

HYCUT

# Das Schmierstoff- konzept für die spanende Fertigung





## Kühlschmierung ganzheitlich gedacht

Kennen Sie das? Jeder Bearbeitungsschritt in der Prozesskette erfordert ein spezielles Produkt, Fremdöleinträge gelangen in die frisch angesetzte Emulsion, zwischen den Bearbeitungsschritten muss gewaschen werden und die Entsorgungskosten steigen immer weiter. Das geht auch anders!

Für Ihren Kühlschmierstoffeinsatz haben wir die multifunktionalen HYCUT Produkte entwickelt und etabliert. Kern des HYCUT-Systems sind Öle auf Esterbasis, die als Bearbeitungsöl, Kühlschmierstoff oder Reiniger eingesetzt untereinander kompatibel sind und damit zum Beispiel die Zwischenreinigung ersparen können.

25 Jahre Erfahrung und weltweiter Einsatz bei großen Automobilherstellern haben gezeigt: diese Produkte bringen Höchstleistung und helfen Kosten zu sparen.



Das „USDA BioPreferred®“ Siegel wird produktspezifisch vom United States Department of Agriculture vergeben. Viele HYCUT-Produkte - hier HYCUT CF 21 - sind durch USDA zertifiziert als bio-basierte Produkte.



### Auf einen Blick:

- ✓ Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe, ohne Mineralöl (zertifiziert durch das USDA BioPreferred® Programm)
- ✓ Multifunktionaler Einsatz als Bearbeitungsöl, Hydrauliköl, Zweikomponenten-Kühlschmierstoff und Reiniger
- ✓ Kostenreduktion durch ganzheitliche Prozess-optimierung
- ✓ Maßgeschneiderte Lösungen
- ✓ Hohe Human- und Umweltverträglichkeit
- ✓ Erstklassiger Service mit individueller Vor-Ort-Beratung



### Was sind synthetische Esteröle?

Bei der Herstellung von synthetischen Estern wird die chemisch aus nativen Ölen gewonnene Fettsäure gezielt mit einem ebenfalls aus natürlichem Ursprung gewonnenen oder einem synthetischen Alkohol in Reaktion gebracht. Auf diese Weise sind die chemische Zusammensetzung sowie der Reinheitsgrad genau steuerbar. Synthetische Esteröle sind wie native Pflanzenöle mineralölfrei und biologisch abbaubar, meist aber wesentlich haltbarer und leistungsfähiger.

## HYCUT in der Ölbearbeitung

Alle Schneid- und Schleiföle der HYCUT-Familie basieren auf synthetischen Esterölen. Diese bieten eine extrem hohe Schmierleistung und vermindern damit merklich den Werkzeugverschleiß. Durch die Verwendung von synthetischen, gesättigten Esterölen sind die Produkte sehr alterungsstabil. Das sichert lange Laufzeiten.

Nebenbei sorgt die hohe Reinigungsleistung der synthetischen Öle für saubere Maschinen und Bauteile und speziell beim Schleifen für eine außerordentlich gute Abtragsleistung.

# 30%

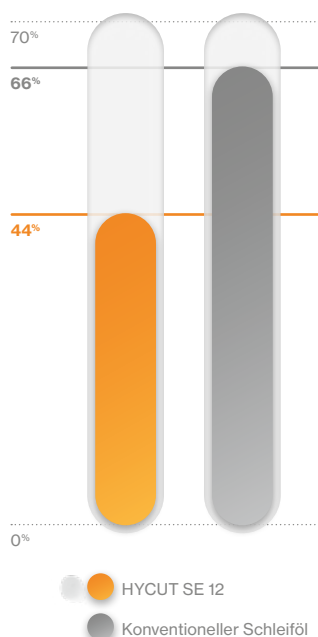
**GERINGER**

HYCUT SE 12 = 44%

Konventioneller Schleiföl = 66%

### Verdampfungsverlust im Vergleich

HYCUT SE 12 hat einen 30% geringeren Verdampfungsverlust gegenüber einem herkömmlichen, mineralölhaltigen Schleiföl gleicher Viskosität (nach Noack, bei 150°C).



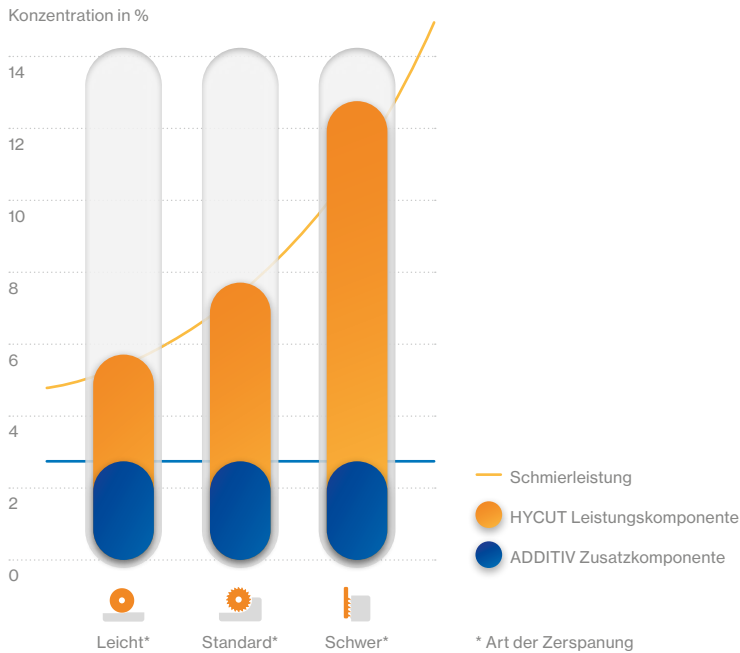
### Auf einen Blick:

- ✓ Leichte Reinigung mit wässrigen Medien und idealerweise kompletter Wegfall der Reinigung
- ✓ Geruchs- und verdampfungsarm, damit verbesserte Arbeitsbedingungen
- ✓ Erhöhter Arbeitsschutz durch vergleichsweise höhere Flammpunkte gegenüber Mineralölprodukten
- ✓ Nachgewiesene Prozesssicherheit durch Freigaben namhafter Maschinenhersteller



### Sehr hohe Human- und Umweltverträglichkeit

Esteröl-basierte Schneidöle sind im Allgemeinen deutlich human- und umweltverträglicher als Mineralöl-basierte Produkte. Letztere werden z. B. bei niedrigen Viskositäten als aspirationsgefährlich eingestuft. Zudem sind Esteröle leichter biologisch abbaubar als Mineralöle.



## HYCUT Zweikomponenten-Kühlschmierstoff

Das Besondere an HYCUT als Emulsion ist die Möglichkeit, Öl und Additive separat zu steuern. Das ermöglicht eine perfekte Anpassung an unterschiedliche Prozess-, Material- und Schmierleistungsanforderungen. Während der gesamten Lebensdauer der Emulsion können die Einzelkomponenten gezielt nachdosiert werden.

Kunden wie Audi, BMW und Volkswagen setzen auf das HYCUT-System, das die besonderen Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit erfüllt. Durch den breiten Einsatzbereich und die Flexibilität von HYCUT können ganze Fertigungsbereiche mit nur einem Kühlschmierstoffsystem versorgt werden.



### Fremdöl kommt hier nicht rein!

Wassermischbare Kühlschmierstoffe enthalten Emulgatoren, die das Grundöl in feine Öltröpfchen verteilen (emulgieren).

Da die im HYCUT enthaltenen Emulgatoren auf Esteröle optimiert sind, werden mineralische Fremdöle nicht in den Kühlschmierstoffemulgiert. Das Fremdöl wird an der Oberfläche abgetrennt und lässt sich leicht entfernen, z. B. durch geeignete Ölskimmer.



### Auf einen Blick:

- ✓ Sparsam im Verbrauch durch extrem gutes Ablaufverhalten
- ✓ Hoher Grad an Fremdölabsecheidung, dadurch einfache Pflege der Emulsion
- ✓ Stabile Prozesse, da auch bei geringer Wasserhärte schaumfrei
- ✓ Saubere Werkstücke, Werkzeuge und Maschinen durch ausgezeichnete Spüleigenschaften
- ✓ Sehr gute Hautverträglichkeit, da der Additivgehalt, unabhängig von der Einsatzkonzentration, konstant bleibt

HYCUT



## Fluidmanagement – Individueller Service garantiert

Besondere Anforderungen verlangen einen individuellen Service. Darum kommen unsere Technischen Berater zu Ihnen, analysieren die Situation direkt in Ihrer Fertigung und erstellen eine maßgeschneiderte Lösung, die genau zu Ihrer Produktion passt. Wir stellen Ihnen die geeigneten Bausteine aus dem HYCUT-System zusammen und Sie können das vorhandene Potenzial und sämtliche Vorteile unserer modernen Produkte nutzen.

Als unser Kunde werden Sie umfassend von unseren Anwendungstechnikern betreut. Dies ist ebenso Standard wie die regelmäßige Beratung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Unterstützt wird dies bei Oemeta durch ein eigenes Analytisches Labor. Hier werden mit modernstem Equipment die Kühlschmierstoffproben Ihrer Produktion analysiert und das Ergebnis als detaillierter Befund inklusive Handlungsempfehlung übermittelt.

Bei Bedarf erstellen wir Ihnen gerne ein komplettes Service-Konzept rund um den Kühlschmierstoffeinsatz.



### Analyse vor Ort leicht gemacht

Durch die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 611 ist die Verwendung von wassergemischten Kühlschmierstoffen geregelt. Damit einher geht eine regelmäßige Überwachung der Emulsion.

Für die schnelle Analyse vor Ort gibt es speziell auf das HYCUT-System abgestimmte Teststäbchen und ein Kühlschmierstoff-Test-Kit, welche die TRGS Messung vereinfachen.

## HYCUT – für die gesamte Prozesskette

Ganz schön clever: Die zuerst mit einem HYCUT-Öl bearbeiteten Bauteile können ohne Zwischen-wäsche mit einer HYCUT-Emulsion weiterbearbeitet werden. Öleinträge, zum Beispiel aus der Bettbahn, verbessern die Schmierleistung, anstatt die Emulsion zu verschmutzen. Und sollte doch einmal eine Zwischenreinigung nötig sein, wird der HYCUT-Reiniger einfach in die Emulsion zurückgeführt.



### Auf einen Blick:

- ✓ Untereinander kompatible Produkte
- ✓ Kein negativer Einfluss durch Fremdöle
- ✓ Standzeiten bis zu mehreren Jahren
- ✓ Geeignet für Zentralanlagen und größere Einzelmaschinen
- ✓ Einsparung von Waschprozessen
- ✓ Recycling des Reinigers in die Emulsion
- ✓ Reduzierung von Entsorgungs- und Energiekosten



# So wirtschaftlich

können auch Sie in Zukunft mit HYCUT arbeiten.

# Oemeta

The Coolant People

Eine Rechtsverbindlichkeit kann bei den technischen Angaben nicht abgeleitet werden.

D 401 08/22