



**MetalFlow®**

# Fluidos para mecanizado

# Nuestra tecnología, tu solución

Los fluidos para mecanizado de METALFLOW son el resultado de décadas de experiencia en el campo del diseño, desarrollo y fabricación de fluidos de corte miscibles en agua y de aceites puros.

Soluciones con carácter tecnológico que incorporan los últimos avances en formulación de lubricantes y que facilitan a nuestros clientes la gestión de residuos y el cumplimiento de las normativas medioambientales más exigentes.



Nuestro departamento de I+D trabaja constantemente para mejorar nuestras fórmulas, mantener nuestros productos actualizados y dar respuesta a los retos del sector. Por ello hemos desarrollado e incorporado distintas tecnologías propias a nuestros productos que consiguen mejorar los acabados de las piezas y alargar la vida útil de la solución.

Productos respetuosos con la salud laboral y el medioambiente, desarrollados para garantizar una lubricación efectiva y una alta resistencia a la contaminación.

Fórmulas optimizadas  
para procesos de baja,  
media y alta severidad



Amplia gama de  
productos aptos para  
cualquier tipo de metal  
y dureza del agua.

# Fluidos de corte miscibles en agua

La familia de productos METALCOOL está formada por fluidos de corte miscibles en agua para todas las aplicaciones de la industria del mecanizado. Ayudan a controlar la temperatura en el punto de fricción reduciendo el desgaste de la herramienta y facilitan la evacuación de la viruta asegurando un perfecto acabado.

## A destacar:

- Excelente protección anticorrosión de pieza, máquina y herramienta.
- Reducción del tiempo de ciclo.
- Sin nitritos, aminas secundarias ni metales pesados.
- Aptos para cualquier tipo de metal.

## Lubricantes Solubles

### SERIE 100

Fluidos con un contenido medio/alto en aceites minerales o ésteres. Gama apta para cualquier tipo de operación, recomendada cuando se requiere una alta lubricación, como en el brochado, taladrado profundo y operaciones similares.

	Descripción	Dureza del agua
<b>METALCOOL 111</b>	Especial para hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio. Para agua desmineralizada.	0 ppm
<b>METALCOOL 112</b>	Recomendado para acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 114</b>	Recomendado para acero inoxidable, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	50 - 300 ppm
<b>METALCOOL 115</b>	Especial para acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	>300 ppm
<b>METALCOOL 132</b>	Libre de formaldehído, recomendado para acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 133</b>	Libre de formaldehído, especial para hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	50 - 200 ppm
<b>METALCOOL 134</b>	Libre de formaldehído, recomendado para aleaciones de cobre, aluminio y acero.	50 - 300 ppm
<b>METALCOOL 135</b>	Libre de formaldehído, recomendado para acero, acero inoxidable, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	>300 ppm
<b>METALCOOL 142</b>	Libre de formaldehído y boro, especial para acero inoxidable, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 145</b>	Especial para magnesio.	>300 ppm
<b>METALCOOL 172</b>	Con aditivos de EP clorado, libre de formaldehído y boro. Recomendado para acero, acero inoxidable, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 173</b>	Recomendado para acero inoxidable, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	50 - 200 ppm
<b>METALCOOL 174</b>	Libre de boro y aminor, especial para acero, aleaciones de aluminio y aleaciones de cobre.	50 - 300 ppm
<b>METALCOOL 192</b>	Con aditivos de EP clorado, para todo tipo de metales.	0 - 150 ppm

## Lubricantes Semisintéticos

### SERIE 300

Concentrados semisintéticos con un contenido bajo/medio en aceites minerales o ésteres. Recomendados cuando las funciones de lubricación y refrigeración son igualmente necesarias, además de una óptima detergencia, tanto en operaciones de mecanizado general como en procesos más exigentes.

	Descripción	Dureza del agua
<b>METALCOOL 312</b>	Recomendado para aleaciones de hierro fundido, acero y acero inoxidable. Para agua de dureza baja y media.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 314</b>	Recomendado para acero, acero inoxidable y aleaciones de cobre.	50 - 300 ppm
<b>METALCOOL 322</b>	Libre de aceites minerales, boro y formaldehído, para todo tipo de metales.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 324</b>	Libre de boro, especial para procesos de severidad alta. Recomendado para operaciones con aluminio aeronáutico.	50 - 300 ppm
<b>METALCOOL 341</b>	Libre de boro y formaldehído, especial para hierro fundido y acero. Para agua desmineralizada.	0 ppm
<b>METALCOOL 342</b>	Libre de boro y formaldehído. Especial para operaciones de alto rendimiento con hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio. Para agua de dureza baja y media.	0 - 150 ppm
<b>METALCOOL 392</b>	Con aditivos de EP clorado. Para todo tipo de materiales.	0 - 150 ppm



## Lubricantes Sintéticos

### SERIE 500

Concentrados sintéticos basados exclusivamente en compuestos hidrosolubles. Recomendados cuando se requiere una alta refrigeración, acompañada de una excelente detergencia, como en el mecanizado general y en el rectificado.

	Descripción	Dureza del agua
<b>METALCOOL 512</b>	Especial para operaciones de rectificado, pulido y lapeado con hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	0 - 1000 ppm
<b>METALCOOL 522</b>	Libre de boro, especial para operaciones de rectificado, pulido y lapeado con hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	0 - 1000 ppm
<b>METALCOOL 532</b>	Libre de formaldehído, especial para operaciones de afilado de herramienta con hierro fundido, acero, acero inoxidable y aleaciones de aluminio.	0 - 1000 ppm

## Lubricantes Neosintéticos

### SERIE 700

Concentrados hidrosolubles con diferentes contenidos en aditivos altamente lubricantes. Usados cuando las funciones de lubricación y refrigeración son igualmente necesarias y cuando se desea conseguir una excelente detergencia incluso en operaciones más severas.

	Descripción	Dureza del agua
<b>METALCOOL 712</b>	Recomendado para rectificado y operaciones sencillas de mecanizado. Con variantes especiales para metales ferrosos o aluminio.	0 - 1000 ppm
<b>METALCOOL 722</b>	Libre de boro y liberadores de formaldehído, especial para operaciones de mecanizado con hierro fundido, acero y acero inoxidable.	0 - 1000 ppm
<b>METALCOOL 732</b>	Especial para operaciones de mecanizado con hierro fundido, acero y acero inoxidable.	0 - 1000 ppm
<b>METALCOOL 742</b>	Libre de boro y liberadores de formaldehído, Especial para mecanizado de aluminio incluso en procesos de alta severidad.	0 - 1000 ppm

## Aditivos

Productos auxiliares diseñados para potenciar nuestras soluciones en situaciones extremas o cuando surgen necesidades especiales, manteniendo el producto de base y permitiendo actuar con flexibilidad a pie de máquina.

### **SERIE FC**

Aditivos antiespumantes para su incorporación en sistemas lubrorefrigerantes acuosos. Ofrecen un efecto inmediato y de larga duración y una fácil integración con los baños en uso.

---

### **SERIE PH**

Aditivos correctores del valor del pH, para su incorporación en circuitos con fluidos de corte refrigerantes en uso.

---

### **SERIE HS**

Aditivos secuestrantes para sistemas acuosos con la finalidad de reducir la dureza del agua y la formación de jabones.

### **SERIE RI**

Aditivos anticorrosión, para metales ferrosos y aluminio, para su incorporación en tanques y en sistemas acuosos en uso. Conservan la estabilidad de la emulsión y alargan la vida útil del baño.

---

### **SERIE LB**

Aditivos formulados para reforzar el poder lubricante de los fluidos de corte refrigerantes en uso.

# Aceites puros de corte

La familia de productos METALCUT está compuesta por fluidos de corte, formulados con aceites minerales o sintéticos altamente refinados o ésteres de alta calidad. Aseguran un incremento de la productividad, una larga vida del producto en circulación y permiten reducir el desgaste de la herramienta, previniendo la oxidación de la pieza, de la herramienta o de la máquina.

## A destacar:

- Alto rendimiento y poder lubricante.
- Escasa pérdida por arrastre.
- Punto de inflamación elevado y baja formación de niebla.
- Extrema presión y anti-desgaste.

## SERIE 100

Formulada con una base de aceite mineral, apta para cualquier tipo de severidad, con un bajo impacto ambiental y una formulación equilibrada.

### Descripción

<b>METALCUT 103</b>	De baja viscosidad. Especial para operaciones de rectificado de metales ferrosos y de mecanizado de aleaciones no ferrosas.
<b>METALCUT 106</b>	A base de aceite blanco. Recomendado para operaciones de micromecanizado de acero y mecanizado de acero, aluminio y cobre.
<b>METALCUT 109</b>	Recomendado para operaciones de mecanizado general para todo tipo de metales. Especial para metales amarillos.
<b>METALCUT 111</b>	Recomendado para operaciones de mecanizado y rectificado general de hierro fundido y acero.
<b>METALCUT 120</b>	Especial para operaciones de mecanizado y rectificado de aleaciones de aluminio.



## SERIE 200

Formulada a partir de aceites sintéticos o vegetales, que son totalmente biodegradables, constituyendo una gama ecológica basada en aditivos no contaminantes.

	<b>Descripción</b>
<b>METALCUT 211</b>	A base de ésteres y de baja viscosidad. Especial para operaciones de mecanizado y micropulverización de hierro fundido, acero y acero inoxidable.
<b>METALCUT 222</b>	A base de alcohol. Recomendado para operaciones de micropulverización de todo tipo de metales.
<b>METALCUT 232</b>	A base de ésteres. Recomendado para operaciones de micropulverización de todo tipo de metales.
<b>METALCUT 238</b>	A base de ésteres. Especial para operaciones de micropulverización de hierro fundido, acero y acero inoxidable. Recomendado para procesos de medio y alto requerimiento.

## SERIE 300

Formulada con una base de aceite mineral, con aditivos de muy alto rendimiento aptos para lubricar a temperatura moderada, permitiendo un menor consumo energético.

	<b>Descripción</b>
<b>METALCUT 312</b>	Baja viscosidad. Recomendado para operaciones de mecanizado de hierro fundido, acero inoxidable y acero. Especial para procesos de medio y alto requerimiento.
<b>METALCUT 314</b>	Baja viscosidad. Recomendado para operaciones de mecanizado de hierro fundido y acero. Especial para procesos de medio y alto requerimiento.
<b>METALCUT 322</b>	Viscosidad media. Recomendado para operaciones de mecanizado con aleaciones de acero. Especial para procesos de medio y alto requerimiento.



## Productos técnicos auxiliares

Productos complementarios para facilitar el uso, el mantenimiento y la limpieza de la maquinaria.

	Descripción	Base	Viscosidad ISO VG	Índice de Viscosidad
<b>HYDROFLOW HLPD</b>	Aceite hidráulico con propiedades detergentes para la transmisión de potencia en sistemas de exigencia elevada.	Aceite Mineral	22-100	> 110
<b>HYDROFLOW HLP</b>	Aceite hidráulico para la transmisión de potencia en sistemas de exigencia elevada.	Aceite Mineral	22-100	> 110
<b>HYDROFLOW HV</b>	Aceite hidráulico de alto índice de viscosidad para la transmisión de potencia en sistemas de exigencia elevada.	Aceite Mineral	22-100	> 150
<b>GEARFLOW M</b>	Aceite para reductores industriales y engranajes con altas prestaciones de carga, temperatura y velocidad.	Aceite Mineral	100-320	> 90
<b>SLIDEFLOW</b>	Aceite para guías correderas y deslizantes de máquinas-herramienta. Capacidad antioxidante, antidesgaste y bajo coeficiente de fricción.	Aceite Mineral	32-220	> 95
<b>CHAINFLOW</b>	Cadenas de transporte o arrastre de cualquier equipo. Condiciones severas y capacidades antidesgaste.	Aceite Sintético	100-320	> 80
<b>METALCLEAN 6000</b>	Agente limpiador para el cambio de baño en sistemas de lubricación de mecanizado acuosos.	Agua	n / a	n / a
<b>METALCLEAN 6030</b>	Agente limpiador de superficies para retirar posibles excesos de grasas.	Solvente	n / a	n / a

**METALES**

PROCESOS	HIERRO FUNDIDO	ACERO	ACERO INOXIDABLE	ALUMINIO	COBRE	
<b>Mecanizado general</b>		METALCOOL 111				
			METALCOOL 112			
				METALCOOL 114		
			METALCOOL 115			
			METALCOOL 132			
		METALCOOL 133				
				METALCOOL 134		
			METALCOOL 135			
				METALCOOL 142		
				METALCOOL 173		
		METALCOOL 174		METALCOOL 174		
		METALCOOL 311				
		METALCOOL 312				
		METALCOOL 313			METALCOOL 313	
			METALCOOL 314		METALCOOL 314	
		METALCOOL 341				
			METALCOOL 722		METALCOOL 722	
				METALCOOL 742		
				METALCUT 103		
		METALCUT 106				
		METALCUT 109				
		METALCUT 110				
			METALCUT 122			
			METALCUT 312			
		METALCUT 314				
			METALCUT 322			
	<b>Mecanizado de alto requerimiento</b>			METALCOOL 112		
				METALCOOL 122		
			METALCOOL 172			
			METALCOOL 324			
		METALCOOL 342				
			METALCOOL 392			
		METALCUT 322				
	METALCUT 321					
<b>Rectificado, pulido y lapeado</b>		METALCOOL 512				
		METALCOOL 522				
		METALCOOL 532				
	METALCOOL 712					
		METALCOOL 732				
			METALCUT 103			
			METALCUT 106			
	METALCUT 109					
METALCUT 111						
			METALCUT 120			
<b>Micropulverización</b>		METALCUT 211				
			METALCUT 222			
			METALCUT 232			
		METALCUT 238				

---

## FLUIDOS PARA MECANIZADO Y DEFORMACIÓN

- Fluidos de Corte Refrigerantes
- Aceites de Corte
- Lubricantes para Deformación

---

## LUBRICANTES PARA FUNDICIÓN

- Desmoldeantes para Fundición Inyectada
- Desmoldeantes para Gravedad & Baja Presión
- Lubricantes de Pistón

---

## LUBRICANTES PARA FORJA

- Desmoldeantes con Grafito
- Desmoldeantes sin Grafito

---

## LUBRICANTES INDUSTRIALES

- Fluidos Hidráulicos
- Aceites de Engranajes
- Aceites de Guías y Cadenas
- Aceites Térmicos
- Aditivos de Lubricación Límite

---

## FLUIDOS PARA TRATAMIENTO DE SUPERFICIES

- Detergentes
- Protectores de Superficies

---

## EQUIPOS

- Equipos de Dosificación y Aplicación
  - Equipos de Control
- 

SPAIN - Barcelona

MEXICO - Querétaro

BRAZIL - São Paulo

INDIA - Pune

CHINA - Hefei



[metal-flow.com](http://metal-flow.com)  
LINKEDIN - YOUTUBE - WECHAT