

Anwendungsleitfaden für die Zerspanung

Mobilcut New – wassermischbare Kühlschmierstoffe zur Metallbearbeitung

Energy lives here™

Dieser Leitfaden richtet sich ausschließlich an ExxonMobil Mitarbeiter und autorisierte Vertriebspartner.

Charakteristische Eigenschaften

Mobilcut	100 New	140 New	210 New	230	250 New	260 New	320 New
----------	---------	---------	---------	-----	---------	---------	---------

Merkmale und Konzentrationen

Erscheinung	Klar und braun	Klar und gelb	Klar und gelb	Klar und gelb	Klar und braun	Klar und gelb	Klar und gelb
Mineralölgehalt in %	70	40	20	40	45	45	0
Schmierung/EP/AW	++	++	+	+	+++	+++	++
Dichte 20 °C (g/cm ³)	0,907	0,975	1,000	0,987	0,978	0,958	1,085
Haltbarkeit	12 Monate frostfreie Lagerung (+5 °C bis +40 °C)						

Merkmale des in Wasser angesetzten Kühlschmierstoffs

Art	Milchige Emulsion	Mikroemulsion	Mikroemulsion	Mikroemulsion	Mikroemulsion	Milchige Emulsion	Chemische Lösung
Erscheinung	Milchig	Durchsichtig	Durchsichtig	Durchsichtig	Durchsichtig	Milchig	Klar
pH-Wert (2/5/10 % Konz.)	8,5/9,0/9,2	9,1/9,3/9,3	9,9/9,9/9,9	9,1/9,2/9,2	9,2/9,4/9,4	9,8/9,7/9,7	9,6/9,6/9,6
Refraktometer-Faktor (%/°Brix)	1,0	1,2	1,5	1,1	1,0	1,0	1,4

Überwachung wassermischbarer Kühlschmierstoffe

- Protokollieren Sie Betriebsbedingungen, Zustand des Kühlschmierstoffs und Korrekturmaßnahmen in einem Wartungsbericht
- Ergreifen Sie bei Bedarf die nötigen Korrekturmaßnahmen

Merkmal	Häufigkeit	Prüfmethode
Erscheinung, Geruch	Täglich*	Wahrnehmung
Konzentration	Wöchentlich* oder situationsabhängig**	Refraktometer
pH-Wert	Wöchentlich* oder situationsabhängig**	pH-Messinstrument/pH-Streifen
Nitrit	Wöchentlich*	Teststreifen
Nitrat/Nitrit-Gehalt des verwendeten Wassers	Nach Bedarf*	Teststreifen
Wasserhärte	Wöchentlich* oder situationsabhängig**	Teststreifen
Bakterien-Kontaminierung	Nach Bedarf	Labor
Korrosionsschutz	Nach Bedarf	Labor
Leitfähigkeit	Nach Bedarf	Labor

* Obligatorische Messungen gemäß TRGS-611 und BGR GUV-R143 BGR/GUV-R 143

** Situationsabhängig bedeutet häufiger, wenn erforderlich

Anwendungsleitfaden für die Zerspanung

Die richtige Wahl

Bitte beachten Sie: Diese Tabelle bietet nur eine Orientierung. Individuelle Bearbeitungsbedingungen haben Priorität und müssen vor Ort ermittelt werden. Bringen Sie Folgendes in Erfahrung, um den richtigen Schmierstoff auszuwählen:

- Zerspanung (Schwierigkeitsgrad, Art, Zerspanungsrate)
- Erforderliche Oberflächengüte
- Zu bearbeitendes Material
- Qualität, Härte und Herkunft des Wassers
- Vorbereitung des Kühlschmierstoffs (Abscheider, Filter)
- Aktuell genutzte Zusätze (Wasseraufhärter, Biozide usw.)
- Einzel- oder Zentraleinheit

Probleme: Schaum, Korrosion, Werkzeugstandzeit, Lebensdauer des Kühlschmierstoffs, Geruch, Ölleckagen, Ablagerungen, Verunreinigungen, zuvor verwendeter Kühlschmierstoff usw.

Nachfüllen / Neubefüllen mit wassermischbaren Kühlschmierstoffen

- Bestimmte Mobilcut New Produkte sind mit älteren Kühlschmierstoffen kompatibel und können als Nachfülloption verwendet werden. Dies gilt nicht für alle Produkte. Bitte fragen Sie im Zweifel Ihren ExxonMobil Außendiensttechniker nach weiteren Einzelheiten.

Neue Produktreihe	Ersatz für	Neubefüllung – Vorgehensweise
Mobilcut 100-New	Mobilcut 100	Ist die Reinigung nicht möglich, müssen Sie vor dem Nachfüllen mit neuem Produkt ein Bakterizid und Fungizid einsetzen
Mobilcut 140-New	Mobilcut 140 und auch Mobilcut 240	Ist die Reinigung nicht möglich, müssen Sie vor dem Nachfüllen mit neuem Produkt ein Bakterizid und Fungizid einsetzen
Mobilcut 210-New	Mobilcut 210 Mobilcut 240	Reinigung zwingend nötig. Neue Formel ist komplett anders, kein Nachfüllen Ist die Reinigung nicht möglich, müssen Sie das System mit 1–2 % ML EM-10/1 behandeln. Eine Neubefüllung wäre wegen der sehr unterschiedlichen Formeln deutlich besser
Mobilcut 230	Mobilcut 230	Keine Änderung
Mobilcut 250-New	Mobilcut 250	Ist die Reinigung nicht möglich, müssen Sie vor dem Nachfüllen mit neuem Produkt ein Fungizid einsetzen
Mobilcut 260-New	Mobilcut 260	Ist die Reinigung nicht möglich, müssen Sie vor dem Nachfüllen mit neuem Produkt ein Fungizid einsetzen
Mobilcut 320-New	Mobilcut 320	Reinigung zwingend nötig. Neue Formel ist komplett anders, kein Nachfüllen

Bitte denken Sie bei der Spülung an Folgendes:

- Fügen Sie den Systemreiniger in der empfohlenen Konzentration zur Emulsion in die Maschine und lassen Sie ihn 48 Stunden bei Normalbetrieb einwirken.
- Verwenden Sie den Systemreiniger an stark verschmutzten Stellen unverdünnt.
- Pumpen Sie alle gebrauchten Emulsionen und Spülflüssigkeiten ab und entfernen Sie alle Rückstände und Ablagerungen aus der Ölwanne.
- Wiederholen Sie die Reinigung ggf. mit frischer Reinigerlösung in frischem Wasser und lassen Sie diese ein bis zwei Stunden zirkulieren.
- Bei Bedarf können Sie die vollständig entleerte Maschine mit neuer Emulsion spülen.
- Füllen Sie jetzt die Mobilcut Emulsion in der empfohlenen Konzentration in die Maschine.

Mobilcut	100 New	140 New	210 New	230	250 New	260 New	320 New
Konzentration (%)							
Niedriglegierter Stahl Fräsen, Drehen	7–12	5–8	5–7	5–10	7–10	6–9	5–8
Legierter Stahl Schwere Zerspanung	7–12	6–10	–	–	7–12	8–12	8–10
Aluminium-Zerspanung	7–12	6–10	–	5–10	7–12	8–12	–
Zylindrisches und Oberflächenschleifen	–	5–7	5–7	5–8	–	–	5–8

Auswahl

Mobilcut	100 New	140 New	210 New	230	250 New	260 New	320 New
Zylindrisches und Oberflächenschleifen							
Gusseisen	–	o	+	+	o	o	+
Unlegierter Stahl	–	o	+	+	o	o	+
Legierter Stahl	–	o	+	+	o	o	+
Kupferlegierungen	–	–	o	o	o	o	–
Aluminiumlegierungen	–	–	o	o	o	o	o
Allgemeine Zerspanung							
Gusseisen	+	o	o	o	+	+	+
Unlegierter Stahl	+	+	o	o	+	+	+
Legierter Stahl	o	+	o	o	+	+	+
Kupferlegierungen	o	o	o	o	+	+	–
Aluminiumlegierungen	o	o	o	o	+	+	o
Schwere Zerspanung							
Gusseisen	o	+	–	–	+	+	+
Unlegierter Stahl	o	+	–	–	+	+	+
Legierter Stahl	o	o	–	–	+	+	+
Kupferlegierungen	o	–	–	–	+	+	–
Aluminiumlegierungen	o	+	–	–	+	+	o

+ = Empfohlen o = Möglich – = Nicht empfohlen

Anwendungsleitfaden für die Zerspanung

Auswahl

Mobilcut	100 New	140 New	210 New	230	250 New	260 New	320 New
Besondere Stärken							
Reinigungswirkung	+	++	++	+	+	+	+
Hartes Wasser	++	+++	++	++	++	++	+
Weiches Wasser	+	++	++	+	+	+	+++
Aminfrei	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Borfrei	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja