



**BFG**®

**FEINGUSS**

An Impro Company



**Tradition und höchste Ansprüche.**  
Feinguss für starke Märkte - weltweit.



#### BEISPIEL SICHERHEITSTECHNIK

Halteplatte  
Gewicht ca. 80g  
Durchmesser 65mm

#### BEISPIEL WEHRTECHNIK

Träger  
Gewicht ca. 40 kg  
Durchmesser 430 mm

#### BEISPIEL LUFTFAHRT

Gehäuse  
Gewicht ca. 1,3 Kg  
Abmessungen ca.  
190 x 130 x 55 mm



## DAS VERFAHREN

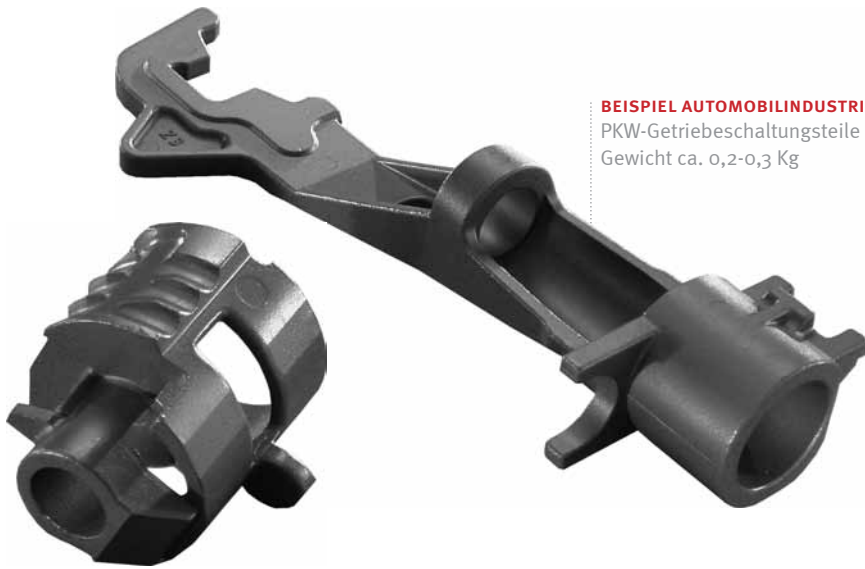
Das Prinzip ist so alt wie die Menschheit. Bereits in der Bronzezeit wurde Bienenwachs geformt, mit Lehm ummantelt und nach dem Trocknen ausgeschmolzen. In diese leere Lehmhülle wurde flüssiges Metall gegossen. Durch moderne Technik und ständige Weiterentwicklung der Prozesse, ist das Feingießen heute eine wirtschaftliche Alternative, um metallische Bauteile verschiedenster Größe, Geometrie und Stückzahl herzustellen.

## DER PROZESS

Die Ansprüche, die heute an Bauteile gestellt werden, sind komplex. Maßgenauigkeit und Oberflächengüte sind ebenso wichtig wie gestalterische Freiheit und eine hohe Reproduzierbarkeit. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne bereits im Stadium der Produktentwicklung. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Feingießer lassen sich technische und wirtschaftliche Lösungen für alle Gussteile finden.

## DIE VORTEILE

- **GESTALTUNGSFREIHEIT**  
Das Feingießen erlaubt dem Konstrukteur ein Höchstmaß an gestalterischer Freiheit. Komplexe Innen- und Außenkonturen, geringe Wandstärken und Hinterschneidungen lassen sich darstellen.
- **MASSGENAUIGKEIT, KONTURENSCHÄRFE, OBERFLÄCHENGÜTE**  
In der Serienfertigung wird eine hervorragende Reproduzierbarkeit der Bauteile gewährleistet.



**BEISPIEL AUTOMOBILINDUSTRIE**  
PKW-Getriebeschaltungsteile  
Gewicht ca. 0,2-0,3 Kg



**BEISPIEL ENERGIETECHNIK**  
Ziegel  
Gewicht ca. 1,8 Kg  
Abmessungen ca.  
410 x 35 x 90 mm



**BEISPIEL PROTHETIK**

Feigussteile besitzen eine feine, glatte und riefenfreie Oberfläche.

■ **FLEXIBLE STÜCKZAHLEN, STÜCKGEWICHTE UND GUSSTEILABMESSUNGEN**

Feigusguss wird für alle Stückzahlen wirtschaftlich eingesetzt, von Einzelteilen bis zur Großserie. Neben Kleinteilen (ab 1 g) werden auch größere Feigussteile (bis ca. 80 kg und einer Kantenlänge bis 800 mm) hergestellt.

■ **ENDKONTURNAHE, EINBAUFERTIGE GUSSTEILE**

Durch die beim Feigusguss serienmäßig erzielbare hohe Maßgenauigkeit wird der Zerspanungsaufwand und damit die Kosten erheblich reduziert. Häufig sind Feigussteile ohne mechanische Bearbeitung einbaufertig.

■ **RAPID PROTOTYPING**

Der frühe Einsatz von Rapid Prototyping Gussteilen ermöglicht eine Verkürzung der Entwicklungszeit und eine bessere Produktqualität durch rechtzeitiges Erkennen möglicher Probleme. Kosten- und zeitintensive Änderungen werden vermieden.

## DIE WERKSTOFFE

---

Alle metallischen Werkstoffe können gegossen werden. Die BFG Feinguss verfügt über mehr als 200 aktive Legierungen:

- Einsatzstähle
- Vergütungsstähle
- Nitrierbare Vergütungsstähle
- Werkzeugstähle für Warm- und Kaltarbeit
- Rost- und säurebeständige, ausscheidungshärtende Stahl-Feinguss-Legierungen
- Rost- und säurebeständige, vergütbare Chromstähle
- Zunder- und hitzebeständige Feinguss-Legierungen
- Warmfeste und hochwarmfeste
- Stähle und Legierungen
- Verschleißfeste Werkstoffe
- Gusseisen mit Kugelgraphit
- Feinguss aus Reinkupfer und Kupfer-Basis Legierungen
- Grauguss / aust. Gusseisenwerkstoffe und Lamellengraphit
- Hartlegierungen
- Legierungen für besondere phys. Anforderungen
- Stähle für allg. Zwecke

## DIE KUNDEN

---

BFG Feinguss ist ein kundenorientierter, umfassender Lösungsanbieter für geometrisch anspruchsvolle Feingusskomponenten mit spezifischen Materialherausforderungen und mechanischen Bearbeitungsthemen. Unsere Hauptmärkte sind:

- Allgemeiner Maschinenbau
- Luftfahrt
- Elektronik & Optik
- Medizin- / Labortechnik
- Energietechnik
- Verfahrenstechnik
- Fahrzeugbau
- Wehrtechnik
- Lebensmittelindustrie
- Werkzeuge / Installation

## DAS UNTERNEHMEN

---

BFG Feinguss produziert an den Standorten Hirzenhain und Moers Feingussteile aus Stahl-Kupfer-, Nickel- und Kobaltbasislegierungen mit bis zu 80 kg Komponentengewicht. Die Fertigungsschwerpunkte in Hirzenhain liegen in der effizienten, automatisierten Fertigung von Serienkomponenten mit hohen Stückzahlen auf Stahlbasis (einschl. GG und GGG), insbesondere für die Bereiche Fahrzeugbau, Maschinenbau und Labortechnik. Das Produktportfolio in Moers konzentriert sich auf die Herstellung von Produkten aus Stahl-, Kupfer-, Nickel- und Kobaltbasislegierungen mit kleinen

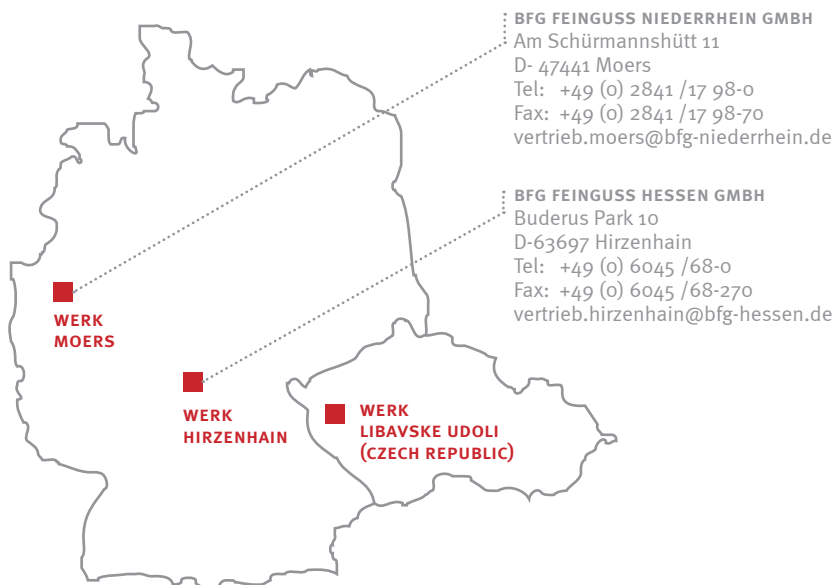
bis mittleren Stückzahlen insbesondere für den Maschinenbau, die Energietechnik, die Luftfahrt, die Wehrtechnik und die Medizintechnik. Durch die sich ergänzenden Fertigungsschwerpunkte und entsprechend effiziente Prozessgestaltung ist BFG Feinguss in der Position, allen Geometrie-Werkstoff- und Qualitätsanforderungen für Feingussprodukte gerecht zu werden und Kunden aus einer Hand zu beliefern.

**BFG - Mitglied der weltweit agierenden IMPRO GRUPPE**

Seit März 2013 gehört die BFG Feinguss mit ihren mehr als 200 Mitarbeitern zu der Impro-Gruppe. Diese ist mit mehr als 5.400 Mitarbeitern und 7 Fertigungsstätten in China, einer der weltweit führenden Anbieter von Feinguss, Sandguss und mechanischer Bearbeitung. Das Produktspektrum umfasst technologisch anspruchsvolle Bauteile vom Rapid-Prototyping bis hin zur Großserie. Lokale Vertriebsniederlassungen betreuen Sie vor Ort. In Europa wenden Sie sich gerne an eines der nachstehenden Werke.

## KONTAKT

---





INVESTMENT CASTING

An Impro Company



**Tradition and highest level of sophistication.**  
*Investment castings for strong markets - worldwide.*



**EXAMPLE - SAFETY ENGINEERING**

Holding plate  
Weight approx. 80 g  
Diameter 65mm

**EXAMPLE - DEFENCE ENGINEERING**

Mounting  
Weight approx. 40 kg  
Diameter 430 mm

**EXAMPLE - AVIATION**

Housing  
Weight approx. 1.3 kg  
Dimensions approx.  
190 x 130 x 55 mm



## THE TECHNIQUE

The basic principle is as old as mankind: as far back as the bronze age beeswax was shaped and encased in clay. After the clay had dried, the wax melted out. Molten metal was then poured into the clay form that had been created. Through modern engineering and continual improvement of this technique, precision casting is an efficient alternative for producing metallic components in a wide range of sizes, geometries and quantities.

## THE PROCESS

The demands placed on engineering components nowadays are complex. Dimensional accuracy and surface quality are just as important as freedom of design and a high level of reproducibility. Our specialists will be happy to advise you through the entire process, from product development on. Close cooperation between foundry and design engineer ensures that technical, efficient solutions can be found for all casting components.

## THE ADVANTAGES

■ **FREEDOM OF DESIGN**

Precision casting allows the design engineer the greatest possible degree of creative freedom. Complex inner and outer contours, low wall thickness and undercuts are all possible.

■ **DIMENSIONAL ACCURACY, ACUTANCE, SURFACE QUALITY**

Throughout the series production a high level of component reproducibility is guaranteed.



## THE MATERIALS

---

All metallic materials can be cast. BFG Feinguss offers more than 200 active alloys:

- Case-hardened steels
- Heat-treated steels
- Nitridable heat-treated steels
- Tool-steel for low and high temperature work
- Rust and acid-resistant, precipitation-hardened steel precision-casting alloys
- Rust and acid-resistant, heat-treatable chromium steels
- Scaling and heat-resistant precision-casting alloys
- Heat-resistant steels and alloys
- Wear-resistant tools
- Nodular-graphite cast iron
- Precision casting with pure copper and copper-based alloys
- Cast iron / austenitic cast iron materials and scaled graphite
- Hard alloys
- Alloys to meet extreme physical requirements
- General purpose steels

## THE CUSTOMERS

---

BFG Feinguss is a customer-oriented solution provider, producing components to meet the most demanding requirements for geometric precision, materials and mechanical matters.

Our primary markets are

- General mechanical engineering
- Aviation

- Electronics & optics
- Medical & laboratory technology
- Power engineering
- Process engineering
- Vehicle manufacturing
- Defence engineering
- Food industry
- Tools / installation

## THE COMPANY

---

At its locations in Hirzenhain and Moers, BFG Feinguss produces precision cast components from steel, copper, nickel and cobalt-based alloys, weighing up to 80kg. In the Hirzenhain foundry the focus is on the efficient, automated series production of high volumes of steel-based (including GG and GGG) components, particularly for the automotive, mechanical engineering and laboratory technology industries.

Our Moers foundry focuses on small to medium production runs using steel, copper, nickel and cobalt-based alloys, primarily for the fields of mechanical engineering, energy engineering, aviation, defence and

medical technology. Through efficient process design and the complementary production focuses of our two foundries, BFG Feinguss is the ideal partner to fulfill your geometrical, material-related and quality requirements for precision casting components.

**BFG - A member of the worldwide acting IMPRO Group**

Since March 2013, BFG Feinguss with its more than 200 employees belongs to the Impro Group. The Hong Kong based Impro Group, with more than 5.400 employees and 7 manufacturing locations in China, is one of the worldwide leading suppliers of investment casting, sand casting and precision machining. The product range spans for technologically ambitious components from rapid prototyping to mass production. Local sales offices and manufacturing locations support you in serving your needs. In Europe, please contact one of the following plants.

## CONTACT

---

