



**INNOVATIVE UMFORMTECHNIK /
INNOVATIVE METALFORMING**

rm

Radkersburger
Metallwarenfabrik
GmbH

**METALLDRÜCKEN / METAL SPINNING
TIEFZIEHEN / DEEPDRAWING
HYDROMECHANISCHES TIEFZIEHEN / HYDROFORMING**

DAS UNTERNEHMEN

THE COMPANY

Die Radkersburger Metallwarenfabrik GmbH setzt seit mehr als sechs Jahrzehnten komplexe Umformaufgaben für internationale Kunden um. Dabei werden alle wesentlichen nahtlosen Umformtechniken, wie das Metalldrücken, Tiefziehen und das hydromechanische Tiefziehen angewandt. Durch die große Flexibilität, den modernen Maschinenpark und die gut ausgebildeten Mitarbei-

ter sind wir in der Lage, Umformteile zu fertigen, Baugruppen und Produkte zu veredeln. Wir kombinieren sämtliche Umformprozesse in der jeweils technisch und ökonomisch effektivsten Art und können so dem Kunden optimale Lösungen bieten, die weit über die Herstellung von Umformteilen hinausgehen. Full Service für den Kunden – von der Skizze zum fertigen Produkt.

1



2



3



Regardless of how complex or sensitive a technical project may be – over more than five decades, Radkersburger Metallwarenfabrik has acquired the experience and technological skills required for the most demanding projects. The company's core competencies range from metal forming, such as metal spinning, deep drawing and hydro-mechanical deep drawing, to additional

work such as turning, milling, welding, grinding and polishing and the composition of entire structural components and assemblies. Thanks to our skills and know-how we are the ideal supplier of finished and semi-manufactured goods for our customers. Full Service from the sketch to the finished product.



- 1 Produktionshalle
- 2 Luftfederkolben
- 3 Crash box front end
- 4 Drückteile
- 5 IHU-Teil
- 6 Abdeckblenden

- 1 Production hall
- 2 Air spring piston
- 3 Crash box front end
- 4 Metal spinning parts
- 5 Tube Forming
- 6 Covers

STÄRKEN

- Nahtlose Blechumformung nach Kundenwunsch
- Langjährige Erfahrung in nahtlosen Umformtechniken, wie Metalldrücken, Tiefziehen und Hydroforming vom Blech und vom Rohr
- Alle umformbaren Stahl-, Edelstahllegierungen, Aluminium, Titan und Sonderlegierungen
- Von der Zeichnung zum fertigen Produkt
- Kurze Entwicklungszeiten/hohe Flexibilität
- Produktentwicklung in Kooperation mit unseren Kunden
- Ökonomische Serienfertigung
- Werkzeugkonstruktion und Herstellung
- Seriengrößen von 1 bis >1.000.000
- Weiterführende Bearbeitung
 - CNC Drehen, CNC Fräsen
 - Roboterschweißen, Baugruppenzusammensetzung
- Logistik JIT
- Kunden in allen Branchen

STRENGTHS

- Seamless metalforming on customers demand
- Fundamental experience in seamless metalforming such as metal spinning, deep drawing and hydroforming from the sheet and tube
- All formable steeltypes, stainless steel types, titanium
- Full service from the drawing to the finished product
- Rapid product development/high flexibility
- Project development in cooperation with the customer
- Tool construction and manufacturing
- Cost effective serial production
- Lot sizes from 1 to >1.000.000
- Further processing such as
 - CNC turning, CNC milling
 - Robot welding, assembly
- Logistics JIT
- Customers in many different branches

LEISTUNGEN SERVICES

1

WERKZEUGENTWICKLUNG UND FERTIGUNG / TOOLDESIGN AND MANUFACTURING

- Machbarkeitsanalyse
- Verfahrensauswahl nach technischen und wirtschaftlichen Aspekten
- Werkzeugkonstruktion auf Solid EDGE
- Flexibilität durch eigenen Werkzeugbau
- Schnelle und kostengünstige Prototypenherstellung CAD/CAM
- Feasibility studies
- Selection of the best technical and economic solution
- Tool construction and design on Solid EDGE
- Fast and economic prototyping
- 3 D measuring in house

2

METALLDRÜCKEN / METAL SPINNING

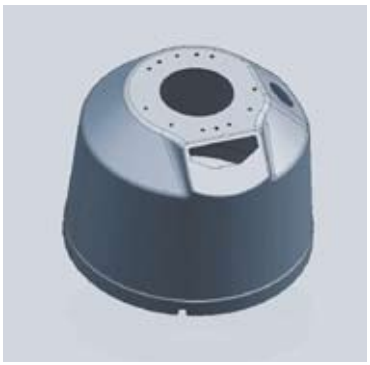
- Bis \varnothing 2700 mm und $s=30$ mm
- Vom Blech und vom Rohr
- Geeignet für rotationssymmetrische Geometrien
- Optimal für Prototypen- und Kleinserien
- Kürzere Werkzeugfertigungszeiten und geringere Werkzeugkosten im Vergleich zum Tiefziehen
- Sheet and tube forming
- Applicable for prototypes and small production lots
- Prototype production where final forming has not yet been determined
- Lower tool investment compared to deep drawing

3

DRÜCKWALZEN / FLOWFORMING

- Bis \varnothing 550 mm und $s=15$ mm
- Verdichteter Faserverlauf
- Hohe Festigkeiten und Oberflächengüten
- Große Rundlaufgenauigkeiten
- Innen- und außenverzahnte Teile
- Compacted grain flow
- High material strength high surface quality
- High precision
- Internal and external spline forming

1



2



3



4

TIEFZIEHEN / DEEP DRAWING

- Auf hydraulischen und mechanischen Pressen bis 11.000 KN
- Stanzen und Tiefziehen vom Coil mit Transferanlagen
- Pressen
- Optimale Ergänzung zum Metalldrücken
- On hydraulic and mechanic presses up to 11.000 KN
- Punching and deep drawing from the coil
- Fully automated presses
- Optimal amendment for the metal spinning process

5

HYDROMECH. TIEFZIEHEN / HYDROFORMING AHU / IHU

- Komplexe Geometrien mit hohen Oberflächen-
güten herstellbar
- Geringeres Investment im Vergleich zu Stufen-
werkzeugen
- Tiefziehverhältnisse größer $\beta = 4,2$
- Komplexe Geometrien in einem Ziehvorgang
- Keine Ziehwalste und Ziehspuren
- Complex geometries are feasible
- Lower tool costs compared to traditional meth-
ods
- Drawing ratios above $\beta = 4.2$ possible
- Complex parts in one drawing step
- No drawing beads and drawing marks

6

SCHWEISSEN / WELDING

- 6 Achsen Roboter mit Twinbrenner
- TIG, MAG, WIG
- Punktschweißen
- Längsnahtschweißen
- Dichtprüfung von Schweißnähten
- Welding on 6 axis robots
- Spotwelding
- Resistance pressure welding
- Leakage testing of welded seams

4

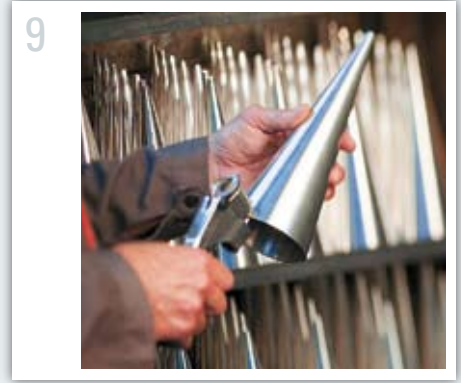
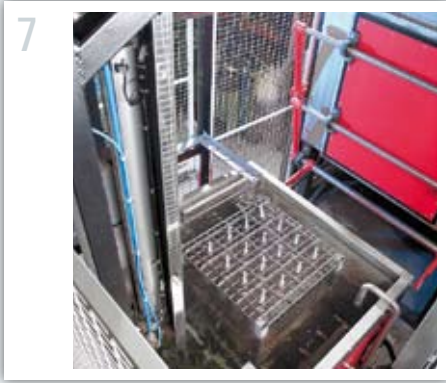


5



6





7

**OBERFLÄCHENBEARBEITUNG /
SURFACE TREATMENT**

- Schleifen, Bürsten, Polieren
- Zinkphosphatieren und Pulverbeschichten
- KTL
- Eloxieren
- Wärmebehandlung (Entspannungsglühen)
- Grinding, Brushing, Polishing
- Powdercoating and zinc phosphate
- Anodizing cataphoretic painting (KTL)
- Heat treatment

8

**BAUGRUPPEN /
ASSEMBLY**

- Baugruppenmontage bis zum fertigen Produkt
- Vor-/Endmontage
- Qualitätskontrolle
- Verpackung / Prüfdokumentation
- Logistik
- Assembly up to the finished product
- Quality control
- Packing / documentation
- Logistics

9

**QUALITÄT /
QUALITY**

- 3 D Vermessung
- ISO 9001:2000
- TS 16949 Abläufe
- Alle individuellen QS Standards
- 3 D measuring
- ISO 9001:2000
- TS 16949 compliance
- All corporate standards applicable

MATERIALIEN / MATERIALS

Edelstahl, Stahl, hochfeste Stähle, Aluminium, Kupfer, Nickellegierungen, Titan, Sonderwerkstoffe
Stainless steel, steel, high strength steels, aluminium, copper, nickel based alloys, titanium, special alloys

A) Hydromechanisches Tiefziehen AHU

B) Rohrumforming / Canning

C) Hydromechanisches Tiefziehen IHU

D) Tiefziehen

E) Metalldrücken

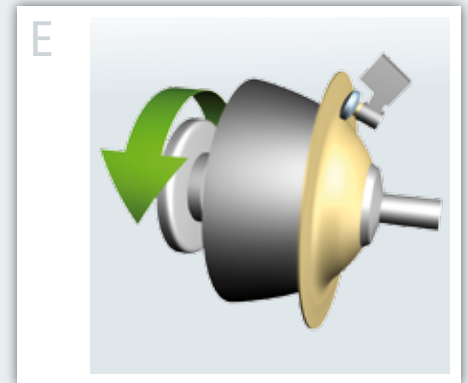
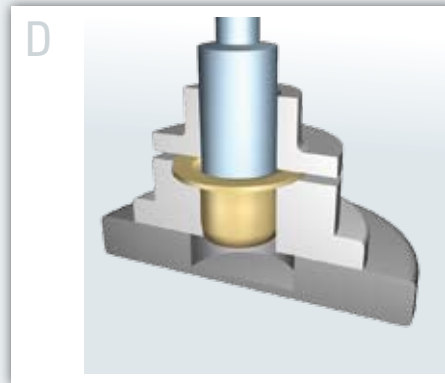
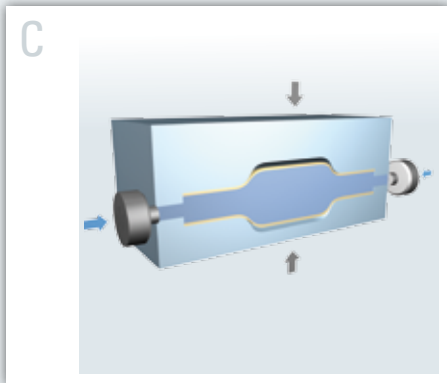
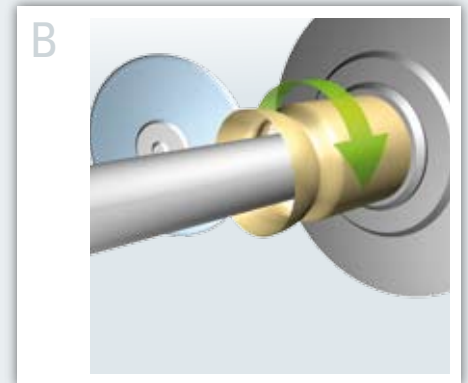
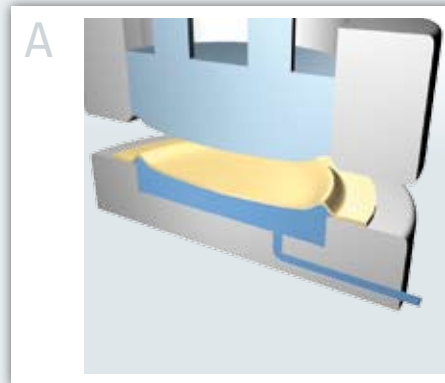
A) Hydroforming AHU

B) Tube forming / Canning

C) Hydroforming IHU

D) Deepdrawing

E) Metal spinning



GEOMETRIEN UND PRODUKTE / GEOMETRIES AND PRODUCTS

- Bremszylinder / brake cylinders
- Druckspeicher / pressure vessels
- Luftfederkolben / airspring pistons
- Innen-/außenverzahnte Getriebeteile /
transmission engineering
- Auspuffkomponenten / exhaust components
- Abdeckblenden / covers
- Elektroden / aluminium parts for high voltage
applications
- Fülltrichter / funnels
- Konische Bauteile / conic geometries
- Zentrifugegehäuse / parts for centrifuges
- Designteile / high end design parts
- Parabolantennen / parabolic antennas
- Ventilatoregehäuse / ventilation parts
- Nahtlose Behälter / seamless vessels

**LEISTUNGEN
SERVICES**



rm Radkersburger
Metallwarenfabrik
GmbH

A-8490 Bad Radkersburg
Stadtgrabenstraße 11
Tel. +43-(0)3476-2274-0
Fax +43-(0)3476-2274-22
e-mail: office@radkersburger.at
www.radkersburger.at

