage

T-Project Software zur einfachen Eingabe und Berechnung von Rohrverläufen



Stationäre Dornbiegemaschinen

- Einfach, leistungsstark, für überzeugende Bogenqualität: unsere halbautomatische Produktionsmaschine für kleine und mittlere Serien ermöglicht das Biegen ohne Einschränkungen. Ganz nach Ihren Bedürfnissen aufrüstbar.

Ausstattungsvarianten:

Radien zwischen 1,5 x und 2,5 x D
 Nutzlängen von 3.000 bis 6.000 mm
 Winkelvorwahl über Touch-Panel
 Datenspeicherung der Eingaben

DB 622ST	4-22 mm Ø
DB 630ST	6-30 mm Ø
DB 650ST	6-50 mm Ø
DB 2076ST	6-76 mm Ø
DB 2090ST	6-90 mm Ø



DB 2076ST

Halbautomatische Dornbiegemaschine
 bis Rohrdurchmesser 90 mm

