Flammensperre von Büchel erhält DGUV Test-Zeichen

Artikel vom **25. August 2021**
Brandschutz/Ex-Schutz

Wenn Brände von einzelnen Werkzeugmaschinen über die Absauganlage auf den gesamten Maschinenpark übergreifen, können die Schäden schnell in die Millionen gehen. Die Flammensperre von Büchel hält zuverlässig Brände und Verpuffungen aus der Absauganlage fern. Das bestätigen nun auch die Sachverständigen vom Prüf- und Zertifizierungssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) mit dem DGUV-Test-Zeichen.



Auf einen verbesserten Brandschutz mit der Flammensperre von Büchel setzt z. B. die Wilhelm Böllhoff GmbH & Co. KG, die die komplette Fertigung damit ausrüsten ließ (Bild: Böllhoff).

Mit dem Einsatz von Ölen als Kühlschmierstoffe in Maschinenanlagen erhöht sich die Gefahr von Bränden und Verpuffungen, denn die Bildung eines brennbaren Luft-Öl-

Gemischs im Maschinenraum lässt sich trotz Absaugung nicht vollständig verhindern. »Befinden sich dann in der zentralen Absauganlage brennbare Stoffe oder gar ein explosionsfähiges Gemisch, ist der Schaden da: die gesamte Absauganlage gerät in Flammen bis hinein in den angeschlossenen Maschinenpark. Im besten Fall entstehen nur Sachschäden, deren Folgekosten allerdings schnell in die Millionen gehen können. Auch die automatische Löschanlage der Werkzeugmaschine und eine Brandschutzklappe an der Absaugstelle verhindern das Durchzünden von der Werkzeugmaschine in die Absauganlage nicht immer sicher – aber unsere Flammensperre kann das«, so Klaus Schmidt, Geschäftsführer der Büchel GmbH.

Flamme wird zuverlässig gestoppt

Die Flammensperre von Büchel wird zwischen Werkzeugmaschine und Absaugleitung geschaltet. Sie lässt zwar die abgesaugte Luft ungehindert hindurch, eine Flamme oder Verpuffung wird dagegen effektiv und sehr zuverlässig zurückgehalten. Dabei kommt sie ohne Elektronik oder Sensorik aus und benötigt daher auch keine Verbindung zur Maschinensteuerung oder einen elektrischen Anschluss. Zusätzlich dient das Bauteil von Büchel als Vorabscheider: An der Schnittstelle der Maschine zum Absaugrohr werden größere Tröpfchen und Späne zurückgehalten. Das entlastet die Filteranlage, und der abgeschiedene Kühlschmierstoff kann direkt in die Werkzeugmaschine zurückgeführt werden.



Die Sachverständigen vom Prüf- und Zertifizierungssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) bestätigen mit dem DGVU Test-Zeichen: Die Flammensperre von Büchel hält erfolgreich und zuverlässig Brände und Verpuffungen aus der Absauganlage fern (Bild: Böllhoff).

Ein Prototyp der Flammensperre wurde bereits vor über zehn Jahren im Rahmen eines vom VDW und der Berufsgenossenschaft durchgeführten Forschungsprojektes entwickelt. Laut Büchel verhinderte bereits der Prototyp über einen Versuchszeitraum von zwei Wochen, in dem die Werkzeugmaschine oft mehr als zehnmal täglich gezündet wurde, zuverlässig jeglichen Flammendurchschlag in die Absauganlage. »Sie hielt alle 60 Brände und Verpuffungen erfolgreich zurück. Das gelang anderen getesteten Konstruktionen nur teilweise. Zudem mussten wir im gesamten Zeitraum weder Teile tauschen oder ersetzen noch Schäden an dem Bauteil beheben«, so Büchel-Geschäftsführer Schmidt.

Bestätigte Funktionsfähigkeit der Flammsperre und Prüfsiegel

Da der Aufbau des BG-Prüfstandes eine technische Herausforderung darstellte und zeitaufwendig war, beauftragte Büchel den Dienstleister DMT, das Bauteil zu testen und seine Funktionsfähigkeit unter Beweis zu stellen. Laut DMT ist sie voll und ganz geeignet, um den Durchschlag von Flammen aus der Maschine in die Absauganlage zu verhindern. Für standardisierte und umfangreiche Prüfungen hat die Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) einen Prüfstand entwickelt, auf dem neben der Flammensperre praxisorientiert auch andere Komponenten für den Brandschutz an Industrieanlagen getestet werden können, z. B. Maschinentüren, Druckentlastungskästen und Löschanlagen. Die Tests verliefen laut Büchel durchweg positiv und brachten das gewünschte Ergebnis. Auch die Zertifizierung durch die DGUV und die Verleihung des DGUV Test-Zeichens PZB08 bestätigen, dass die Büchel-Flammsperre ihre Funktion erfüllt und die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz einhält. Voraussetzung für die erfolgreiche Zertifizierung ist eine umfassende und objektive Baumusterprüfung durch eine unabhängige DGUV-Test-Prüf- und Zertifizierungsstelle. Ebenso ist eine Produktionskontrolle Bestandteil des Zertifizierungsprogramms. Klaus Schmidt: »Mit dem DGUV Test-Zeichen und den erfolgreichen Tests durch die BGHM haben Anwender nun die Gewissheit: Die Flammensperre verhindert erfolgreich und zuverlässig, dass Brände und Verpuffungen von einer Maschine in die Absauganlage gelangen und so auf den gesamten Maschinenpark übergreifen. Das kann nicht nur Millionenschäden verhindern, sondern auch Menschenleben retten.«

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag