



## Gießereien (267 / 11/2011)

1. Wurden die Gefährdungen bei allen Arbeitsabläufen ermittelt, bewertet und durch entsprechende Schutzmaßnahmen reduziert oder beseitigt?	
2. Sind die Forderungen des Anhangs 1 der Betriebssicherheitsverordnung im Unternehmen bekannt? Wurden daraus abzuleitende notwendige Nachrüstungen für ältere Gießereimaschinen umgesetzt?	
3. Sind die Konzentrationen von Stäuben, Aerosolen (z. B. Versprühen von Trennmitteln) und sonstigen Gefahrstoffen in der Luft am Arbeitsplatz bekannt und bewertet worden?	
4. Werden die Mitarbeiter regelmäßig über die Gefährdungen, Schutzmaßnahmen und Verhaltensweisen im Gießereibetrieb unterwiesen und dies auch dokumentiert?	
5. Wurde den Mitarbeitern im Rahmen der Unterweisung mitgeteilt, warum einzelne Schutzmaßnahmen notwendig sind?	
6. Gibt es Betriebsanweisungen, die speziell auf die Gefahren und die Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Metallschmelzen hinweisen (z. B. Feuchtigkeit, Vorwärmen)?	
7. Werden Arbeitsmittel, die einem erhöhten Verschleiß durch die besonderen Beanspruchungen des Gießereibetriebs ausgesetzt sind, regelmäßig kontrolliert?	
8. Wird darauf geachtet, dass die eingesetzte Persönliche Schutzausrüstung speziell für den Umgang mit Metallschmelzen geeignet ist?	
9. Wie wird sichergestellt, dass Werkzeuge und einzuschmelzendes Material nur in trockenem, vorgewärmtem Zustand mit Metallschmelze in Berührung kommen?	
10. Werden die Vorgaben hinsichtlich der Trockenzeiten beim Zustellen von Tiegeln und Rinnen strikt eingehalten?	
11. Wurden die Mitarbeiter darauf hingewiesen, dass beim Umgang mit brennbaren Schichten (z. B. Alkoholschichte) Brand- und Explosionsgefahr besteht und nicht geraucht werden darf?	
12. Nehmen die Mitarbeiter, die quarzhaltigen Stäuben ausgesetzt sind (Überschreitung der Grenzwerte, Tragen von Atemschutz), an arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen teil?	
13. Werden die Gießereimaschinen und -anlagen regelmäßigen Prüfungen unterzogen?	
14. Sind Gabelstapler im Gießereibetrieb mit Schutzeinrichtungen gegen Schmelzespritzer, Funkenflug und Wärmestrahlung ausgerüstet?	

Ergänzende, betriebsbezogene Fragen:

---



---



---



## Gießereien (267 / 11/2011)

Je nach Metall, Qualitätsanforderung und Stückzahl werden Gussteile nach unterschiedlichen Verfahren hergestellt. Ob im Sand-, Kokillen- oder Druckgussverfahren, es sind eine ganze Reihe von Arbeitsschritten notwendig, die bei Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Arbeitsweisen mit erheblichen Gefährdungen verbunden sind. Besonders der Umgang mit flüssigem Metall, vom Schmelzen über den Transport bis zum Abgießen, erfordert ein konzentriertes Handeln mit einem stets präsenten Gefährdungsbewusstsein.

### Mögliche Gefährdungen/Belastungen?

- Transporte mittels Gabelstapler / Kran und Handling von
  - Schmelzgut und flüssigem Metall
  - Gießpfannen
  - Formkästen
  - Gussteilen
- Verspritzen von Metallschmelze
- Heiße Oberflächen
- Verwendung nicht vorgewärmter und damit noch feuchter Arbeitsgeräte
- Verwendung nicht vorgewärmten Einsatzmaterials (z. B. Masseln)
- Arbeitshaltung und Gewichte beim Umgang mit handgeführten Arbeitsmitteln (z. B. Gießlöffel)
- Freisetzung von Stäuben, Gasen, Dämpfen, Aerosolen (z. B. Schmelzebehandlungsmittel, Quarzstaub, Trennmittel, Schlichte)
- Gussbearbeitung (Sägen, Schleifen, ...)
- Brand- und Explosionsgefahren
- Lärm
- Unzureichende Beleuchtung

### Was kann passieren?

- Verletzungen unterschiedlicher Schwere, z. B. Verbrennungen, Quetschungen
- Berufsbedingte Erkrankungen (z. B. Silikose)
- Tod
- Fehlzeiten
- Image- und Auftragsverlust
- Strafrechtliche Folgen

### Was ist zu tun?

- Gefährdungen für jede Tätigkeit ermitteln, bewerten, Schutzmaßnahmen festlegen und Wirksamkeit kontrollieren
- Betriebsanweisungen, z. B. für Maschinenbedienung, Arbeitsabläufe und Gefahrstoffesatz erstellen
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA, z. B. schwerentflammbarer Gießereianzug, Gießereistiefel, Gamaschen, Gehörschutz, etc.) zur Verfügung stellen
- Tragen der PSA kontrollieren
- Mitarbeiter unterweisen, Unterweisung dokumentieren
- Sicht- und Funktionskontrollen sowie regelmäßige Prüfungen organisieren:
  - Sicherheitseinrichtungen an Gießereimaschinen (z. B. Formmaschinen, Kernschießmaschinen, etc.)
  - Anschlagösen, -nocken an Formkästen
  - Tragzapfen, -ösen an Transport- und Gießpfannen
  - Anschlagmittel
  - Wasserführende Kühlleitungen
  - Hydraulikleitungen
  - Sperreinrichtungen, selbsthemmende Getriebe
  - Strahlmaschinen, -anlagen
  - Absaugungen
- Beim Transport feuerflüssiger Massen maximale Füllmengen der Pfannen beachten
- Verkehrswege insbesondere vor Öfen freihalten
- Bei der Schmelzebehandlung auf Absaugung der Rauche und Dämpfe achten
- Beim Einschmelzen von Schrotten auf Hohl-, Sprengkörper und Kontamination achten (Messung radioaktiver Stoffe)
- Formkästen nach Größe getrennt sicher stapeln
- Vor Instandhaltungsarbeiten Anlagen sicher stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern (Schloss)
- Bei Gussputzarbeiten mit handgeführten Maschinen (z. B. Schleifern) auf Grenzwerte für Vibrationen achten
- Arbeitsmedizinische Vorsorge organisieren, z. B. bei Lärm- und Quarzstaub-Exposition