

Wir haben die Technik für Ihren Schmierstoff



Vorteile

- Leistungsfähige Pumpentechnologie für die Verwendung unterschiedlicher Schmierstoffe
- Flexibler Einsatz durch großes und fein skalierbares Einstellspektrum
- Nebelfreies, mikrofeines Auftragen der Schmierstoffe
- Prozesssichere und reproduzierbare Befettung
- Minimierung des Schmiermittelverbrauchs

Mikro-Dosierautomat MDA

Der Mikro-Dosierautomat ist für die Minimalmengenschmierung im industriellen Einsatz entwickelt. Er vereinigt die Vorteile der präzisen und kostensenkenden Minimalmengenschmierung mit der Flexibilität leistungsstarker Pumpen für nahezu jeden Schmierstoff. Das Gerät kann mit bis zu 6 WERUCON[®]-Dosierpumpen ausgestattet werden. Durch das große und exakte Einstellspektrum des Mikro-Dosierautomaten sowie der massiven Bauweise ist das Gerät bei einer Vielzahl von Anwendungen in der spanenden und spanlosen Metallverarbeitung einsetzbar. Aufgrund des nebelfreien Auftragens des Schmierstoff-Luft-Gemisches kann eine deutliche Reduzierung des Schmierstoffverbrauchs und somit der ggf. gesundheitsschädigenden Dämpfe erreicht werden.

Mikro-Dosierautomat - MDA

Minimalmengenschmierung (MMS) mit WERUCON®-Technologie

Überall, wo Reibung durch Schmiermittel minimiert oder mit einer Schutzflüssigkeit konserviert werden soll, ist die Minimalmengenschmierung ein kostenoptimierendes und umweltfreundliches Verfahren.

Die Umstellung von Schmiermitteln in einem Produktionsprozess ist häufig für Unternehmen mit sehr hohen Kosten verbunden. Die Dosiertechnik aus dem Hause WERUCON® ist so ausgereift, dass die Dosiereinheiten an die bevorzugten Schmiermittel angepasst werden können.

So können Kunden der spanenden und spanlosen Industrie auf modernste Minimalmengenschmierung setzen, ohne hohe Umstellungskosten in Kauf nehmen zu müssen. Die Minimalmengenschmierung erlaubt die deutliche Verringerung des Schmiermitteleinsatzes bei reproduzierbarer Befettung. Dies reduziert deutlich die Kosten und senkt darüber hinaus aber auch die Belastung der Umwelt. Voraussetzung für diese Flexibilität bezüglich der Schmier- bzw. Kühlmittel ist eine leistungsstarke Pumpe. Die Dosierpumpen sind Eigenentwicklungen, die auf die Förderung unterschiedlichster Flüssigkeiten mit ihren Viskositäten ausgelegt sind. Dies bedeutet nicht nur den variablen Einsatz von Flüssigkeiten, sondern zusätzlich Prozesssicherheit auch bei schwankenden Außentemperaturen.

WERUCON®-Dosierdüsen sind geometrisch so gestaltet, dass diese bei korrekter Einstellung der Blasluft bei den meisten marktüblichen Schmiermitteln kein Vernebeln zulässt. Dadurch wird die Arbeitsraumluft von gesundheitsschädlichen, lungengängigen Tröpfchen (Aerosolen) in der Regel nicht belastet.

Flexible Anwendungen

Der Mikro-Dosierautomat kann, ausgestattet mit bis zu 6 Pumpen, mehrere Bearbeitungs-Prozesse gleichzeitig versorgen. Entsprechend der Anforderungen kann das Gerät konfiguriert und mit Komponenten des WERUCON®-Systems erweitert werden. In der spanenden Verarbeitung können Bohrer, Sägen, Fräsen, etc. durch exaktes Befet-

ten des Werkzeuges oder Werkstückes bedient werden. Mit der WERUCON®-Pumpentechnologie ist auch die Bandbefettung bzw. Flächenbenetzung in der spanlosen Metallverarbeitung möglich.

Einfache Bedienung

Die Schmiermittelmenge ist von zwei Einstellparametern abhängig und wird an der Dosierpumpe und dem Impulsgenerator eingestellt. Die Einstellung der Dosierpumpe wird durch ein analoges Anzeigefeld und eine Skala (Ablesung: 0,02 Skalenteilung) angezeigt. Über Wahlschalter oder separate elektrische Ansteuerung kann jede Dosierpumpe bzw. -düse einzeln geschaltet werden. Die Schmiermittel-Fördermenge kann jederzeit reproduzierbar variiert werden.

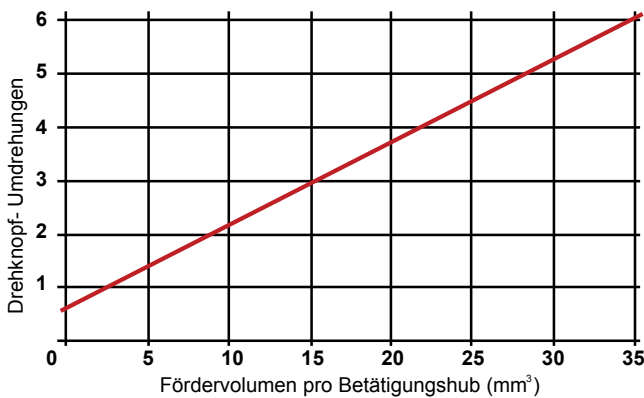
Vorteile der MMS

- Keine Umstellung der Schmierstoffe erforderlich
- Keine Entsorgungskosten für Kühlemulsionen
- Keine Rückstände auf Werkstücke, Werkzeuge und Maschinen
- Keine Reinigungsarbeiten
- Kein aufwendiges Kühlmittel-Umlaufsystem. Auffangwanne, Spritzschutz, Filter etc. sind nicht mehr erforderlich
- Höhere Werkzeugstandzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeiten sind möglich
- Höhere Oberflächengüte und Maßhaltigkeit der Werkstücke
- Keine Atemluftverunreinigung durch toxische Aerosole im Arbeitsbereich
- Keine dermatologische Gefährdung wie bei Kühlemulsionen
- Keine Umweltbelastung. Die Schmiermittel sind biologisch abbaubar.



Spezifikationen

Theoretisches Fördervolumen der Dosierpumpe



	Spezifikation
Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 6x Dosierpumpen • Max. Fördervolumen = 35 mm³/Hub • Max. Pumpenfrequenz = 160 Hübe/Minute
Impulsge-neratoren	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 2x Impulsge-neratoren
Sprühluftregelung	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 2x Druckregelventile
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 12 Koaxial-Schlauchgarnituren/Dosierdüsen • Länge max. jeweils 10 m möglich
Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Ansteuerung, elektr.: Monostabiles Startsignal für die Dosierung, 24 V/DC; 24 V/AC; 110 V/AC; 230 V/AC • Parallele Ansteuerung: Der gesamte Dosierauto-mat wird mit einer Ansteuerung aktiviert. • Separate Ansteuerung: Jede Dosierpumpe bzw.-düse kann separat oder in Gruppen aktiviert werden.
Schaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Jede Dosierpumpe bzw.-düse kann einzeln über einen Wahlschalter manuell zu- bzw. abgeschaltet werden. • Max. 4 manuelle Zuschaltungen möglich
Schmiermittelbe-hälter	<ul style="list-style-type: none"> • Schmiermittelbehälter mit Feinsieb in den Größen 1,0 Liter; 3,0 Liter und 5,0 Liter verfügbar. • Leerstandsensoren
Druckluftversor-gung	<ul style="list-style-type: none"> • Druckluftversorgung min. 4 bar; max. 8 bar
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Pulverbeschichtetes Metallgehäuse, abschließbare Tür
Einstellbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Fördervolumen bis ca. 5 cm³/Minute

Zubehör

- Befestigungsbausatz bzw. Tragerahmen
- Sprühzelle
- Fußschalter
- Individualisierbare Ausstattung
- Dosierdüsen mit Zuleitungen in vielfältigen Ausführungen



Optionale Erweiterungen

Bei sehr dünnflüssigen Schmierstoffen empfehlen wir die Verwendung des **Puls kompensators**, der für ein kontinuierlicheres Sprühbild des Schmierstoffes sorgt. Bei punktgenauer Befettung z.B. bei Platinenbefettung verhindert das **Entspannungsmodul** ein eventuelles Nach-tropfen des Schmiermittels.

Alternativen

MDB

- Dosierbox mit max. 2 Dosierpumpen und 2 Düsenan-schlüssen
- Verschließbares Gehäuse mit Bedienpanel
- Vielseitiger industrieller Einsatz

KDE

- Kompaktgerät mit 1 Dosierpumpe und bis zu 2 Dosier-düsen
- Direktmontage an Bearbeitungsmaschinen, z.B. Bohr-maschinen, Fräsen etc. möglich

DSS

- Durchlaufsprühsystem mit schaltbaren Sprayventilen
- Prozesssichere Bandbefettung



MDB



KDE



DSS

Wir haben die Technik für Ihren Schmierstoff

WERUCON GmbH

WERUCON® liefert für die Automobilindustrie und den Maschinenbau Engineering-Dienstleistungen, Sondermaschinen für die Fertigung und ist führend im Bereich moderner Dosiertechnik.

Die lösungsorientierten Engineering-Dienstleistungen kombiniert mit der Fähigkeit, Anlagen betriebsbereit zu liefern und zu warten, ist die Stärke unseres Unternehmens. Die Montageautomaten aus dem Hause WERUCON® sind Sonderanfertigungen, die auf Maß in die Infrastruktur unserer Auftraggeber eingepasst sind. Als innovativer Technologielieferant für die Minimalmengenschmierung (MMS) arbeiten wir partnerschaftlich mit Herstellern von Schmiermitteln zusammen und setzen auch im Bereich der Flächenbenetzung zukunftsweisende Maßstäbe.

WERUCON®-Dosiertechnik steht für prozesssichere und exakte Befettung in der spanenden und spanlosen Metallverarbeitung.

Vor allem dort, wo Minimalmengenschmierung gefragt ist, sind unsere Mikro-Dosiereinheiten im Einsatz. Durch unsere Dosierpumpen-Technologie ist die Befettung nahezu umgebungsunabhängig und jederzeit reproduzierbar.

Kontakt:

WERUCON GmbH
Fahrenheitstraße 9
28359 Bremen

Tel: +49 (0)421 / 22 30 85 - 0
Fax: +49 (0)421 / 22 30 85 - 99

e-Mail: info@werucon.de
www.werucon.de