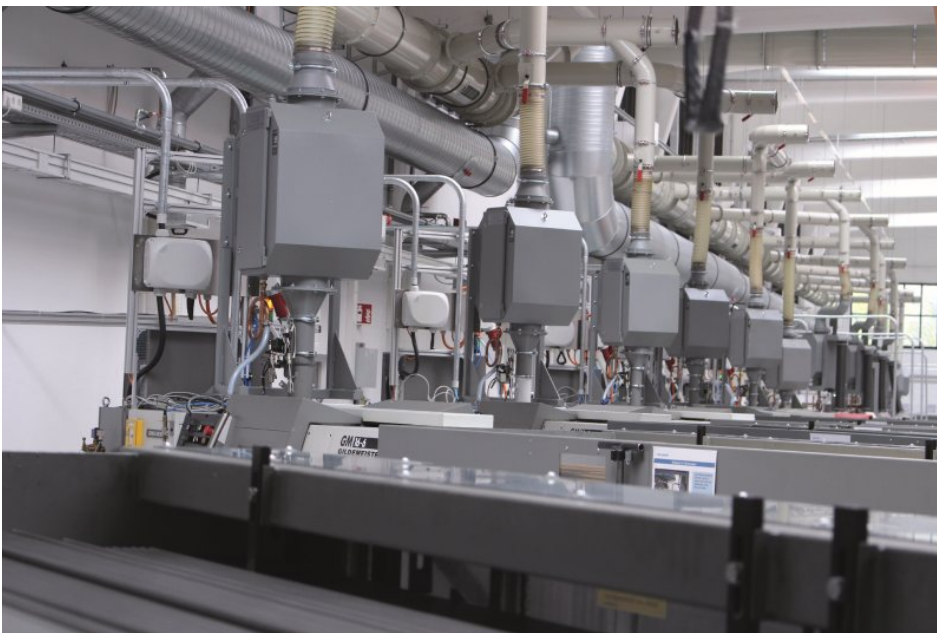


Brandschutz in der spanenden Fertigung

Artikel vom **5. Mai 2026**
Brandschutz/Ex-Schutz

Die Flammensperre »FS 1200« von Büchel verhindert den Flammendurchschlag in zentrale Absauganlagen.



Die Flammensperre wird direkt zwischen Werkzeugmaschine und Absaugleitung installiert (Bild: Büchel).

Der Einsatz von ölhaltigen Kühlschmierstoffen mit entsprechendem Brandrisiko gehört in der Zerspanung zum Alltag. In Verbindung mit Spänen, Aerosolen und hohen Temperaturen kann sich ein brennbares Luft-Öl-Gemisch bilden. Kommt es dann zu einer lokalen Überhitzung, ist ein Brand schnell entstanden. Der Arbeitsraum der Werkzeugmaschine ist dabei meist durch automatische Löschsysteme geschützt, aber die Absauginfrastruktur ist häufig ein unterschätzter Gefahrenbereich. Über die Absaugleitung können sich Flammen und heiße Partikel mit hoher Geschwindigkeit ausbreiten. Was als Ereignis an einer einzelnen Maschine beginnt, kann innerhalb kurzer Zeit den gesamten Maschinenpark betreffen, denn zentrale Absauganlagen

verbinden zahlreiche Maschinen miteinander. Bei typischen Strömungsgeschwindigkeiten von rund 10 m/s überwinden die Flammen Entfernungen von 30 m in wenigen Sekunden.

Wirkung direkt am Brandereignis

Klassische Schutzmechanismen wie Brandschutzklappen oder Löschanlagen reagieren gerade bei explosionsartigen Verpuffungen nicht immer schnell genug, um einen Flammendurchschlag in die Absaugleitung zuverlässig zu verhindern. Die entscheidenden Sekunden zwischen Brandentstehung und Auslösung der Schutztechnik bleiben oft ungeschützt. Hier setzt die Flammensperre »FS 1200« von Büchel an. Sie wird direkt zwischen Werkzeugmaschine und Absaugleitung installiert und wirkt dort, wo das Brandereignis entsteht. Ein rein mechanisches Lamellensystem lässt die abgesaugte Luft ungehindert passieren, blockiert Flammen und Verpuffungen jedoch unverzüglich. Elektronik, Sensorik oder eine externe Energieversorgung sind nicht erforderlich, ebenso wenig eine Anbindung an die Maschinensteuerung. Dadurch arbeitet die Flammensperre unabhängig, ausfallsicher und dauerhaft im Hintergrund. Sie ergänzt damit gezielt bestehende Brandschutzmaßnahmen und verhindert, dass sich Brände in der Absauganlage ausbreiten können. Zusätzlich übernimmt sie die Funktion eines Vorabscheiders. Bereits an der Schnittstelle zwischen Maschine und Absaugrohr werden größere Tröpfchen und Späne zurückgehalten. Das entlastet die zentrale Filteranlage und ermöglicht es, abgeschiedenen Kühlschmierstoff direkt in die Werkzeugmaschine zurückzuführen.

Hersteller aus dieser Kategorie
