



BOLETIN INFORMATIVO

Fluidos refrigerantes



Los fluidos refrigerantes son empleados en la mayoría de las operaciones de corte y formado de metales y las principales razones por las cuales se utilizan son:

- n 1.- Enfriamiento de la herramienta y la pieza de trabajo, evitando deformaciones térmicas.
- n 2.- Arrastrar las virutas de metal formadas, fuera del área de trabajo.
- n 3.- Mejorar la vida del herramental.
- n 4.- Prevenir la corrosión de las piezas trabajadas.
- n 5.- Mejorar el acabado de la superficie trabajada, al disminuir la fricción entre la herramienta y la pieza

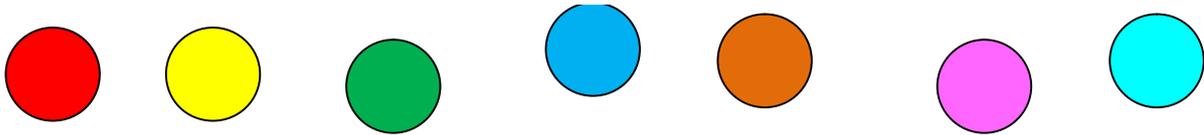
LOS FLUIDOS DE CORTE DEBEN CUMPLIR RAZONABLEMENTE CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS

- 1.- seguridad en su manejo
- 2.- No- corrosivo
- 3.- Que no haga espuma o espuma controlada
- 4.- Que posea protección antibacteriana

LOS LUBRICANTES PARA CORTE PUEDEN CLASIFICARSE EN LAS SIGUIENTES CATEGORIAS

1.- Aceites directos

Son lubricantes no emulsificables y son utilizados en operaciones de maquinado sin diluir. Están compuestos por una base mineral o aceite de petróleo y a menudo contienen lubricantes polares tales como grasas, aceites vegetales y ésteres, así como aditivos de extrema presión tales como



cloro, azufre o fósforo. Los aceites directos proveen la mejor lubricidad y las peores características de enfriamiento dentro de los fluidos de corte.

2.- Aceites solubles

Estos forman una emulsión cuando se mezclan con el agua. El concentrado consiste de una base de aceite mineral y emulsificantes que permiten obtener una emulsión estable. Se utilizan diluidos, generalmente de un 3 a un 10% y proveen un buen desempeño en cuanto a lubricidad y transferencia de calor. Son los más económicos de todos los lubricantes de corte.

3.- Fluidos semisintéticos

Son esencialmente una combinación de fluidos sintéticos y aceites solubles y tienen las características combinadas de ambos. El desempeño de los fluidos semisintéticos cae entre los sintéticos y los solubles.

4.- Fluidos sintéticos

No contienen una base de petróleo o aceite mineral. Son formulados con compuestos alcalinos orgánicos e inorgánicos incluyendo aditivos para inhibir la corrosión. Se utilizan generalmente en forma diluida (del 3 al 10%). Estos lubricantes ofrecen el mejor desempeño dentro de todos los fluidos de corte.

Normalmente son biodegradables, fáciles de limpiar de sobre las piezas tratadas y amigables con el medio ambiente.

§ CRITERIOS DE SELECCIÓN DE UN FLUIDO DE CORTE

Los principales criterios para la selección de un fluido de corte para una operación dada de maquinado son:

- § 1.- Desempeño en la transferencia de calor
- § 2.- Desempeño en la lubricidad
- § 3.- Arrastre de virutas
- § 4.- Generación de nieblas
- § 5.- Arrastre de fluido en las virutas
- § 6.- Inhibición de la corrosión

- § 7.- Estabilidad del fluido (para emulsiones)
- § 8.- Costo



§ 9.- *Desempeño ambiental*

§ 10.- *Riesgos a la salud*

§ MANTENIMIENTO DEL FLUIDO DE CORTE

Los aspectos que involucra el mantenimiento del fluido de corte son:

- § 1.- Verificación constante de la concentración del fluido mediante el uso de un refractómetro.
- § 2.- Determinación del pH (mediante el uso de un pHímetro o mediante el uso de papel indicador universal).
- § 3.- Remoción de aceites atrapados (por ejemplo aceite hidráulico fugando hacia el fluido de corte) mediante un desnatado.
- § 4.- Remoción de particulados mediante un proceso de filtración.
- § 5.- Control de bacterias (añadido de biocidas).

En Industrias San-Ber, S.A. de C.V. contamos con un amplio espectro de lubricantes y refrigerantes tales como:

Lubrisan EP: Lubricante de alta viscosidad para trabajo pesado en operaciones de estampado, embutido y formados difíciles. Provee una excelente protección anticorrosiva y puede ser removido fácilmente con agua. Sus aditivos de extrema presión aseguran acabados inmejorables en las piezas y mayor duración del herramental.

Lubrisan HL-53: Aceite directo con aditivos de alta presión, especial para corte.

Lubrisam EM-401: Aceite soluble para trabajo pesado. Puede utilizarse sobre piezas de acero al carbón, acero inoxidable, aluminio y otros materiales. Sus aditivos especiales permiten un perfecto deslizamiento metal-metal, alargando así la vida de la herramienta, sin producir rayado o arrastre de rebaba. Es un producto de altísima calidad que incorpora aditivos de lubricidad, extrema presión, antidesgaste; inhibidores de corrosión y un sistema biocida de amplio espectro. No contiene cromatos, nitritos, azufre, fósforo o fenoles.

Ultradraw 458: Lubricante de viscosidad media, de bajo olor, con aditivos de lubricidad y extrema presión especiales que reemplazan con grandes ventajas a los aditivos clorados. Puede ser empleado en operaciones de embutido y estampado profundo, perforado y rebordeado, en la manufactura de partes automotrices difíciles; no deja residuos carbonosos durante el proceso de soldado y permite una mejor penetración de la soldadura, sin porosidad.

Total Cut: Refrigerante semisintético, para trabajo pesado formulado para proveer un óptimo desempeño sobre un amplio rango de metales ferrosos y no ferrosos. Total Cut incluye en su formulación aditivos de extrema presión que permiten extender la vida del herramental.

Friolub: refrigerante semisintético que combina las ventajas de los aceites emulsionables solubles con las de los líquidos refrigerantes sintéticos. En su composición intervienen productos sintéticos y aceites minerales, combinación que permite unir las propiedades de lubricación características de los aceites minerales con las de refrigeración y humectación de los fluidos sintéticos. es un refrigerante bioestático y de espuma controlada con aditivos antiherrumbre, antioxidantes, humectantes, antiespumantes, y aditivos de extrema presión, que extienden la vida del herramental y que lo hacen ideal para su empleo en operaciones de estampado, rectificado, corte, esmerilado, taladrado, fresado, afilado, devastado, mandrilado y CNC.

Royal Cut: Refrigerante sintético para corte, soluble en agua, que no contiene aceites y es biodegradable. ROYAL CUT mejora la vida de la herramienta proveyendo un mejor enfriamiento del herramental y proporcionando un alto grado de lubricidad

Kryosintol: Fluido sintético para corte, no tóxico o irritante; refrigera, lubrica y protege las herramientas y piezas durante las operaciones de taladrado, rimado, torneado, decentado, pulido, grabado profundo, etc. Producto biodegradable.

BM-900: Lubricante sintético, totalmente soluble en agua, para operaciones de embutido y estampado sobre materiales de acero y acero inoxidable. Sus aditivos especiales le confieren un alto grado de lubricidad, que se traduce en una reducción importante de la fricción entre superficies metálicas bajo presiones extremas. Producto 100% biodegradable, fácil de eliminar con agua. No contiene fósforo, azufre, fenoles, siliconas, cloro o aceites.

Serie LD: Lubricantes evaporativos exentos de aromáticos o solventes ambientalmente restringidos. Útiles en operaciones de corte, punzonado, doblado, abocinado, embutido, empalmado y otros; de metales tales como aluminio, cobre, bronce, lámina galvanizada, etc. Su aplicación puede realizarse mediante aspersores de baja presión, brocha, pistola de aire, trapo, estopa o por inmersión. Contamos con diferentes alternativas de lubricidad, velocidad de evaporación y grado de olor.

Para obtener una solución a su aplicación específica, póngase en contacto con nosotros. Estaremos atentos a sus requerimientos en nuestros teléfonos 81-83848525 (conmutador con 8 líneas) o en nuestros correos electrónicos ventas@sanber.com.mx o info@sanber.com.mx



Boletín Informativo
Noviembre de 2012
Año I No. 1