

Minimalmengenschmiersysteme

Artikel vom 6. August 2018

Bauelemente

Knoll hat sein Minimalmengenschmiersystem »Controlube« modifiziert. Durch den jetzt modular gestalteten Aufbau ist das auf Injektorprinzip basierende System, bei dem sich die Ölmenge unabhängig von der Luftmenge einstellen lässt, auch für Midrange-Anwendungen eine Alternative zu konventionellen Ein- und Zweikanalsystemen. Denn für ein breiteres Anwendungsfeld, das keine High-End-Ausstattung benötigt, war das System bislang schlichtweg zu teuer. Um dem Midrange-Markt eine Lösung bieten zu können, gestaltete der Hersteller sein MMS-System für einen bedarfsgerechten Einsatz um: Neu ist der modulare Aufbau, der alle systembedingten Vorteile aufrechterhält und eine bedarfsgerechte Konfiguration zulässt. »Controlube« ist ein System zur Minimalmengenschmierung, bei der die Ölmenge unabhängig von der eingesetzten Luftmenge variiert werden kann. Dafür ist das Injektorprinzip verantwortlich, das von der Kraftstoffeinspritzung im Automobil bestens bekannt ist. Öl und Druckluft werden separat zu einer Mischkammer geführt, die sich kurz vor der Spindel-Drehdurchführung befindet. Ein Injektor spritzt das Öl in einer frei wählbaren Menge von bis zu 400 ml/h unter Hochdruck von 600 bar ein. Es vermischt sich mit der zugeführten Luft zu einem sehr feinen Aerosol, dessen Ölpartikel eine Größe von etwa 0,3 µm haben. Das stark komprimierte Luft-Öl-Gemisch wird anschließend durch die Spindel zum Werkzeug geführt, wo es nach sehr kurzer Reaktionszeit von unter 0,1 s zur Verfügung steht. Das Basismodul stellt die beschriebenen Leistungen vollumfänglich zur Verfügung. Es bietet 26 verschiedene Ölprogramme und einen integrierten 15-Liter-Öltank. Bis zu acht Mischkammern lassen sich anschließen, um mehrspindlige Anlagen oder mehrere Maschinen zu versorgen. Eine Montageplatte ermöglicht die flexible Integration des MMS-Systems. Ergänzend bietet der Hersteller Module an, die der Anwender auch nachträglich per Plug-and-Play installieren kann, zum Beispiel, falls er für spezielle Anwendungen einen höheren Luftdruck benötigt, um die Späne aus der Bearbeitungszone zu entfernen. Ganz nach Bedarf wählt er eines von zwei Druckerhöhungsmodulen aus, die Druckluft mit 10 oder 20 bar erzeugen und über ein die Effizienz steigerndes Schaltventil verfügen. Der Ausgangsdruck ist manuell einstellbar. Für eine automatische Druck- und Mengenregelung mit Festwerten oder Variablen steht das Regelmodul »Pro« zur Verfügung. Mit ihm lässt sich der Luftdruck je nach Druckstufe zwischen 0 und 20 bar fast stufenlos im Kommaebereich frei regeln. Die zugeführte Ölmenge kann automatisch in ml-Schritten von 0 bis 400 ml/h variiert werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Triberger Str. 3
D-78120 Furtwangen
07723 6507-0
info@ganternorm.com
www.ganternorm.com
[Firmenprofil ansehen](#)

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn

GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
[Firmenprofil ansehen](#)

ACE Stoßdämpfer GmbH

Albert-Einstein-Str. 15
D-40764 Langenfeld
02173 9226-10
info@ace-int.eu
www.ace-ace.de
[Firmenprofil ansehen](#)
