



**HEIN +**  
**GERNHARD** ...mehr als Metallverarbeitung



## ENGINEERING

Produktentwicklung und Erstellung von Konstruktionen zur Realisierung Ihrer Projekte.

- Konstruktive Entwicklung von Prototypen und Anpassung von vorhandenen Produkten
- Praxisgerechte Konstruktion unter Berücksichtigung der Fertigungsmöglichkeiten
- Mehrstufiges Konstruktionskonzept in CAD

# ENGINEERING

## Spezielle Anforderungen effizient umgesetzt

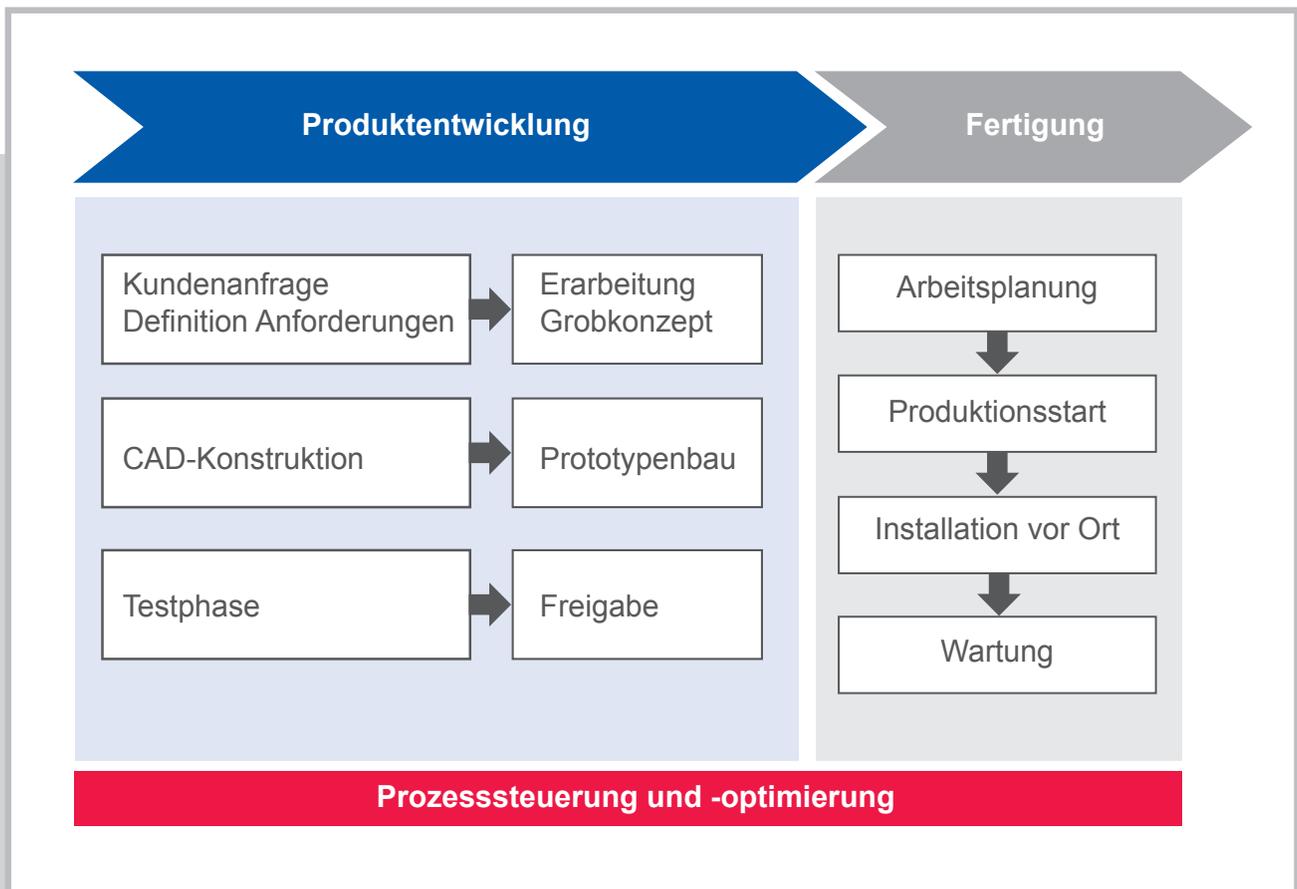
Wir unterstützen Sie bei der Produktentwicklung und erarbeiten passgenaue Lösungen für Sie. Die Konstruktion und der Prototypenbau erfolgen ebenso bei uns im Haus wie auch die anschließende (Serien-)Produktion. Damit erhalten Sie umfangreiche Beratungs- und Umsetzungskompetenz aus einer Hand und direkt vor Ort.

### Ihre Vorteile

- Bewährte Lösungskompetenz aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung im Maschinen- und Vorrichtungsbau
- Alles aus einer Hand - von der Entwicklung bis zur Serienproduktion
- Prototypenbau mittels 3D-Druck verkürzen die Projektlaufzeiten

### Fallbeispiel

Für einen Kunden haben wir einen Medizingerätehalter entwickelt. Die Konstruktion erfolgte im CAD. Nach einer Testphase und anschließender Freigabe durch den Kunden wurden die Produkte bei uns im Haus gefertigt. Der Umsetzungszeitraum betrug von der Anfrage bis zur Auslieferung 4 Wochen.





**HEIN +**  
**GERHARD** ...mehr als Metallverarbeitung



## Sondermaschinenbau

Bauteile, Vorrichtungen und funktionsfertige Maschinen nach Ihren Anforderungen.

- Ihr Partner für die Baugruppenfertigung
- Ausgeprägte Expertise für Sonderlösungen
- Praxisgerechte Konstruktion
- Präzise Fertigung

# SONDERMASCHINENBAU

## Fertigung von Baugruppen und einsatzbereiten Maschinen

Branchenübergreifend entwickeln und fertigen wir Sondermaschinen oder Baugruppen für Automobilzulieferer, Maschinenbauer und die chemische Industrie. Auch die dazugehörige Pneumatik, Elektrik und Programmierung der Steuerung sind Bestandteile unseres Leistungsportfolios. Bei Auslieferung ist die Baugruppe bzw. Maschine geprüft und funktionsbereit. Sie kann von Ihnen direkt in Betrieb genommen werden.

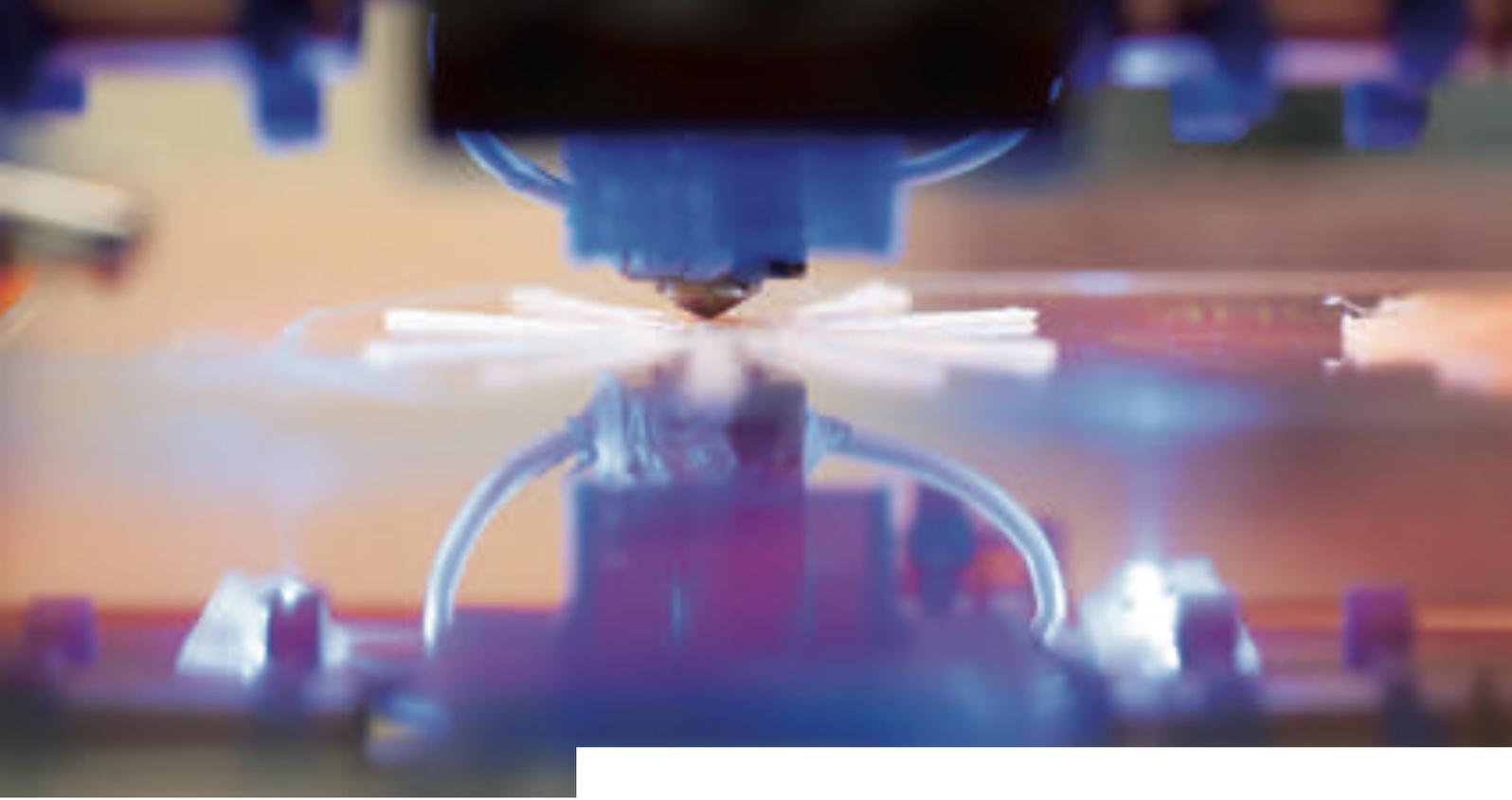
### Ihre Vorteile

- Komplexes Know-how zum Entwickeln und Fertigen von Maschinen(teilen) vorhanden - branchenübergreifend
- Jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von Prototypen und Umsetzung in Serien
- Weltweite Auslieferung und Montage vor Ort sowie Schulung möglich

### Beispiel Ausziehvorrichtung

Dieses Projekt begann mit der Erstellung der CAD Konstruktion und anschließendem Bau eines Prototypen. Nach erfolgreicher Testphase erfolgte die finale Freigabe sowie Start der Serienproduktion. Alle erforderlichen Komponenten inkl. der Pneumatik und Elektrik werden von uns bereitgestellt und montiert. Nach finaler Prüfung wird die Anlage versendet





## 3D-DRUCK/ PROTOTYPING

Prototypen kosteneffizient realisiert für einen zügigen Projektfortschritt.

- Hochauflösendes Druckverfahren
- FDM-Drucken bis 760 x 600 x 400mm
- Hybride Fertigung durch Kombination von 3D-Druck und klassischer Fertigung

# RAPID PROTOTYPING

## 3D-Druck - flexibel und kosteneffizient

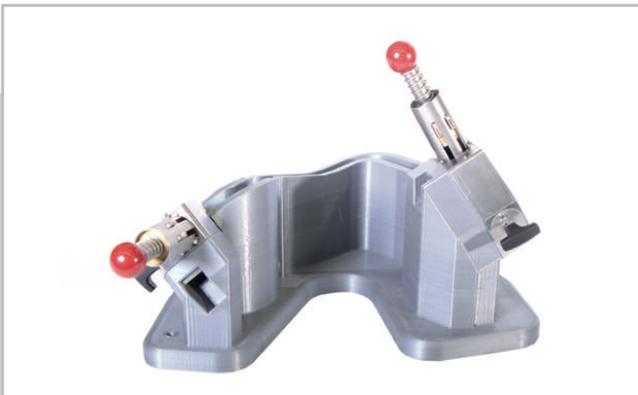
Der Einsatz der 3D-Drucktechnik überzeugt durch seine enorme Flexibilität. Komplexe Bauteilgeometrien für die verschiedensten Einsatzzwecke können kostengünstig hergestellt werden. Prüflöhren oder Stanz- und Schneidvorrichtungen stellen wir in diesem Verfahren her und kombinieren je nach Anwendungszweck Standardelemente.

### Ihre Vorteile

- Kostenvorteile bis zu 30% gegenüber konventioneller Fertigung
- Ideal im Prototypenbau zum Testen von neuen Produkten oder Bauteilen
- Hohe Flexibilität durch Kombinationsmöglichkeiten mit Standardelementen
- Schnelle Lieferzeiten

### Fallbeispiel

Für Automobilzulieferer fertigen wir Schneidvorrichtungen für Kunststoffrohre im 3D-Druckverfahren. Diese Technik ersetzt die bisher aus Aluminium oder Kunststoff gefrästen Vorrichtungen. Dabei wird eine Kombination von 3D-Druckteilen und Schneid- und Stempelheiten gefertigt. Viele weitere Einsatzmöglichkeiten sind denkbar.





## BLECHVERARBEITUNG

Fertigung von Blechkonstruktionen als Einzel- oder Serienfertigung nach Ihren Anforderungen.

- Komplettanfertigung inklusive Schweißen
- Veredlung wie Oberflächenbearbeitung
- Blechverkleidungen für Maschinen
- Medizingerätehalterungen

# BLECHVERARBEITUNG

## Spezielle Anforderungen effizient umgesetzt

Unser langjährige Erfahrung in der Blechbearbeitung ermöglicht es uns schwierigste Anforderungen umzusetzen und das in möglichst einem Arbeitsgang wie beispielsweise das Fertigen von Blechteilen mit integrierten Durchzügen und Gewinden. Verschiedenste Materialien, Blechstärken und Plattengrößen können verarbeitet werden.

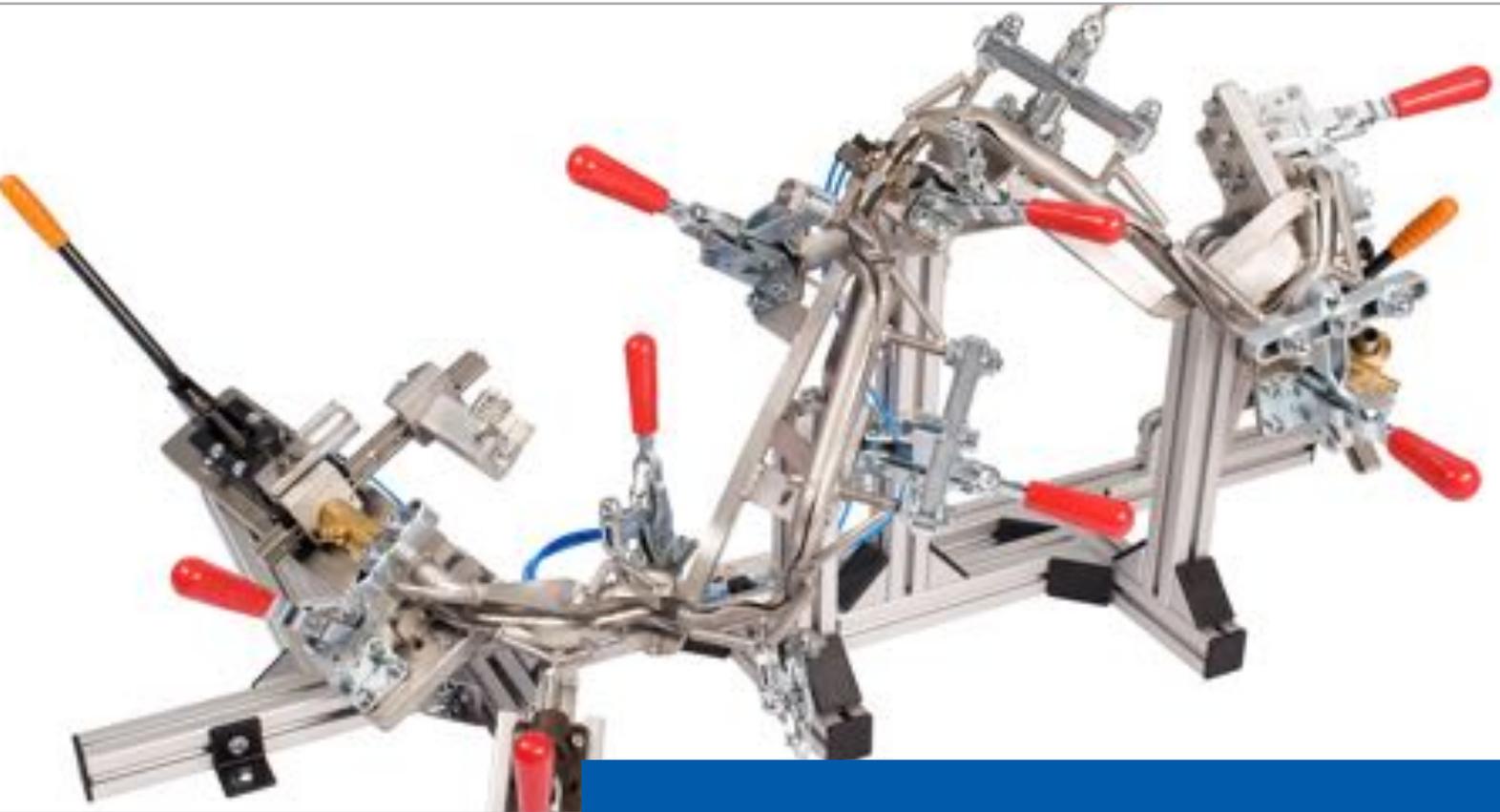
### Ihre Vorteile

- Einbringen von Gewinden mit Hilfe von Durchzügen in extrem dünne Bleche
- Scharniere in dünnes Blech einbringen
- Einsatz von Materialien wie Aluminium oder Messing, Stahl und Edelstahl
- Oberflächenbearbeitung wie eloxieren oder verchromen

### Fallbeispiel

Für eine Kunden aus dem Bereich Energietechnik fertigen wir eine Schauglasabdeckung aus 0,5mm dünnem Blech. In das Blech wird das Logo geprägt und Scharniere werden eingerollt. Anschliessend werden die Bleche geheftet, die Oberfläche glasperlgestrahlt und gebeizt für einen langanhaltenden Korrosionsschutz.





## BIEGEFORMEN

Innovationskraft und Fertigungsexpertise aus einer Hand für Ofen- und Dampfformen.

- Integrierte Prozesse durch reduzierte Arbeitsabläufe für mehr Kosteneffizienz
- Neueste Verfahren wie Inside-Outside-Thermofixierung
- One-Piece-Flow, Automation und innovative Werkzeugkonzepte für mehr Output

# BIEGEFORMEN

## Formenbau zur Herstellung von Rohrleitungen

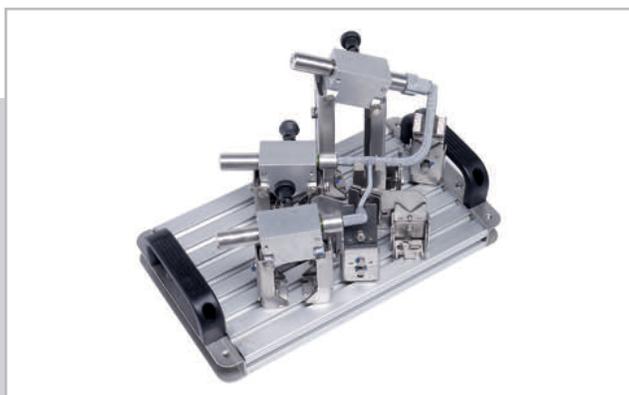
Wir konstruieren und fertigen Biege- und Montagewerkzeuge zur Herstellung von Rohrleitungen. Für zwei Technologien stellen wir die Werkzeuge her: Ofenbiegeformen und Dampfbiegeformen. Auch die Öfen bzw. Dampfanlagen konzipieren wir nach Ihren Anforderungen und stellen sie her. Auf Wunsch werden sie direkt vor Ort installiert und Ihre Mitarbeiter geschult.

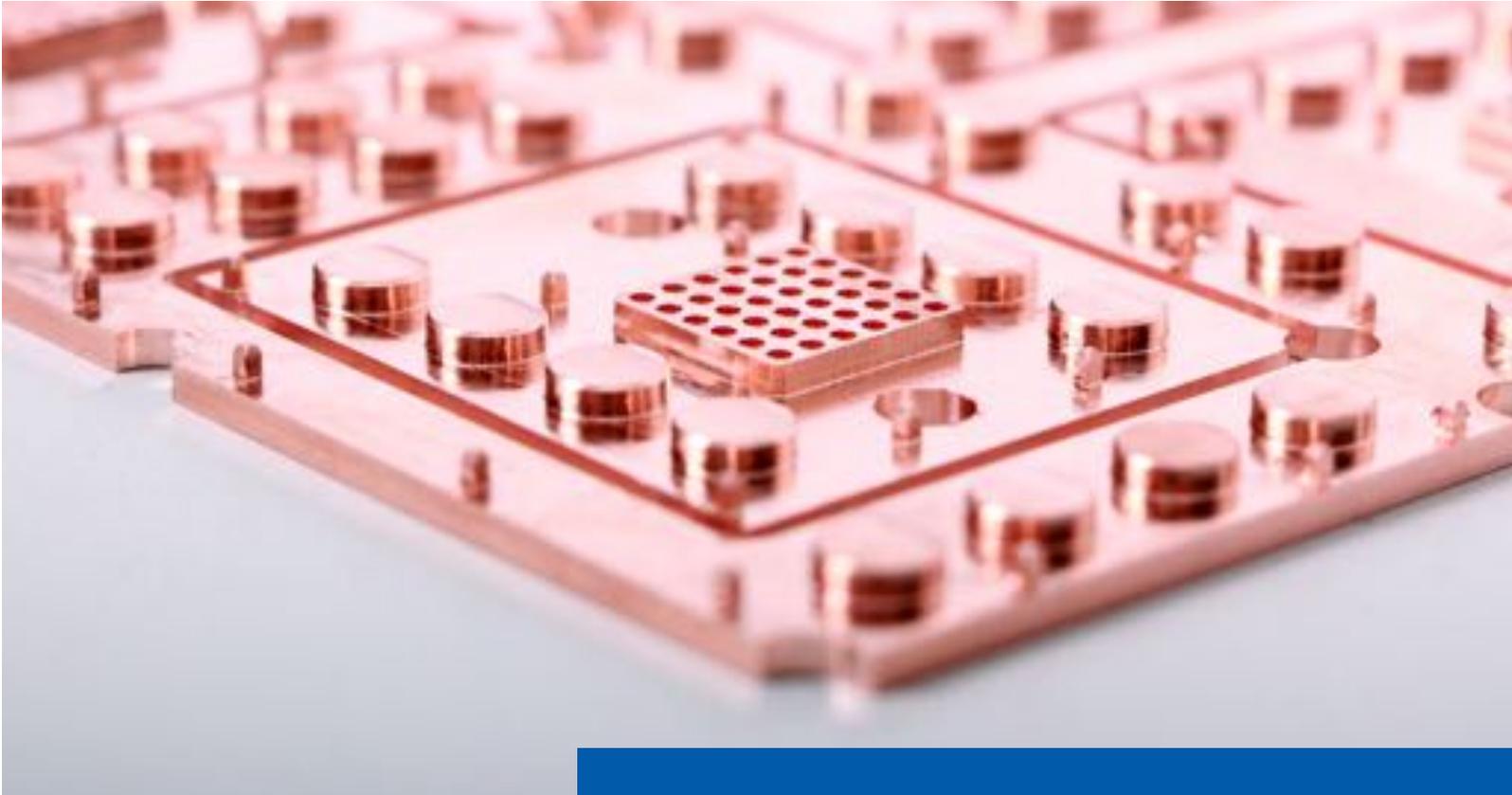
### Ihre Vorteile

- HG Inner-Outside Steam zur äußeren und/oder inneren Bedampfung der Formen bei besonderen Materialanforderungen
- Automation von Biegeprozessen zur Reduzierung von Werkereinflüssen
- Hohe Innovationskraft: stetige Weiterentwicklung von Prozessen und Werkzeugen

### Fallbeispiel

Unser Kunde hat sich nach Erläuterung der Einsparpotentiale für die Dampftechnologie entschieden. Daraufhin haben wir die Biege- und Montagewerkzeuge konstruiert und gefertigt sowie auch die Dampfanlagen gebaut. Direkt vor Ort wurden von uns die Anlagen in Betrieb genommen und die Mitarbeiter geschult. Die Serienproduktion konnte damit reibungslos gestartet werden.





## CNC-FRÄSEN

Modernste CNC-Frästechnik für eine flexible und effiziente Bearbeitung Ihrer Projekte.

- Programmierung in CAM als Standard
- Vakuum-Spanntechnik für die Fertigung von Teilen in einer Spannung
- 5-Achs-Bearbeitung für ein exaktes Ergebnis
- Standard Aluminiumplatten vorrätig

# CNC-FRÄSEN

## Innovative CNC-Frästechnik für maximale Flexibilität

Unsere innovative Vakuumspanntechnik als auch die 5-Achs-Frästechnik für 5 Seitenbearbeitung ermöglicht die schnelle Realisierung von Projekten trotz wechselnder Produktionsanforderungen unabhängig von Losgröße, Stückzahl oder Materialien. Zusätzlich zum Fräsen ist auch das Gravieren von Objekten möglich - sogar auf gebogenen Oberflächen.

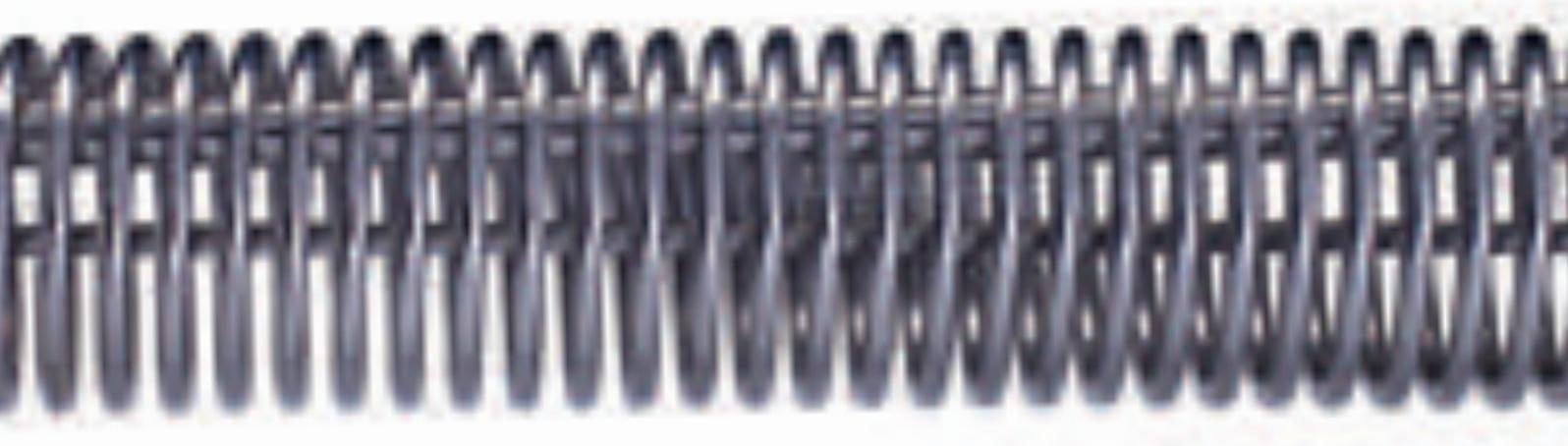
### Ihre Vorteile

- Einsatz vielfältiger Plattenmaterialien wie Aluminium, Kupfer, Teflon, Peek oder Schaummaterialien u.v.m.
- Fertigen von Grundplatten, Hochpräzisionsbauteilen oder Verpackungskomponenten
- Effiziente Fertigung durch den Einsatz der Vakuumspanntechnik

### Fallbeispiel

Für einen Kunden stellen wir eine einbaufertige Baugruppe her: Ein Aluminium Frästeil in welches ein gebogenes Kupferrohr in einen Alu-Körper eingepresst wird. Die Besonderheit liegt in der Oberfläche. Sie ist teilweise eloxiert und teilweise mit Dichtflächen für Hochvakuum versehen. Diese Baugruppen werden kundenseitig ohne weitere Bearbeitung verbaut.





## ROHRBIEGEN

Rohrkonstruktionen für hochspezialisierte Anwendungen nach Ihren Anforderungen.

- Konstruktion und Fertigung der Rohre inklusive benötigter Anbauteile
- Erzeugung hochkomplexer Rohrgeometrien
- Erfüllen besonderer Vorschriften wie Reinigung und Oberflächenbehandlung
- Verschraubung, Umformung und Wärmetausch

# ROHRBIEGEN

## Hochpräzises Rohrbiegen für Ihre Anforderungen

Für Kunden aus der Automobilindustrie und weiteren Branchen stellen wir Kunststoffleitungen, Mikrorohrsysteme und Rohrkonstruktionen her. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung in diesem Bereich können wir nahezu jede Anfrage realisieren.

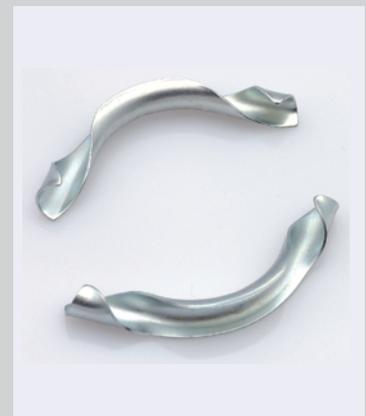
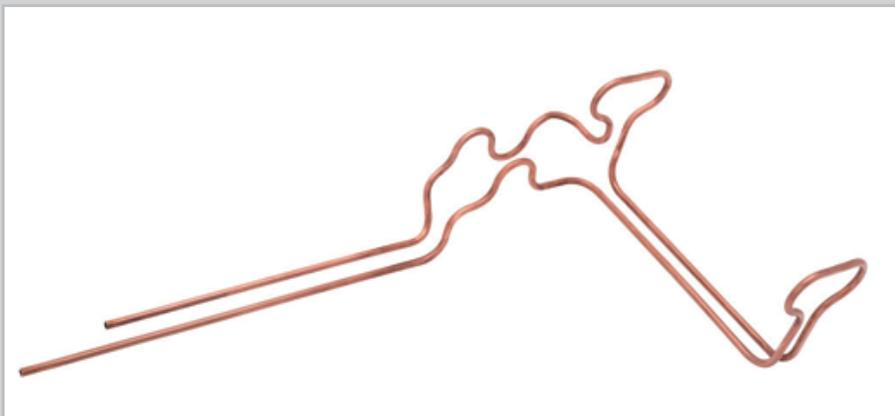
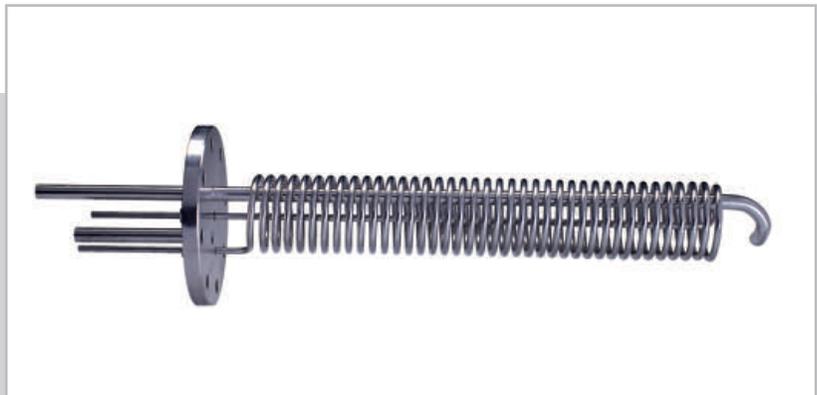
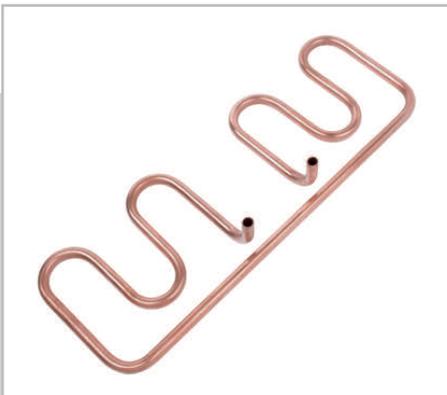
### Unsere Leistungen

- Biegen nach Ihren CAD-Modellen: Nahezu jede Geometrie und Radius sind möglich
- Konstruktive Anpassungen, Vermessen von Rohren mit Erstellung Messprotokoll, Digitalisierung von Rohren
- Rohre komplett mit Verschraubungen, Umformungen und Wärmetausch
- Große Auswahl an Materialien und Oberflächen

### Fallbeispiel

Für einen weltweit führenden Kunden im Bereich Schleifmaschinenbau fertigen wir gebogene Stahl- und Edelstahlrohre nach 3D-CAD-Daten oder nach Mustern.

Wir realisieren komplexe Leitungsgeometrien inklusive der Verschraubungen, Erfüllen der Reinigungsvorschriften, Durchführung notwendiger Prüfungen und Erstellung der Messprotokolle. Damit liefern wir die Rohre komplett einbaufertig an den Kunden aus.





## PROZESSÜBERWACHUNG

Transparente Prozesse durch Messen der Auslastung und Performance von Fertigungsanlagen zur Optimierung der Abläufe.

- Sekundengenaue Aufzeichnung von Messwerten und Maschinendaten sowie Sensorik nach Ihren Vorgaben
- Vergleich mehrerer Prozesse zur Identifizierung von Prozessschwankungen
- Per Cloud-Lösung jederzeit Zugriff auf die Daten inklusive Analyse- und Exportmöglichkeiten

# PROZESSÜBERWACHUNG

## Prozessabläufe online überwachen für mehr Output

Mit unserem nutzerfreundlichen und von Ihrem IT-Netzwerk unabhängigen Tool erhalten Sie sofortigen Zugriff auf Ihren Maschinenstatus. Unabhängig von Typ und Anzahl der Maschinen können Prozessdauer, Status und Auslastung sowie Umweltfaktoren erfasst werden. Online können Sie jederzeit auf Ihre Daten zugreifen, auswerten und Vergleiche anstellen.

### Ihre Vorteile

- Ermittlung der Prozess- und Umweltdaten unabhängig von Anzahl, Typ und Alter der Maschinen
- Einfache Installation und Inbetriebnahme der Überwachungseinheiten
- Die Datenübermittlung erfolgt über ein separates WLAN
- Sofortiger Zugriff auf die Daten mit vielfältigen Analysemöglichkeiten

### Fallbeispiel

Ein Kunde im Bereich Automobil thermofiziert Kunststoffleitungen. Mittels der Prozessüberwachung werden die Prozessverläufe dokumentiert und ausgewertet. Auf diese Weise konnte ermittelt werden, dass die Umgebungstemperatur bedingt schwankt und den Ablauf verlangsamt. Durch Optimierung der Kühlung konnte der Prozess um 30% beschleunigt werden und das bei gleicher Produktqualität.

