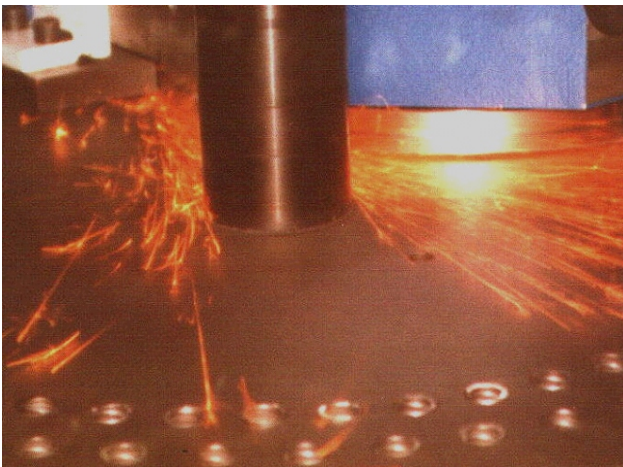


## ■ Verfahren: Produktionsprozess zur Herstellung von Federn



### ■ Die Aufgabe

Bei der Herstellung von Federn werden im Zuge des Schleifens und Strahlens die mit Ziehfitzen behandelten Drähte aus der Federnwindmaschine weiterverarbeitet.

Die entstehenden Stäube müssen zum Schutz der Anlagen und des Bedienpersonals über einen Filter abgesaugt werden. Es handelt sich hierbei um feine Stäube aus metallischen und organischen Bestandteilen. Durch chemische Umsetzung dieses Stoffgemisches wird Wärme freigesetzt. Ein solche Selbsterhitzung kann durch einen Wärmestau aufgrund weiterer Temperatursteigerungen zu einer Selbstentzündung und damit zu einem Brand führen.

Beim Prozess des Federnschleifens werden weiterhin die Schleifsteine thermisch stark beansprucht und müssen luftgekühlt werden, um ein Verkleben mit Schleifstaub zu verhindern.

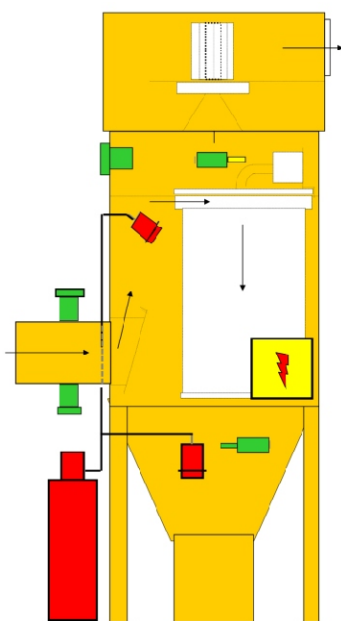
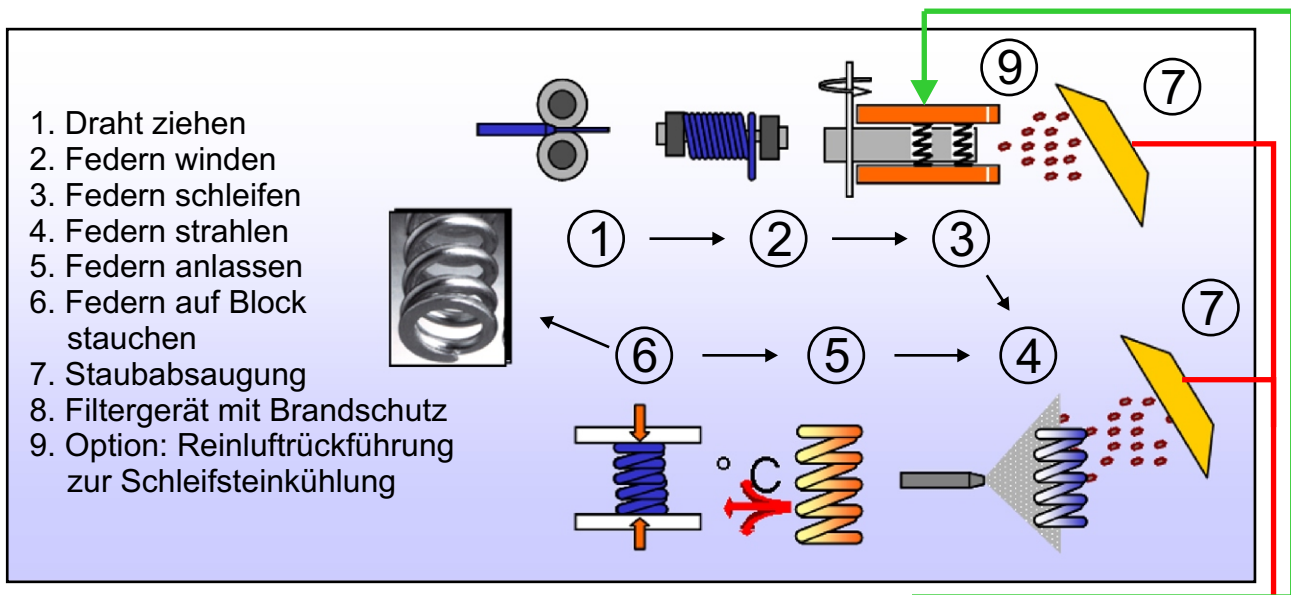
### ■ Die Lösung

#### Herding® Filtertechnik mit Brandschutzkonzept

Technische Daten:

- ⇒ Luftmenge bis 12.000 m<sup>3</sup>/h mit aufgebautem Ventilator; Staubaustrag wahlweise mit Behälter oder kontinuierlichem Austrag mit Zellenradschleuse  
Reststaubkonzentration < 1 mg/m<sup>3</sup>
- ⇒ Zuverlässige und wirtschaftliche Abscheidung der Stäube durch den Einsatz des Herding-Sinterlamellenfilters
- ⇒ Sicherheit beim Anlagenbetrieb durch validiertes Brandschutzkonzept
- ⇒ Minimierung von Risiko-, Schadens- und Ausfallzeiten durch frühzeitige Branderkennung und Alarmweitschaltung
- ⇒ Möglichkeit zur Rückführung der abgesaugten und gereinigten Luft zur Kühlung über die Schleifmittel.

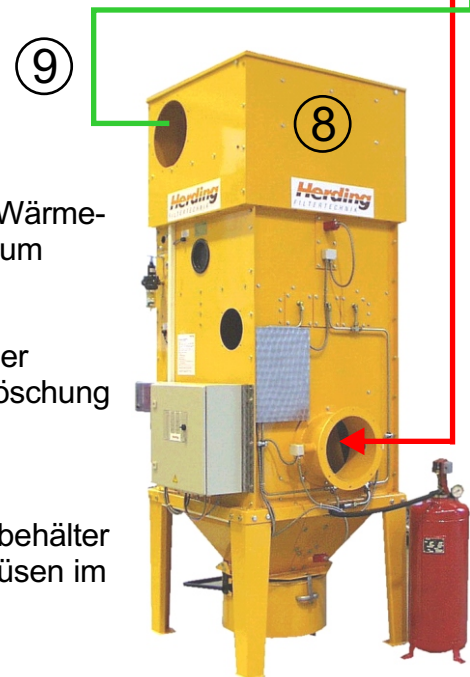
## Prozess Federnherstellung - und die Lösung des Staubproblems



**Detektion** mit Funkenüberwachung in der Rohrleitung, Wärmemelder im Trichter sowie Wärme- und Funkenmelder im Reingasraum

**Steuerung** überwacht komplette Brandschutzeinrichtung. Signal der Detektion zur Alarmierung und Löschung weitergeben. Überwachung der Komponenten

**Löscheinrichtung** mit Löschmittelbehälter (Pulver), Verrohrung und Löschdüsen im Rohgasraum und im Trichter



### Der Herding® Sinterlamellenfilter Die Vorteile beim Einsatz in der Federnherstellung

- ⇒ Reststaubgehalt < 1 mg/m<sup>3</sup> => Einordnung in Schwebstoffklasse R (EU 12)
- ⇒ große relative Filterfläche, dadurch geringer Druckverlust
- ⇒ PTFE-Beschichtung, dadurch Oberflächenfiltration
- ⇒ Kompakter Starrkörper; dadurch hohe mechanische Stabilität auch bei abrasiven Stäuben
- ⇒ Antistatische Ausführung der Filterelemente
- ⇒ Faserfrei und kontaminationssicher, dadurch Rückführung der Reinluft zur Kühlung des Schleifsteins möglich

Herding GmbH Filtertechnik  
 August-Borsig-Str. 3  
 92224 Amberg

Telefon: +49 (0) 9621 / 630-0  
 Telefax: +49 (0) 9621 / 630-120  
 info@herding.de  
 www.herding.de