



**RICHTER**  
FORMTEILE



**Präzisionsbauteile mit Full Service**

# Richter Formteile – Wir denken Präzision weiter



Mit unserem breiten Kompetenzspektrum begleiten wir Sie über die komplette Wertschöpfungskette hinweg und stehen Ihnen bei jedem Schritt mit Rat und Tat zur Seite.

**Full Service bei Richter aus einer Hand:** von der Beratung und der Produktion über die Vorfinanzierung und Einlagerung bis hin zur Just-in-time-Lieferung der zeichnungskonformen Produkte. Sie profitieren von mehr als 40 Jahren Erfahrung mit Metallformteilen und einer Vielzahl an Services.

**Denn Präzision ist erst der Anfang!**

- ! Fertigung kleiner bis kleinster Präzisionsteile aus Metall (0,1 g bis 150 kg),
- ! in mittleren bis Groß-Serien,
- ! in den Verfahren Feinguss, MIM, Sintern und Gesenkschmieden.
- ! Full Service: von der Entwicklung und Beratung über die Produktion, bis hin zur Logistik und just-in-time-Lieferung.
- ! Verlängerte Werkbank: Bearbeitung, Oberflächenbehandlung und/ oder Montage.
- ! In allen Branchen zufriedene Kunden.

# Unsere Stärken – Ihre Vorteile



## **Fachkundige Beratung**

in jedem Guss- und Schmiedeverfahren



## **Optimale Ressourcenverfügbarkeit**

über ein internationales Produktionsnetzwerk



## **Just-in-Time-Lieferung**

ab Lager Leonberg bei Stuttgart in Deutschland



## **Maximale Wirtschaftlichkeit**

durch optimale Ressourcenplanung



## **Kein Risiko**

durch zeichnungskonforme Produkte und ISO-Zertifizierungen



## **Sichere Abwicklung**

als deutscher Rechtspartner



## **Hohe Verfahrenskompetenz**

durch über 40 Jahre Erfahrung



## **Vorfinanzierung**

und Einlagerung des gesamten Jahresbedarfs



# Full-Service

Von Ihrer Anfrage bis zur Just-in-Time-Lieferung Ihrer Bauteile.



# Feinguss

## Endlose Möglichkeiten

Das Feingießen bietet Ihnen **unbegrenzte Gestaltungsfreiheiten**. So können wir Bauteile, selbst bei **komplexen Geometrien**, detailgenau nach Ihren Wünschen herstellen.

Beim Feingießen erhalten Sie eine besonders **hohe Oberflächengüte**. Zusätzliche Nachbearbeitungen entfallen oder beschränken sich auf ein Minimum.

Um Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden, verarbeiten wir eine breite Auswahl unterschiedlicher Werkstoffe, zum Beispiel Stahl, Edelstahl oder Aluminium sowie weitere Legierungen.



### VORTEILE

- große Gestaltungsfreiheit
- Umsetzung komplexer Geometrien aus einem Guss
- grazile Strukturen
- einzigartige Detailstärke
- hohe Maßgenauigkeit
- erstklassige Oberflächengüte
- near-net-shape mit reduzierter mechanischer Bearbeitung
- breite Palette an Werkstoffen und Legierungen

# MIM [Metal Injection Moulding]

Volle Gestaltungsfreiheit

Das MIM-Verfahren eignet sich besonders bei **vielschichtigen Bauteilgeometrien**. Neben **zahlreichen Formgebungsmöglichkeiten** steht Ihnen zudem eine **breite Palette an Werkstoffen** zur Verfügung.

Die Metallteile bestechen durch eine **hohe Genauigkeit** und eine **optimale Oberflächengüte**. Eine **Nachbearbeitung** wird meist **überflüssig**. Die **geringe Fehlerquote** ist ein zusätzlicher Pluspunkt.

Außerdem **entfallen Montage- und Fügestritte**, wodurch wir auch schwer zu bearbeitende Werkstoffe produktiv einsetzen können. Gewinde, Bohrungen, Logos oder andere Beschriftungen lassen sich ebenfalls exakt in Ihr Bauteil einarbeiten.



## VORTEILE

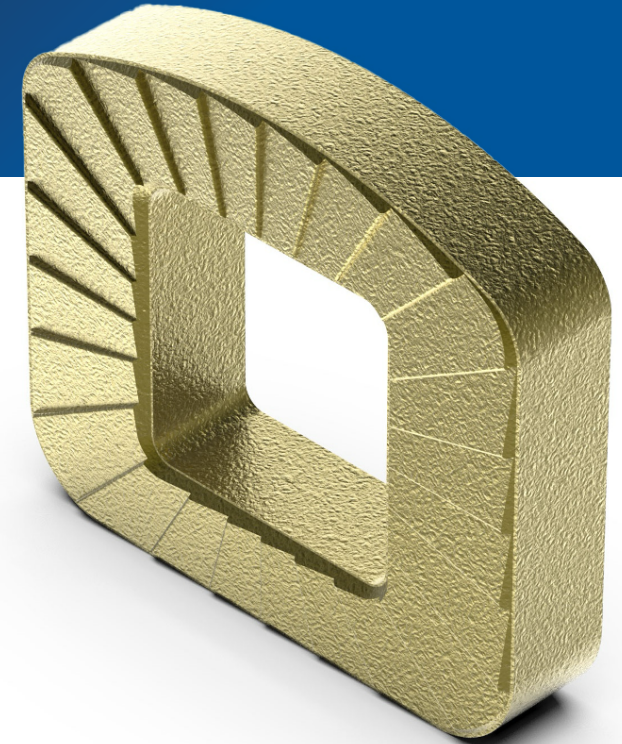
- große geometrische Gestaltungsfreiheit
- Produktion vielschichtiger Teile
- Formung von Innen- & Außengewinde bereits beim Gießen
- hohe Maßgenauigkeit, einzigartige Detailstärke
- erstklassige Oberflächengüte (Maßtoleranzen +/- 0,5%)
- bessere Haftung der Korrosionsschutzbehandlungen
- relative Dichte von 95-98 %

# Sintern

Zuverlässig und ökologisch

Das Sintern bietet eine **hohe Maßgenauigkeit** und **große Gestaltungsfreiheit**. So lassen sich in nur wenigen Schritten einbaufertige Produkte in **komplexen Formen** und **unterschiedlichen Geometrien** herstellen, die meist **ohne zusätzliche mechanische Bearbeitung** auskommen.

Hinzu kommt: Beim Sintern lassen sich die Produktionsmaterialien besonders effektiv ausnutzen. Daraus folgen **erhebliche Energieeinsparungen** und **geringer Materialverlust**.



## VORTEILE

- hohe Maßgenauigkeit
- ideal für komplexe Formen
- zuverlässiges Verfahren
- hohe Reproduzierbarkeit
- einbaufertige Metallformteile
- abfallfreie Produktion
- energiesparend & umweltschonend

# Gesenkschmieden

Langlebig und porenfreie Bauteile

Durch das Gesenkschmieden erhalten Sie Schmiedestücke mit einem **optimalen Faserverlauf** und einer **erstklassigen Festigkeit**. Die Schmiedeteile überzeugen mit einem **homogenen, dichten Gefüge**, das weder Poren noch Hohlräume aufweist.

Für das Gesenkschmieden ist nur ein **einziges Werkzeug** nötig, um Schmiedeteile in großer Stückzahl und konstanter Qualität zu reproduzieren. Zudem zeichnet sich das Verfahren durch eine besonders kurze Bearbeitungszeit aus.



## VORTEILE

- ideal für komplexe Formen
- hohe Wiederholgenauigkeit
- Langlebigkeit
- homogenes Gefüge
- kurze Bearbeitungszeit



# Fakten

	<b>FEINGUSS</b>	<b>MIM</b>	<b>SINTERN</b>	<b>GESENKSCHMIEDEN</b>
<b>Standardgewicht:</b>	0,05 – 150 kg	0,001 – 0,150 kg	0,001 – 0,150 kg	0,04 – 150 kg
<b>Produktion:</b> • Europa • Asien	✓ ✓	– ✓	– ✓	✓ ✓
<b>Zertifiziert nach:</b> • DIN ISO 9001 • DIN ISO14001 • TS 16949	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
<b>Toleranzen:</b>	gemäß VDG-Merkblatt P 690 D1 (ca. +/- 0,7% vom Nennmaß)	ca. +/- 0,3% vom Nennmaß	ca. +/- 0,4% vom Nennmaß	EN 10243-1:1999
<b>Oberflächen:</b>	RA 6,3	RA 3,2	RA 3,2	DIN EN 10243-1: 2000-06
<b>Werkstoffe:</b>	<a href="#">Stahl-, Edelstahllegierungen sowie Aluminium</a>	<a href="#">Stahl, Edelstahl, Hartmetall und Kupfer</a>	<a href="#">Stahl, Edelstahl, Bronze und Messinglegierungen</a>	<a href="#">Stahl-, Edelstahllegierungen sowie Aluminium</a>
<b>Nachbearbeitung:</b>	eigene CNC-Bearbeitungszentren, Wärmebehandlungen nach Kundenspezifikation			
<b>Zulassungen Armaturenbereich:</b> • AD 2000 • TRD 100	✓ ✓	– –	– –	✓ ✓



# Bearbeitung | Baugruppen

Nutzen Sie unsere Leistungen als verlängerte Werkbank



Je nachdem in welchem Bereich Ihre Formteile zum Einsatz kommen, kann eine mehr oder weniger umfassende **Bearbeitung, Oberflächenbehandlung** und/oder **Vormontage** bzw. **Montage** erforderlich sein. Die Vormontage oder Montage von Baugruppen führen wir auf Ihren Wunsch auch mit beigestellten Teilen durch.

Dabei entscheiden Sie über den Umfang unserer Arbeit: Wir erläutern Ihnen gerne die **verschiedenen Möglichkeiten**.

## Bearbeitungsmöglichkeiten

- Bohren
- Drehen
- Fräsen
- Gewindeschneiden
- Polieren
- Schleifen

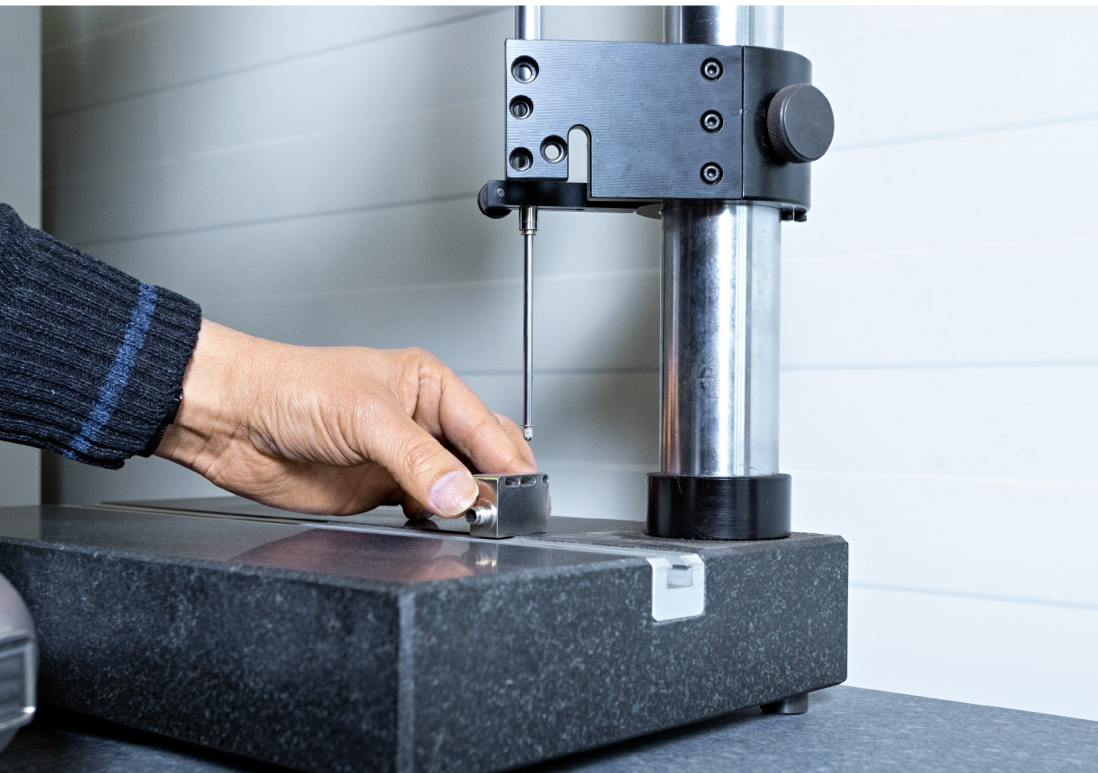
## Oberflächenbehandlungen

- Strahlen
- Elektropolieren
- Galvanisieren
- Phosphatieren
- Verzinken (Chrom-6-frei)
- Passivieren
- Lackieren
- Pulverbeschichten
- Eloxieren
- Grundieren
- Gleitschleifen
- KTL-Beschichtung
- Brünieren
- Sand- bzw. Glasperlenstrahlen



# Qualitätsmanagement

Unser Anspruch: zeichnungskonforme Bauteile



Unsere stringente Qualitätskontrolle, die bereits bei **unabhängigen Kontrolleuren** in den Produktionsstätten beginnt, ist fester Bestandteil unserer täglichen Arbeit.

Des Weiteren verfügen wir über **interne Prüfmittel** und können darüber hinaus, ganz nach Ihren Anforderungen, Ihre Bauteile bestimmten **Prüf- und Messtechniken** unterziehen. Die Ergebnisse werden anschließend in **Prüfzeugnissen** festgehalten.

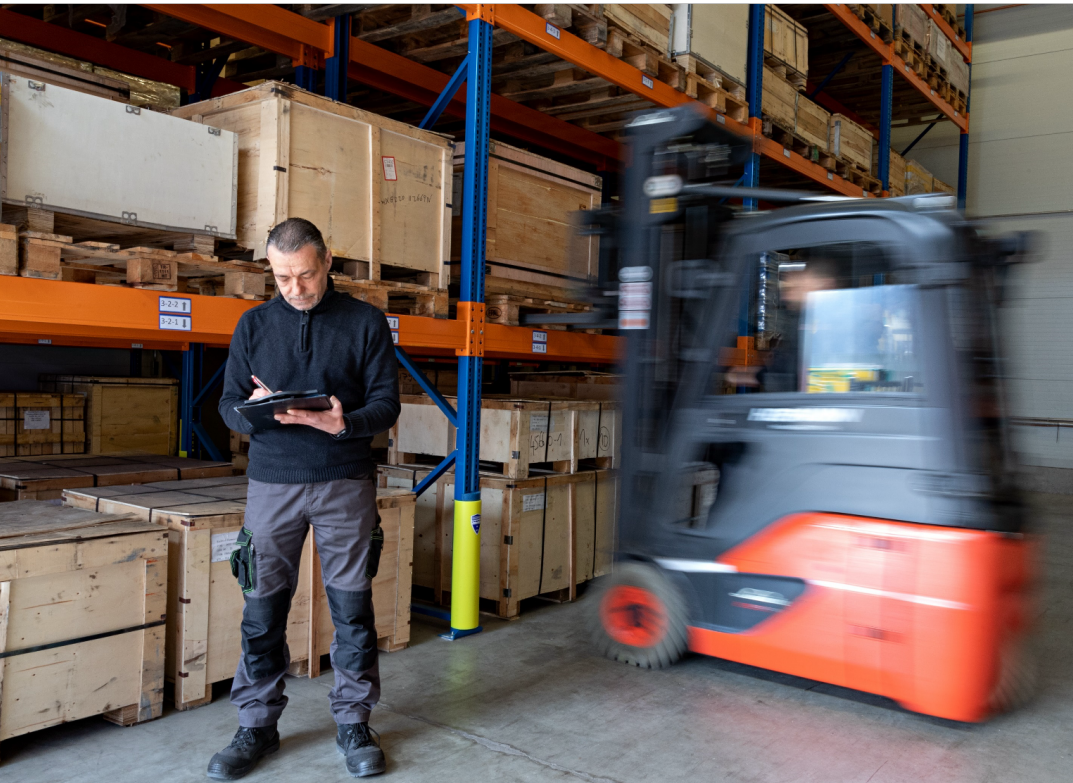
## Prüfmöglichkeiten

- 3D Laser- bzw. Messtaster
- Kerbschlagzähigkeit
- Streckgrenze
- chemische Analyse
- Röntgen
- Fluxen
- Ultraschall
- Zugfestigkeit
- nach Kundenanforderung



# Supply-Chain-Management

Wir minimieren ihr Beschaffungsrisiko



Als Ihr **deutscher Rechtspartner** kümmern wir uns für Sie um die komplette internationale Abwicklung – Beschaffung, Logistik und Verzollung.

Wir produzieren Ihren Jahresbedarf vor und lagern ihn geprüft und kommissioniert in unserem Lager in Leonberg bei Stuttgart für Sie ein. Sie können die vereinbarten Losgrößen **Just-in-Time** abrufen. Erst dann stellen wir Ihnen die jeweilige Menge in Rechnung.

- **Wir sind Ihr deutscher Rechtspartner.**
- **Wir finanzieren Ihre Produkte vor und lagern diese bei uns ein.**
- **Just-in-Time-Lieferung ab Lager Leonberg bei Stuttgart.**



# 3D-Vermessung

## Optische 360°-3D-Vermessung

Ob Konstruktion, Qualitätssicherung, Fertigung oder reine Erfassung:

Mit unserem Service der optischen 3D-Vermessung von Werkstücken **sparen** Sie spürbar **Zeit und Kosten**. Auch dann, wenn es um die **3D-Digitalisierung** von Bauteilen, Formen, Gussteilen, Spritzgussteilen, Maschinenbauteilen und anderem geht. Zeitaufwendige taktile Messungen mit Koordinatenmaschinen gehören damit der Vergangenheit an.

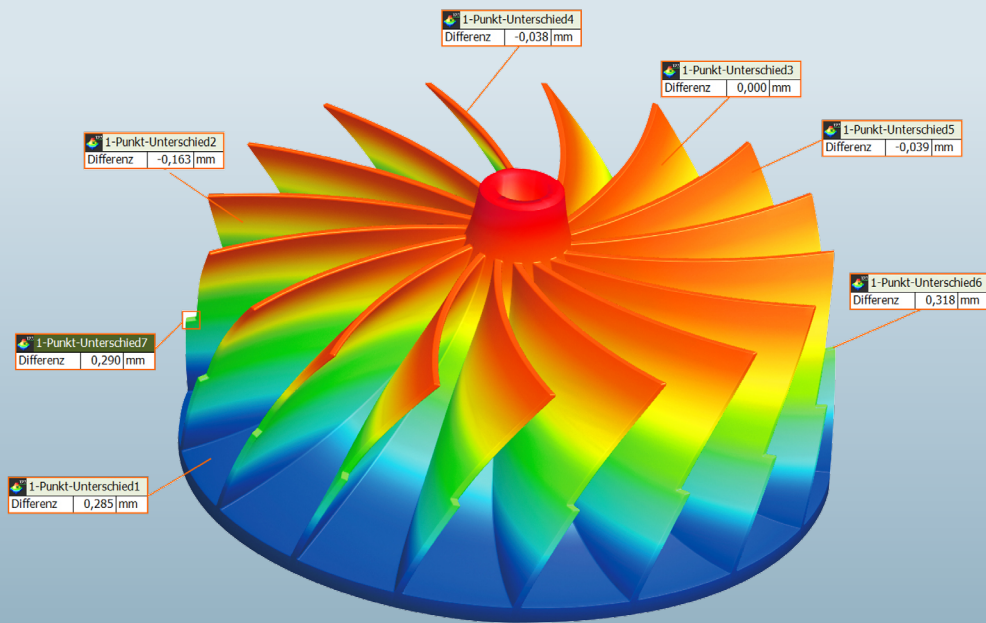
### VORTEILE

- schnell und kostengünstig
- berührungslose Messung
- hochauflösende und Artefakt freie Scans



# 3D-Vermessung

## Fakten



Messgenauigkeit:	0,01 mm
Wiederholgenauigkeit:	0,002 mm
max. Bauteilgröße:	Breite / Länge = 500 mm Höhe 250 mm
Messauflösung:	bis zu 16 Millionen Punkte
optische Vermessung:	Ebenen- und Querschnitts-messung, Form- und Lage-Toleranzen, Höhentoleranzen
Vergleichsmessungen:	CAD- und Messobjekt-Vergleichsmessungen, Wandstärkenmessungen, 3D-Farbbildgebung



„Wir sind Ihr Begleiter über die gesamte Wertschöpfungskette und stehen Ihnen bei jedem Schritt mit Rat und Tat zur Seite.“

**TIMO RICHTER**

Geschäftsführung

+49 7152 90171-0

[t.richter@richterformteile.com](mailto:t.richter@richterformteile.com)

**RICHTER FORMTEILE GmbH**

Hertichstraße 80

71229 Leonberg

+49 7152 90171-0

[anfrage@richterformteile.com](mailto:anfrage@richterformteile.com)



**... denn Präzision ist erst der Anfang!**