



Bild 1:
Ein Ölnebelabscheider im LKW-Werk von MAN München. Er hält den langen Abluftkanal sauber und ist flammendurchschlagsfest
(Werkbilder: Rentschler Reven, Sersheim)

Luftreinhaltung und Brandschutz in der spanenden Fertigung

Spezialist für die Luftreinhaltung und den Brandschutz in der spanenden Fertigung ist die schwäbische Firma Rentschler Reven in Sersheim. Sie entwickelte unter anderem eine spezielle Abscheidetechnik für KKS-Aerosole. Diese arbeitet rein mechanisch nach dem Zyklonprinzip und ist praktisch wartungsfrei: Durch wiederholte Umlenkung des Luftstromes entstehen starke Fliehkräfte, welche die festen und flüssigen Partikel ausschleudern und an den polierten Oberflächen abfließen lassen.

Das selbstreinigende Verfahren macht also Wegwerffilter verzichtbar. Dieses Zyklonprinzip wird bei Bedarf noch mit einem Elektrostaten kombiniert. Ein wichtiger Aspekt bei der Aerosolabscheidung ist der vorbeugende Brandschutz. Vor allem die weit verbreitete Zentralabsaugung von Ölnebel birgt oft hohe Brandlasten: Die langen waagrechten Luftkanäle, die im Lauf der Zeit verölen, können sich entzünden und wirken dann wie eine Zündschnur. Feuerschutzklappen verringern diese Gefahr;

es gibt aber eine Alternative, die wirkungsvoller ist – nämlich die Vorabscheidung der Aerosole an den einzelnen Maschinen. Die Vorabscheidung mit hochwirksamen Zyklonabscheidern hält den Luftkanal weitgehend ölfrei. Sie ist aber nur sinnvoll, wenn die einzelnen Abscheider auch flammendurchschlagsicher sind, betont Rentschler Reven. Das Unternehmen richtete unlängst mit dem TÜV Süd einen entsprechenden Prüfstand ein und orientierte sich dabei an der strengen DIN 18869-5*. „Das

Bild 2:
In Sersheim entstehen mechanische
Aerosolabscheider für die verarbeitende
Industrie



DN-Prüfzeichen auf den Abschei-
ern garantiert dem Betreiber,
dass bei einem Schmierölbrand
das Feuer nicht in den Luftkanal
überschlägt“, unterstreicht Reven-
Entwicklungsleiter Marcus Auer
ergänzt: „Die oft verwendeten
Alubleche erfüllen diese Anfor-
derung nicht; sie sind allenfalls
hemmend.“

Fallbeispiel

spanende Fertigung im
N-Werk München ist mit einem
zweigten Luftkanalnetz zur
saugung der Öl- und Emulsi-
nebel ausgerüstet. Im Laufe
Jahre veröhlten die langen
kanäle durch Kondensation
Dämpfe; der zentrale Elektro-
erwies sich ferner als störän-
g und wartungsintensiv. Die
ksleitung beschloss daher
Austausch des Elektrostaten
th ein mechanisches Ab-
eidesystem und die Installa-
von Vorabscheidern über den
einen Werkzeugmaschinen.
Konzept entwarf die Firma
s&Köhn Werkzeugmaschinen
Umwelttechnik aus Theres/
erfranken.
er ersten Sanierungsstufe
den 60 Zyclonabscheider von
en mit einer Gesamtluftmenge
120.000 m³/h installiert. Sie

fangen bis zu 95 % der Emis-
sionen ab und halten so das
Luftkanalnetz weitgehend öl-
frei. Ein Zentralabscheider fängt
die restlichen KSS-Partikel auf.
Alle Abscheideelemente sind
flammdurchschlagssicher ge-
mäß DIN 18869-5.
Die aufgefangenen Aerosole wer-
den in den KSS-Kreislauf zurück-
geleitet. Die Sanierung verbessert
somit nicht nur den Brandschutz
sondern auch die Raumhygiene
– und die Atemluft für die Mitar-
beiter.

*Diese Norm schreibt seit 2007
zunächst für Großküchenlüf-
tungen flammdurchschlags-
sichere Fettabscheider vor, weil
es dort in der Vergangenheit zu
verheerenden Luftkanalbrän-
den kam. Sie ist die derzeit
strengste Prüfnorm für Flam-
mndurchschlagsfestigkeit und
gilt zunehmend auch Indus-
trieausrüstern als Richtschnur
für die Auswahl der Aerosol-
abscheider an spanenden und
umformenden Werkzeugmaschi-
nen.

TECHNISCHES FACHBUCH



8., neu
bearbeitete
Auflage 2008,
569 Seiten,
389 Abbil-
dungen,
Hardcover,
EUR 59,95

Fertigungsverfahren Drehen, Fräsen, Bohren

Fritz Klocke, Wilfried König

Band 1 des fünfbandigen Werks
„Fertigungsverfahren“ behandelt
die Grundlagen der spanenden
Bearbeitung mit geometrisch
bestimmten Schneiden aus-
gehend vom gemeinsamen
Wirkprinzip. In der achten

Auflage wurde das Buch durch
neue Kapitel über die Zerspän-
barkeit von Magnesium, nicht
metallischen Werkstoffen sowie
über den Einsatz numerischer
Methoden für die Simulation in
der Zerspantechnik ergänzt.

Bestellungen bitte an:

Fachverlag Möller
Neustraße 163, 42553 Velbert
Tel.: 02053/981254
Fax: 02053/981256
www.fachverlag-moeller.de

IBERIMEX übernimmt deutsche Generalvertretung von JUARISTI

IBERIMEX, bekannt als spezialisierter Anbieter für spanabhebende Werkzeugmaschinen im Großzerspannungsbereich, hat seit dem Frühjahr 2009 die Generalvertretung des spanischen Bohrwerksherstellers JUARISTI TS Comercial, S. L. für den deutschen Markt wieder übernommen. Denn bereits in den 80er und Anfang der 90er Jahre haben die beiden Unternehmen erfolgreich kooperiert.

Der 1941 gegründete, in Azkoitia zwischen Bilbao und San Sebastian angesiedelte Werkzeugmaschinenhersteller hat sich weltweit auf dem Sektor der Tisch-, Trag-, Traghülsen- und CNC-Drehtisch-Bohrwerke, die Werkstückgewichte von 6 bis 120 Tonnen aufnehmen können, profiliert. Mit der Hinzunahme dieses Maschinenspek-

trums erzielt die IBERIMEX Werkzeugmaschinen GmbH eine umfassende Abrundung ihres Produktportfolios, so dass sich das in Erkrath angestammte Unternehmen als ein Ansprechpartner für jeden Bearbeitungsfall im Bereich der Großzerspannung präsentiert.

Denn die JUARISTI-Bohrwerke ergänzen beispielsweise die klassischen Bett-, Starrbett-, Lateral- sowie Portalfräsmaschinen von ZAYER, die Horizontal-drehmaschinen von GEMINIS und die Karusselldrehmaschinen von BOST aus dem IBERIMEX-Vertriebsprogramm.

Weiterhin bietet das Unternehmen im Rahmen der Kundenorientierung einen lückenlosen Service und Support. Dies beinhaltet die Aufstellung der Maschinen, individuelle Beratung einschließlich CAD-Planung, Inbetriebnahme, Einweisung des Personals, CNC-Schulungen sowie Wartung und Instandhaltung. IBERIMEX verfügt über ein Team von 32 Spezialisten vornehmlich aus dem Maschinenbau und blickt auf 40 Jahre erfolgreiche Vertriebstätigkeit zurück.

Neuer Konstruktions- / Technologieleiter bei ROMAI



Bild: Dipl.-Ing. (BA) Alexander Sus (Werkbild: ROMAI, Vaihingen/Enz)

Bereits Mitte des Jahres konnte das Führungsteam der ROMAI Robert Maier GmbH, Vaihingen/Enz um Dipl.-Ing. (BA) Alexander Sus als neuer Konstruktions- und Technologieleiter erweitert werden. Der 31-jährige tritt damit die Nachfolge des bisherigen Konstruktionsleiters Arno Brett an, dessen Aufgabenschwerpunkte sich dadurch in die technische Abklärung von anspruchsvollen Sonderanwendungen sowie die Kundenbetreuung verlagern. Mitte Oktober diesen Jahres kam es – trotz der gegenwärtig schwierigen Wirtschaftsumstände – zu einem erfreulichen Jubiläum bei der ROMAI Robert Maier GmbH. Das mittlerweile 100.000te Vorsatzgetriebe der fast 60-jährigen Firmengeschichte konnte fertiggestellt ausgeliefert werden. ROMAI ist als inhabergeführtes traditionsreiches mittelständisches Unternehmen spezialisiert auf die Entwicklung, Konstruktion und Produktion von kundenspezifischen Präzisionsvorsatzgetrieben für Werkzeugmaschinen. Die Fertigung von Mehrspindelköpfen, Winkelköpfen und angetriebenen Werkzeugen stellen die Kernkompetenz der ROMAI Robert Maier GmbH dar. Die Bandbreite reicht von Standard- bis Sondergetriebe, von 1 kg bis zu 5.000 kg.



Bild: Bohr- und Fräszentrum des Typs Planer, Modell TS 3 von JUARISTI (Werkbild: IBERIMEX GmbH, Erkrath)