



PRO-ERODIER FLUID S

Synthetische Vielzweck-Spezialflüssigkeit für Tauchelektroerosion

Synthetische Vielzweck-Spezialflüssigkeit mittelhoher Viskosität mit einem bisher unerreicht kleinem Siedebereich (nur 5°C) und eignet sich so für Grob- wie auch für Endbearbeitung. Es handelt sich um eine Paraffinflüssigkeit, die einer doppelten Hydrierung unterzogen wurde, so dass die natürlichen Molekülstrukturen der Kohlenwasserstoffe mit chemischen Engineeringprozessen modifiziert werden, um Reinheit, Stabilität und Festigkeit gegen Verschlechterung durch Oxydation weiter zu verbessern, aromatische Kohlenwasserstoffe fast völlig zu eliminieren, das Siedeintervall zu verkleinern und die Verdampfungsneigung auf ungewöhnlich niedrige Werte zu bringen.

Diese Flüssigkeit ist eine innovative Qualitätslösung für die immer häufigere Anforderung der Formenbauer nach einer Vielzweckflüssigkeit, die sowohl für Grobbearbeitung, d.h. schnelle Erosion bei geringem Elektroden Verschleiß, wie auch für hervorragende Endbearbeitung mit hoher Maßgenauigkeit geeignet ist. Das Produkt garantiert diese Eigenschaften und behält sie über lange Einsatzzeiten wegen ihrer Viskosität, die wegen des äußerst kleinen Siedeintervalls über lange Betriebszeiten erhalten bleibt.

Eigenschaften

- Hervorragende Durchschlagsfestigkeit und die Fähigkeit, die Entladeenergie auf die Erosionszone zu konzentrieren. Diese Eigenschaft zusammen mit der Möglichkeit, mit hohen Frequenzen zu arbeiten, stellt sicher,
 - ein höheres Erosionsergebnis insbesondere während der Grobbearbeitung mit Stromstärken über 40 Ampere
 - Stabilität der Betriebseigenschaften auch nach sehr langem Einsatz
 - Besseres Verhindern von Spannungsdurchschlägen durch Lackbildung auf den Elektroden wegen Verflüssigung bei Grafitelektroden
 - minimales Risiko von Formveränderungen
 - niedrigerer spezifischer Verbrauch von Werkzeugelektroden
- Mittelniedrige Viskosität, was eine stetige Flüssigkeitszirkulation im Zwischenraum zwischen dem Werkstück und der Elektrode auch bei sehr kleinem GAP bei tiefen Erosionen sicherstellt. Dies sorgt für eine ständige Spülung der Erosionszone und begünstigt ein Entfernen von Staubteilchen und Metallpartikeln.
- Exzellente Filtrierbarkeit, was Langlebigkeit der Filtersätze gewährleistet.
- Hervorragende Kühleigenschaften wegen der mittelniedrigen Viskosität und der hohen Wärmeleitfähigkeit.
- Drastisch reduzierter Verlust durch Verdampfung auch bei hohen Betriebsströmen, der bis zu 85% niedriger als bei konventionellen Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität aber großem Siedeintervall sein können. Dies liegt an dem engen Siedebereich (nur 5°C), der diese Flüssigkeit auszeichnet.
- Absolute Durchsichtigkeit und Farblosigkeit: bei richtiger Filtrierung ist eine gute Einsicht in die Erosionszone auch nach langer Nutzungsdauer garantiert.
- Bessere Betriebssicherheit wegen des hohen Flammpunkts im Verhältnis zur Viskosität wegen der geringen Verdampfung.

**PRO-ERODIER FLUID S**

- Giftfreiheit wegen des hohen Raffinierungsgrads und der Hydrierung, denen die Grundstoffe der Produkt-Formel unterzogen wurden. Wegen der Abwesenheit von aromatischen Kohlenwasserstoffen zeichnet sie sich durch erhöhte Hautverträglichkeit aus.
- Keine chemische Reaktion mit Metallen und den Dichtungen in der Maschine
- Hervorragende Resistenz gegen Oxydationserscheinungen wegen der benutzten Basisstoffe wie auch der besonderen Zusätze. Damit werden eine erhöhte Nutzungsdauer der Ladung und ein besserer Wirkungsgrad gegenüber konventionellen Flüssigkeiten erreicht.
- Abwesenheit von schädlichen Dämpfen und unangenehmen Gerüchen in der Arbeitsumgebung.

Einsatz

Diese Spezialflüssigkeit für Tauchelektroerosion empfiehlt sich besonders für Bearbeitungen mit CNC-Maschinen, um die Anforderungen beim Herstellen von Formen hoher Endgenauigkeit bei Arbeiten aus dem Vollen zu erfüllen. Dabei kann in der Grobbearbeitungsphase mit mittelhohen Stromstärken (über 40 A) gearbeitet werden, worauf eine ebenfalls schnelle und genaue Endbearbeitung folgt. Die Geometrien dürfen dabei komplex sein. Die ist die innovativste Lösung für den Thermoplast-Sektor (Automobilbau, Haushaltsgeräte usw.), was Leistung, Umweltschutz und Betriebskosten betrifft.

Merkmale

Die entspricht bzw. übersteigt die Anforderungen der wichtigsten Hersteller von Tauchelektroerosionsmaschinen wie z.B. AEG, AGIE, CDM, CHARMILLES, CORMAC, EROTECH, FANUC, INGERSOLL, MITSUBISHI, ONA und SODICK.

Lagerung und Sicherheit

Diese Flüssigkeit verursacht keine besonderen Sicherheitsprobleme beim normalen Gebrauch. Auch wenn die Abgasentwicklung äußerst gering ist, gehört es dennoch zur guten Vorsorge, angemessene Systeme zur Abgasentfernung zu installieren. Informationen bezüglich Gesundheits- und Umweltschutz sind auf Anfrage verfügbar. Es empfiehlt sich, das Produkt nicht im Freien zu lagern. Wenn Lagerung im Freien unvermeidlich ist, die Fässer waagerecht legen, um Eindringen von Wasser zu verhindern, was mit dem Elektroerosionsprozess nicht verträglich wäre, da auch kleinste Wassermengen die Durchschlagsfestigkeit der verunreinigten Flüssigkeit ändern. Bei Lagerung im Freien sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur mindestens 5°C über der Erstarrungstemperatur des Produkts liegt.

**PRO-ERODIER FLUID S****Typische Kennwerte****Prüfmethode**

Aussehen	farblos, klar		
Geruch	geruchlos		
Farbe	+30		ASTM D 156
Dichte bei 15°C	0,767	g/cm ³	ASTM D 1298
Viskosität bei 20°C	3	mm ² /s	ASTM D 445
Neutralisationszahl	0,01	mgKOH/g	ASTM D 974
Gehalt an Kohlenwasserstoffen			UV Spektr.
- aromatische	null/Spuren		
- naphthenische	0	%	
- paraffinische	100	%	
Doctor Test	negativ		DIN 51765
Siedebeginn	245	°C	ASTM D 86
Siedeende	250	°C	ASTM D 86
Flammpunkt (PM)	108	°C	ASTM D 93
Pour point	+3	°C	ASTM D 97

Bemerkungen

ADR / SDR : Kein Gefahrgut

VeVA-
Code :

12 01 07