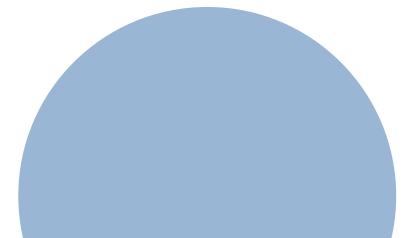
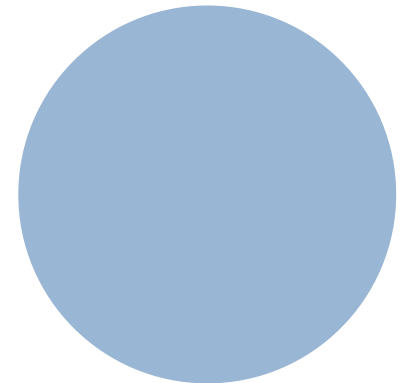
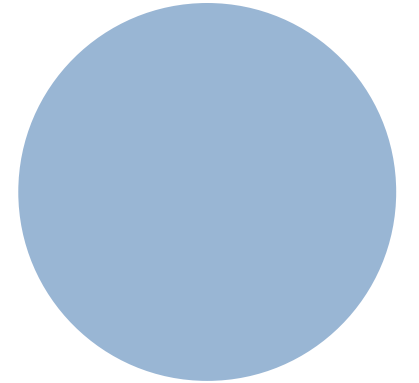


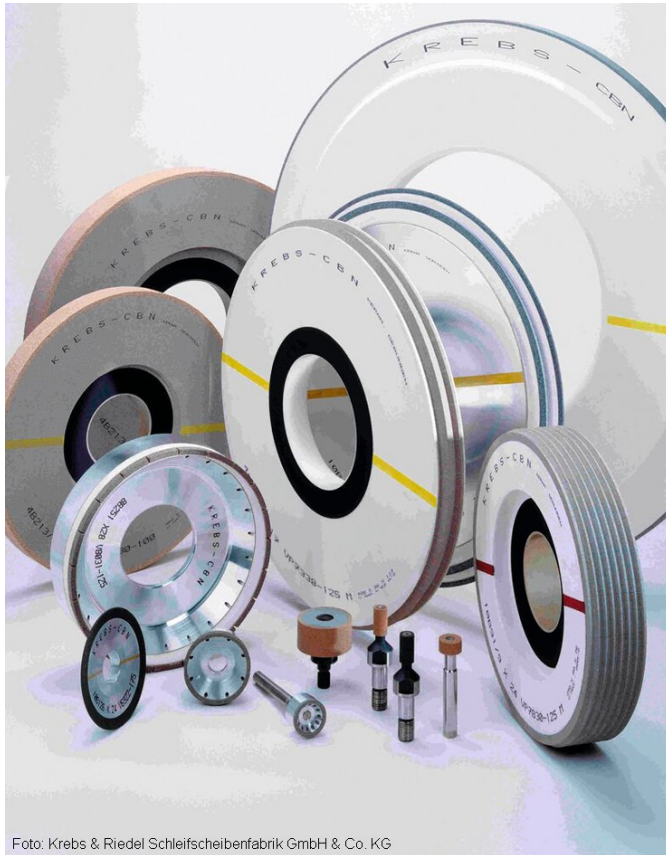
Untersuchungen zur Rückhaltefähigkeit trennender Schutzeinrichtungen an ortsfesten Schleifmaschinen gegenüber Schleifkörperbruchstücken

Forschungsschwerpunkt: Mechanische Gefährdungen
Projektstatus: abgeschlossen

BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004



BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004



- Forschungsträger:
Berufsgenossenschaft Holz und Metall BGHM
- Forschungsnehmer:
MEHLER Engineered Defence GmbH
- Laufzeit: 08/2017 - 03/2018
- Projektleitung BGHM: Christian Adler

BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004

Ausgangssituation:

- Die Konstruktion und Gestaltung trennender Schutzeinrichtungen an Schleifmaschinen muss den Schutz der Bedienperson und der Maschinenumgebung vor wegfliegenden Schleifkörperbruchstücken gewährleisten.
- Werden Schleifkörperschutzhauben eingesetzt, kommen für deren Dimensionierung sogenannte Wanddickentabellen zur Anwendung.
- Kann aus technologischen Gründen eine Schleifkörperschutzhaube nicht verwendet werden, muss die Verkleidung des Bearbeitungsraumes die Schutzfunktion übernehmen.
- Die Werte der Wanddickentabellen lassen sich auf die Verkleidung aber nicht übertragen, da deren konstruktive Gestaltung und die resultierende Beanspruchung nicht mit denen der relativ starren Schutzhauben vergleichbar sind.
- Für die konstruktive Auslegung der Verkleidungen stehen daher keine praxistauglichen Werte zu Verfügung.

BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004

Ziel:

- Ermittlung von praxistauglichen Werte für die erforderlichen Wanddicken von trennenden Schutzeinrichtungen, welche sicherstellen, dass im Falle eines Schleifkörperbruchs, keine Bruchstücke die Verkleidung durchschlagen und Personen verletzen. Diese Werte sollen in Form eines Fachartikels veröffentlicht werden und auch in die Norm für ortsfeste Schleifmaschinen Eingang finden

BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004

Ergebnisse:

- Erarbeitung eines praxisgerechten Verfahrens für die Auslegung trennender Schutzeinrichtungen an stationären Schleifmaschinen, die ohne Primärschutzhaube betrieben werden.
- Ermittlung der Rückhaltefähigkeit von typischen Werkstoffen für trennende Schutzeinrichtungen an Schleifmaschinen durch Berstversuche mit Schleifkörpern; dabei werden die Abmessungen des Schleifkörpers variiert.
- Durch die im Rahmen des Forschungsprojektes gewonnenen Erkenntnisse aus den Berstversuchen wurde ein tiefes Verständnis für die Vorgänge beim Bersten des Schleifkörpers und anschließendem Auftreffen der Bruchstücke auf die trennenden Schutzeinrichtungen erzielt.

BGHM Projekt-Nr.: 2010-0004

Verbreitung der Ergebnisse:

- Veröffentlichung der ermittelten Werte in Form eines Fachartikels
- Ergebnisse finden Eingang in die Norm für ortsfeste Schleifmaschinen