

## Emulsionen

Emulsionen sind in der Metallverarbeitung unabdingbar.

Zu den wesentlichen Funktionen gehören das Kühlen, das Schmieren und der Korrosionsschutz.

Bei der Kühlfunktion wird der Erhalt des Gefüges in den Randschichten von Werkzeug und Werkstoff erreicht sowie eine hohe Bearbeitungsgenauigkeit. Bei der Verwendung zum Schmieren wird die Reibung verringert und somit auch der Verschleiß des Werkzeugs. Erreicht wird beim Schmieren ebenso die Verringerung der Erwärmung des Werkstoffes und eine Verringerung des Energiebedarfs. Beim Einsatz als Korrosionsschutz entfernen sie mit ihrer Spülwirkung alle Späne.

Emulsionen werden mit dem Hauptbestandteil Grundöl angeboten wie auch mit dem Hauptbestandteil Wasser. Verwendet wird die Emulsion insbesondere bei schwer zerspanbaren Werkstoffen als halogenhaltige und halogenfreie Bearbeitungsemulsionen, als Schleifemulsionen oder auch als Bohremulsionen. Mittlerweile stehen der metallverarbeitenden Industrie mehr als 300 verschiedene Emulsionen zur Verfügung. Bei ihnen handelt es sich um Arbeitsstoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung.

So gehören sie zu den Sonderabfällen, welche eine fachgerechte und umweltschonende Entsorgung unabdingbar machen.