

## ECOCOOL® GLOBAL 1000

Wassermischbarer Kühlschmierstoff für höchste Anforderungen in der Zerspantung

### Beschreibung

ECOCOOL® GLOBAL 1000 ist ein hochwertiger borfreier wassermischbarer Kühlschmierstoff mit besonderen Qualitätseigenschaften für die Hochleistungs-Metallbearbeitung insbesondere in der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik, Halbleitertechnik und vielen weiteren Anwendungen in der Industrie. Auf Basis der patentierten FUCHS-Technologie ergeben sich Vorteile in der Anwendung, der Überwachung und Pflege der Emulsion, im Einkauf, Umwelt, Gesundheit und der Sicherheit, sowie in der Qualitätssicherung.

ECOCOOL® GLOBAL 1000 unterstützt bei der Maximierung der Produktivität und verbessert das Arbeitsumfeld bei gleichzeitiger Kosteneinsparung.

ECOCOOL® GLOBAL 1000 enthält ein neuartiges Schmierkonzept, dass sehr effizient, besonders bei der Bearbeitung von Aluminium, Titan, Inconel und Edelstahl wirkt. Praxiserfahrungen zeigen, dass deutlich höhere Werkzeugstandzeiten mit zeitgleich hohen Zeitspannvolumen erzielt werden können.

ECOCOOL® GLOBAL 1000 wurde von verschiedenen Maschinenherstellern u.a. DMG MORI nach Standard 3.9. getestet und freigegeben. Details zu den Freigaben können sie über unsere Anwendungstechnik erfragen.

### Anwendung

ECOCOOL® GLOBAL 1000 ist ein multifunktionelles Hochleistungsprodukt zum Bohren, Drehen, Fräsen, Gewinden und Schleifen von Titan- und Nickelbasislegierungen sowie Aluminium, Edelstahl und Stahl. Durch die Verwendung besonderer Inhaltsstoffe können auch kritische Aluminiumlegierungen bearbeitet werden. Diese vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und der robuste Aufbau prädestinieren ECOCOOL® GLOBAL 1000 für die Erfüllung von Hochleistungsaufgaben in der Metallbearbeitung.

ECOCOOL® GLOBAL 1000 wurde nicht für den dauerhaften Einsatz in der Gussbearbeitung konzipiert.

Vor der Anwendung wird empfohlen, die Produktinformation und das Sicherheitsdatenblatt zu lesen, um

eine korrekte Handhabung und die Gesundheitsvorgaben zu gewährleisten.

### Vorteile

- Frei von Formaldehyd, Bor, MEA und Silizium
- Geruchsneutral
- Sehr gute Hochdruckstabilität
- Hohe Emulsionsstabilität durch stabilen pH-Wert
- Wassergefährdungsklasse (WGK): WGK 1
- Gutes Schaumverhalten in allen Wasserhärten
- Keine Fleckenbildung und hohe Schmierwirkung bei kritischen Aluminiumlegierungen
- Sehr guter Korrosionsschutz
- Starke Kühlung durch gezielte Wärmeabfuhr
- Gute Netz- und Spülwirkung – sehr gutes Reinigungs- und Rückstandsverhalten
- Lange Lebensdauer – geringer Verbrauch
- Hohe Oberflächengüte
- Hohes Zeitspannvolumen und hohe Standwege der Werkzeuge, insbesondere bei Titan- und Nickelbasislegierungen

### Freigabe Medizintechnik:

Zytotoxizität: EN ISO 10993-1, EN ISO 10993-5, EN ISO 10993-12,

### Freigabe Luftfahrt:

- AIRBUS - AIPS 00-00-010
- Konform BOEING - BAC 5008 Abschnitt 5-6
- SAFRAN - PR6300
- ROLLS-ROYCE - CSS 129/131 Cat. 2

### Freigabe Halbleiter/Semiconductor:

ASML - Grade 2 Anwendungen

PI 1-3221, Seite 1 / PM1 / 12.2023

## ECOCOOL® GLOBAL 1000

Wassermischbarer Kühlschmierstoff für höchste Anforderungen in der Zerspantung

### Typische Kennwerte

| Eigenschaften                             | Einheit            | Wert     | Prüfung nach |
|-------------------------------------------|--------------------|----------|--------------|
| Aussehen                                  |                    | hellgelb |              |
| Dichte bei 15 °C                          | g/ml               | 0,99     | DIN 51 757   |
| Viskosität bei 40 °C                      | mm <sup>2</sup> /s | 65       | DIN 51 562-1 |
| Korrosionsschutzprüfung<br>Emulsion > 5 % | Korr.-grad         | 0 – 0    | DIN 51 360-2 |
| pH-Wert 10 % in VE-Wasser                 |                    | 9,4      | DIN 51 369   |
| Faktor für Handrefraktometer              |                    | 1,3      | FLV-T 05*    |

\* FLV = Prüfvorschrift der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH

### Gebrauchshinweise

#### Neuansatzkonzentration:

Um einen optimalen Korrosionsschutz und Standzeiten der Emulsion sicher zu stellen, empfehlen wir eine Mindestkonzentration von > 8 %.

#### Anwendungskonzentration:

Die optimale Einsatzkonzentration ist an Werkstoff und Bearbeitungsverfahren anzupassen, sollte aber 8 % nicht unterschreiten.

Titan- und Nickelbasislegierungen: 8 – 9 %

Edelstahl, Chrom-Nickel Stähle: 8 – 9 %

Stahl-, Aluminiumlegierungen: 8 – 9 %

#### Hinweise zur Anwendung:

Die optimale Anmischtemperatur für das Konzentrat und Ansetzwasser beträgt 15 – 20 °C.

Unsere Anwendungstechnik berät Sie gerne. Farbliche Veränderungen im Kühlschmierstoffkonzentrat und

geringfügige Sedimentationen haben keinen Einfluss auf die Leistung und Qualität des Produktes.

Für die Anwendung bitte die geltenden VDI-Richtlinien 3035, 3397 Blatt 1–3 und die DGUV 109-003 „Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen“ beachten.

#### Lagerbedingungen:

Die Mindestlagerdauer beträgt 6 Monate ab Auslieferung!

Voraussetzung ist eine sachgerechte Lagerung von ungeöffneten Originalgebinden, die nicht der Sonnenstrahlung und dem Regen ausgesetzt sind.

Lagertemperatur: Nicht unter 5 °C oder über 40 °C lagern.

Unsere umfangreiche Praxiserfahrung hat gezeigt, dass unsere Produkte auch nach Überschreitung oben genannter Frist ihre Eigenschaften nicht verlieren.

Gerne überprüfen wir nach Überschreitung der Mindestlagerdauer das Produkt in unserem FUCHS Labor auf weitere Verwendbarkeit

PI 1-3221, Seite 2 / PM1 / 12.2023

## Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Produktinformation stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.