

# Lademagazin mit integrierter Hochdruck-Kühlmittelanlage reduziert Platzbedarf

Um hochproduktiv zu drehen, benötigen Fertigungsbetriebe die zu den Drehmaschinen passende Peripherie, u.a. Hochdruck-Kühlschmiermittelsysteme. Diese sollen zudem wenig Stellfläche beanspruchen, um auf minimaler Fläche eine möglichst große Fertigungskapazität zu verwirklichen. Deshalb haben der Lademagazinspezialist FMB Maschinenbau, Faulbach, und die Experten für Hochdruckanlagen von SF-Systeme Büchele, Karlsbad, in enger Kooperation eine Kombination aus Lademagazin und Hochdruck-Kühlschmiermittelsystem entwickelt.

In das Lademagazin turbo 3-36 HD wurde die Kühlmittelanlage SFB 310eco integriert. Das reduziert deutlich den Platzbedarf. Den Raum unterhalb des Lademagazins füllen ein zentraler Schaltschrank für die Elektrik und ein speziell entwickelter Tank mit zwei Kammern. In einer der Kammern befindet sich das Öl zur hydrodynamischen Lagerung im Führungskanal des Lademagazins. In der anderen das Kühlschmiermittel für die Hochdruckanlage. Das komplette Tankmodul mit der Pumpen- und Filtertechnik lässt sich bei Bedarf mit wenigen Handgriffen unter dem Lademagazin vorziehen. Das gewährleistet, dass die Komponenten beispielsweise für einen Service und für eine Wartung optimal zugänglich sind. Zudem bietet das Tankmodul Flächen, um zu wechselnde Komponenten, z.B. Einlagen, Vorschubstangen und Spann-

hülsen, abzulegen. Somit stehen diese zum Rüsten des Lademagazins stets zur Verfügung. Für eine prozesssichere Fertigung kühlt die energieeffiziente Hochdrucktechnik SFB 310eco von SF-Systeme Büchele effizient die Werkzeuge und spült zuverlässig die Späne aus dem Bereich des Schneideneingriffs. Je nach Wahl der Hochdruckpumpe können bis zu acht Düsen oder Werkzeuge mit maximal 28 bzw. 24 l/min Schneidöl oder Emulsion bei maximal 100 bzw. 150 bar Druck versorgt werden. Das gewährleistet, dass selbst in großen Mengen anfallende Späne auch langspanender Werkstoffe zuverlässig gebrochen und weggespült werden. Bedient werden Lademagazin und Hochdruckanlage anwenderfreundlich über die Steuerung ERGOlogic von FMB. Auf dem mobilen Touchscreen (Bildia-

gonale 8,4“) kann der Bediener unabhängig von einer fixen Position sämtliche Parameter flexibel an der Anlage eingeben. Er wird dabei intuitiv im Dialog geführt. Somit entfallen langwierige Trainings und Einarbeitungen ebenso wie umständliche manuelle Einstellungen und Rüstarbeiten. Zudem ist das Lademagazin durch die aktuelle Steuerungssoftware auf die Anforderungen des Konzepts Industrie 4.0 vorbereitet. Sie bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten, Daten an die gekoppelten Drehmaschinen und deren Steuerungen zu senden sowie von dort zu empfangen. Zudem kann sie Daten über die Funktion einzelner Module und zum aktuellen Maschinenzustand speichern und an externe Datennetzwerke übertragen.

Die Stangenlademagazine turbo 3-36 verfügen über schnell wechselbare Einlagen aus stabilem, vibrationsdämpfendem Kunststoff im Führungskanal. Diese führen in Verbindung mit einer Führungslünette und dem nachfolgenden Führungs- oder Teleskoprohr zuverlässig Stangen mit 3 bis 38 mm Durchmesser. Somit arbeiten die Lademagazine äußerst flexibel. Sämtliche zum Umrüsten benötigten Komponenten – Kanaleinlagen, Vorschubstangen und Spannhülsen – befinden sich bei der HD-Ausführung ergonomisch günstig und übersichtlich angeordnet in den integrierten Ablagen. Das trägt zu kurzen Rüstzeiten bei.



(Werkbild:  
FMB Maschinenbaugesellschaft  
mbH & Co. KG, Faulbach)