

KSS-Aufbereitung und Automatisierungskomponenten

# Bausteine für die Prozesskette

Knoll Maschinenbau, der Spezialist fürs Fördern, Filtern, Pumpen und Automatisieren, zeigt neben bewährten Produkten Automatisierungsbausteine für eine funktionierende Prozesskette. Im Zentrum ein Knoll-FTS, das beispielhaft einen Spänewagen transportiert.



1 Automatisierung spielt eine wichtige Rolle auf dem Messestand von Knoll und sorgt für Bewegung: Ein wendiges FTS transportiert beispielhaft einen Spänewagen © Knoll

Auf der AMB 2024 versetzt Knoll Maschinenbau, Bad Saulgau, die Besucher des Messestandes in die Atmosphäre einer modernen Produktionshalle. Aus den dreidimensional bedruckten Wänden des Messestandes ragen die Knoll-Exponate als wesentliche Elemente der Prozesskette eines metallverarbeitenden Betriebes heraus. So geht beispielsweise eine abgebildete Werkzeugmaschine in einen realen Späneförderer über, dessen Plattenband imaginäre Späne in einen Transportbehälter befördert.

## Automation gewinnt an Bedeutung

Im Zentrum des Knoll-Messestandes, das dem Thema Automatisierung gewidmet ist, wird auf einem 4 × 4 m großen Podest demonstriert, wie vielseitig

ein kleines, wendiges FTS (Fahrerloses Transportsystem) eingesetzt werden kann – zum Beispiel, um den Spänewagen von der Maschine zu einer Entsorgungsstation zu bringen. Es könnte aber auch die Rohteilversorgung der Maschine oder den Transport von Filtervliesrollen oder anderem Material übernehmen.

Das AGV stammt aus der Automatisierungsabteilung von Knoll, die sich hauptsächlich mit Logistik- und Montageaufgaben beschäftigt. Die hier tätigen Spezialisten planen und bauen stationäre und mobile Fördersysteme, die den Transport vereinfachen und beschleunigen. Zum Angebot gehören unter anderem spezielle FTS des Partners Safelog, die mit einer autonomen, agentenbasierten Steuerung ausgestattet

sind und sich daher ideal für die staplerlose und automatische Versorgung von Montagelinien mit Bauteilen, Warenkörben oder ähnlichem eignen.

Um Prozesse in der Produktion und Intralogistik in Bewegung zu bringen, hat Knoll in den letzten Jahren zunächst für den Eigenbedarf ein Taster-System entwickelt, das Informationen einfach und effizient per Knopfdruck übermittelt. Auf der AMB wird 'click.it', so der Name der in drei Ausbaustufen verfügbaren Hard- und Software, erstmals präsentiert. Die Automatisierungsspezialisten zeigen, wie sich click.it gezielt an die Herausforderungen unterschiedlichster Anwendungsbereiche anpassen lässt – von der schnellen Materialanforderung bis zur detaillierten Zustandsüberwachung. Eine praxisnahe Demonstration hat man in den Messestand integriert.

## Gutes noch besser machen

Zu den Exponaten aus den Bereichen Fördern, Filtern und Pumpen zählt der Plattenbandförderer 'P-40'. Er ist vielseitig einsetzbar und kann Kleinteile sowie nasse und trockene Späne unabhängig von Größe, Form und Material transportieren. Der konstruktive Aufbau mit scharnierlosen Platten sorgt für eine hohe Verschleißfestigkeit.

Auf dem Knoll-Messestand dürfen natürlich auch die neuesten Filter- und Pumpenentwicklungen nicht fehlen, wie zum Beispiel die nachrüstbare Hochdruckaggregat-Familie 'LubiCool', die den Kühlschmierstoff unter Hochdruck mit bis zu 150 bar zur Verfügung stellt. Bestandteil jeder LubiCool-Anlage ist ein Filter, der für die notwendige hochwertige Reinigung des Mediums (Emulsion oder Öl) sorgt.

Neben den Varianten S und M wird auf der Messe ein LubiCool-L gezeigt,



2 Der Plattenbandförderer P-40 ist eine vielfältig nutzbare Lösung zum Transportieren von Metallspänen und kleinen Teilen © Knoll

der eine funktionale Verbesserung erfahren hat. War die ursprüngliche Version auf die Ausstattung mit je einer Hoch- und Niederdruckpumpe beschränkt, ist die L-Anlage nun mit einer zweiten Hochdruckpumpe erhältlich. Damit kann die neue LubiCool-L auch Drehmaschinen mit zwei Revolvern versorgen, die beide eine Hochdruckpumpe benötigen.

**Gefragt für höchste Filterfeinheit**

Für feinste Filtration ist der modular aufgebaute Feinstfilter 'MicroPur' konzipiert. Er ist ideal für das Werkzeugschleifen von Hartmetall und HSS. Aber auch in der Gussbearbeitung liefert er laut Knoll hervorragende Ergebnisse. Der MicroPur erreicht Filterfeinheiten kleiner 3 µm und kommt durch seine spezielle Konstruktion ohne Filterverbrauchsmaterial aus, was wesentlich zu seiner hohen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit beiträgt.

Ebenfalls zeigt Knoll das Standardmodell 'MicroPur 240' mit integriertem

Abschlammkonzentrator in einer zwei-stufigen Filteranlage. Das heißt, der Feinstfilter wird durch einen Kompaktfilter 'KF-E' unterstützt, der gröbere Verunreinigungen aus dem Kühlschmierstoff entfernt und somit den MicroPur entlastet. Ideal ist eine solche Lösung beim Schleifen und Polieren von HSS-Werkzeugen oder anderen Stahlbauteilen. Denn bei diesen Werkstoffen entstehen neben Feinstpartikeln auch längere, faserige Späne, die für hohe MicroPur-Standzeiten unbedingt vorabgeschieden werden müssen.

**Zerspanung ohne KSS**

Ein Paradebeispiel für Nachhaltigkeit ist das 'AerosolMaster'-System, eine erfolgreiche Alternative zum herkömmlichen Einsatz von KSS und MMS. Die AerosolMaster-Produkte basieren auf der Aerosol-Trockenschmierung (ATS), bei der feinste Schmierpartikel direkt an die Werkzeugschneide geleitet werden. Dadurch verhindert das System die Wärmebildung in der Schneidenkontaktzone. Vor dem Hintergrund des geringen Schmierstoffverbrauchs sinken die Bereitstellungs- und Entsorgungskosten gegen Null.

Auch in puncto Energieeffizienz zeigen die AerosolMaster-Systeme ein enormes Potenzial: Im Vergleich zu zentralen Kühlschmierstoff-Anlagen ist der Energieverbrauch pro Maschine um bis zu 60 Prozent geringer.

Außerdem sind sie einfach zu bedienen und vielseitig einsetzbar: als Werkzeugschoner, für bestmögliche Oberflächen oder für einen maximierten Vorschub. ■

[www.knoll-mb.de](http://www.knoll-mb.de)  
AMB Halle 8, C40



3 Die LubiCool-Hochdruckaggregate eignen sich sowohl zur Erstausrüstung als auch zur Nachrüstung an Werkzeugmaschinen © Knoll

# Mazak

INNOVATION  
DURCH  
PARTNERSCHAFT -  
GEMEINSAM  
ZUKUNFT  
GESTALTEN!



Besuchen Sie uns auf der AMB  
Halle 7 | Stand 7C11

**AMB**  
Internationale Ausstellung  
für Metallbearbeitung  
10. - 14.09.2024  
Messe Stuttgart

[www.mazak.de](http://www.mazak.de)