

Im Versuchsfeld sind auf ca. 1100 m<sup>2</sup> alle technologischen Stationen einer Gießerei vorhanden.

Dazu zählen die Ausrüstungen für verschiedene Schmelz-, Gieß- und Formherstellungsverfahren sowie umfangreiche Analytik und Möglichkeiten für Werkstoffprüfungen, so z.B:

- Farbeindringprüfung
- Magnetpulverprüfung
- Ultraschall-Materialprüfung
- IR-Messzelle zur Bestimmung des Sauerstoff- und Stickstoffgehaltes in Metallen
- PODFA-Gerät zur Analyse des Reinheitsgrades von Aluminiumschmelzen

Für die Durchführung von Schmelzversuchen können Sie gern mit uns in Kontakt treten.

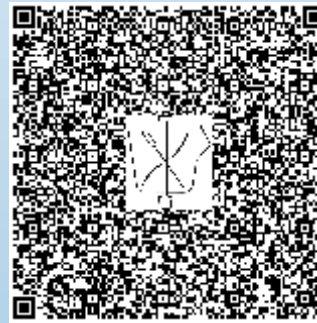


Druckgießmaschine

**TU Bergakademie Freiberg**  
Gießerei-Institut  
Prof. Dr.-Ing. Gotthard Wolf  
Bernhard-von-Cotta-Str.4  
09599 Freiberg

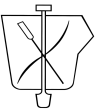
**Ansprechpartner:**

Dr.-Ing. Claudia Dommaschk  
E-Mail: [Claudia.Dommaschk@gi.tu-freiberg.de](mailto:Claudia.Dommaschk@gi.tu-freiberg.de)  
Tel.: +49 3731/ 39- 2446



PODFA-Analysegerät

## Gießerei-Institut



**GIEßEREI-VERSUCHSFELD**

**Im Schmelzbetrieb stehen Schmelzanlagen von 10 - 250 kg für alle Gusswerkstoffe zur Verfügung:**

**4 Mittelfrequenz-Induktionsöfen** ausgelegt für folgende Massen (bezogen auf Guss-eisen): 13 kg; 25 kg; 50 kg; 250 kg

**Widerstandsbeheizter Kippofen** ausgelegt für bis zu 80 kg Aluminium

**Verschiedene Wärmebehandlungsöfen**  
Temperatur: bis 1250°C

**Druckvergießanlage**  
Legierungszugaben, Inertgasatmosphären und Drücke zwischen 20 mbar und 8 bar variierbar

Weiterhin verfügen wir über eine Druckgießmaschine.

**Druckgießmaschine**  
(Kaltkammer) Hersteller: Frech

Technische Daten:  
Zuhaltekraft: 9300 kN  
Schließhub: 900 mm  
Formhöhe min.- max.: 400 - 1100 mm  
Größe der Aufspannplatten: 1410 - 1410 mm

Auswerferkraft: 364 kN  
Auswerferhub: 180 mm

Gießkraft max.: 991 kN

## ALD-Vakuum-Schmelz- und Gießanlage

mit Kaltwand-Induktionstiegel für 8-10 kg Titanlegierung und Induktionstiegel mit keramischer Zustellung für 25 kg Superlegierung zur Verfügung. Die Anlage ist primär für die Herstellung von Gussteilen aus Titan bzw. Titanlegierungen, Superlegierungen, Sonderstählen und speziellen Magnesiumlegierungen einsetzbar.

Technische Daten:  
Vakuum-2-Kammer-Ofen Typ Leicomelt 2 TP E  
Hersteller: ALD Vacuum Technologies

Schmelz- und Gießkapazität:  
- Ni- und Co-Basislegierungen 15 - 25 kg  
- Titan und Titanlegierungen 5 - 10 kg

Max. Kesseldruck beim Schmelzen:  
- im Kaltwand-Induktionstiegel 1 mbar  
- in Ofenbox und keramischem Tiegel 50 mbar



Steuer- und Kontrolleinheit der ALD-Anlage

- Kaltharzformanlage
- Flügelmischer
- Kernschießmaschine
- Grünsandaufbereitung
- Modellbau
- Feingußschalenherstellung



Grünsandmischer



Kernschießmaschine