

## ECOCOOL AFC-IDM

### Water Miscible Cutting and Grinding Fluid

#### Description

ECOCOOL AFC-IDM is a high-performance product for drilling, turning, milling and grinding of titanium-, nickel-based alloys, aluminium, stainless steel and steel. For critical aluminium alloys, we recommend performing a compatibility test.

ECOCOOL AFC-IDM mixed with water provides a milky emulsion with a long service life. The use of a balanced combination of high-quality additives such as emulsifiers, corrosion inhibitors and EP/AW active components results in outstanding product properties.

ECOCOOL AFC-IDM has been tested and approved by various machine manufacturers and DMG MORI according to Standard 3.9. For details on the approvals, please contact our application technology department.

ECOCOOL AFC-IDM is free of secondary alkanolamines / amides and it fulfills the TRGS 611.

#### Application

ECOCOOL AFC-IDM is a multifunctional universal product for drilling, turning, milling and grinding. The product is also suitable for diverse finishing operations, including reaming, achieving an excellent surface quality.

Furthermore, ECOCOOL AFC-IDM is suitable for threading and deep hole drilling.

In usual concentrations ECOCOOL AFC-IDM is showing excellent lubricity combined with low foaming and misting.

#### Benefits

- Free of Formaldehyde, Boron und MEA
- Practically odourless
- Very good high-pressure stability
- Water Pollution Class 1
- Good foaming behaviour
- Excellent air release behaviour
- Outstanding corrosion protection
- Prolonged lifetime – low consumption
- High surface quality
- Good washing properties, providing clean machines
- Good filterability – low misting
- Universally applicable for machining and grinding

# ECOCOOL AFC-IDM

## Water Miscible Cutting and Grinding Fluid

### Typical chemical and physical properties

Property	Unit	Data	Test method
Density at 15 °C	g/ml	0.94	DIN 51 757
Kinematic viscosity at 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	35	DIN 51 562-1
Corrosion test emulsion $\geq$ 5 %	degree of corrosion	0 – 0	DIN 51 360-2
pH value, 5 % DIN Water		9.3	DIN 51 369
Handheld refractometer factor (Testroe)		1.25	FLV-T 5 *)

\*) FLV = Test procedure of FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH

#### **Start concentration:**

To ensure the optimum corrosion protection and service life, we recommend a concentration of at least  $\geq$  7 %.

#### **Application concentration:**

The application concentration must be compatible with the material and machining operation but should not be less 6%.

Steel / aluminium:

General machining	7 – 10 %
Grinding	6 – 7 %

Titan:

General machining	8 – 12 %
-------------------	----------

#### **Information of handling:**

The optimum mixing temperature for water and concentrate is 15–20 °C.

Our Application Engineers will be pleased to advise you regarding specific applications.

Changes in colour and slight sedimentations in the water-miscible cutting fluid concentrate have no adversely effect on the quality or the performance of the product.

As regards application, please observe VDI Guidelines 3035, 3397 Sections 1 – 3 and DGUV 109-003 „Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen“.

#### **Storage conditions:**

Minimum Storage Life: 6 months from day of delivery.

Prerequisites are the correct storage in unopened, original containers, protection from direct sunlight and rain. The storage temperature should not fall below +5°C or exceed above +40 °C.

Extensive practical experiences have shown that the characteristics of our products do not deteriorate even if the above-mentioned storage periods are exceeded.

# Produktinformation

*MOVING YOUR WORLD*



We will be pleased to check the product in our FUCHS laboratory for further usability after the minimum storage period has been exceeded.

**PI 1- 3046 e, Page 2 / PM 1 / 06.2022**

# Produktinformation

*MOVING YOUR WORLD*



## **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.