



EDMfluid[®]

La gamma dei fluidi dielettrici sintetici.



POTERE DI CREARE

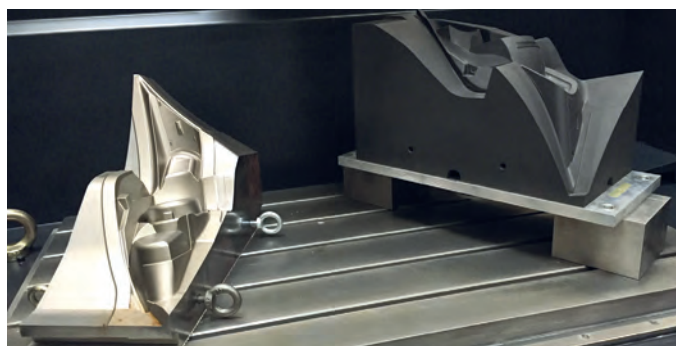
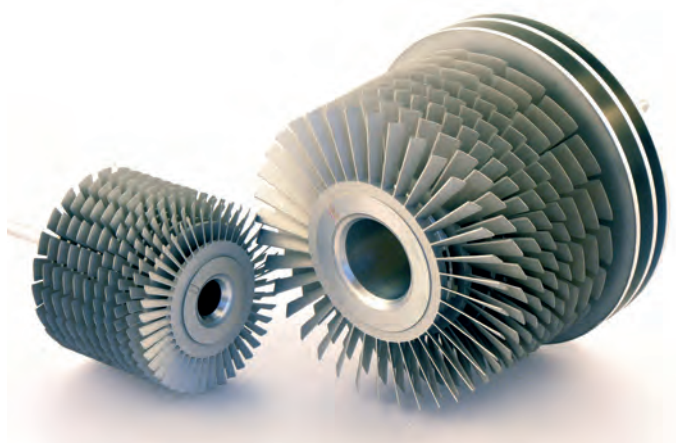
ELETTROEROSIONE A TUFFO

La gamma dei fluidi dielettrici sintetici per elettroerosione a tuffo è costituita da sei gradazioni viscosimetriche, contenenti una speciale additivazione mirata ad agevolare la formazione del canale di ionizzazione.

EDMfluid® serie S

I vantaggi che questa gamma offre rispetto ai fluidi dielettrici convenzionali sono:

- Possibilità di scegliere la gradazione viscosimetrica ottimale.
- Ridottissimi intervalli di distillazione.
- Elevata stabilità chimico fisica.
- Ridottissima tendenza all'evaporazione.
- Assenza di colore.
- Assenza di odori.
- Irrilevante presenza di idrocarburi aromatici leggeri ($< 0,0001$ % in volume).
- Bassissimo contenuto di idrocarburi aromatici pesanti ($< 0,001$ % in volume).
- Finiture superficiali omogenee.
- Riduzione dei tempi di finitura.
- Riduzione dell'usura dell'elettrodo.
- Prestazioni operative ottimali per lunghi periodi di esercizio.
- Ridotta aggressività nei confronti dell'epidermide.
- Facile filtrabilità anche dopo prolungati periodi di esercizio.
- Scarsissima tendenza a fenomeni di schiumeggiamento persistenti.



PRODOTTO	VISCOSITÀ A 20°C cSt	FLASH POINT (ASTM D 93) °C	INTERVALLO DI DISTILLAZIONE (°C)	CAMPO APPLICATIVO
EDMfluid® 80-S	1,83	≥ 80	6	Superfinitura $r_a < 0,8 \mu\text{m}$
EDMfluid® 95-S	2,36	≥ 95	6	Finitura $r_a 0,8 \div 1,6 \mu\text{m}$
EDMfluid® 108 MP-S	3,00	≥ 108	6	Multifunzionale, settore aerospaziale, turbine a gas, automotive ecc... $r_a \leq 1,0 \div 3,2 \mu\text{m}$
EDMfluid® 110 MP-S	3,30	≥ 110	30	Per stampi destinati alla pressofusione con $r_a \leq 2,0 \div 4,0 \mu\text{m}$
EDMfluid® 113-S	4,10	≥ 112	50	Per produrre matrici per estrusione e per stampaggio a caldo in presenza di operazioni di sgrossatura medio gravose $r_a \leq 3,2 \div 5,0 \mu\text{m}$
EDMfluid® 115-S	5,10	≥ 122	45	Per produrre stampi con rugosità superficiale elevata e operazioni di sgrossatura gravose $r_a \leq 3,2 \div 5,0 \mu\text{m}$

RETTIFICA EDM

La rettifica EDM è idonea per la produzione e affilatura di utensili in diamante policristallino PCD. La serie è articolata su tre gradazioni viscosimetriche di cui le prime due specifiche per la lavorazione del PCD e la terza specifica per le nuove rettifiche in grado di lavorare alternativamente il PCD, in rettifica EDM e il Carbide, in rettifica abrasiva con mole diamantate con un unico fluido a "doppia" funzione: fluido dielettrico e fluido lubrorefrigerante.

EDMfluid® serie GR

Rispetto ai fluidi convenzionali, assicurano i seguenti vantaggi:

- Elevata stabilità viscosimetrica.
- Elevata stabilità chimico fisica.
- Assenza di odori e fumi.
- Ridottissima tendenza all'evaporazione.
- Elevato flash point in relazione alla loro viscosità.
- Elevata filtrabilità.
- Elevato grado di finitura.
- Irrilevante presenza di idrocarburi aromatici leggeri (< 0,0001 % in volume).
- Bassissimo contenuto di idrocarburi aromatici pesanti (< 0,001 % in volume).
- Ottimo potere refrigerante e lavante nella rettifica abrasiva del Carbide, per la gradazione GR 10.

EDMfluid® serie GR 10



EDMfluid® serie GR 2



PRODOTTO	VISCOSITÀ A 20°C cSt	FLASH POINT (ASTM D 93) °C	COLORE	CAMPO APPLICATIVO
EDMfluid® GR 1	2,9	≥ 108	Incolore	Rettifica EDM del PCD
EDMfluid® GR 2	4	≥ 115	Incolore	Rettifica EDM del PCD
EDMfluid® GR 10	13	≥ 155 (ASTM D 92)	Incolore	Rettifica EDM del PCD e rettifica abrasiva del Carbide

ELETTROEROSIONE A FILO

La gamma dei fluidi dielettrici sintetici per elettroerosione a filo a immersione o aspersione, per le nuove tecnologie destinate alla produzione di matrici e punzoni in Carbide e utensili in PCD, è costituita da tre gradazioni viscosimetriche. Sono formulati con sostanze idrocarburiche a elevato grado di purezza ed elevata stabilità viscosimetrica.

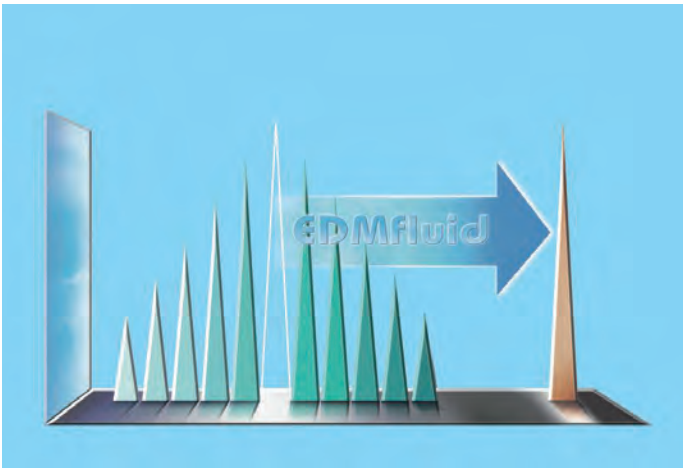
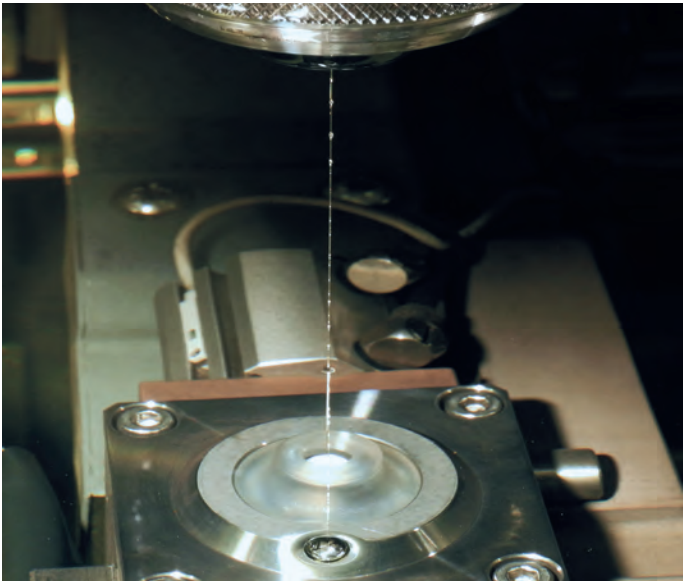
EDMfluid® serie W

Appositamente sviluppati per:

- Lavorare Carbide, evitando i fenomeni conseguenti la solubilizzazione del cobalto in presenza di acqua e scariche elettriche.
- Lavorare il policristallino industriale (PCD).
- Eliminare tutti i fenomeni di corrosione dovuti all'impiego di acqua demineralizzata.
- Rispondere alle nuove tecnologie di micro elettroerosione a filo e della produzione di utensili in PCD.

I vantaggi operativi conseguenti il livello formulativo sono:

- Possibilità di scegliere la gradazione viscosimetrica ottimale in relazione al diametro del filo utilizzato e allo spessore del taglio da eseguire.
- Ridottissimi intervalli di distillazione.
- Elevatissima stabilità viscosimetrica conseguente al loro ristrettissimo intervallo di distillazione.
- Costanti proprietà di flussaggio e lavaggio nell'area di taglio.
- Minore evaporazione rispetto ai fluidi convenzionali con elevato intervallo di distillazione.
- Irrilevante presenza di idrocarburi aromatici leggeri (< 0,0001 % in volume).
- Bassissimo contenuto di idrocarburi aromatici pesanti (< 0,001 % in volume).
- Facile filtrabilità.
- Elevata e costante finitura superficiale.



PRODOTTO	VISCOSITÀ A 20°C cSt	FLASH POINT (ASTM D 93) °C	INTERVALLO DI DISTILLAZIONE (°C)
EDMfluid® W 60	1,68	≥ 68	6
EDMfluid® W 85	1,9	≥ 85	6
EDMfluid® W 100	2,4	≥ 95	6

MICROFORATURA EDM E NANO EDM

Per queste due tecnologie applicative sono previsti due diversi concetti formulativi. La serie AD, formulata con sostanze idrocarburiche sintetiche, idonea sia alla tecnologia di micro foratura a elevatissima precisione dimensionale sia per il processo di nano EDM a tuffo. La serie WF con formulazione a base acqua idonea alla micro foratura ad alta velocità.

EDMfluid® serie AD

La gamma è costituita da tre fluidi, formulati con sostanze idrocarburiche sintetiche a elevato grado di purificazione, caratterizzati da ridottissimi intervalli di distillazione.

Le loro caratteristiche sono tali da rispondere alle più moderne esigenze sia di micro foratura a elevata precisione dimensionale e geometrica, sia alle applicazioni di nano EDM a tuffo.

Grazie alla sinergica interazione tra le basi paraffiniche sintetiche scelte e specifici additivi in grado di accelerare la formazione del canale di ionizzazione assicurano, rispetto ai fluidi convenzionali, i seguenti vantaggi:

- Possibilità di scegliere la gradazione viscosimetrica ottimale in relazione sia alle dimensioni del foro sia alle geometrie volumetriche da generare.
- Ridottissimi intervalli di distillazione.
- Elevatissima stabilità viscosimetrica conseguente al loro ristrettissimo intervallo di distillazione.
- Costanti proprietà di flussaggio e lavaggio nell'area di erosione.
- Minore evaporazione rispetto ai fluidi convenzionali con elevato intervallo di distillazione.
- Irrilevante presenza di idrocarburi aromatici leggeri (< 0,0001 % in volume).
- Bassissimo contenuto di idrocarburi aromatici pesanti (< 0,001 % in volume).
- Facile filtrabilità.
- Elevata e costante finitura superficiale.

PRODOTTO	VISCOSITÀ A 20°C cSt	FLASH POINT (ASTM D 93) °C	INTERVALLO DI DISTILLAZIONE (°C)	CAMPO APPLICATIVO
EDMfluid® AD 70	1,68	≥ 70	6	Per fori con diametro ≤ 0,6 mm e nano EDM
EDMfluid® AD 80	1,9	≥ 85	6	Per fori con diametro tra 0,6 e 1,5 mm e nano EDM
EDMfluid® AD 90	2,4	≥ 90	6	Per fori con diametro oltre 1,5 mm e nano EDM

EDMfluid® serie WF

Questa serie è costituita da due diversi concetti formulativi esenti da sostanze idrocarburiche, appositamente sviluppati per le esigenze della micro foratura veloce, con fluidi a base acqua.

Sono caratterizzati da:

- Elevata stabilità chimico fisica.
- Elevata filtrabilità.
- Assenza di odori fastidiosi.
- Elevate prestazioni erosive.
- Eccellente protezione antiruggine e anticorrosiva dei manufatti lavorati.

PRODOTTO	COLORE	CAMPO APPLICATIVO
EDMfluid® WF 100	Azzurro	Idoneo per tutte le micro foratrici ad acqua con esclusione delle Agiecharmilles e Sodick.
EDMfluid® WF 200	Incolore	Specifico per le microforatrici ad acqua Agiecharmilles e Sodick.

STEELFLUID NEL MONDO



- | | | |
|-----------------|---------------|--------------|
| ● Austria | ● Iran | ● Rep. Ceca |
| ● Belgio | ● Israele | ● Romania |
| ● Bulgaria | ● Italia | ● Russia |
| ● Cipro | ● Lituania | ● Slovacchia |
| ● Emirati Arabi | ● Malta | ● Slovenia |
| ● Finlandia | ● Marocco | ● Spagna |
| ● Francia | ● Olanda | ● Svizzera |
| ● Germania | ● Polonia | ● Turchia |
| ● Grecia | ● Portogallo | ● Ucraina |
| ● India | ● Regno Unito | ● Ungheria |



STEELFLUID S.r.l.

Via A. Cecchi, 9/6 - 16129 Genova, Italia
Tel. +39 010 54 06 91 - Tel. +39 010 57 09 618
Fax +39 010 54 51 087

steelfluid@steelfluid.it | www.steelfluid.it