



METAL WORKING FLUIDS

FLUIDOS DE CORTE



DEFORMACIÓN DEL METAL



LUBRICANTES DE PRECISIÓN



ARRANQUE VIRUTA

LUBRICACIÓN:

Reduce coeficiente de fricción entre herramienta y pieza; y entre herramienta y viruta

- Alarga la vida de la herramienta
- Mejora el acabado superficial
- Reduce la potencia requerida por la máquina
- Reduce el consumo energético por la reducción de fricción

REFRIGERACIÓN:

El fluido debe eliminar el elevado calor que se produce en la operación de mecanizado.

ELIMINACIÓN DE VIRUTA:

El fluido debe evacuar la viruta del corte para no romper la herramienta, no rayar la superficie mecanizada y prevenir de adherencias de viruta a ambas.

PROTECCIÓN FRENTE A LA CORROSIÓN:

El fluido acuoso podría oxidar y corroer la pieza, la herramienta o la máquina, para evitarlo las formulaciones incorporan protectores frente a la corrosión.

	ACEITE CORTE PURO			TALADRINA / REFRIGERANTE		
LUBRICACIÓN	★	★	★	★		
REFRIGERACIÓN		★		★	★	★
ELIMINACIÓN DE VIRUTA		★		★	★	★
PROTECCIÓN FRENTE A LA CORROSIÓN	★	★	★	★	★	★

MATERIALES:

Nuestros productos son específicos para los materiales que queremos trabajar. El listado de materiales es muy amplio y aquí hemos querido reducir a los metales más comunes. Elsa tiene también productos Multimetall que son válidos para aceros, aluminios y metales dorados al mismo tiempo para reducir número de referencias.

ACEITES MISCIBLES EN AGUA: TALADRINAS

- COOL BLANCA – Fluidos solubles en agua para mecanizado
- COOL SEMI SINTETICA – Fluidos que forman microemulsión en agua y con aspecto final traslúcido/opalescente.
- COOL VERDE – Fluidos solubles en agua para mecanizado ligero, honing y rectificado. Formulados sin aceite en su composición. Forman disolución transparente.

ACEITES CORTE PUROS

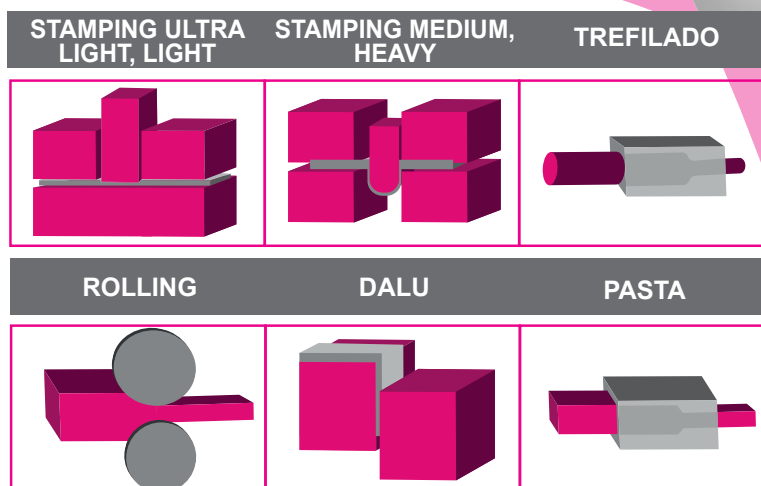
- CUT – Fluido para mecanizado
- GRIND – Fluido para honing, (bruñido) y rectificado.
- ELECTROCUT – Fluidos para mecanizado por electroerosión.

TORNEADO	FRESADO	TALADRADO	ASERRADO	ROSCADO ESCARIADO
BROCHADO	RECTIFICADO	ELECTROEROSIÓN	HONING	



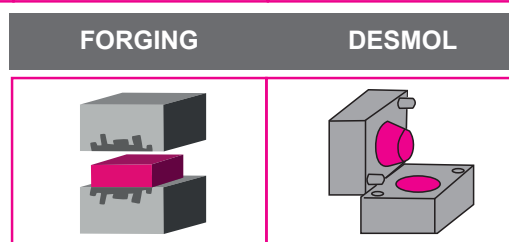
DEFORMACIÓN PLÁSTICA

- DALU - DOBLADO METAL
- STAMPING ULTRA LIGHT, LIGHT
- CONFORMADO/ ESTAMPACION
- STAMPING MEDIUM, HEAVY
- EMBUTICION/ PUNZONADO
- TREFILADO - TREFILADO
- ROLLING - LAMINACION
- FORGING - ESTAMPACION EN CALIENTE
- PASTA - EXTRUSION



DESMOLDE

- DESMOL - DESMOLDEO (CALIENTE Y FRIO)



PROTECTIVOS/ANTICORROSIVOS

- PROTECT-FLUIDO PROTECTIVO



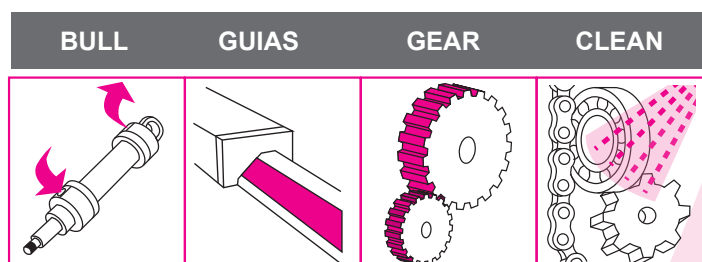
ANTIPROYECCIONES

- ANTIPROYECCIONES- ANTIPROYECCIONES



ANEXOS

- ADITIVOS: ADITIVO
- ACEITE GUIAS: GUIAS CTRO MECANIZADO; GUIAS
- ACEITE HIDRAULICO: BULL
- ACEITE DE ENGRANAJES: GEAR IND
- ACEITE PARA TRATAMIENTO TERMICO DE METALES: QUENCHING; HTC CS
- LIMPIADORES: CLEAN
(LIMPIAR MAQUINA/ CUIDADO PERSONAL)
- REFRACTÓMETRO



AEROSOLES

NOMBRE

NATURALEZA

DESCRIPCIÓN

LIMPIADORES



FOAM CLEANER 11

ACUOSO

Fluido acuoso con espuma para limpiar superficies de vidrio, plástico, esmaltadas, pintadas, tales como teclados, pantallas de TV, fotocopiadoras y equipos informáticos... Viseras de tornos. Ideal para superficies metálicas: cromados, niquelados, acero inoxidable,... No atrae el polvo. Elimina los aceites en superficies de tratamiento.



CLEAN IPA K1 y K3 19

DISOLVENTE

Limpiador placas electrónicas. Limpiador de superficies. Residuo cero. Evaporación muy rápida. No daña ni oxida la superficie. Elimina la humedad.



CLEAN PRESTIGE K1 5

DISOLVENTE

Contact cleaner. Residuo cero. Evaporación rápida. Especial para eliminar el residuo en espacios difíciles de llegar. La evaporación es rápida y extrae la suciedad evitando que se estropee las piezas. Elimina la humedad. Práctico para piezas en proceso, superficies metálicas antes del pintado, fosfatado, cadenas, limpieza y abrillantado de acero inoxidable. Contacto eléctrico: Limpieza de motores, cuadros, circuitos, relees, motores, bobinas, conectores, terminales, contactos eléctricos en general. No conduce la corriente eléctrica.



CLEAN PRESTIGE TECH K1 6

DISOLVENTE

Limpiador pegamentos. Limpiador de superficies. Residuo cero. Evaporación lenta. Especial para eliminar residuos gomosos como adhesivos, colas, etiquetas, plásticos, cauchos adheridos a la superficie. Desplaza la humedad. Compatible con todos los metales. NO USAR EN SUPERFICIES SINTÉTICAS O PLÁSTICAS



AFLOJATODO 10

MINERAL

Limpiador, aflojatodo, anticorrosivo. Aceite penetrante multiusos. Deja una fina capa de protección. Permite aflojar fácilmente las piezas metálicas agarrotadas, aún oxidadas: tuercas, pasadores, bulones, bisagras...Excelente fluido deblocante, anticorrosivo y lubricante de película húmeda con muy bajo residuo. No conduce la corriente eléctrica.

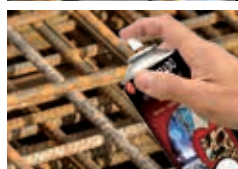
PROTECT



PROTECT NO RUST NR 15

MINERAL

Protector, aflojatodo, anticorrosivo. Fluido penetrante multiusos. Deja una capa cerosa de protección. Lubricante desblocante de película húmeda desarrollado para la protección de los metales, maquinaria, equipos eléctricos, etc. Detiene la sulfatación de los bornes y sujeciones de la batería. Desplaza la humedad. No conduce la corriente eléctrica. Protege del salitre.



PROTECT GALVANIZADO 12

MINERAL

Protector galvánico. Imprimación anticorrosiva a base de zinc laminar que evita la corrosión del metal. Formulador para formar un recubrimiento de alto rendimiento, destinado a lograr una elevada protección antioxidante sobre superficies metálicas, garantizándose un acabado liso, uniforme y brillante.

DESMOLDEANTE



LUBE H1 SILICONA

SINTÉTICO

Fluido antiadherente de base silicona. Especial para superficies plásticas. Se recomienda su utilización para desmoldeo de piezas plásticas, alto rango de temperatura mínimo y máximo. Óptima resistencia a la oxidación. Insoluble en agua, alcoholes o mayoría de materias orgánicas. También válido para limpiar superficies que repelan la suciedad.



NOMBRE

NATURALEZA

DESCRIPCIÓN

GRASAS



**CHAIN
LUBE FILM 23**

MINERAL

Grasa sintética de última generación adhesiva con PTFE. Lubrica cadenas y engranajes abiertos de baja carga. Resistente al polvo y al agua. Tª Trabajo -20° a 145°C.



**GRASA
BLACK LUBE
CHAIN FILM 38**

SINTÉTICO

Grasa extremadamente adhesiva con grafito y bisulfuro de molibdeno como aditivo de EP. Lubrica cable y engranajes con alta carga. No contiene asfaltos. Tª Trabajo - 15° a 150°C. Desplaza los líquidos de corte y limpieza.



**GRASA
LITICA
ARIS TF 2**

MINERAL

Grasa lítica con PTFE como aditivo de EP. Lubrica cojinetes y rodamientos, rótulas, articulaciones, ejes estriados, crucetas, articulaciones cardan, husillos largos y con fuertes cargas, engrase de los platos de los CNC, etc. Óptima estabilidad a la oxidación, protección antiherrumbre. Largas cadencias de engrase. Tª Trabajo - 20° a 145°C. Desplaza los líquidos de corte y limpieza.

ACEITES



**CUT OIL
13**

MINERAL

Fluido de corte de alto rendimiento con aditivación EP sin cloro. Conseguimos prolongar la vida de la herramienta y facilitar el corte. Trabaja con todo tipo de metales



**MULTIUSOS
21**

MINERAL

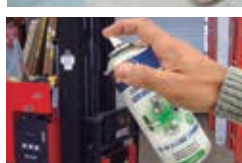
Lubricador piezas en movimiento, limpiador y aflojador. Aceite penetrante multiusos. Permite limpiar superficies, aflojar fácilmente las bisagras, cerraduras, tuercas, pasadores, bulones,... Excelente lubricante de película húmeda con muy bajo residuo. Desplazante de la humedad.



**ACEITE
LUBRITEF
H1 TF 1**

MINERAL

Aceite de cadenas, guías y husillos con PTFE como antifricción que evita efecto stick slip. Muy adherente a superficies metálicas, prolongamos una mayor vida de servicio de los mecanismos. Óptima estabilidad a la oxidación, protección antiherrumbre. Proporciona deslizamientos suaves y homogéneos. Tª Trabajo - 10° a 150°C.



**ACEITE BLACK
LUBE CHAIN 28**

MINERAL

Solución negra con suspensión meta-estable de bisulfuro de molibdeno con alto grado de penetración a los lugares más inaccesibles. Su misión es aguantar EP y evitar desgastes de componentes por rozamiento. Uso en cables y cadenas. Alta penetración ideal para lugares inaccesibles. Tª Trabajo - 30° a 90°C.

PASTAS



**PASTA
CERAMICA 67**

CERÁMICO

Con micro-tecnología cerámica que proporciona protección a presiones extremas, corrosión por fricción. Sin residuos de carbonización. Montaje en boquillas de inyección y extrusión de plástico y aluminio y punzonadoras. Facilita el montaje y desmontaje de conexiones con rosca de acero válvulas, clavos, pasadores, juntas y elastomérica. Apta para la tornillería en piezas de inoxidable, en herrajes de líneas eléctricas de alta tensión (Overload line fittings). Exenta de partículas metálicas. Tª Trabajo -50° a 2000°C.



**PASTA
ALUMINIO 14**

ALUMINIO

Pasta electro conductora, antigripante de aluminio que preserva los mecanismos del agarrotamiento y la corrosión y facilita los trabajos de montaje y desmontaje. Desplaza la humedad. Tª Trabajo -20° a 145°C dinámico / -20° a 700°C estático



**PASTA
COBRE 66**

COBRE

Pasta electro conductora, antigripante de cobre que preserva los mecanismos del agarrotamiento y la corrosión y facilita los trabajos de montaje y desmontaje. Desplaza la humedad. Tª Trabajo -20° a 145°C dinámico / -50° a 700°C estático



1. ARRANQUE VIRUTA

ACEITES EN AGUA: TALADRINAS / REFRIGERANTES

La taladrina o refrigerante es un fluido emulsionable con agua para refrigerar y lubricar pieza y herramienta durante el proceso de mecanizado por arranque de viruta, con excelentes propiedades detergentes y con aditivos anticorrosivos, antioxidantes, antiespumantes, y bactericidas respetuosos con el medio ambiente y el operario.

El agua no puede superar el contenido en cloruros de 100 ppm, ni los Nitratos pueden superar las 5 ppm.

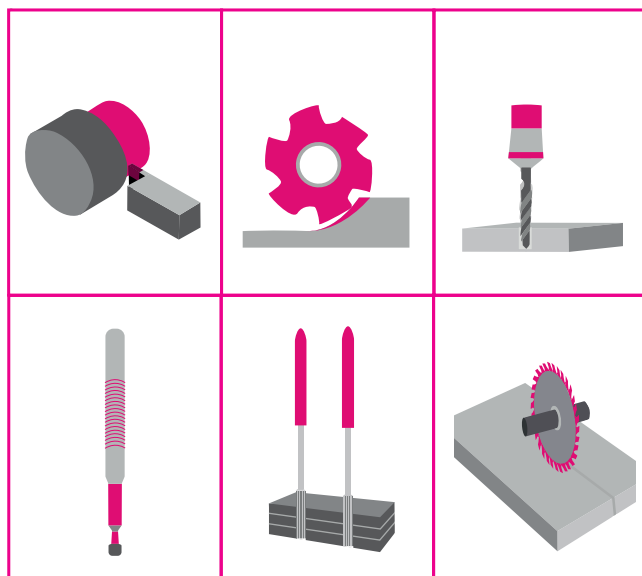
Cumplen normativa DIN 51385 y DIN 51485.

COOL es nuestra gama de fluidos de corte miscibles en agua que comprende fluidos minerales, semi sintéticos y sintéticos. Su selección para el uso en máquinas herramienta dependerá del material a mecanizar y el tipo de operación de mecanizado. Se caracterizan porque aportan buena lubricación, refrigeración y protección anticorrosiva y conservante. Estas propiedades variarán con cada tipo de producto de la gama.

Atención: Los materiales compuestos pueden generar reacción química por lo que tiene que ser estudiado en detalle el producto específico a utilizar.

elesa® COOL BLANCA

Fluido de corte emulsionable, basado en aceite mineral, dando una emulsión blanca de muy alta estabilidad y excepcionales prestaciones en operaciones de mecanizado por arranque de viruta. Los trabajos a realizar con COOL BLANCA con cualquier tipo de severidad de mecanizado son: torneado, aserrado con sierra cinta, fresado, roscado, taladrado, brochado, escariado, etc.



Dosificación:

- Torneado y fresado de acero 5/8 %
- Roscado y taladrado profundo de acero 6/8%
- Brochado de acero 8/13 %
- Mecanización de aluminio y aleaciones 3/6 %
- Escariado de Aluminio 6/13 %

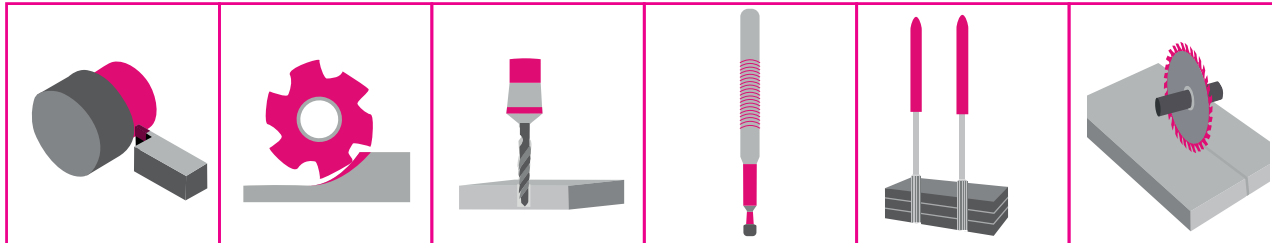
MATERIALES

NOMBRE	FACTOR REFRACCION	TIPO AGUA	ACEROS Y FUNDICIÓN	METALES AMARILLOS	ALUMINIO	OBSERVACIONES
COOL 100 BLANCA	1	Blanda 5-25°F	✓		✓	
COOL 101 BLANCA	1	Dura 5-50°F	✓		✓	
COOL 700 BF BLANCA	1	Media y dura 5-50°F	✓		✓	Libre de benzisotiazolinona
COOL 002 CU BLANCA	1	Media y dura 5-50°F	✓	✓	✓	
COOL 104 BLANCA	1	-	✓			Uso directo



elesa® COOL SEMISINTÉTICA

Fluido de corte semi-sintético emulsionable en agua homogéneo de aspecto translúcido para operaciones de arranque de viruta. Nuestra gama no contiene aminas secundarias, compuestos clorados o nitritos. Tiene la ventaja de formar microemulsiones muy estables, de aspecto opalescente que permiten una adecuada visualización de la zona de corte durante el trabajo. Contiene una mezcla de aditivos anticorrosivos, lubricantes, humectantes, antiespumantes y conservantes, garantizando la protección anticorrosiva de pieza y herramienta, baja formación de espuma en aguas blandas, excelentes acabados superficiales de las piezas mecanizadas, un mínimo desgaste de herramienta y una larga duración de la emulsión. Los trabajos a realizar con COOL SEMI SINTETICA son: torneado, aserrado con sierra, fresado, roscado, taladrado, brochado, escariado, etc. Permitiendo visualizar el estado de la pieza durante el proceso de mecanizado.



Dosificación:

- Torneado y fresado de acero 5 %
- Roscado y taladrado profundo de acero 7/10%
- Rectificado 3%

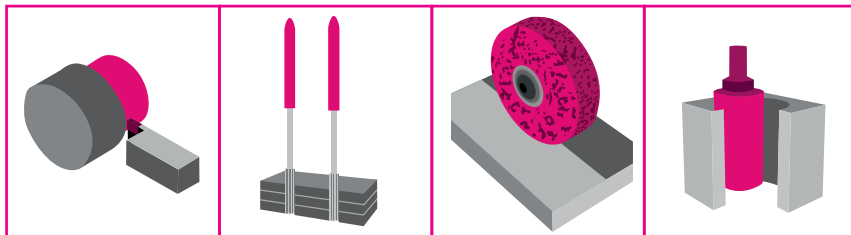
MATERIALES

NOMBRE	FACTOR REFRACCION	TIPO AGUA	ACEROS Y FUNDICIÓN	METALES AMARILLOS	ALUMINIO	OBSERVACIONES
COOL 301 SEMISINTETICA	1,5	Dura 3-100 °HF	✓		✓	Especialmente recomendado para fundición gris, debido a su capacidad anticorrosiva y detergente.
COOL 302 SEMISINTETICA	1,5	Dura 3-100 °HF	✓		✓	Indicada en condiciones de alta formación de espuma debido al uso de aguas desmineralizadas (<10 °HF), o debido al calentamiento excesivo de la emulsión en operaciones muy severas.
COOL 302 ECO SEMISINTETICA	1,5	Dura 3-100 °HF	✓		✓	Más respetuoso con el Medio Ambiente.
COOL 303 SEMISINTETICA	1,5	Dura 3-100 °HF	✓	✓	✓	Multimetall. Especialmente indicado para procesamiento de aluminio.



elesa® COOL VERDE

Fluido sintético soluble en agua transparente y homogéneo para afilado de herramientas, rectificado, esmerilado y mecanizado suave de baja severidad de todo tipo de materiales.



Dosificación:

- Torneado y fresado de acero 6/8 %
- Rectificado y afilado de las herramientas. 2/3 %

MATERIALES

NOMBRE	FACTOR REFRACCION	TIPO AGUA	ACEROS Y FUNDICIÓN	METALES AMARILLOS	ALUMINIO	VIDRIO METACRILATO	OBSERVACIONES
COOL 500 VERDE	4.5	Dura 5-50°F	✓		✓	✓	
COOL 501 VERDE	2.5	Dura 5-50°F	✓	✓	✓	✓	
COOL 502 VERDE	2.5	Dura 5-50°F	✓	✓	✓	✓	Menor coeficiente de fricción, mayor estabilidad, mejores acabados en trabajos más severos





FLUIDOS DE CORTE PUROS

Es una gama de Fluidos de Corte Universal de uso directo para mecanizado de distintos tipos de materiales en operaciones de distinta severidad.

elesa® CUT

Es nuestra gama de fluidos de corte universal que comprende fluidos minerales, semi sintéticos y sintéticos para las máquinas herramienta en función del material y operación. Se caracterizan porque aportan excelente lubricación, refrigeración máxima, protección anticorrosiva de pieza y herramienta, protección antidesgaste, capacidad para soportar las altas cargas generadas durante el proceso de corte, y además evacuan fácilmente la viruta del punto de operación.

La serie CUT CF incluye los productos exentos de cloro, garantizando así la protección de la salud de los trabajadores y el Medio Ambiente.

Atención: Los materiales compuestos pueden generar reacción química por lo que tiene que ser estudiado en detalle el producto específico a utilizar por nuestro departamento técnico.

elesa® CUT 100 serie

Fluido de Corte Universal empleado para toda clase de operaciones de mecanizado y severidad de corte. Mecanizado de metales: fresado, roscado, taladrado, brochado, corte, escariado, rectificado, punzonado, torquelado, decoletado o decoletaje y talladoras.

Libres de metales pesados y compuestos aromáticos.

Color ámbar.

NOMBRE	MULTIMETAL	COLOR	EVAPORABLE	SEVERIDAD	ENVASE
CUT 13 OIL	✓	No	No	Alta	Spray



MATERIALES

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (cSt)	ACEROS Y FUNDICIÓN	ALUMINIO	METALES AMARILLOS	ADITIVOS CLORADOS	EVANESCENTE	MQL	SEVERIDAD	OBSERVACIONES
CUT 100	18	✓	✓		X	X		MEDIA – ALTA	Roscado de 1.5 mm
CUT 100 MQL CF	15	✓	✓			X	X	ALTA	Mecanizado
CUT 101	25	✓	✓		X			MEDIA- ALTA	Roscado y escariado de hasta 1.5 mm
CUT 101 MQL CF	22	✓	✓				X	MEDIA- ALTA	Mecanizado
CUT 101 MS	28	✓	✓					MEDIA	Fabricación de piezas de revolución (tornillos, ejes, bulones...)
CUT 102	36	✓	✓		X			MEDIA – ALTA	Trabajos severos
CUT 102 EP	36	✓	✓		X			MUY ALTA	Trabajos muy severos
CUT 102 CF	36	✓	✓					MEDIA – ALTA	
CUT 103 CF	46	✓	✓					MUY ALTA	
CUT 104 CF	68	✓	✓					MUY ALTA	
CUT 106 CF	22	✓	✓	✓				MEDIA-ALTA	SINTÉTICO



elesa® CUT 200/300 serie

Fluidos de corte multimetal empleado para las operaciones de roscado, corte, punzonado y perfilado de chapa en materiales ferrosos y no ferrosos, aluminio, cobre y sus aleaciones. Según trabajos y materiales se puede llegar a trabajar con espesores de chapa superiores a 2,5 mm. Buen poder de refrigeración, acabado adecuado y protección al desgaste de la herramienta. Excelente protección a la corrosión. Fácil de aplicar y fácil de eliminar, incluso con agua, en el caso de la serie 200.

La gama de productos CUT 200 son libres de cloro, metales pesados y compuestos aromáticos.

Los aceites de viscosidad igual o mayor a 22 cSt están libres de VOCs -Compuestos Orgánicos Volátiles.

MATERIALES

NOMBRE	COLOR	VISCOSIDAD 40°C (CST)	ACEROS Y FUNDICION	ALUMINIO	METALES AMARILLOS	EVANESCENTE	SEVERIDAD	MQL	OBSERVACIONES
CUT 200	Ámbar	25	✓	✓	✓		BAJA- MEDIA		
CUT 202	Ámbar	32	✓	✓	✓		BAJA- MEDIA		
CUT 203	Ámbar	46	✓	✓	✓		BAJA- MEDIA		Troquelado de hasta 2 mm
CUT 204	Ámbar	68	✓	✓	✓		BAJA- MEDIA		
CUT 205	Ámbar	220	✓	✓	✓		MEDIA		Conformado y troquelado
CUT 300	Ámbar	22	✓	✓	✓		BAJA	X	Conformado y troquelado. Mecanizado de aluminios y aleaciones de cobre. Rectificado o mecanizado muy ligero de aceros Aceros blandos y fácil mecanización
CUT 301	Ámbar	32	✓	✓	✓		BAJA-MEDIA	X	Mecanizado de aluminios y aleaciones de cobre. Mecanizado ligero de aceros blandos y de fácil mecanización.
CUT 302	Ámbar	17	✓	✓	✓	X	BAJA		Roscado
CUT 304	Ámbar	150	✓	✓	✓		BAJA		Conformado y troquelado
CUT 305	Ámbar	220	✓	✓	✓		BAJA-MEDIA		Conformado y troquelado
CUT 306	Muy claro	22	✓	✓	✓		BAJA-MEDIA	X	Especial para aluminio. Mecanizado ligero de aceros blandos y de fácil mecanización

elesa® CUT BIO 400 MQL

Fluido de corte biodegradable, basado en ésteres, especialmente desarrollado para su uso en sistemas de lubricación MQL (Minimum Quantity Lubrication) en mecanizado de baja severidad: fresado, rectificado, brochado, aserrado, torneado, roscado, estriado.

Exento de aditivos clorados, aceites minerales y metales pesados.

Color ambar.

MATERIALES

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	ACEROS	METALES AMARILLOS	ALUMINIO	TITANIO	SEVERIDAD	MQL
CUT BIO 400 MQL	35	✓	✓	✓	✓	MEDIA	X

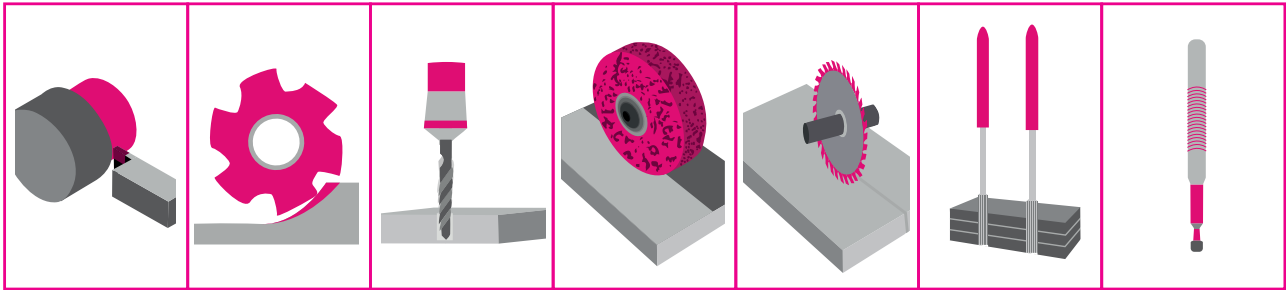


elesa® CUT 500 PIEDRA

Lubricante desarrollado para rectificado de piedra semi preciosa en joyería (cuarzo, topacio,...). Buenas propiedades lubricantes. Alto punto de inflamación.

Libres de cloro, azufre, metales pesados y compuestos aromáticos.

Color ambar.



MATERIALES

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	PIEDRAS SEMI PRECIOSAS	CLORO	EVAPORABLE	SEVERIDAD	MQL
CUT 500 PIEDRA	5	✓			BAJA	

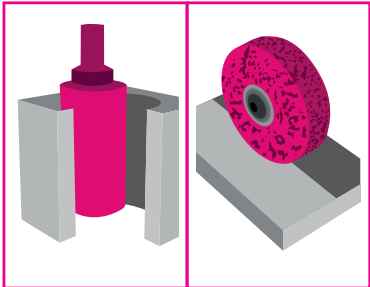
FLUIDO DE RECTIFICADO Y BRUÑIDO

Fluidos de Rectificado Evaporables de alto rendimiento. Están especializados en operaciones de alta velocidad y espesores de hasta 2,5 mm.

elesa® GRIND

Es nuestra gama de fluidos de rectificado que comprende fluidos minerales, semi sintéticos y sintéticos para las máquinas herramientas en función del material y operación. Se caracterizan porque apenas presentan olor y son productos que se evaporan en la pieza una vez utilizado.

Libres de cloro, metales pesados, siliconas y compuestos aromáticos.



MATERIALES

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	ACEROS	METALES DORADOS	ALUMINIO	METAL NO FERROSO	PUNTO DE INFLAMACION (°C)
GRIND FLUID E 001	5	Suave	Incoloro	✓	✓	✓	✓	>140
GRIND FLUID E 006	5	No tiene	Incoloro	✓	✓	✓	✓	>105
GRIND FLUID E 008	1.55	No tiene	Incoloro	✓	✓	✓	✓	>100



FLUIDO ELECTRO EROSIÓN

Nuestros fluidos dieléctricos reducen la erosión térmica en el material producido de la fusión de descargas eléctricas recurrentes entre la herramienta de corte, que actúa como electrodo y la pieza conductora.

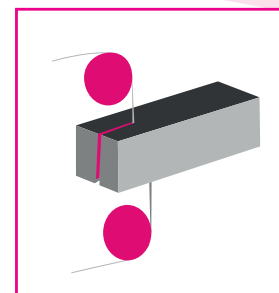
elesa® ELECTROCUT

Es nuestra gama de fluidos de electroerosión para las máquinas herramientas en función del material y operación. Se caracterizan porque no presentan olor y son productos que se evaporan en la pieza una vez utilizado.

Dicho fluido dieléctrico refrigera, aleja las diminutas virutas del material de la pieza y del electrodo con lo que garantiza un buen acabado.

Permite una rápida decantación de las carbonillas producidas en el aceite y de las partículas metálicas vaporizadas y solidificadas en el proceso.

Nuestros productos están desarrollados con alto punto de inflamación y baja volatilidad. Permiten un trabajo limpio, visible y seguro. Alta capacidad de refrigeración, rápida decantación de virutas y altos puntos de inflamación.



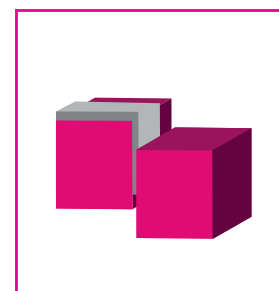
					MATERIALES			
NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	ASPECTO	COLOR	ACEROS	METALES DORADOS	ALUMINIO	METAL NO FERROSO
ELECTROCUT 105-1	2.5	No tiene	Límpido	Incoloro	✓	✓	✓	✓

2. DEFORMACIÓN PLÁSTICA

Es una gama de Fluidos para el punzonado, embutición y troquelado de metales férricos y no férricos. La gama la tenemos diferenciada en deformación en frío y calor.

FLUIDO DE DOBLADO

El fluido de doblado de metales es la deformación del material alrededor de un determinado ángulo. Los ángulos pueden ser clasificados como abiertos (> 90 grados), cerrados (< 90°) o recto. Durante la operación, las fibras externas del material están en tracción, mientras que las interiores están en compresión. El doblado no produce cambios significativos en el espesor de la lámina metálica.



elesa® DALU

Es nuestra gama de fluidos de doblado y trata de evitar la eliminación del acabado superficial de la pieza al ser doblada por el útil. El producto soporta severidad media y alta en frío en función del espesor del de la pieza/lámina/tubo y del ángulo de deformación. Nuestros productos son fácilmente lavable con chorro de agua, lo que permite una fácil y rápida eliminación sin uso de disolventes. Obtención de excelentes acabados, sin poros ni arrastre material-ralladura. Película resistente al cizallado.

Nuestra gama está exenta de nitritos, cloruros, Monoetanolamina, Dietanolamina, Trietanolamina y Borax.

MATERIALES								
NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	COLOR	MULTIMETAL	METALES AMARILLOS	ACEROS	ALUMINIO	SEVERIDAD OPERACION	OBSERVACIONES
DALU 001	220	Ámbar			✓	✓	Media	
DALU 003	250	Ámbar			✓	✓	Media	En acero al carbono, espesor= 1 mm, curvatura= 90°.
DALU 006	24	Blanca			✓	✓	Baja- Media	Emulsionable para lavado posterior
DALU 150	1000	Ámbar			✓	✓	Media	Aluminio tubo 1,5 mm espesor.



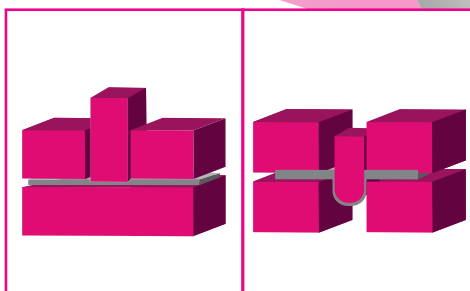
FLUIDO DE CONFORMADO/ ESTAMPACIÓN

elesa® STAMPING

Gama de fluidos de deformación plástica en frío. Su selección depende del espesor de la chapa y la severidad de la operación de deformación a realizar sobre el metal. Actualmente las subdivisiones serían ULTRA LIGHT, LIGHT, MEDIUM y HEAVY.

elesa® STAMPING ULTRA LIGHT

Son nuestros fluidos evaporables utilizados en las operaciones de punzonado, embutición, plegado y troquelado de láminas de metales férricos y no férricos como aleaciones de metales dorados, aluminio, galvanizado y metales no ferrosos con espesor de hasta 0,4 mm. En acero inoxidable sólo llega a 0.3mm. Sus excelentes propiedades aseguran una buena película sobre el metal y adecuada refrigeración. El producto evapora una vez utilizado en el proceso, se evita el proceso de limpieza posterior. Espectaculares resultados para conformado de envases para alimentos.



MATERIALES

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	MULTIMETAL	EVAPORABLE	PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C)	SEVERIDAD OPERACION	OBSERVACIONES
STAMPING H1 105 ULTRA LIGHT	3	Sin olor	Incoloro	✓	X	>110	Baja	Embutición y troquelado de aluminio-estaño de los envases de alimentos precocinados.
STAMPING H1 205 ULTRA LIGHT	3	Sin olor	Incoloro	✓	X	>65	Baja	
STAMPING H1 305 ULTRA LIGHT	3	Sin olor	Incoloro	✓	X		Baja	

elesa® STAMPING LIGHT

Son nuestros fluidos evaporables con mayor extrema presión que los anteriores utilizado en las operaciones de punzonado, embutición y troquelado de láminas de metales férricos y no férricos como aleaciones de cobre, aluminio, galvanizado y metales no ferrosos con espesor de hasta 0.5 mm. En acero inoxidable sólo llega a 0.4mm.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	EVAPORABLE	PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C)	INDUSTRIA NSF	SEVERIDAD OPERACION	OBSERVACIONES
STAMPING 001 LIGHT	5	Suave	Incoloro	X	>140	No	Baja - Media	Plegado y troquelado de chapa fina de Cu, latón y Sn.
STAMPING 002 LIGHT	1.6	Suave	Incoloro	X	>63	No	Baja - Media	Chapa galvanizada hasta 1,30 mm de espesor y 2 cm profundidad. Acero 0,4 mm y embuten a 7 mm profundidad.
STAMPING 003 LIGHT	3	Sin olor	Incoloro	X	>105	No	Baja - Media	Troquelado de fleje.
STAMPING 004 LIGHT	2	Sin olor	Incoloro	X	>63	No	Baja - Media	Estampación de chapa de bidones.
STAMPING 005 LIGHT	1.6	Sin olor	Incoloro	X	>63	No	Baja - Media	Estampación, doblado y troquelado, 2,0 mm de espesor de chapa.
STAMPING 006 LIGHT	1.55	Sin olor	Incoloro	X	>100	No	Baja - Media	
STAMPING 007 LIGHT	1.1	Sin olor	Incoloro	X	>43	No	Baja - Media	Estampación, doblado y troquelado de 2,0 mm, fabricación los aros de cierre de bidones.
STAMPING H1 001 LIGHT	2	Sin olor	Incoloro	X	>64	Si	Baja - Media	
STAMPING H1 002 LIGHT	2	Sin olor	Incoloro	X	>63	Si	Baja - Media	
STAMPING H1 005 LIGHT	3	Sin olor	Incoloro	X	>105	Si	Baja - Media	



FLUIDO DE EMBUTICIÓN/ PUNZONADO

elesa® STAMPING MEDIUM

Fluidos para trabajos de punzonado, embutición y perfilado de chapa. Los productos en este campo ayudan a soportar estados tensionales muy complejos provocados por las deformaciones en el material y en función del espesor del material y la profundidad del troquel.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	EVAPORABLE	MATERIALES				OBSERVACIONES
					ACERO	METALES DORADOS	ALUMINIO	METAL NO FÉRICO	
STAMPING 100 MEDIUM	80	Sin olor	Translúcido		✓	✓	✓	✓	Espesor>2.5 mm Profundidad<50mm
STAMPING 201 MEDIUM	45	Sin olor	Claro	x	✓			✓	Espesor>2.5 mm Profundidad<10mm
STAMPING 204 MEDIUM	18	Sin olor	Claro	x	✓			✓	Espesor>2.5 mm Profundidad<10mm
STAMPING 206 MEDIUM	150	Sin olor	Claro		✓			✓	Espesor>2.5 mm Profundidad<10mm

elesa® STAMPING HEAVY

Fluidos para trabajos severos de punzonado, embutición profunda, estirado, prensado, troquelado, perforado. Los productos en este campo soportan estados tensionales variables y muy complejos provocadas por las deformaciones en el material sobre todo por el espesor del material y profundidad del troquel.

Nuestros productos incrementan la vida útil de la matriz un 15%.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	MATERIALES		OBSERVACIONES
				ACERO	ACERO INOX	
STAMPING 100 HEAVY	500	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 101 HEAVY	150	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 102 HEAVY	220	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 103 HEAVY	320	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 103 HEAVY SA	320	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 104 HEAVY SA	460	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm
STAMPING 105 HEAVY SA	600	Suave	Ámbar	✓	✓	Espesor>5 mm Profundidad<40mm Roscado y taladrado de todo tipo de piezas y todo tipo de aceros, incluido acero-inox.



FLUIDO DE TREFILADO

Los fluidos de trefilado permiten las operaciones de conformación y/o reducción de sección de un alambre o varilla haciéndolo pasar a través de un orificio cónico practicado en una herramienta llamada hilera o dado. Estas hileras se refrigeran por la extrema presión del proceso.

Los materiales más empleados para su conformación mediante trefilado son el acero, el cobre, el aluminio y los latones, aunque puede aplicarse a cualquier metal o aleación dúctil.



elesa® TREFILADO

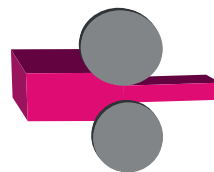
Es nuestra gama de producto y facilita las operaciones de deformación plástica en frío. Está indicado en especial para trabajar en condiciones de lubricación límite permitiendo reducciones de sección mayores.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	MATERIALES				OBSERVACIONES
				ACEROS	METALES DORADOS	ALUMINIO	METAL NO FERROSO	
TREFILADO 001	22	Sin olor	Ámbar		✓	✓		Calibrado de latón
TREFILADO 002	46	Sin olor	Ámbar	✓	✓	✓	✓	Calibrado de latón
TREFILADO 003	320	Sin olor	Ámbar	✓			✓	Especialidad en aceros inoxidables.
TREFILADO 004	335	Suave	Ámbar	✓			✓	Acero al carbono

FLUIDOS DE LAMINACIÓN

Los fluidos de laminado en frío se incluyen en el proceso en el que se reduce el espesor de una pieza larga a través de fuerzas de compresión ejercidas por un juego de rodillos, que giran apretando y halando la pieza entre ellos.

El resultado del laminado puede ser la pieza terminada (por ejemplo, el papel aluminio utilizado para la envoltura de alimentos y cigarrillos), y en otras, es la materia prima de procesos posteriores, como el troquelado, el doblado y la embutición.



elesa® ROLLING

Los fluidos biodegradables de laminado multimetal en frío y/o caliente tienen alta estabilidad a la oxidación, alta transmisión de temperatura y bajo nivel de residuos. Nuestros productos están formulados a partir de bases altamente refinadas.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	ADITIVOS SOLIDOS	MATERIALES			
					ACERO	ACERO INOX	COBRE	COBRE
ROLLING 001	34	Sin olor	Ámbar	No	✓	✓	✓	✓
ROLLING 002	46	Sin olor	Ámbar	No	✓	✓	✓	✓

EXTRUSIÓN

La pasta especial resiste el proceso de empuje por el cual el metal es forzado a fluir a través de la matriz para reducir su sección transversal y con la forma deseada de tubos perfiles y formas muy complejas y con longitudes casi ilimitadas.

Existe el proceso de extrusión directa, indirecta, y en frío o caliente, según el metal y trabajo a realizar.



elesa® PASTA

La gama PASTA de productos de extrusión soportan la extrema presión entre el empujador y la boquilla y facilitan el montaje y desmontaje de las matrices del cabezal de extrusión.

NOMBRE	ADITIVO	TEMP. APLICACIÓN, °C	MATERIALES			OBSERVACIONES
			ACERO	COBRE	ALUMINIO	
PASTA 001	Cerámico	-40 a 2000	✓	✓	✓	Boquillas y tornillería
PASTA 002	Nitruro Boro	-40 a 900	✓	✓	✓	Boquillas y tornillería



FLUIDOS DE ESTAMPACIÓN EN CALIENTE

Fluidos especiales preparados para procesos de compresión indirecta entre dos dados con la pieza sometida a alta temperatura para que tome la forma deseada. Los esfuerzos de compresión exceden la resistencia de fluencia del material, nuestros productos están preparados.

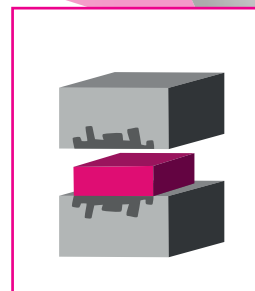
elesa® FORGING

FORGING es nuestra gama de fluidos de deformación plástica en caliente.

Fluido de forja es el lubricante que acompaña la compresión del material y posteriormente evita que la matriz o punzón se quede pegada en la pieza. En función de la necesidad se añaden aditivos sólidos como el grafito coloidal de alta estabilidad.

Nuestros productos permiten excelentes resultados en la pieza y ausencia de humos. Tenemos productos para el desmolde de vidrio, estampación de latón y desmolde de forja en caliente.

Nuestro producto cubre el molde con una capa protectora, untuosa y humectante.



						MATERIALES			
NOMBRE	OLOR	COLOR	MEZCLAR AGUA	ADITIVOS SOLIDOS	PTO INFLAMACIÓN, °C	ACERO	METAL DORADO	ALUMINIO	VIDRIO
FORGING 008	Sin olor	Translucido	4-8%	No	-		✓	✓	✓
FORGING 009	Sin olor	Negro	Uso directo	Si	230	✓	✓		



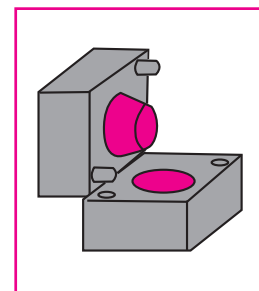
3. DESMOLDE

DESMOLDE

Nuestros desmoldantes son productos químicos empleados para evitar que el material de la pieza quede adherido al molde, y sea fácil retirarlo. Su calidad también contribuye al mantenimiento de la superficie del molde, prolongando la vida útil del material del molde.

elesa® DESMOL BIO ZAMAK

Es un fluido biodegradable desmoldante de Zamak. Protege el molde de la corrosión y no contiene siliconas. Desmoldante y lubricante en la inyección de aluminio, zamak, zinc y sus aleaciones a alta presión. Alto punto de inflamación y soluble en disolventes orgánicos



NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	EVAPORABLE	SOLUBLE EN AGUA	PUNTO DE CONGELACION °C	PUNTO DE INFLAMACION °C
DESMOL BIO ZAMAK	5	Suave	Incoloro	x	NO	20	133
DESMOL BIO ZAMAK ACU	5	Sin olor	Incoloro	x	SI	0	-

elesa® LUBE H1 SILICONA

Fluido sintético antiadherente de silicona para industria limpia y atóxica donde se necesitan que los productos dispongan de certificado NSF H1 para el desmolde en los procesos de conformado de plásticos, gomas y elastómeros en general. Cumplen las normas: FDA 21CFR 178.35 70 y NSF-H1. Se ha desarrollado variante uno **elesa® LUBE H1 SILICONA PULVERIZABLE** es una variante para uso directo pulverizado.

NOMBRE	VISCOSIDAD 40°C (CST)	OLOR	COLOR	OBSERVACIONES
LUBE H1 SILICONA	765	NEUTRO	INCOLORO	DISPONIBLE EN SPRAY
LUBE H1 SILICONA PULVERIZABLE	12	NEUTRO	INCOLORO	APLICABLE CON PULVERIZACION



DESMOLDE EN CALIENTE

Las soluciones estables son de grafito y en función de la necesidad nos manejamos con dos productos:

elesa® DESMOL

La gama incluye aceites de bases diferentes: mineral, sintética o acuosa y con grafito o libres de sólidos.

elesa® DESMOL GRAFITO HI TEMP

La gama permite mejores rendimientos en la extrusión de aluminio soportando 8 emboladas con cada aplicación del pilón de extrusión. En el desmolde del vidrio permite un desmolde libre de residuos en el molde y libre de poros y "pieles de naranja" en el producto acabado.

elesa® DESMOL GRAFITO CU

La gama ermite el desmolde de muy diferentes materiales, especialmente recomendado en cobre y latón.

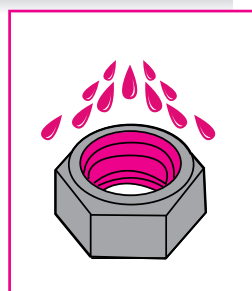
NOMBRE	ASPECTO	BASE	METALES	APLICACIÓN
DESMOL GRAFITO HIGH TEMP	LÍQUIDO	Agua	Aluminio y vidrio	PULVERIZACIÓN BROCHA
DESMOL GRAFITO CU	GRASA	Aceite	Acero, Cobre y aleaciones	BROCHA

4. PROTECTIVOS/ ANTICORROSIVOS

Nuestra gama de productos trata de reducir la acción de los agentes corrosivos que atacan a las superficies metálicas y sus aleaciones, normalmente el oxígeno, agua, sulfuro de hidrógeno, dióxido de carbono, cloruros, ... Los productos son de tipo aceites protectivos, pasivantes, fosfatantes, grasas, ceras e imprimaciones.

elesa® PROTECT H1 LUBE SECA

Anticorrosivo no tóxico aflojatado y lubricante de película fina seca. Tiene aditivación de extrema presión. Protege, desbloquea y lubrica las superficies de acero a la intemperie. Cumple las normas: FDA 21CFR 178.3570 y está registrado NSF-H1 con Reg. No.140328.



elesa® PROTECT METAL BASIC

Anticorrosivo, aflojatado y lubricante penetrante de película fina cerosa que protege superficies metálicas y aleaciones. Desplazante de la humedad. Ideal cuando la aplicación necesite superar 30 horas de cámara salina a 54°C. Alta rigidez dieléctrica. Uso directo.

elesa® PROTECT METAL PLUS

Anticorrosivo, aflojatado y lubricante penetrante de película gruesa cerosa en superficies de acero. Desplazante de la humedad. El producto protege contactos eléctricos y metales durante largos periodos. Alta rigidez dieléctrica >22KV. Perfecto anticorrosivo concentrado que supera más de 150 horas la cámara salina a 54°C y más de 84 días en cámara de NaCl 5%. Protege de la corrosión marina. Uso directo.

elesa® PROTECT METAL EXTRA PLUS

Anticorrosivo, aflojatado y lubricante penetrante de película fina aceitosa. Especialmente diseñado para la limpieza y protección contra la corrosión en superficies metálicas: piezas acabadas, maquinaria, herramientas, equipos eléctricos, armas, etc. Hidrófugo: desplaza la humedad y protege de la corrosión en condiciones altamente severas de salinidad. Alto poder de limpieza de grasas, lodos, alquitrán y óxidos. Excelente anticorrosivo muy concentrado que supera más de 100 horas de cámara salina a 54°C y más de 28 días en cámara de NaCl 5%. Muy amplio rango de temperatura de trabajo desde -52°C a 72°C. Uso directo.

elesa® GALVANIZADO

Imprimación anticorrosiva en spray a base de zinc laminar, nuestra pureza de partícula de zinc según ISO: 3549/95 es de 99.4%, con grosor de 3 a 5 micrones. Capa seca contiene igual o más del 96% de zinc según ISO: 3549/95. Protección catódica activa. Igual o incluso más efectivo que galvanizado por inmersión en caliente. Se aplica como una pintura convencional. Propiedad de difusión y recuperación entre capas. Secado rápido. Vida útil ilimitada.

NOMBRE	COLOR	CAPA PROTECTIVA	CAPACIDAD PROTECTIVA
PROTECT H1 LUBE SECA	BLANCO	PTFE	ALTA
PROTECT METAL BASIC	AMBAR	CEROSA LIGERA	MEDIA
PROTECT METAL PLUS	AMBAR	CEROSA MEDIA	ALTA
PROTECT METAL EXTRA PLUS	AMBAR	ACEITE	ALTA
GALVANIZADO	GRIS	ZINC	EXTREMADAMENTE ALTA



5. ANTIPROYECCIONES

Fluidos sintéticos antiestáticos con posibilidad de emulsionar con agua para protección de boquillas y piezas metálicas de cualquier tipo de industria en el trabajo de soldadura.

Apto para soldadura:

Eléctrica (MIG/MAG, TIG), electrodo sobre acero, acero inoxidable y aluminio.

Manual o automática.

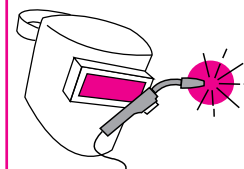
Soldadura por resistencia.

Robots de soldadura.

Disponemos de variante con silicona aplicable para industria limpia y atóxica donde se necesiten productos que dispongan de certificado NSF H1.

elesa® ANTIPROYECCIONES

Es como incluimos esta gama que actúa como antiadherente de las partículas metálicas eliminadas del material para que no se peguen en la superficie. Si necesita solicite certificado cumplimiento norma: FDA 21CFR 178.35 70.



NOMBRE	OLOR	COLOR	MEZCLAR AGUA	INCOMPATIBILIDAD PINTURA	PTO INFLAMACIÓN, °C
ANTIPROYECCIONES	SUAVE	TRANSLÚCIDO	NO	SI	>250
ANTIPROYECCIONES ACU	SUAVE	INCOLORO	SI	NO	NO INFLAMABLE
ANTIPROYECCIONES H1	SUAVE	INCOLORO	NO	SI	>300

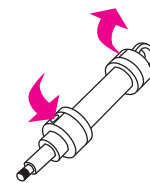
6. ACEITES ANEXOS

HIDRÁULICOS

elesa® BULL HM

Aceites minerales muy refinados con aditivos Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumantes.

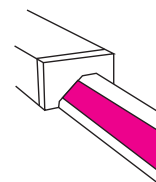
AFNOR NFE 48603-HM; DIN 51524 partes 2 y 3 (HLP); CINCINNATY MILACRON P-68, 69, 70; DENISON HF-2 y HF-0; VICKERS M-2952-S (que incluye: M-2950-S sistemas hidráulicos móviles e I-286-S sistemas Hidráulicos industriales)



GUÍAS

elesa® GUÍAS CENTRO MECANIZADO

Aceite anti Stick-slip, para engrase de guías y correderas en Máquinas herramientas. EP, adhesividad y excelente lubricidad. El aceite está especialmente formulado para permitir la presencia de refrigerantes acuosos e incluso es capaz de formar emulsión estable con el agua.



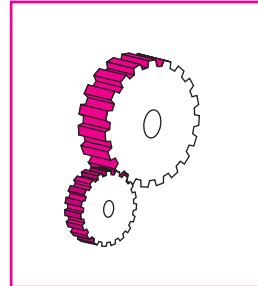
Aceite mineral específico para lubricación de guías verticales, oblicuas y horizontales que evitan el efecto Stick-Slip. En combinación con aditivos E.P. extrema presión, del tipo Azufre-Fósforo, lo cual les da un rendimiento superior y una mayor protección del medio ambiente a los basados en aditivos de plomo. (disponible versión EP y EP FILM, para aplicaciones que exijan mayor extrema presión y adhesividad)

ENGRANAJES

elesa® GEAR IND EP

Aceite de extrema presión para transmisiones mecánicas por engranajes. Formulado para soportar cargas pesadas y de choque como las que se dan en los engranajes cilíndricos, cónicos, helicoidales, tornillo sinfín, ... Protección antioxidante, anticorrosión y antiespumante. Apto para mecanismos con bronce.

U.S. Steel 224;AGMA 9005.E02 (EP);DIN 51.517 part. 3 (CLP-46 a 680);DAVID BROWN S1.53.101 (E);Viscosidad según ISO 3448 y DIN 51519;Clasificación ISO L-CKC (46 a 680);CINCINNATI MILACRON P47 y P50.



TRATAMIENTO TÉRMICO DE METALES

Los fluidos de temple en los procesos de tratamiento térmico plantean nuevas exigencias. Nuestra tecnología está desarrollada para la industria puntera. Investigamos nuevos aditivos en nuestras fórmulas.

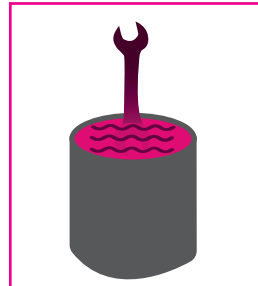
Nuestros productos generan eficiencia de los procesos de enfriamiento rápido, reducción de esfuerzos en las operaciones, ahorro de energía y aceptación medioambiental.

elesa® QUENCHING OIL

Son aceites tratados con bases altamente refinadas para la obtención de temprar la pieza metálica. Los aditivos especialmente seleccionados proporcionan alta estabilidad a la oxidación, alta transmisión de temperatura y bajo nivel de vapor.

Nuestra variedad de productos ofrece una gama completa de procesos de tratamiento de calor con nosotros obtendrás un aceite de desmolde excelente para proceso de enfriamiento continuo, de alta estabilidad a la oxidación, alta transmisión de temperatura y nulo nivel de residuos. Formulado con bases semisintéticas que le confieren gran poder de refrigeración y lubricidad. Lubricante de uso directo.

elesa® QUENCHING 006 tiene un plus de alta estabilidad a la oxidación, alta transmisión de temperatura y nulo nivel de residuos.



NOMBRE	Visc, 40°C (cSt)	OLOR	COLOR	LAVABLE CON AGUA	TEMP. TRABAJO, °C	PTO INFLAMACIÓN, °C	OBSERVACIONES
QUENCHING OIL 001	25	Sin olor	Ambar	SI	50-80	210	
QUENCHING OIL 002	22	Sin olor	Ambar	NO	50-80	206	
QUENCHING OIL 003	70	Sin olor	Ambar	SI	50-100	242	
QUENCHING OIL 004	20	Sin olor	Ambar	NO	50-100	234	
QUENCHING OIL 005	25	Sin olor	Ambar	NO	50-100	205	COLADA
QUENCHING OIL 006	55	Sin olor	Incoloro	NO	50-100	240	COLADA

elesa® HTC CS

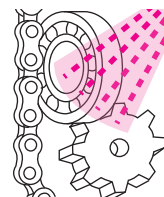
Líquido de evaporación rápida para cementación gaseosa de piezas de acero. Permite mantener una atmósfera de composición constante en hornos de cementación gaseosa, consiguiendo a su vez una composición constante en las capas del metal cementado. Cuando el horno de cementación haya alcanzado una temperatura de 700 °C, el producto se introducirá en el horno dejándolo gotear sobre las piezas con un caudal de 0,5 L/h. Este se incrementará hasta 1 L/h cuando el horno alcance la temperatura de trabajo. Los gases residuales se quemarán a la salida para un adecuado control del caudal.



LIMPIADORES

elesa® CLEAN BIO A4 UNIVERSAL

Desengrasante concentrado hidrosoluble alcalino en base a tensioactivos biodegradables. Limpia superficies que contengan aceites, grasas, carbonilla y todo tipo de suciedad. Devuelve el aspecto original. Formulado en base a compuestos respetuosos con el usuario y el medioambiente. Evaporación rápida. Dosificación: En frío 5-20% - En caliente 40-80°C 1-10%.

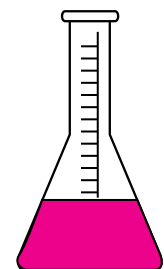


ADITIVOS

elesa® ADITIVO AGUAS DURAS

Nuestro aditivo es específico para salvar las diferencias existentes en tipos de aguas. Las aguas medias están compuestas de entre 150 – 200 mg/l de carbonato cálcico. Aguas duras: concentración de entre 200 y 400 mg/l de carbonato cálcico. Aguas muy duras: más de 400 mg/l de carbonato cálcico. Mantiene en disolución los cationes alcalinos térreos Calcio, Magnesio, Bario y evita la formación y precipitación de jabones insolubles en las disoluciones y emulsiones. Es efectivo con pH de 5 a 9 del agua, disolución o emulsión. Mejora la capacidad anticorrosiva del sistema.

Si ha medido el agua y no tiene carbonato cálcico correcto se recomienda realizar la adición lo más pronto posible para que el producto esté protegido durante todo el proceso de fabricación.



elesa® ADITIVO AJUSTE pH.

Nuestro aditivo es un producto perfecto para el control del pH de emulsión final a utilizar y así tener mayor control, beneficios en el proceso y obtener los resultados idóneos en la fabricación.

elesa® ADITIVO MANTENIMIENTO PLUS

Nuestro activo es un biocida específicamente desarrollado para proteger la mezcla emulsionada contra el ataque microbiológico. Añadir 0.3 kg de producto en el depósito para 100 L de mezcla y dejar la bomba funcionando para su correcta mezcla.



EQUIPOS DE MEDICIÓN

elesa® REFRACTÓMETRO.

Permite conocer la concentración de la emulsión en aceites solubles, su utilización le permite ajustar la dosificación del aceite necesaria para el trabajo que se está realizando.

elesa® PAPEL INDICADOR PH

Tiras reactivas para la medida de pH, Rango de medida pH 0-14.

elesa® TEST DUREZA AGUA

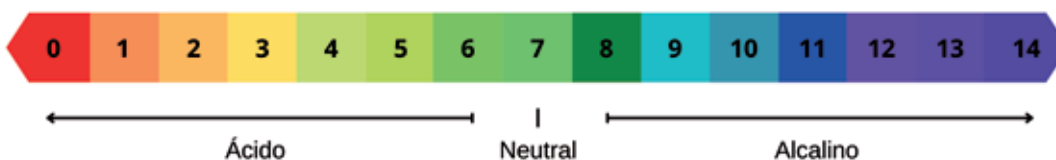
Tiras reactivas para la determinación de la dureza del agua, Rango de medida:

0- 45 °F (grados franceses).
0- 20 °D (grados alemanes)
0- 31.25 °e (grados ingleses)
<0.7 mol/m³ a > 4.5 mol/m³



Anterior

Posterior





Los productos de mantenimiento elesa
son siempre de precisión

CALIDAD Y RENDIMIENTO + CUIDAMOS EL MEDIO AMBIENTE

SPAIN - EUROPE:

Ctra. Chinchón km.2 . 28500. Arganda del Rey. MADRID

Tels.: 902 123 453 +34 918 719 360

electrofilm@elesalubricantes.com • www.elesalubricantes.com

DISTRIBUIDOR:



sigaus 

