



F10 – Institut für Allgemeinen Maschinenbau, Arbeitsgruppe für Technische Mechanik und Strömungslehre

Einsatz alternativer Löschmittel zur Raum- und Objektlöschung in Walzwerken

Master- oder Bachelorarbeit

Aufgabenstellung:

Für den Brandschutz von Walzgerüsten und der Nebenbereiche wird in Walzwerken das verflüssigte Inertgas Kohlendioxid (CO_2) eingesetzt. Dieses verdrängt den Sauerstoff aus der Atmosphäre und bewirkt so zwar zum einen eine schnelle Löschung des Brandes, zum anderen stellt das für die vor Ort arbeitenden Menschen aber auch ein großes Sicherheitsrisiko dar. In vielen anderen Bereichen wird aus diesem Grund inzwischen auf alternative Löschmittel zurückgegriffen. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen die Alternativen zu CO_2 als Löschgas aufgezeigt und deren Potentiale sowie Limitationen herausgearbeitet werden. Hierzu sind folgende Arbeitspakete zu behandeln:

- Einarbeitung in die Brandschutzmaßnahmen in Walzwerken
- Beschreibung des Stands der Technik
- Markt- und Literaturrecherche zu Produkten und Herstellern im Bereich der Löschanlagen
- Literaturrecherche zu den Vorschriften, Richtlinien, Gesetzen, Zulassungsvoraussetzungen weltweit usw.
- Erarbeitung von Anforderungskriterien für alternative Löschmittel mit Blick auf die unterschiedlichen Einsatzbedingungen in Walzwerken (Raum- und Objektschutz)
- Bewertung der Löschmittel hinsichtlich ihrer Eignung für den Einsatz in den unterschiedlichen Löschbereichen
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für die zukünftige Planung von Feuerlöschanlagen in Walzwerken



Hochdruck-Gasflaschen einer Kohlendioxid-Löschanlage

Voraussetzung:

- idealerweise Grundkenntnisse im Brandschutz insb. von Feuerlöschanlagen
- gute Kenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen
- hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstständigkeit
- stark ausgeprägtes analytisches Denkvermögen sowie sehr gute Kommunikationsfähigkeiten
- Mobilität, da die Arbeit in Kooperation mit einem Unternehmen aus dem Siegerland geschrieben wird

Wir bieten:

- ein angenehmes Arbeitsklima und eine intensive Betreuung
- flexible Arbeitszeiten
- einen sofortigen Beginn oder nach Absprache

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, richten Sie Ihre Kurzbewerbung (Lebenslauf, Zeugnisse, Notenspiegel) bitte schriftlich an den unten angegebenen Kontakt (Ansprechpartner*in). Mit Ihrer Bewerbung geben Sie uns Ihr Einverständnis zur Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten. Die Dauer der Abschlussarbeit richtet sich nach der jeweiligen Prüfungsordnung.

Ihr Ansprechpartner

Dr.-Ing. Sandra Groos

Professur für Technische Mechanik und Strömungslehre

sandra.groos@th-koeln.de