

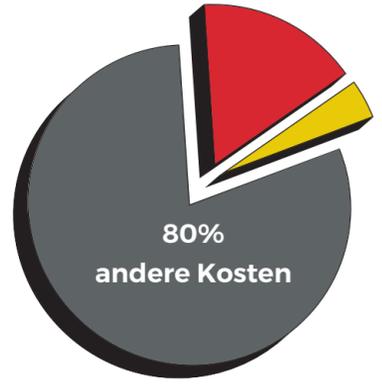


MMS IN DER PRAXIS KOSTEN & UMWELT

EFFIZIENT IM VERBRAUCH, FLEXIBEL IM EINSATZ.
MENSCH UND UMWELT NACHHALTIG SCHÜTZEN!

Die enorme Reduzierung der verwendeten Schmierstoffmengen gegenüber der Verwendung herkömmlicher Kühlschmiersysteme und Konzepte ist der wesentliche Vorteil der Minimalmengenschmierung. Im Gegensatz zur konventionellen Überflutungsschmierung oder zum Großflächenauftrag werden bei der Minimalmengenschmierung nur wenige Milliliter pro Stunde für den jeweiligen Prozess benötigt. Darüber hinaus reduziert der geringe Flüssigkeitsauftrag die Belastung von Mensch und Umwelt und schont den Geldbeutel.

8 - 16% Kühlschmierkosten



4% Werkzeugkosten

8-16 % Kühlschmierkosten enthalten anteilig	
Energiekosten	7%
Arbeitskosten	10%
Kühlschmierern	14%
Entsorgung	22%
andere Kosten	7%
Montage	40%

Anteilige Kosten am Beispiel aus der spanenden Fertigung
Quelle: Statistisches Bundesamt

WEITERE BAUREIHEN

INFORMATIONEN ZU UNSEREN ANDEREN BAUREIHEN FINDEN SIE IM INTERNET
UNTER WWW.HPMTECHNOLOGIE.DE

HPM TECHNOLOGIE GMBH

ÜBER UNS

Der Name HPM Technologie steht seit über 70 Jahren weltweit für den Bau modernster Anlagen im Bereich Minimalmengensprühauflage, Tropfenauftrag und Schmierstoffe.

Durch modulare Bauweise können unsere universell einsetzbaren Systeme individuell an jede Aufgabenstellung angepasst werden - für die gezielte Applikation jeglicher Flüssigkeiten auf Flächen oder dreidimensionalen Körpern.

FAKTEN

- Made in Germany
- Nachhaltigkeit der Produkte
- 2500 Einzel- und Ersatzteile am Lager
- 1500 Kunden pro Jahr
- BDSH-geprüfter Sachverständiger für MMKS und Fluids
- HPM-geprüfte Anwendungstechniker für MMKS und Fluids
- Forschungspartner der Industrie und Hochschulen
- Hohe Investitionsquote in Forschung und Entwicklung

HPM TECHNOLOGIE INTERNATIONAL

Immer für unsere Kunden vor Ort zu sein und das auch noch in der gleichen Zeitzone. Dies ist seit über 70 Jahren unser Antrieb. Daher versuchen wir durch die konsequente Erweiterung unserer weltweiten Vertriebsaktivitäten Ihnen für alle Probleme vor Ort einen technisch ausgezeichneten Support zu bieten.

Egal ob China, Polen, die USA oder England. Unsere Vertriebspartner kennen sich durch konsequente Aus- und Fortbildungen mit allen technischen Details unserer Anlagen aus. So sind Sie immer in den besten Händen.



HPM Technologie GmbH
Paul-Lechler-Straße 21
72581 Dettingen/Erms

Tel: 07123 88039 -10 | Fax: 07123 88039 -81
E-Mail: info@hpmtechnologie.de | www.hpmtechnologie.de



HPM Technologie GmbH
sprühen • tropfen • fluids



EFFIZIENTE
UND SPARSAME
PROZESSE MIT
HPM BREEZE

HPM BREEZE
2018 / 2019

HPM TECHNOLOGIE BAUREIHE BREEZE

IMMER GENAU DIE MENGE DIE IHR PROZESS ERFORDERT!

Die Zukunft Ihrer Zerspanaufgabe beginnt genau hier!

Für immer mehr Firmen gewinnt das Thema MMS-Bearbeitung bei den Überlegungen zu Kosten, Effizienz und Umweltverträglichkeit eine größere Bedeutung. Dies gilt für Erstausrüster gleichermaßen wie für die Endanwender.

Alternativen suchen viele Firmen in anderen Schmiermitteln. Fluide ohne Additive oder auch Emulsionen mit Biozid sind die am meisten gebräuchlichen Aus-

weichstoffe in einem Arbeitsumfeld in dem seit langem bekannt ist, dass Kühlschmierstoffe zu den Hauptauslösern berufsbedingter Hautkrankheiten gehören.

Dass es andere Möglichkeiten gibt und die Zerspanung sogar in nahezu trockener Arbeitsweise möglich ist, zeigen die aktuellen technischen Entwicklungen im Bereich der MMS-Technologie.

Das HPM Breeze Verfahren!

ÖKONOMISCHE UND ÖKOLOGISCHE ZERSPANUNG MIT HPM BREEZE

NICHT NUR AUF DEN ERSTEN BLICK HAT UNSERE BREEZE TECHNOLOGIE ENORME VORTEILE GEGENÜBER DEN BISHERIGEN KLASSISCHEN SCHMIERANWENDUNGEN.

Für den Bearbeitungsprozess werden dabei durchschnittlich zwischen 5 und 50 ml Schmierstoff je Prozessstunde und Werkzeug eingesetzt. Diese Verbrauchswerte können aber auch kurzzeitig – je nach Anforderung der einzelnen Operation nach oben bis zu 200 ml je Prozessstunde angepasst werden.

Neben diesem herausragenden Vorteil gegenüber dem bisherigen Verfahren bietet das HPM Breeze Verfahren weitere enorme Vorteile in ökonomischer und in ökologischer Hinsicht.

DIE TROCKENBEARBEITUNG NACH DEM HPM BREEZE VERFAHREN BIETET ENORME EINSARPOTENZIALE IN DER SERIENFERTIGUNG.

ÖKONOMISCHE VORTEILE:

- Reduzierung des Schmierstoffverbrauches um ein Vielfaches
- Reduzierung des Reinigungsaufwandes
- Reduzierung von Immissionen und Emissionen
- Reduzierung von Hautunverträglichkeiten
- Immer frisches Medium im Prozess

ÖKOLOGISCHE VORTEILE:

- Immer frisches Medium im Prozess
- Trockene Werkstücke – trockene Späne
- Wegfall der Entsorgungskosten für Späne
- Höhere Schnittgeschwindigkeiten
- Keine Kosten für Emulsionspflege
- Bessere Oberflächengüte.

VORTEILE HPM BREEZE

EINSETZBAR AN PORTALFRÄSMASCHINEN, DREH- UND FRÄSZENTREN, MEHRREVOLVER-DREHZENTREN, MEHRSPINDLERN UND ALLEN WEITEREN BEARBEITUNGSZENTREN.

OPTIONALE UMSCHALTUNG ZWISCHEN KSS/MMS

Verschiedene Drücke über NC-Maschinenprogramm steuerbar
Ölsättigung zusätzlich über die Einspritzdüsen einstellbar
Füllmenge ca. 4 Liter

INTEGRIERTE STEUERUNG

Schnittstelle Profibus, ProfiNet, Ethernet
Stromversorgung 24V DC über die Maschinensteuerung



FLEXIBEL

Ansprechzeiten < 0,1 s
Einsetzbar zwischen 4 – 16 bar (Werkzeugabhängig)
Luftvolumenstrom von 70 – 800 l/min (Werkzeugabhängig)
Verbrauch zwischen 5 – 100ml/h
Mehrere Spindeln gleichzeitig versorgbar
Die Spindel sollte trockenlaufgeeignet sein

NACHRÜSTBAR

Es wird nur eine axiale Spindeldrehdurchführung oder ähnliches benötigt. Keine Veränderung der Spindel durch unsere 1-Kanaltechnik notwendig.

LSJ MINI

IHR EINSTIEG IN DIE INNENSCHMIERUNG MIT MMS.

Geballte Power gepaart mit einfachster Bedienung und attraktivem Preis. Bei unserer LSJ Mini haben wir alle Vorteile des großen Bruders LSJ Z35 mit einer kompakten Bauweise vereint.

Der Druck lässt sich mittels manuell einstellbaren Druckreglern optimal auf Ihre Anforderungen anpassen. Durch die zusätzliche Möglichkeit die Aerosolsättigung direkt am Behälter zu regulieren erhalten Sie immer ein optimales Sprühergebnis. Durch die einmalige Möglichkeit

unser Mini LSJ bis zu einem Betriebsdruck von bis zu 15 bar zu betreiben, können auch anspruchsvolle Bearbeitungen realisiert werden.

Dieses System ist optimal bei immer gleichbleibenden Werkzeugoperationen einsetzbar. Einmal optimal eingestellt bieten wir Ihnen hier ein absolut zuverlässiges System.

OptimaleinsetzbarabeinemKühlkanalquerschnitt von 0,9 mm².

LSJ Z35

HIGH PERFORMANCE FÜR DIE INNENSCHMIERUNG

Einsatzbereich:

Der HPM Breeze Luftstprühinjektor LSJ Z35 ist in 95 Prozent aller Fertigungsprozesse einsetzbar. z.B. Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Gewinden. Bei Werkzeugen die einen Durchmesser größer als 2 mm haben. Und das auch dort, wo bisher 2-Kanal Lösungen zum Einsatz kommen.

Die LSJ Z35 wird in 2 Varianten angeboten. Standard sind 10bar. Für anspruchsvollere Anwendungen ist die LSJ Z35 in der Variante mit 16 bar erhältlich.

Einsatzzweck:

Innenschmierung mit Kühlmitteladapter durch IKZ. IKZ-Werkzeuge mit mindestens 0,15 mm² Querschnittsfläche. Außenschmierung über Nebeldruckdüsen.

Funktion:

Gleichmäßige Aerosolerzeugung mit Hilfe geregelter Druckluft (Proportionaltechnik). Transport über Aerosolweiche, Auswahl von HPM Breeze-Programmen über ProfiBus/ProfiNet mit Ethernet Schnittstelle.

EINKANALSYSTEM

- einfache Installation
- Umschaltung KSS/MMKS möglich
- schnellste Ansprechzeit
- keine Ölwanndfraktion bei optimaler Konfiguration

