

Kühlschmiermittel ■ Fluidmanagement ■ Proportionaldosierer

Mit der richtigen Dosierung zum effizienten Prozess

Beim Ansetzen der Kühlschmierstoffemulsion ist das genaue Verhältnis von Konzentrat und Wasser Voraussetzung für die volle Funktionsfähigkeit des Gemischs. Die Kombination aus dem dualCys-Prozess und abgestimmter Dosiertechnik führt zu hohen Einsparungen.



1 Damit Kühlschmierstoffe an der Wirkstelle ihre volle Leistung entfalten können, ist die richtige Dosierung der einzelnen Bestandteile besonders wichtig (© Henkel)

Zu den Grundaufgaben eines Kühlschmierstoffs (KSS) zählen die Abfuhr der Prozesswärme und der Späne. Erhöhte Schmierleistung für eine gesteigerte Oberflächengüte und für lange Werkzeugstandzeiten wird ebenfalls von einem KSS verlangt.

Weitere wichtige Aspekte, die heutzutage zur Entwicklung neuer Kühlschmierstoffe führen, sind die Berücksichtigung von Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitszielen.

Henkel, Dortmund, hat die Nachhaltigkeit mit dem Zweikomponentenprozess Bonderite dualCys auf ein neues Level gehoben. Der Clou: Das Reinigungsbad wird zu 100 Prozent in den Kühlschmierstoff recycelt.

Martin Desinger, Business Development Manager für Kühlschmierstoffe bei Henkel, beschreibt die Wirkung: »Das Recyceln der Reinigungslösung statt deren Entsorgung und die Nutzung der Synergien zwischen dem Reiniger und

dem wasserlöslichen Kühlschmierstoff resultieren in hoher Schmierleistung, überlegener Reinheit der Teile und ausgezeichnetem Korrosionsschutz«.

Für Unternehmen ergeben sich durch den Einsatz von Bonderite dualCys Kostenreduzierungen von bis zu 40 Prozent aufgrund geringerer Produkt-, Wasser- und Energieverbräuche und reduzierter Entsorgungsmengen.

Automatisierte Dosiertechnik schafft Prozesssicherheit

Um die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit der Werkzeugmaschinen noch weiter zu steigern, wird von Henkel AG, die Verwendung der LDT Dosatron Proportionaldosierer zum Anmischen der Emulsion empfohlen.

Ein Proportionaldosierer arbeitet mithilfe eines volumetrischen Hydraulikmotors, der lediglich an das Wassernetz angeschlossen wird und den Wasserdruck als Energiequelle nutzt. Ein flüssiges Konzentrat wird dabei selbstständig angesaugt, durch das Gerät geleitet und kontinuierlich dem Wasserstrom zudosiert. Die Dosiermenge verhält sich dabei immer prozentual zur Wassermenge, entsprechend der manuell eingestellten Dosierrate in Prozent. Der Proportionaldosierer vereint so in einem Gerät die Funktionen eines Wassermessers, eines Dosierers und eines Mischers.

In einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Henkel und LTD wurden die stromlosen Proportionaldosierer, die besonders unkompliziert und flexibel zu ins-



2 Ein Proportionaldosierer stellt unabhängig von Wasserdruck oder Zuleitungslänge stets die gewünschte Konzentration bereit
 © Henkel

tallieren sind, an die besonderen Anforderungen des dualCys-Prozesses angepasst.

Denn bei der innovativen KSS- und Reinigungsbadführung werden gleich zwei Proportionaldosierer in Reihe geschaltet. Während die Erstfüllung des KSS auf normalem Weg mit Förderpumpen in die Werkzeugmaschine eingebracht wird, werden die LDT-Dosatron-Dosierer zum Nachschärfen und Auffüllen der zurückgeführten Recyclinglösung verwendet.

Martin Desinger ergänzt: »Bisherige Dosiersysteme konnten die äußerst geringen Nachsatzmengen, die unser Prozess ermöglicht, nicht korrekt, reproduzierbar und verlässlich erzeugen. Zudem muss auch die Verwendung unterschiedlicher Verpackungsgrößen, vom Kanister bis hin zum IBC (Intermediate Bulk Container) sichergestellt sein. Hohe Verlässlichkeit, lange Lebensdauer der Geräte und exakte Dosierung sind bei unserem DualCys-Prozess von größter Wichtigkeit. Messungen bei unterschiedlichsten



3 Der Dosierschrank kann neben mobilen Applikationen auch als fest montierte Mischeinheit installiert werden © LTD

Kunden haben eine Abweichung von maximal $\pm 0,05$ Prozent zum eingestellten Wert ergeben, was ein ausgezeichnetes Ergebnis ist.«

Auch erhältlich als kompletter Plug-and-play-Dosierschrank

Die Dosierer werden einerseits als einzelne Geräte in bestehende Anlagen bei den Kunden integriert. Auf der anderen Seite stehen als »Rundum-sorglos-Pakete« auch komplette stromlose Dosierschränke zur Verfügung.

Warum nur einen Vorteil nutzen, wenn man zwei haben kann? Diese Frage ist in der Regel einfach zu beantworten und führt zu dem Schluss, dass bei der Verwendung von Bonderite dualCys die LDT-Dosatron-Proportionaldosierer empfehlenswert sind. Neben den gesenkten Kosten und gleichzeitigen Qualitätsverbesserungen durch den Zweikomponentenprozess ergeben sich des Weiteren Energieeinsparungen durch die Verwendung der stromlosen Dosierer. Die Anlagenverfügbarkeit, die Energieeffizienz und die Nachhaltigkeit der Werkzeugmaschinen werden umgehend verbessert. ■

INFORMATION & SERVICE

HERSTELLER

Henkel AG & Co. KGaA
 40589 Düsseldorf
 Tel. +49 211 7970
www.henkel.com
 EMO Halle 6, K01

LDT Dosiertechnik GmbH
 22453 Hamburg
 Tel. +49 40 5528960-0
www.ltd.info

PDF-DOWNLOAD

www.werkstatt-betrieb.de/4060009

Stabiler Schneideinsatz mit 5 Schneidkanten für präzise Ab- und Einstechoperationen



Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.de

Intelligente Zerspanung
 ISCARs IQ-Werkzeuglinien

Besuchen Sie uns:
 Halle 4 • Stand E36
EMO Hannover
 18-23.9.2017