



## Metallbearbeitung

### Wassermischbarer Kühlschmierstoff

- frei von Bor, Formaldehyd und Formaldehydabspalttern
- frei von Diethanolamin und Reaktionsprodukten aus diesem Amin
- enthält spezielle primäre Amine
- frei von nitrosierbaren Agenzien sowie Chlor, PCB, PCT, PTBB, MBT, Schwefel, Phosphor und Phenolen
- entspricht TRGS 611

### EINSATZGEBIETE

SPIRIT WBF 5400 ist ein bor- und formaldehydfreier, aminhaltiger, wassermischbarer Kühlschmierstoff für die allgemeine Zerspanung und zum Schleifen von Eisen- und Buntmetallen. Geeignet für die Zerspanung auch aufwendiger Geometrien unter normalen bis schweren Zerspanungsleistungen. SPIRIT WBF 5400 eignet sich für den Einsatz sowohl in Zentralanlagen als auch einzelbefüllten Werkzeugmaschinen.

### INTERNATIONALE SPEZIFIKATIONEN

ISO 6743-7 L-MAE

### ANWENDUNGSVORTEILE

- hervorragende Kühl- und Schmierwirkung
- sehr gutes Netz- und Spülverhalten
- verlängerte Werkzeugstandzeiten bei hoher Oberflächengüte
- lange Emulsionsstandzeiten bei entsprechender Pflege
- Überschreiten des Nitritgrenzwertes (TRGS 611, Punkt 4, Absatz 3) erfordert aufgrund der Inhibierung keinen Teil- oder Vollaustausch der Gebrauchsemulsion

### ANWENDUNGSHINWEISE

Die günstigste Konzentration ist durch Versuche zu ermitteln.

Mischungsvorschläge:

mittlere Zerspanung 5–7 %; schwere Zerspanung 6–9 %; Schleifen 4–5 %



## EIGENSCHAFTEN\*

Typische Kennwerte	Methode	Einheit	Wert
Aussehen	visuell		klar
Viskosität bei 40 °C	ASTM D 445	mm <sup>2</sup> /s	35
Refraktometrischer Korrekturfaktor			1,1
Dichte bei 15 °C	ISO 12185	kg/m <sup>3</sup>	980
Mineralölgehalt		%	35
pH-Wert (5 %)	DIN 51369		9,4
Reservealkalität	ASTM D 1121	ml 0,1 M HCl	10,3

\* Die oben genannten Kennwerte sind mit einer üblichen Toleranz in der Produktion erhalten und keine Spezifikation.