

Aufgaben und Tätigkeiten des Gießereimechanikers (m/w)

Gießereimechaniker/innen der Fachrichtung Handformguss stellen Gussformen - meist Sandformen - von Hand her und produzieren Gussteile aus Eisen, Stahl oder Nichteisenmetallen in Kleinserien oder als Einzelstücke.

Kühler Kopf für heißes Metall

Metall ist in einer technisierten Gesellschaft unverzichtbar. Maschinen aller Art ebenso wie die Anlagen, die diese Maschinen und Geräte herstellen, bestehen aus Metallteilen, die haargenau zusammenpassen müssen. Gießereimechaniker/innen der Fachrichtung Handformguss stellen solche Teile her: schwere Bauteile für große Maschinen oder leichte und kleine Präzisionsteile. Ihre Formen fertigen sie von Hand. Im Handformguss werden nur Einzelstücke oder kleinere Serien hergestellt. In der Werkhalle sind die Gießereimechaniker/innen für den gesamten Produktionsablauf verantwortlich. In großen Gießereien läuft die Produktion rund um die Uhr. Deshalb arbeiten sie meist im Schichtdienst. Egal wie spät es ist - sie müssen aufmerksam bleiben: Ein Fehler und ein teures Werkstück oder gar eine ganze Serie kann verloren sein.

Gut in Form

Um die Gussform herzustellen, benötigen Gießereimechaniker/innen zunächst ein Modell des geplanten Gussteils. Bei Kleinklein arbeiten wir im Sandgussverfahren, d. h. wir verwenden Formsand mit speziellen Zusätzen für die Form. Sie prüfen die Formstoffe, bereiten diese zur Formen- und Kernherstellung auf und füllen sie in den Formkasten. Dann betten sie eine Hälfte des in der Mitte geteilten Modells in den Formstoff ein und verdichten dieses. Dadurch wird die Form gefestigt, damit sie später dem flüssigen Metall standhält. Wenn die Gießereimechaniker/innen jetzt die Modellhälfte entnehmen, ist eine halbe Form entstanden. Dann stellen sie mit der zweiten Modellhälfte eine weitere Halbform her und setzen die Hälften zusammen. Außerdem legen sie Eingießkanäle, Luftlöcher und eventuell Überläufe an. Falls in dem zu gießenden Werkstück Durchbrüche vorhanden sein sollen, beispielsweise das Nabenloch bei einem Rad, stellen sie dafür aus dem gleichen Formmaterial noch einen Kern her. All das geschieht in Handarbeit und millimetergenau, denn nur wenn die Form genau den Anforderungen entspricht, hat auch das fertige Gussteil später die gewünschte Qualität.

Aus einem Guss

In speziellen Schmelzöfen verflüssigen Gießereimechaniker/innen dann Eisen, verschiedene Schrotte oder Metalle wie bspw. Kupfer. Sie überwachen die Temperatur und geben - wenn nötig - verschiedene Legierungsbestandteile, Antioxidationsmittel oder Mittel zur Erhöhung der Fließfähigkeit zur Schmelze. Ist die Metallschmelze bereit, gießen sie diese in die bereitgestellten Formen. Hierfür verwenden sie Gießpfannen, die teils von Hand, teils aber auch mit Hebezeugen bewegt werden. Weil das Hantieren mit flüssigem Metall Verletzungsgefahren birgt, tragen Gießereimechaniker/innen Hitze abweisende und schwer entflammbare Schutzkleidung. Trotzdem müssen sie sehr sorgfältig arbeiten, damit kein Unfall geschieht.

Der letzte Schliff

Sind die Werkstücke erkaltet, befreien Gießereimechaniker/innen sie von der Form. Beim Sandgussverfahren hat die Gussform nun ausgedient und wird zerschlagen, deshalb spricht man von einer verlorenen Form. Trotz der Absauganlagen liegt bei dieser Arbeit Staub in der Luft. Nun prüfen Gießereimechaniker/innen das Gussteil: Ist auch kein Formmaterial ins Metall eingeschlossen? Sind keine Risse, Gasblasen oder Hohlräume entstanden? Stimmt das Formstück mit den technischen Vorgaben überein? Alles muss



auf den Millimeter korrekt sein, sonst passen später die Teile nicht zusammen. Nun geben Gießereimechaniker/innen den Gussteilen den letzten Schliff: Sie bearbeiten die Teile nach und putzen sie. Dabei trennen sie das Metall, das in den Eingussöffnungen und Überläufen (den Speisern und Steigern) erstarrt ist, mit der Säge, dem Trennschleifer oder mit CNC-gesteuerten Maschinen ab. Außerdem reinigen sie die Gussstücke, z.B. mit dem Sandstrahler. Um die Materialeigenschaften zu verbessern, nehmen sie - falls erforderlich - zusätzliche Wärmebehandlungen vor.

Die Ausbildung

Gießereimechaniker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG).

Diese bundesweit geregelte Ausbildung wird bei Kleinklen angeboten und dauert 3 ½ Jahre.

Interessen, die Sie als angehender Gießereimechaniker mitbringen sollten:

- Neigung zum Umgang mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (z.B. Absauganlagen, Rührwerke, Misch- und Knetmaschinen, Schleudermaschinen)
- Neigung zu Präzisionsarbeit (Gussformen auf den Millimeter genau anpassen)
- Vorliebe für Umgang mit unterschiedlichen Werkstoffen (z.B. Aluminium, Stahl, Messing, Kupfer, Kunststoff, Wachs, Zement, Kunstharz)
- Neigung zu handwerklicher Tätigkeit
- Neigung zu prüfender und kontrollierender Tätigkeit (Temperatur der Schmelze überprüfen, Gießanlagen kontrollieren)
- Neigung zu praktisch-zupackender Tätigkeit (z.B. Maschinenteile zur Wartung austauschen)

Fähigkeiten, die Sie als angehender Gießereimechaniker besitzen sollten:

Folgende Fähigkeiten und Fertigkeiten werden benötigt, um den Beruf ausüben zu können.

- Gut durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen
- Gut durchschnittliches räumliches Vorstellungsvermögen (z.B. Herstellen von Gussformen)
- Daueraufmerksamkeit (z.B. Überwachen der Schmelzöfen)
- Handgeschick (z.B. Modellieren der Formen, Abgießen von Metall)
- Handwerkliches Geschick (z.B. Abtrennen von Überläufen durch geübtes Handhaben von Werkzeugen)
- Technisches Verständnis (z.B. Durchführen von Wartungsarbeiten an den Maschinen und Anlagen, Erkennen und Beseitigen von Störungen)



**Kenntnisse und Fertigkeiten,
die Sie als angehender Gießereimechaniker mitbringen sollten:**

- Rechenfertigkeiten
(z.B. Berechnen des Volumens einer Gussform)
- Verständnis für mündliche Äußerungen
(z.B. Verstehen von Arbeitsanweisungen auch bei Maschinenlärm)

**Arbeitsverhalten,
das wir von Ihnen erwarten:**

- Sorgfalt
(beim Bedienen und Einstellen der Maschinen; bei der Herstellung von Gussformen)
- Teamfähigkeit
(Einbindung in ein Team, das die Aufgaben arbeitsteilig organisiert)
- Verantwortungsbewusstsein
- Zuverlässigkeit

**Detaillierte Informationen erhalten Sie bei Ihrem
Ausbildungsberater der Agentur für Arbeit sowie unter:
www.berufnet.de**

oder direkt bei uns!

Bitte sprechen Sie uns an!

**METALLWERK FRANZ KLEINKEN GMBH
Westwall 31
46282 Dorsten**

Tel.: 02362 / 917-0

