

## FICHA TÉCNICA Nº 077

LUBRICANTES

INDUSTRIA

## SOLUBLES PARA MAQUINADO

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Línea de fluidos "solubles" diseñada para procesos de mecanizado de metales en los cuales imperan altas velocidades de corte y elevadas temperaturas sobre la herramienta, por lo cual se requiere un poder refrigerante superior al de un aceite pleno.

- **Boreal BL:** aceite mineral que forma emulsiones blancas de aspecto lechoso. Este producto tiene como componente mayoritario aceite mineral y sus emulsiones resultantes aseguran excelentes propiedades refrigerantes y anticorrosivas además de ser muy estables tanto frente a los microorganismos como en su capacidad de evitar la separación de aceite.

Su formulación contiene biocidas de alta efectividad, que extienden la vida a las emulsiones, bajando costos de reposición y tratamiento de desechos.

- **Celtis:** generan emulsiones con un aspecto traslúcido que es típico de los solubles semisintéticos. Los productos de esta línea, Celtis TR 81 y Celtis TR 95, presentan notables ventajas frente a otros aceites semisintéticos, como mayor capacidad refrigerante y mayor estabilidad tanto físicoquímica como microbiológica. Asimismo, ambos productos se caracterizan por el alto poder anticorrosivo de sus emulsiones.

Es conveniente que las máquinas que utilicen estos productos posean revestimientos epoxi o equivalentes, pudiendo no ser adecuadas aquellas pinturas no resistentes a los agentes químicos.

Celtis TR 95 tiene adicionalmente un mejor desempeño en aquellos procesos en los que la maquinabilidad es más severa, en donde se requiere una mayor protección de la herramienta y capacidad del soluble para lograr el acabado superficial requerido para la pieza.

Nota: el almacenamiento del concentrado de todos los productos deberá hacerse entre -10 y 50 °C. De esta manera podrá almacenarse hasta un año después de la fecha de elaboración.

### APLICACIÓN

Los solubles Boreal y Celtis pueden ser utilizados en máquinas herramientas provistas de tanque individual o sistemas centralizados con o sin filtrado. De todos modos, se recomienda el proceso de filtración como herramienta imprescindible para el mantenimiento de la emulsión libre de micro virutas y otros contaminantes sólidos.

La concentración de uso recomendada es variable según la operación a la cual están destinados:

Solubles para Maquinado	Torneado	Aserrado	Perforado	Roscado	Rectificado	Fresado	Brochado
De emulsión blanca							
Boreal BL	6%	6%	6%	6%	---	6%	---
De emulsión traslúcida							
Celtis TR81	6%	6%	6%	6%	4%	6%	---
Celtis TR95	5%	5%	5%	5%	4%	5%	5%

#### Importante:

Si bien todos estos productos tienen gran afinidad por el agua, la preparación del soluble siempre debe hacerse por agregado del concentrado al agua y no a la inversa, procurando que la cantidad total de producto se vaya incorporando al agua en varias partes y al menos con una suave agitación.

#### ATRIBUTOS

- Fácil dilución en agua, aun duras.
- Emulsiones muy estables.
- Alta bioestabilidad.
- Alta protección a la corrosión.
- Mayor durabilidad que evita la disposición frecuente de las emulsiones como efluentes industriales, disminuyendo así el impacto sobre el medio ambiente.
- Permite óptimos acabados superficiales y mejor rendimiento de las herramientas.

#### ANÁLISIS TÍPICOS

Ensayos	Método	ANÁLISIS TÍPICOS		
		BOREAL	CELTIS	
		BL	TR 81	TR 95
Color	ASTM D1500	Marrón	Ambar	Ambar
pH de la emulsión al 5%	M.I. 30	9	9 (1)	9
Corrosión papel al 4%	M.I. 31	0	0 (2)	0 (2)
Corrosión Herbert al 4%	IP 125	0/0-0	0/0-0	0/0-0 (2)
Estab.de la emulsión al 5% Estática (24h, 23 °F)	M.I. 27	cumple	cumple	cumple

Los datos precedentes de Análisis Típicos no conforman una especificación, los mismos son representativos de valores estadísticos de producción.

(1) Concentración del ensayo: 4%.

(2) Concentración del ensayo: 3%

**ENVASES**

Por disponibilidad de envases consultar con su referente comercial.

**PELIGROS PARA LA SALUD Y SEGURIDAD**

En caso de derrame, incendio, contacto o ingestión del producto, comuníquese al 0800-222-2933 (24 hs). De ser necesario, usted encontrará información más detallada en la FICHA DE SEGURIDAD (FDS) de este producto. La misma está disponible en nuestra página de internet: [www.ypf.com](http://www.ypf.com)

Reemplaza a la C.T. N° 077, Noviembre 2021.

AGOSTO 2024

YPF S.A. se reserva el derecho de realizar modificaciones de los datos precedentes sin previo aviso.

Consultas técnicas a:  
[asistenciatecnica@ypf.com](mailto:asistenciatecnica@ypf.com)

[ypf.com](http://ypf.com)