



Günter Kasel,  
Handelsvertr./Vertrieb  
Lilienthalstr. 10 • D-95444 Bayreuth  
Telefon: + 49 921 513371  
Fax: + 49 921-5166029  
<http://www.kuehlschmierstoffe-schmierstoffe.de>

## UNI MS 4099

mineralöhlhaltiges, wasseremulgierbares Kühlschmierstoffkonzentrat

UNI MS 4099 ist ein wasseremulgierbares Kühlschmierstoffkonzentrat für die allgemeine Zerspanung von Guss, Stahl und hochlegierten Stählen.

Speziell gewählte Additive und Inhibitoren gewährleisten eine problemlose Bearbeitung von Aluminium und Buntmetallen.

### Produktprofil:

borsäure- und aminfreier Kühlschmierstoff

### Eigenschaften / Vorteile:

- gute technische Stabilität
- schaumarme Emulsion in den empfohlenen Ansetzwässern
- stabile Emulsionen mit Ansetzwässern von 15 °dH bis 25 °dH; im Gebrauch hartwasserstabil bis ca. 60 °dH
- gutes Kühl- und Spülvermögen
- universell einsetzbar auf einzelbefüllten Maschinen sowie Zentralanlagen

### Technische Daten:

Konzentrat		Emulsion		
Kin. Viskosität bei 20 °C [mm <sup>2</sup> /s]	Mineralölgehalt [%]	pH-Wert 5%ig	Korrosionsschutz DIN 51360/2	Refraktometerfaktor [%/°Brix]
230	ca. 45	9,2	5%ig - Note 1 (Spuren v. Korrosion)	1,0

### Anwendung:

Allgemeine Zerspanung

### Hinweise:

Der richtige Neuansatz einer Emulsion erfolgt durch langsames Eingießen des Konzentrates in das vorgelegte Ansetzwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

Die empfohlene Einsatzkonzentration richtet sich nach der Anwendung sowie den zu bearbeitenden Materialien:

Allgemeine Zerspanung: ab 5 %  
Schwere Zerspanung: ab 10 %

Die Konzentrationsbestimmung der Betriebsemulsion kann mit einem Handrefraktometer erfolgen. Hierzu wird der abgelesene Wert mit dem Refraktometerfaktor multipliziert.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist UNI MS 4099 für die Bearbeitung der meisten Aluminium- und Buntmetalllegierungen geeignet. Zur Sicherheit sollte jedoch die Neigung der Aluminium- und Buntmetalllegierungen zur Fleckenbildung vor Verwendung von UNI MS 4099 überprüft werden.

### Mindesthaltbarkeit / Lagerbedingungen:

12 Monate bei einer Temperatur von 5 °C bis 40 °C im geschlossenen Gebinde

### Anmerkungen:

Aufgrund der ausgewählten Rohstoffe können geringfügige Abweichungen in Farbe und Aussehen möglich sein. Diese haben aber keinen Einfluss auf die Funktionalität des Produktes.

Hinweise für den sicheren Umgang entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

Stand / Last update 03.09.2015

Der Inhalt dieses Merkblattes hat beratende Funktion. Verbindlichkeiten und Ansprüche irgendwelcher Art können daraus nicht abgeleitet werden. Die Kenndaten sind Richtwerte, aber keine Spezifikationsdaten. Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte dieses Dokuments unangekündigt zu ändern.

The technical data are representative values. All recommendations are without obligation. We reserve the right to change the contents of this document without prior notice.