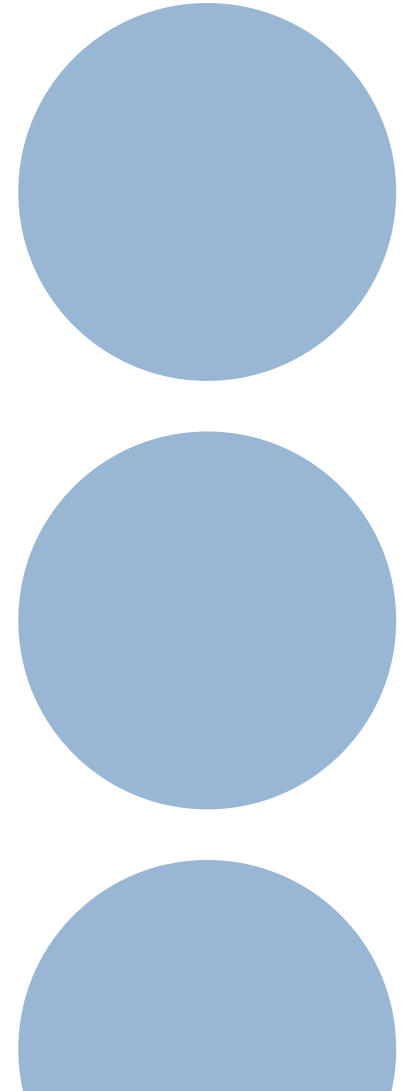


Prüfmethode zur Bestimmung der Reaktionsheftigkeit von Kühlschmierstoff- Aerosol/-Dampf/Luft-Gemischen – Prüfstand Flammensperren – 1. Phase

Forschungsschwerpunkt: Gefahrstoffe
Projektstatus: abgeschlossen
BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002



BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002



- Forschungsträger:
Berufsgenossenschaft Holz und Metall
(BGHM)
- Forschungsnehmer:
INBUREX CONSULTING Gesellschaft für
Explosionsschutz und Anlagensicherheit
mbH
- Laufzeit: 03/2015 - 04/2019
- Projektleitung BGHM: Harald Sefrin

BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002

Ausgangssituation:

- Bei der spanenden Bearbeitung von Metallhalbzeugen in den Werkzeugmaschinen kommt es immer wieder zu schnell ablaufenden Verbrennungsreaktionen (Brände bzw. Verpuffungen).
- Aufbau eines Prüfstandes zur Beurteilung der dabei entstehenden Gefährdung
- genaue Untersuchung der Ursachen und Entstehung dieser Brände
- das Hauptproblem stellen hierbei die verwendeten Kühlschmierstoffe bzw. Minimalmengen-Schmierstoffe dar.

BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002

Ziel:

- Bestimmung von gefährlichen Zuständen anhand praktischer Versuche
- Entwicklung und Prüfung von Schutzsystemen gegen Flammenaustritt
- Erarbeitung von praktischen Präventionsanleitungen, basierend auf den Ergebnissen der Untersuchungen

BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002

Ergebnisse:

- Durch die durchgeführten Versuchsreihen konnte erreicht werden, dass die Grenzfälle von langsamen und schnellen Reaktionen reproduzierbar nachgestellt werden können.
- Ermittlung wesentlicher Prüfkriterien und Erarbeitung einer praxisnahen Prüfmethode
- Entwicklung und Optimierung von Schutzsystemen gegen Flammenaustritt auf Basis der ermittelten reproduzierbaren Grenzfälle

BGHM Projekt-Nr.: 2015-0002

Verbreitung der Ergebnisse:

- Laufende Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und auf Fachveranstaltungen
- Einrichtung eines Arbeitskreises aus Vertretern der BGHM und Industrievertretern mit der Zielsetzung:
 - Bewertung der Ergebnisse
 - Ableitung von Empfehlungen für einen sicheren Betrieb von Werkzeugmaschinen