

## SYNTHETISCHE SCHNEIDFLÜSSIGKEIT

### Beschreibung

Die synthetische Schneidflüssigkeit 388 von Chesterton® ist ein synthetisches Hochleistungs-Schmiermittel für die maschinelle Metallbearbeitung. Sie bietet die industrielle Leistung herkömmlicher Flüssigkeiten auf Erdöl- oder Lösungsmittelbasis ohne die Gefahren, die gewöhnlich mit diesen Produkten verbunden sind. Die überlegene Schmierwirkung eines synthetischen Stoffes kombiniert mit maximaler Wärmeableitfähigkeit an der Schnittstelle ergibt ein Produkt, das die Werkzeugstandzeit verlängert und die Gewinde kühlt, um Bearbeitung bei hoher Drehzahl und hohem Vorschub zu ermöglichen. Chesterton 388 eignet sich für alle manuellen und automatisierten Gewindefräsvorgänge und wird für verschiedenste Metallbearbeitungsvorgänge bei zahlreichen unterschiedlichen Werkstoffen, einschließlich Aluminium, eingesetzt. Maßhaltige und präzise Schnittwirkung sorgt für Gewinde von höchster Qualität. Ideal geeignet für Trockendichtungsgewinde und Hochdruck-Hydraulikverbindungen. Das Produkt weder Chlor noch Schwefel enthält, wird die Bearbeitung von rostfreiem Stahl vereinfacht, ohne daß eine Versprödung zu befürchten ist.

Chesterton 388 ist Benutzer- und Umwelt-freundlich. Es ist biologisch abbaubar, nicht brennbar und nahezu geruchlos. Die synthetische Schneidflüssigkeit raucht nicht, erzeugt keinen Nebel bzw. keine Dämpfe. Es ergibt eine saubere, sichere Arbeitsumgebung.

Ein nahezu neutraler pH-Wert minimiert die Möglichkeit von Hautreizungen und Entfettung, die bei organischen Schneidflüssigkeiten auf Lösungsmittelbasis im allgemeinen auftreten.

### Zusammensetzung

Durch den Einsatz der synthetischen Schneidflüssigkeit 388 können Hitze und Reibung, die die Schneidkanten zerstören und die Produktionsgeschwindigkeiten verringern, auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die Hitze, die durch extreme Reibung an der Schnittstelle zwischen dem Werkzeug und dem Werkstück

### Typische physikalische Eigenschaften

Zustand	Dlüssig
Aussehen	Klar, Gelb
Geruch	nahezu geruchlos
Spezifisches Gewicht	1,01
Flammpunkt	Keiner
Gefrierpunkt	-1°C
pH-Wert	8,2
Biologisch abbaubar	87 - 92% abgebaut nach 28 Tagen
Schmierwirkung, ASTM D 3233	
Ausfalllast, maximal (kg)	1202
Enddrehmoment (cm-kg)	59
Wirkungsgrad, Schneiddrehmoment (im Vergleich zu Petroleumöl-Schneidflüssigkeiten)	106%

entsteht, kann zum Fressen führen. Durch den Einsatz effizienter Schmiermittel, Grenzschicht-erzeugende Seifen und Hochdruckzusätze wird die Reibung reduziert und der Temperaturanstieg so klein wie möglich gehalten. Der Vorteil ist die Fähigkeit, enge Toleranzen und genaue Oberflächenbeschaffenheiten einzuhalten, die Lebensdauer der Werkzeuge zu verlängern und die Produktion durch schnellere Drehzahlen und Vorschubraten zu erhöhen.

Die Hochtemperatur-Eigenschaften und die hohe Scherfestigkeit der Schmierzusatzstoffe verleihen 388 auch noch unter Einsatzbedingungen, bei den Petroleumöle ihre Wirkung verlieren und zu rauchen beginnen, ausgezeichnete Schmierwirkung. Die höhere thermische Stabilität der synthetischen Schmierflüssigkeit ermöglicht dem Maschinenführer bei höheren Drehzahlen oder mit härteren Werkstoffen zu arbeiten, als bei herkömmlichen Produkten auf Petroleumöl- oder Mineralölbasis.

Die kritisch wichtigen Schmierstelle ist der Übergang der Werkzeug-Schneidkante zum Werkstück. An dieser Stelle tritt die höchste Reibung auf. An dieser Kontaktstelle sorgt 388 für drei verschiedene Schutzbenen für das Werkzeug.

1. Die einzigartige synthetische Schneidflüssigkeit ist umgekehrt löslich, d.h. bei steigender Temperatur wird die maximale Schmiermittelmenge in der Schnittzone zwischen dem Span und dem Werkzeug konzentriert. Die maximale Schmierwirkung ist daher an der kritisch wichtigen Schnittstelle mit höchster Reibung.
2. Die durch Wärme aktivierte Hochdruckzusätze der synthetischen Schneidflüssigkeit bilden je nach Bedarf an der Kontaktstelle zwischen dem Gewindefräser und dem Werkstück ein Metallsalz. Das resultierende Produkt ist eine massive, selbstverbrauchende Schmierschicht, die Metallkontakt verhindert. Zusätzlich zur Minimierung der erzeugten Wärme verhindert es die Kosten von Werkzeugbrüchen aufgrund von Fressen oder Spänen.
3. Die hohe Wärmeleitfähigkeit von 388 ergibt maximale Wärmeableitung und garantiert die niedrigst mögliche Werkzeug- und Werkstücktemperatur.

Die synthetische Schneidflüssigkeit 388 von Chesterton enthält außerdem Korrosionsinhibitoren, die die Maschine, das Werkzeug und Werkstück vor Korrosion schützen.

Die synthetische Schneidflüssigkeit enthält jedoch kein Chlor, keinen Schwefel, keine chlorierten Kohlenwasserstoffe, Petroleumöle PCBs, Nitrite, Phenole oder Quecksilberverbindungen.

## **Empfohlene Anwendungen Bearbeitungsvorgänge**

- Abstechen
- Gewindeschneiden
- Bohren
- Reiben
- Aufbohren
- Fräsen

## **Metalle\***

- Rostfreier Stahl
- Aluminium
- Messing
- Bronze
- Gußeisen
- Hochlegierter Stahl
- Kupfer
- Kohlenstoffstahl
- Titan
- Monel\*\*
- Hastelloy†

\* Nicht mit Magnesium oder Magnesiumlegierungen verwenden.

† Eingetragenes Warenzeichen von Haynes International

\*\* Eingetragenes Warenzeichen der International Nickel Company

## **Merkmale Leistung**

- Ausgezeichnete Schmierwirkung
- Überlegene Wärmeableitung
- Reduziertes Fressen
- Längere Werkzeugstandzeit
- Verhinderung von Korrosion

## **Sicherheit**

- Kein Chlor, Schwefel, keine chlorierten Kohlenwasserstoffe
- Erzeugt keinen Rauch, Dampf oder Nebel
- Nahezu geruchlos
- Biologisch abbaubar

## **Anleitungen**

388 WIE GELIEFERT VERWENDEN,  
NICHT VERDÜNNEN!

Direkt auf das Werkzeug und  
Werkstück auftragen; den Bereich fluten.  
Bei Bedarf wiederholt auftragen.

Während das Produkt aufgetragen wird,  
Kontakt mit bewegten Maschinenteilen  
und Ausrüstungen vermeiden.

## **Reinigung**

Auf Werkstücken, Ausrüstungen  
und Werkzeugen zurückgebliebene  
Schneidflüssigkeit kann leicht durch  
Spülen mit Wasser entfernt werden.

## **Lagerung**

Es wird empfohlen, 388 zwischen 10°C  
und 38°C zu lagern. Gefrieren verhindern,  
da sich die Produktbestandteile trennen.  
Nach einer Trennung die Schneidflüssigkeit  
schütteln oder rühren.

## **Sicherheit**

Vor dem Gebrauch der synthetischen  
Schneidflüssigkeit 388 sollten das  
Sicherheitsdatenblatt (SDB) und die  
entsprechenden Sicherheitsvorschriften für  
Ihr Gebiet gelesen werden.

## **Entsorgung**

Obwohl dieses Produkt umweltsicher  
ist, kann es im Einsatz mit Fremdstoffen  
und Unreinheiten kontaminiert werden.  
Es muß daher unter Einhaltung der  
lokalen Vorschriften entsorgt werden.  
Die Entsorgungsvorschriften sind bei der  
zuständigen, örtlichen Behörde einzuholen.

Die technischen Daten wurden in Laborversuchen ermittelt und dienen lediglich als allgemeine Richtlinien. A.W. CHESTERTON COMPANY GIBT KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER MITTELBARE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH VERKÄUFLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINE BESTIMMTE ANWENDUNG ODER BENUTZUNG. IRGENDWELCHE GARANTIE SIND AUF ERSETZEN DES PRODUKTS BESCHRÄNKT.



860 Salem Street  
Groveland, Massachusetts 01834 USA  
TELEFON: (781) 438-7000 • FAX: (978) 469-6528  
www.chesterton.com

© 2014 A.W. Chesterton Company.  
® Gesetzlich geschützte Warenzeichen der A.W. Chesterton Company  
in den USA und anderen Ländern eingetragen.

ZU BEZIEHEN DURCH:

FORM NO. 075482

388 SYNTHETIC TAPPING FLUID - GERMAN

REV. 12/14