

Komplettlösungen für Ihren gesamten Fertigungsprozess.

Die richtigen Kühlschmierstoffe sorgen für höchste Zerspanungsleistungen und hervorragende Oberflächengüten. Doch ihre Leistungsfähigkeit wird auch von der Kompatibilität zu den ande-

ren eingesetzten Schmierstoffen beeinflusst. Darüber hinaus sorgt ein reibungsloser Ablauf aller Prozesse in der Produktion für optimale Betriebsergebnisse. Gut aufeinander abgestimmte

Schmierstoffe leisten hier einen wichtigen Beitrag. Mit den Systemlösungen von FUCHS, dem weltweit größten unabhängigen Schmierstoff-Hersteller mit dem umfassendsten Sortiment an

Metallbearbeitungsschmierstoffen, setzen Sie auf den Spezialisten. Und damit auch auf das Know-how, die Erfahrung bei der Anwendungsberatung und auf maßgeschneiderte Lösungen.

Beispiel: Die Fertigung von Getrieben.



>> ZERSPANEN: WM*



- _Leistungsfähig
- _Wirtschaftlich
- _Hervorragende Schmierleistung

ECOCOOL

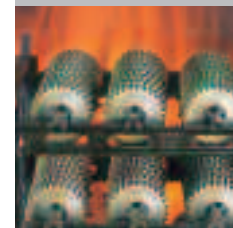
>> ZERSPANEN NWM**



- _Erhöhte Sicherheit
- _Ölnebel- und verdampfungsarm
- _Leicht entfettbar

ECOCUT

>> HÄRTEN



- _Verzugsarm
- _Geringer Verbrauch
- _Hohe Verträglichkeit

THERMISOL

>> UMFORMEN



- _Kompatibel
- _Kleberverträglich
- _Problemlos schweißbar

RENOFORM

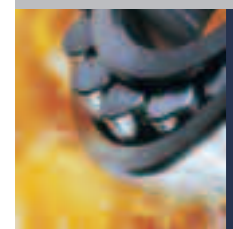
>> REINIGEN



- _Hohe Waschwirkung
- _Reibungsloser Prozessablauf
- _Hervorragend emulgierend und demulgierend

RENOCLEAN

>> SCHMIEREN: FETTE



- _Kompatibel
- _Optimale Verträglichkeit gegenüber Dichtungsmaterialien
- _Dauer- und Langzeitschmierung

RENOLIT

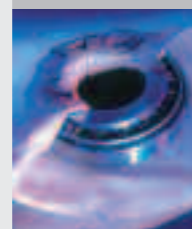
>> SCHMIEREN: ÖLE



- _Kompatibel
- _Hoher Korrosionsschutz
- _Optimaler Verschleißschutz

RENOLIN

>> SCHÜTZEN



- _Optimale Sicherheit
- _Saubere Anwendung
- _Umweltschonend, rückstandsfrei

ANTICORIT

*WM = wassermischbar
**NWM = nicht wassermischbar

Innovative Schmierstoffe brauchen erfahrene Beratung

Jedem Schmierstoffwechsel sollte eine umfassende Beratung zur entsprechenden Anwendung vorausgehen. Nur so kann das optimale Schmierstoff-System ausgewählt werden. Unsere erfahrenen Ingenieure geben nicht nur Hinweise zum Einsatz, sie helfen auch bei der Lösung Ihrer Probleme. Worauf Sie sich verlassen können.



Ihr Ansprechpartner:



Mit Sicherheit und Effizienz am Werk



Wassermischbare Kühlschmierstoffe der neuen Generation

FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH
Friesenheimer Straße 15
68169 Mannheim
Telefon: 0621 3701-0
Telefax: 0621 3701-570
E-Mail: zentrale@fuchs-europe.de
www.fuchs-europe.de

bioesch-partner.de 11/2008 1.0



FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH

IHR WELTWEIT STARKER PARTNER FÜR INDUSTRIESCHMIERSTOFFE



WAS UNS AUSZEICHNET

Wir sind ein deutsches Unternehmen, das mit fast 600 Mitarbeitern Schmierstoffe und verwandte Spezialitäten herstellt und vertreibt. Das Unternehmen, 1931 als Firma RUDOLF FUCHS gegründet, hat seinen Sitz in Mannheim und ist ein 100%iges Tochterunternehmen der FUCHS PETROLUB AG, dem größten unabhängigen Schmierstoffhersteller weltweit.

Unser Unternehmen hat einen weit über dem Branchendurchschnitt liegenden Spezialisierungsgrad und eine hohe Innovationsgeschwindigkeit. Die Sortimente umfassen nahezu zweitausend Schmierstoffe und verwandte Spezialitäten für alle Lebensbereiche, Anwendungen und Industrien. Der Erfolg unserer Kunden ist auch unser Erfolg. Denn Partnerschaft heißt für uns: Vorteile weitergeben.

Den Vorteil einer starken Marktposition: Weltweit ist FUCHS der größte unabhängige Schmierstoffhersteller. Den Vorteil innovativer Topprodukte und des Vollsortimenters: Mit umfassendem Produktprogramm und maßgeschneiderten Speziallösungen erfüllt FUCHS alle Anforderungen des Marktes. Den Vorteil der Verlässlichkeit: Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000 und ISO/TS 16949:2002 konzentriert sich FUCHS seit Jahrzehnten auf die kontinuierliche Weiterentwicklung hochspezialisierter Schmierstoffprodukte.

Selbstverständlich heißt Partnerschaft für uns auch kompetente Unterstützung unserer Kunden. Durch umfassendes Marketing. Durch eine leistungsstarke Logistik. Durch die Entwicklung erfolgreicher Service-Konzepte. Und eine qualifizierte Beratung. Denn gemeinsam bewegen wir mehr.

WAS UNSERE PRODUKTE WERTVOLLER MACHT

Wir entwickeln Schmierstoffe anwendungsspezifisch und zugeschnitten auf die Prozesse unserer Partner. Gemeinsam suchen wir für unsere Kunden den besseren Schmierstoff. In Form, Umfang und Intensität ist diese Art der Zusammenarbeit einmalig. Wir nennen sie **Entwicklungspartnerschaft**. Der Erfolg unserer Entwicklungspartnerschaften gründet sich auf ein wesentliches Merkmal: FUCHS ist kein Ölmulti.

FUCHS ist ein multinationaler, unabhängiger Schmierstoffspezialist. Unsere Unabhängigkeit macht den Unterschied. Wir sind offen für neue Wege, offen für Visionen – die Voraussetzung für Innovationen. Und Innovationen sind ein Markenzeichen von FUCHS. Allein 70 % unserer Produkte sind jünger als fünf Jahre. Die überwiegende Anzahl unserer Produkte sind individuelle Lösungen. Fordern Sie uns!



DIN EN ISO 9001:2000
ISO/TS 16949:2002
DIN EN ISO 14001:2004
REG.NR. 2476



**Maßgebend
für Maßarbeit.**

**Wassermischbare Kühlschmierstoffe,
mineralölhaltig, für die Metallbearbeitung.**



Ein moderner wassermischbarer Kühlschmierstoff muss sich heute vielfältigen Anforderungen stellen. Er muss

- n leistungsfähig,
- n wirtschaftlich
- n und frei von schädlichen und umweltbelastenden Inhaltsstoffen sein.

Dauerhaft im Einsatz – mit Sicherheit.

Wir sind Spezialisten für Schmierstoffe in der Metallbearbeitung. Unsere wassermischbaren Kühlschmierstoffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie

- n frei von leicht nitrosierbaren sekundären Aminen,
- n nitritfrei,
- n chlor-, zink- und schwermetallfrei,
- n frei von Komplexbildnern und
- n hautverträglich sind.

Für den ECOCOOL-Anwender bedeutet das: Mehr Sicherheit am Arbeitsplatz, deutlich geringere Entsorgungsrisiken und dadurch günstigere Betriebskosten.

Dabei entsprechen sie selbstverständlich allen technischen Anforderungen. ECOCOOL-Kühlschmierstoffe garantieren

- n optimale Kühl- und Spülwirkung,
- n hervorragende Schmierleistung,
- n hochstabilen Verschleißschutz,
- n ausgeprägte Resistenz gegenüber Mikroorganismen und
- n besten Korrosionsschutz.

Mit ECOCOOL können Sie rechnen.

Die Kühlschmierstoffe der ECOCOOL-Reihe sind außergewöhnlich langlebig und sparsam im Verbrauch. Das senkt Ihre Betriebs-, Wartungs- und Entsorgungskosten.

ECOCOOL erreicht durch seine hervorragende Schmierleistung sehr hohe Zerspanungs- und Schneidleistungen. Die angepasste Alkalität der ECOCOOL-Produkte gewährleistet verringerte Hautbelastungen.

ECOCOOL: Konstante Eigenschaften garantieren auch im Langzeitbetrieb eine hohe Schmierleistung.

Sorte	Kurzbeschreibung	Gesamtöl %	EP-/AW-Wirkstoffe	pH-Wert 5%	Mindesteinsatzkonzentration
ECOCOOL ALUSTAR BF	Spezieller borfreier Kühlschmierstoff mit besonders niedrigem pH-Wert für alle Aluminiumwerkstoffe; ausgezeichnet durch einmalige Schmierwirkung; besonders geeignet für die Bearbeitung von empfindlichen Aluminiumlegierungen; auch für die Luftfahrt. Hervorragende Hautverträglichkeit; für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	50	++++	7,6	6
ECOCOOL FERROSTAR	Biozidfreier, feindisperser Kühlschmierstoff für die Zerspanung und zum Schleifen; besonders geeignet für die Bearbeitung von Guss und allen gängigen Eisenwerkstoffen; ausgezeichnete Spül- und Waschwirkung; geringer Verbrauch; empfohlen für Wasserhärten ab ca. 10° dH.	42	++	9,7	3
ECOCOOL GRINDSTAR	Mineralölhaltiger Kühlschmierstoff; universell einsetzbar; zum Schleifen und Zerspanen von Guss und Stahl. Die Mikroemulsion hat eine ausgezeichnete Waschwirkung und ist sehr sparsam im Verbrauch. Empfohlen für Wasserhärten ab ca. 10° dH.	20	+	9,7	4
ECOCOOL 2030MB	Für die Zerspanung und zum Schleifen; für Bearbeitungszentren und Zentralanlagen; universell einsetzbar für Stahl, Guss und Aluminium; auch bei erhöhten Anforderungen an die Zerspanungsleistung; MAPAL-getestet; ausgezeichnete Stabilität und lange Lebensdauer; für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	44	+++	9,0	4,5
ECOCOOL 2510 N	Kühlschmierstoff für die Zerspanung und zum Schleifen; universell einsetzbar; insbesondere für Stahl, Guss aber auch für leichte Aluminiumbearbeitung; geeignet für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	43	+	9,1	4
ECOCOOL 2506 S	Universell einsetzbarer Kühlschmierstoff mit sehr hohem EP-Anteil; besonders geeignet für die Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe wie rostfreie Stähle und hochfeste Alu-Druckgusswerkstoffe; für Wasserhärten ab ca. 10° dH.	50	++++	9,2	4
ECOCOOL AF 4420 V	Kühlschmierstoff mit sehr hoher Schmierleistung, borfrei; speziell für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen; geeignet für MAPAL-Reiben; auch für Weichwasser geeignet.	60	++++	9,2	5
ECOCOOL 2215 BF	Borfreier, mineralölhaltiger Kühlschmierstoff; universell einsetzbar für die spanabhebende Bearbeitung und zum Schleifen von Stahl, Guss und Aluminium; besonders geeignet für den Einsatz in hartem Wasser.	35	++	9,4	4
ECOCOOL 2520	Borfreier, mineralölhaltiger Kühlschmierstoff mit hoher EP-Wirkung; speziell für die Bearbeitung von Buntmetallen, Feinstkupfer und Aluminium; auch für die Stahlbearbeitung geeignet; für Wasserhärten ab ca. 10° dH.	45	+++	8,5	4

Weitere Kühlschmierstoffe für spezifische Anwendungen, wie z. B. für die Magnesiumbearbeitung, auf Anfrage.

Alle Angaben entsprechen nach bestem Wissen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse und unserer Entwicklung. Änderungen bleiben vorbehalten. Stand 11/2008



ECOCOOL S: Synthetische Kühlschmierstoffe mit klaren Vorteilen.



Die synthetischen, wassermischbaren Kühlschmierstoffe der ECOCOOL S-Reihe bieten Ihnen viele Vorteile:

■ Sie sind chlor- und zinkfrei und frei von leicht nitrosierbaren Aminen.

Der Vorteil für Sie: Mehr Sicherheit am Arbeitsplatz, deutlich geringere Entsorgungsrisiken und dadurch günstigere Betriebskosten.

■ ECOCOOL S-Produkte sorgen für eine hohe Wärmeabfuhr und minimieren so erfolgreich unerwünschte Veränderungen an den Werkstück- und Werkzeugoberflächen.

Ihr Nutzen: Längere Standzeiten Ihrer Werkzeuge, eine höhere Oberflächenqualität Ihrer Werkstücke und damit eine Reduzierung Ihrer Bearbeitungskosten.

■ Mit optimalen Schmierfähigkeiten reduzieren ECOCOOL S-Produkte bei allen Arbeitsgängen Reibung und Erwärmung. Damit erweisen sich Produkte der ECOCOOL S-Reihe gerade bei Schleifvorgängen als besonders rationell und wirtschaftlich.

Ihr Vorteil: Ein Plus an Oberflächenqualität für Ihre Werkstücke bei reduzierten Stückkosten durch höhere Arbeitsgeschwindigkeiten und erhöhte Standzeiten Ihrer Schleifwerkzeuge.

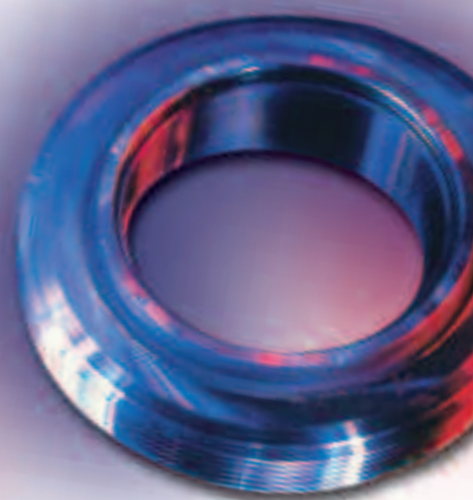
■ ECOCOOL S-Produkte führen durch eine hohe Spülwirkung den Schleifabrieb bei Schleifvorgängen gleichmäßig und störungsfrei ab.

Der Nutzen für Sie: Zuverlässige Bearbeitungsvorgänge ohne kostenintensive Unterbrechungen durch Leistungsausfall Ihres Kühlschmierstoffes.

■ Optimal aufeinander abgestimmte Wirkstoffkombinationen gewährleisten einen hervorragenden Korrosionsschutz.

Das bedeutet für Sie: Ein Plus an Betriebssicherheit.

ECOCOOL S: Ihr Programm für mehr Präzision und Wirtschaftlichkeit



ECOCOOL S

Sorte	Einsatz	EP-/AW-Wirkstoffe	pH-Wert 5%-ig	Mindesteinsatzkonzentration
ECOCOOL S 67 NA	Vollsynthetischer Kühlschmierstoff, transparent; zum Schleifen und Honen von Stahl; für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	+	9,2	3
ECOCOOL S-SNA	Vollsynthetischer Kühlschmierstoff, transparent; zum Schleifen und Honen von Eisenwerkstoffen; schaumarm auch bei hohen Drücken; praxiserprobt in Einzel- und Zentralanlagen; für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	+	9,7	4
ECOCOOL S 69 CF	Vollsynthetischer Kühlschmierstoff, transparent; ausgestattet mit EP-Wirkstoffen; zum Schleifen und für die Zerspanung von Stahl und Guss; für Wasserhärten ab ca. 5° dH.	+++	9,0	4
ECOCOOL S-HL	Borfreier, vollsynthetischer Kühlschmierstoff, transparent, mit hoher EP-Additivierung; geeignet zum Schleifen und Grobzerspannung von Eisenwerkstoffen und Aluminium; schaumarm auch im weichen Wasser ab ca. 2° dH.	++++	9,1	3,5
ECOCOOL S CO 5	Spezialprodukt zum Schleifen von Hartmetall, vollsynthetisch, transparent; verhindert Kobalt-Einlösung; für Wasser ab ca. 10° dH.	+	8,8	5
ECOCOOL S 10 BAF-L	Borfreies Spezialprodukt zum Schleifen von Hartmetall, vollsynthetisch, transparent; verhindert Kobalt-Einlösung; für Wasser ab ca. 10 °dH.	+	8,9	5

Weitere vollsynthetische Kühlschmierstoffe für spezifische Anwendungen auf Anfrage.

Spezialitäten für Spezialisten.

Die synthetischen, wassermischbaren ECOCOOL S-Kühlschmierstoffe zeichnen sich gegenüber Emulsionen durch entscheidende Vorteile aus:

- Hohes Benetzungs- und Reinigungsvermögen,
- hohe Lebensdauer durch eine hervorragende Konstanz der Produkteigenschaften und eine hervorragende Fremdölabscheidung.

Die ECOCOOL S-Reihe bietet für jeden Anwendungsbereich ausgereifte Spezialprodukte:

■ ECOCOOL S-HL wurde speziell für Schleifvorgänge mit hoher Beanspruchung und für die Grobzerspannung entwickelt. Es enthält z. B. für Tiefschleifvorgänge einen besonders hohen Anteil an speziellen Reibungs- und Verschleißschutzadditiven.

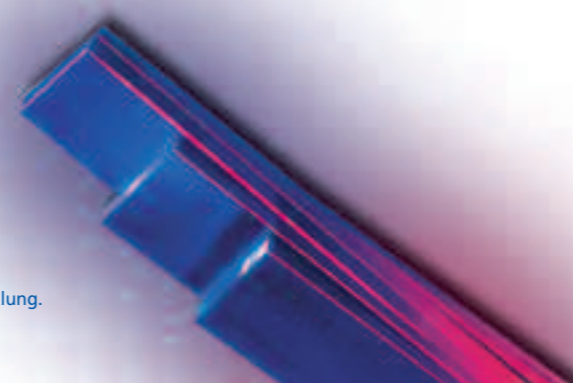
■ Bei der Bearbeitung von Hartmetall empfiehlt sich die Verwendung von ECOCOOL S-CO 5. Es ist gegen Kobalteinlösung inhibiert und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Gesundheitsschutz an Ihren Arbeitsplätzen.

■ ECOCOOL S-SNA hat sich als Spezialität bei Schleifvorgängen in der Stahl- und Gussverarbeitung hervorragend bewährt.

ECOCOOL S – schneidet mit Sicherheit gut ab.

ECOCOOL S-Kühlschmierstoffe sind

- frei von Nitrit und leicht nitrosierbaren Aminen,
- zink- und chlorfrei,
- gut hautverträglich,
- schaumarm und
- zeigen ein günstiges Rückstandsverhalten.



Service-Produkte und Additive für wassermischbare Kühlschmierstoffe.



Höchste Leistungsfähigkeit bei längster Einsatzdauer im Produktionsprozess. Das sind die aktuellen Anforderungen an wassermischbare Kühlschmierstoffe in der Praxis.

Die Einsatzdauer der wassermischbaren Kühlschmierstoffe hängt entscheidend von der kontinuierlichen Überwachung und der Pflege der Produkte ab.

Die wichtigsten Überwachungs- und Pflegemaßnahmen im praktischen Einsatz sind:

- pH-Wert
- Einsatzkonzentration
- Entfernung von Fremdstoffen aus der Emulsion

Ein sehr gutes Instrument für den Umgang mit Kühlschmierstoffen ist die BGR 143, die von

den Berufsgenossenschaften herausgegeben wurde. Hier findet der Anwender Informationen und Empfehlungen zu nahezu allen Themen zum Umgang rund um die Kühlschmierstoffe. Sehr empfehlenswert ist eine gründliche Systemreinigung bevor eine Emulsion neu angesetzt wird. Denn bereits damit legt der Anwender den Grundstein für eine lange Le-

bensdauer des wassergemischten Kühlschmierstoffes. Mit RENOCLEAN SMC + bieten wir hier einen praxiserprobten Systemreiniger, der für alle wassermischbaren Kühlschmierstoffe angewendet werden kann. Für spezielle kundenbezogene Anforderungen bieten wir ein zusätzliches Sortiment mit angepassten Serviceprodukten.

Markenbezeichnung	Einsatz
-------------------	---------

ECOCOOL AKTIV-Reihe	Nachstellkonzentrate zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit von ECOCOOL-Kühlschmierstoffen bei Bedarf während des Einsatzes.
RENOCLEAN SMC +	Systemreiniger zum Reinigen und zur Desinfektion von Kühlschmierstoff-Umlaufsystemen vor der Frischbefüllung.
ANTISEPT-Reihe	Speziell abgestimmte Wirkstoffe gegen Bakterien und Pilze.
ANTI-FOAM-Reihe	Entschäumer und Härtebildner zur Erhöhung der Wasserhärte.

