



Berufluid
Kühlschmierstoffe



BECHEM
LUBRICATION
TECHNOLOGY



Beruf fluid

Kühlschmierstofflösungen

BECHEM – Schmierstofflösungen für die Industrie

Als ältester deutscher Industrieschmierstoffhersteller ist BECHEM heute einer der führenden Hersteller hochwertiger Spezialschmierstoffe und Metallbearbeitungsmedien.

BECHEM Produkte überzeugen durch innovative Rezepturen in unterschiedlichsten industriellen Anwendungsbereichen – in der spanenden und formenden Metallbearbeitung, in der Beschichtungstechnologie oder als konsistenter Lebensdauerschmierstoff in diversen technischen Bauteilen.

Darüber hinaus sorgen ein leistungsstarkes Netz von Vertriebspartnern und zahlreiche nationale wie internationale Produktionsstandorte für eine weltweite Verfügbarkeit von BECHEM Produkten.

Technologien von morgen. Heute.

PIKTOGRAMME

ANWENDUNGEN

- Wälzlager 
- Gleitlager 
- Industriearmaturen 
- Bohren 
- Tiefbohren 
- Fräsen 
- Schleifen 
- Drehen 
- Automotiv 
- Luftfahrt 
- Medizintechnik 

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Belastung 
- Wasserbeständig 
- Korrosionsschutz 
- Gutes Spülverhalten 
- Schaumarm 
- Einstellbare Viskosität 
- Arbeitsplatzfreundlich 
- Lange Werkzeugstandzeiten 

Eine neue Basis für Zerspanungsoperationen

Berufluid steht für Premiumprodukte im Bereich wasser-mischbarer Kühlschmierstoffe. Als zukunftsweisendes, bor- und formaldehydabspalterfreies Produktkonzept verzichtet Berufluid dabei auf den Einsatz von Mineralöl. Die innovative Technologie ist 2011 mit dem ersten deutschen Rohstoffeffizienzpreis ausgezeichnet worden. Dieser Meilenstein in der Kühlschmierstoffentwicklung gilt als Initialzündung für nachhaltige Schmierstoffentwicklung.

Mit der konsequenten Weiterentwicklung der ersten Prototypen zu einem Kühlschmierstoffsoriment wurden zahlreiche Prozessinnovationen in der Metallbearbeitung realisiert.

Berufluid Produkte sind selbstverständlich REACH-konform und tragen den neuesten regulatorischen Änderungen im Kühlschmierstoffbereich Rechnung.



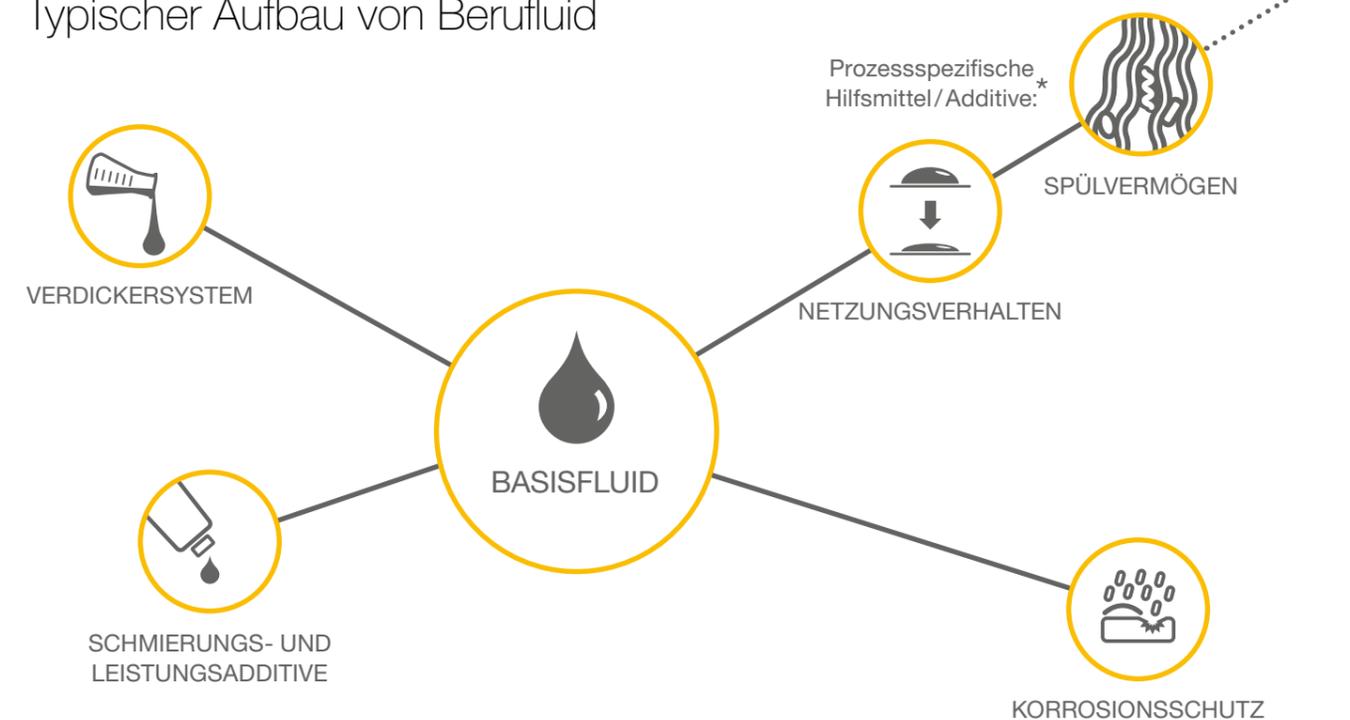
Die Vorteile von Berufluid

Kostenersparnis und Ressourcenschonung



Aufgrund der einzigartigen Eigenschaften von Berufluid können beim Ersatz von Bearbeitungsölen z. T. deutliche Verbesserungen der Gesamtprozesswirtschaftlichkeit erzielt werden. Betrachtet der Anwender beispielsweise die Energiekosten für die Rückkühlung der Bearbeitungsöle und den spezifisch höheren Druck für den Betrieb der System-pumpen, werden Kosteneinsparungseffekte sichtbar. Der in vielen Fällen mögliche Wegfall von Brand-schutzmaßnahmen und -versicherungen optimiert zusätzlich Prozesse und die Kostensituation. Die Verbesserung des Arbeitsumfeldes – keine Bildung öltypischer Aerosolbildung und dessen Niederschlag – ist ein weiterer positiver Nebeneffekt.

Typischer Aufbau von Berufluid



* Bestimmte Eigenschaften wie besonders gutes Netzungsverhalten, Spülvermögen und Ablaufverhalten, lassen sich modular in Kühlschmierstoffformulierungen „einbauen“.

Die passende Lösung

In Zerspanungsoperationen besteht ein komplexer Zusammenhang zwischen Werkstück, Werkzeug, Maschine und Schmierstoff mit einer Vielzahl unterschiedlicher Parameter. Kühlschmierstoffe müssen daher immer auf neue Maschinentypen mit speziellen Material-, Prozess- und Herstelleranforderungen abgestimmt werden.

Neben Aluminium- und Magnesiumlegierungen nimmt die Bedeutung schwer zu zerspanender Materialien wie Nickellegierungen, verschiedene Sintermetalle sowie Molybdän- und Wolframlegierungen stetig zu. Gleichzeitig setzen sich die Anwender von Kühlschmierstoffen intensiver als je zuvor mit der Nachhaltigkeit ihrer Produkte und ihrer Prozesse auseinander.

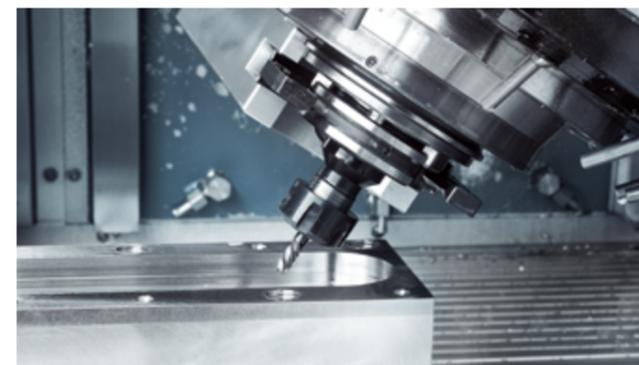
Antworten auf diese Trends gibt das zukunftsweisende Produktkonzept Berufluid. Durch intensive Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Anwendern wird diese Fluidtechnologie stets den sich verändernden Anforderungen angepasst. Sollten Bearbeitungsprozesse die Verwendung von nicht wasserlöslichen Schmierstoffadditiven erfordern, zeigt BECHEM leistungsstarke Alternativen im Bereich von Emulsionen oder Bearbeitungsölen auf.

PRODUKT	zu bearbeitende Werkstoffe	Bortfrei	FAD-frei*	Schmierleistung	Prozesse	Eigenschaften
Berufluid ST 2000 	Guss, Stahl, Titan, Nickelbasislegierungen	•	•	•	Hochgeschwindigkeitsschleifen (High Speed Grinding, HSG)	Exzellente Schaumkontrolle, optimiertes Rückstandsverhalten, sehr gute Filtrierbarkeit
Berufluid ST 2003 	Guss, Stahl, Titan, Nickelbasislegierungen	•	•	••	Allgemeine Zerspanungsoperationen, Schleifen	Hohes Leistungspotenzial, exzellente Kühleigenschaften, lange Werkzeugstandzeiten, sehr guter Korrosionsschutz, sehr gute Filtrierbarkeit, geringe Schaumneigung, für einzelbefüllte und zentral versorgte Systeme
Berufluid ST 1003 	Guss, Stahl, Titan, Nickelbasislegierungen	•	•	•••	Mineralölfreie, wasserbasierte, viskose Hochleistungszerspanungssysteme, Verzahnungsoperationen	Hohes Leistungspotenzial, hohe Biostabilität, exzellente Kühleigenschaften, verlängerte Werkzeugstandzeiten, geringe Ausschleppungen, sehr gutes Demulgierverhalten, kompatibel mit wässrigen Reinigern
Berufluid NE 1004 	Buntmetall, Guss, Stahl	•	•	••	Allgemeine Zerspanungsoperationen	Externe Buntmetallinhibierung, universell einsetzbar, sehr guter Korrosionsschutz, sehr gute Filtrierbarkeit, sehr gutes Demulgierverhalten, geringste Ausschleppung
Berufluid AS 1006 	Guss, legierter Stahl, Aluminium	•	•	••	Allgemeine Zerspanungsoperationen, Schleifen	Vollsynthetische Formulierung, hohe Leistungsdichte, exzellentes Spülvermögen, sehr guter temporärer Korrosionsschutz, geringe Klebneigung, gute Biostabilität, sehr gutes Schaumverhalten
Berufluid HM 2005 	Gussstahl, Stahl, Titan, Hartmetall	•	•	••	Hochleistungsschleifen	Exzellente Kühleigenschaften, exzellente Werkzeugstandzeiten, geringste Ausschleppung, Inhibierung gegen Kobaltauslösung, guter Korrosionsschutz
Berufluid AL 1004 	Stahl, Titan, Aluminium	•	•	••••	Drehen, Bohren, Fräsen, Herstellung exzellenter Oberflächen	Hohes Leistungspotenzial, lange Werkzeugstandzeiten, sehr guter Korrosionsschutz, verhindert Fleckenbildung, exzellente Kühleigenschaften, schaumarm, hautfreundlich, für einzelbefüllte und zentral versorgte Systeme
Berufluid ST 2008 	Guss, Stahl, Titan, Edelstahl	•	•	••••	Hochleistungsschleifen, Diskusschleifen, Bearbeitung von Kugellagern, Kurbelwellen, Zahnradern, Nockenwellen, Kolbenringen, Pleuelstangen	Hohes Leistungspotenzial, exzellente Kühleigenschaften, hohe Werkzeugstandzeiten, sehr guter Korrosionsschutz, sehr gute Filtrierbarkeit, hautfreundlich, demulgiert Fremdöle, reduzierte Aerosolbildung
Berufluid AS 1008 	Stahl, Titan, Aluminium	•	•	•••••	Bohren, Drehen, Fräsen, optische Bauteile, Instrumente, Steuer- und Regeltechnik	Hohes Leistungspotenzial, optimiert Werkzeugstandzeiten, exzellente Kühleigenschaften, sehr gute Filtrierbarkeit, reduziert Aerosolbildung, für einzelbefüllte und zentral versorgte Systeme

Alle Angaben und Werte entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand und dienen lediglich der Orientierung.

* Frei von Formaldehyd-Depotstoffen, FAD

• = niedrig ... ••••• = sehr hoch



Präzisionsfräsen mit Berufluid

Ausgezeichnet – BECHEM Schmierstoffe

Hochwertige Schmierstoffe sind unverzichtbare Erzeugnisse, die nicht nur ihren Preis wert sind, sondern darüber hinaus auch mit renommierten Preisen ausgezeichnet werden, da sie einen entscheidenden Beitrag zu Performance, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Produkten und Prozessen leisten.



Auszeichnung für Berufluid – ein Gemeinschaftsprojekt mit den Instituten Fraunhofer IVV und IWF Braunschweig.



Als Preisträger gehört BECHEM zu den 20 innovativsten Unternehmen in Nordrhein-Westfalen.



Für eine ressourcenschonende und innovative Beschichtung in der Kaltmassivumformung wurde BECHEM dieser Preis verliehen.



BECHEM wurde für maßgeschneiderte Lösungen im Bereich Premiumfahrzeuge ausgezeichnet.



BECHEM erhielt die Auszeichnung für innovative Lebensdauer-schmierung verschiedener Fahrzeugkomponenten.

Schmierstofflösungen für die Industrie



CARL BECHEM GMBH

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Deutschland · Telefon +49 2331 935-0 · Fax +49 2331 935-1199 · bechem@bechem.de · www.bechem.com