

## Minimalmengenschmierung für Werkzeugmaschinen

Unter Anwendung unserer Minimalmengenschmierungs-Aggregate Typ HMMS-4, können Sie alle Vorteile der jüngsten Entwicklungen in der Werkzeugmaschinen und Schmierstoff Technologie nutzen. Somit erreichen Sie eine wesentliche Kostenreduzierung und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz. Bei der Trockenbearbeitung wird ein dünner Schmiermittelfilm zwischen Werkzeug und dem zu bearbeitenden Werkstück erzeugt.

Einige Hauptvorteile unseres Systems HMMS-4:

- Erhöhte Lebensdauer der Werkzeuge und Maschinen
- Wesentliche Reduzierung des Schmiermittelverbrauchs
- Keine Nebelbildung
- Saubere Werkstücke nach der Bearbeitung



Einzelkreis-  
schmierung

Die Haupteinheit unserer HMMS-4 ist eine pneumatisch angetriebene Kolbenpumpe welche mittels eines 3-Wege-Ventils angesteuert wird. Die Ansteuerung erfolgt i.d.R. über die SPS der Maschine, so dass die Arbeitsabläufe und die Minimalmengenschmierung synchron laufen. Parallel dazu wird ein Luftventil angesteuert, welches das Medium punktgenau auf das zu schmierende Werkstück bzw. Werkzeug sprüht. Zusätzlich sind alle Schmiermittelauslässe individuell für einen Ölausstoß zwischen 5 und 250 mm<sup>3</sup> / Impuls wählbar. In unserer HMMS-4 können in der Standardversion bis zu 4 Werkzeuge gleichzeitig versorgt werden. Durch das Baukastenprinzip kann man mittels zusätzlicher Ventileinheiten, die Kreise aber auch einzeln steuern. Unsere Anlagen haben Serienmäßig eine Niveau- und Druckkontrolle. Grundausslegung für alle elektrischen Komponenten in 24 V DC.



Auf Wunsch auch andere Versionen.

Anwendungsmöglichkeiten:

- Bohr- und Schneidwerkzeuge jeglicher Art
- Blechbearbeitung jeglicher Art
- Benetzung vor Biege- und Formteilen
- Kettenschmierung



Folgende Optionen / Erweiterungen stehen zur Verfügung:

- Dosiergröße je Auslass frei wählbar
- Einzelkreisschmierung oder Gesamtkreisschmierung
- Anzahl der Auslässe von 1-8 Stück