KLINER PROFESIONAL | METAL

METALKLINER

LUBRICACIÓN
Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

• MECANIZACIÓN DE METALES ..... PÁG. 4

- FLUIDOS DE CORTE PUROS ..... Pág. 9

- FLUIDOS DE CORTE SOLUBLES..... Pág. 9

• ESTAMPACIÓN, EMBUTICIÓN Y PERFILADO DE METALES ..... PÁG. 11

- FLUIDOS EVAPORABLES: ..... Pág. 12

• MANTENIMIENTO INDUSTRIAL ..... PÁG. 14

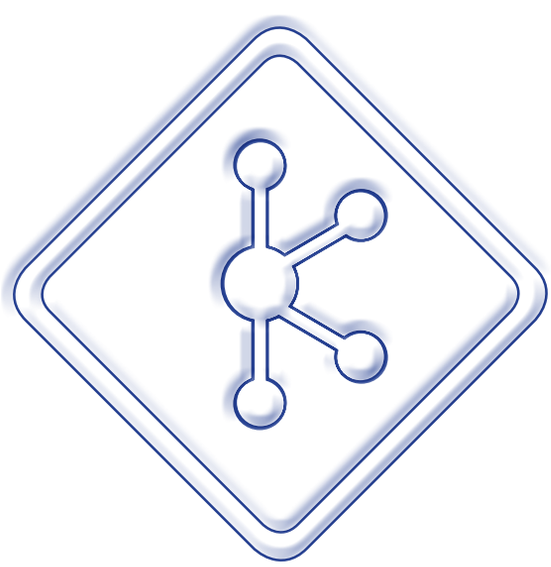
- DESENGRASE Y DECAPADO POR ULTRASONIDOS ..... Pág. 14

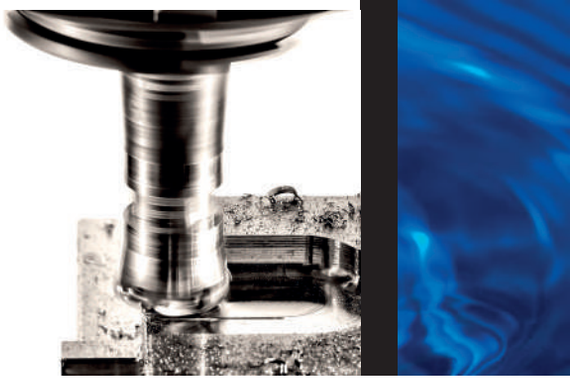
- DESENGRASE EN FRÍO ..... Pág. 16

• JABONES DE MANOS ..... PÁG. 17

• LIMPIEZA DE SUELOS ..... PÁG. 17

• SISTEMAS DE APLICACIÓN ..... PÁG. 18





Diseñamos soluciones específicas para el mantenimiento y el desengrase industrial, con el objetivo de lograr el mayor rendimiento en todas las fases del proceso.

Nuestra larga experiencia y la profesionalidad de nuestros técnicos suponen un factor clave para la elección de la solución adecuada.

Nuestro objetivo, desarrollar el potencial de nuestros productos, aumentar la eficiencia y prolongar la vida útil de las herramientas, desarrollar lubricantes multifuncionales e innovadores para cumplir con los nuevos requisitos técnicos y legales, y todo ello mejorando siempre la eficiencia energética, de procesos y costes.

Al mismo tiempo nos comprometemos con objetivos sostenibles y el deseo de desarrollar soluciones que contribuyan a conservar el medioambiente y los recursos.

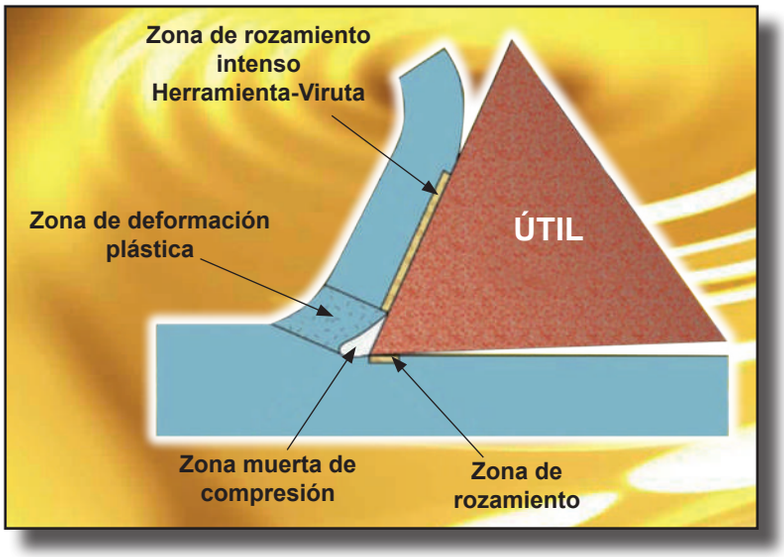
La constante colaboración entre nuestro departamento de I+D+i y nuestros clientes, hace posible, el desarrollo de productos a medida para lograr alcanzar el máximo grado de adaptación a una aplicación específica.

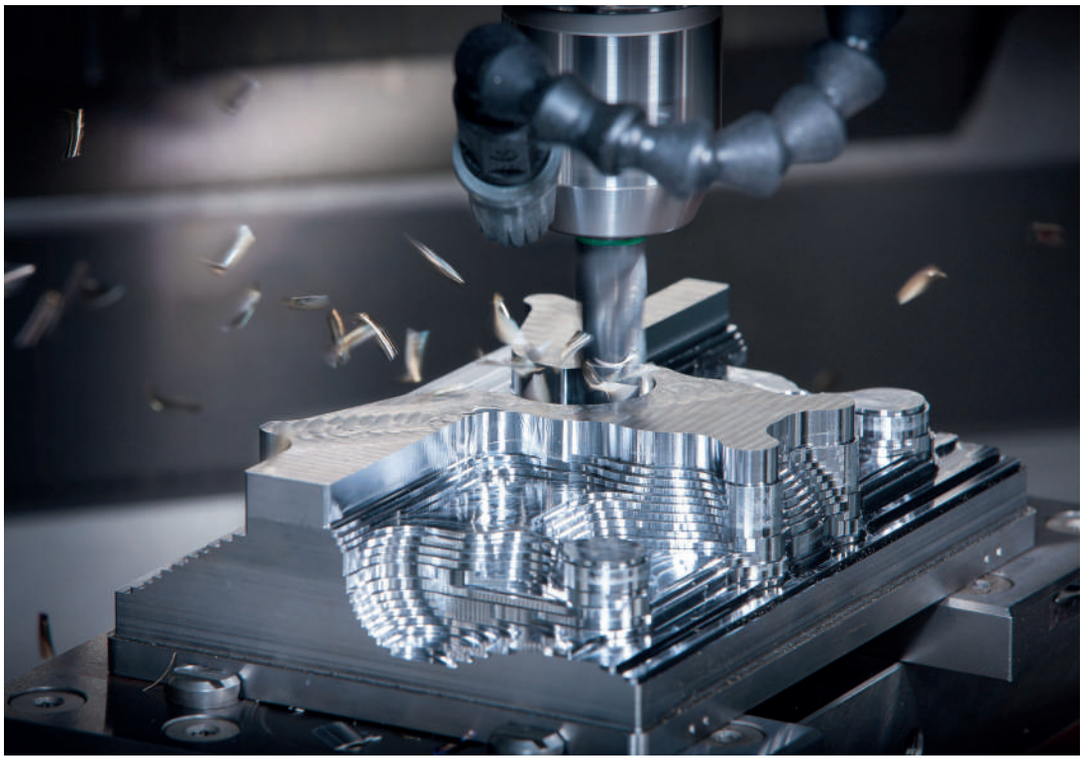
MECANIZACIÓN DE METALES

INTRODUCCIÓN GENERAL

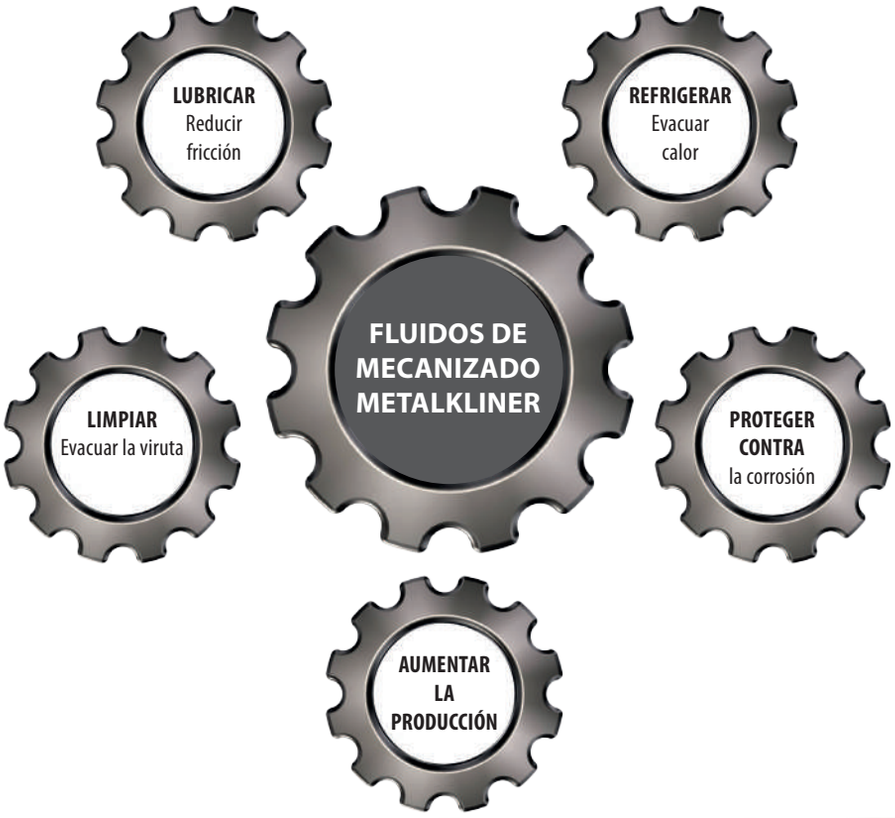
Se entiende por mecanizado de metales al conjunto de operaciones de corte con separación o arranque de material mediante las cuales se modifican la forma y dimensiones de una determinada pieza metálica. El esfuerzo ejercido por la herramienta sobre la pieza produce deformación y fricción que se transforma en calor.

Si este calor no es evacuado rápidamente, se produce un gran aumento de la temperatura de la herramienta y como consecuencia de ello existe un rápido desgaste de la misma, a la vez que se produce un deficiente acabado superficial de la pieza mecanizada.





FUNCIONES DE LOS FLUIDOS DE MECANIZADO METALKLINER



Nuestros fluidos de corte generan el efecto lubricante y refrigerante necesario para garantizar un perfecto acabado de la pieza.

CLASIFICACIÓN FLUIDOS DE CORTE

• FLUIDOS DE CORTE PUROS

Los aceites puros para corte de metales son usados sin la adición de agua. Consisten en aceites minerales y/o extractos vegetales que contienen una proporción variable de aditivos de extrema presión seleccionados, cuya actividad depende del tipo de material mecanizado y la severidad de la operación de corte. Ha sido demostrado el valor de los aditivos de extrema presión, y que estos reaccionan con la superficie del metal. Los aditivos de extrema presión más utilizados son ésteres vegetales, ésteres de azufre, ésteres de fósforo, ácidos grasos y parafinas cloradas. Los aceites puros son fundamentales para operaciones como tallado de engranajes y el brochado, donde un buen acabado superficial es esencial y la vida de la herramienta de corte es el principal factor de costo.

• FLUIDOS DE CORTE SOLUBLES

• **ORGÁNICOS:** Son productos de base aceite con aditivos emulgentes, lubricantes, extrema presión, anticorrosivos y conservantes. Dan una emulsión lechosa "taladrinas blancas". Tienen buenas propiedades lubricantes lo que hace que sean adecuadas para trabajos severos en todo tipo de metales pero se contaminan con facilidad.

- PRODUCTO:
- MK-SOL SMB

• **NEOSINTÉTICOS:** Se trata de un fluido de mecanizado totalmente transparente en el cual se han sustituido los lubricantes en base aceite mineral y éster, por polímeros lubricantes en agua.

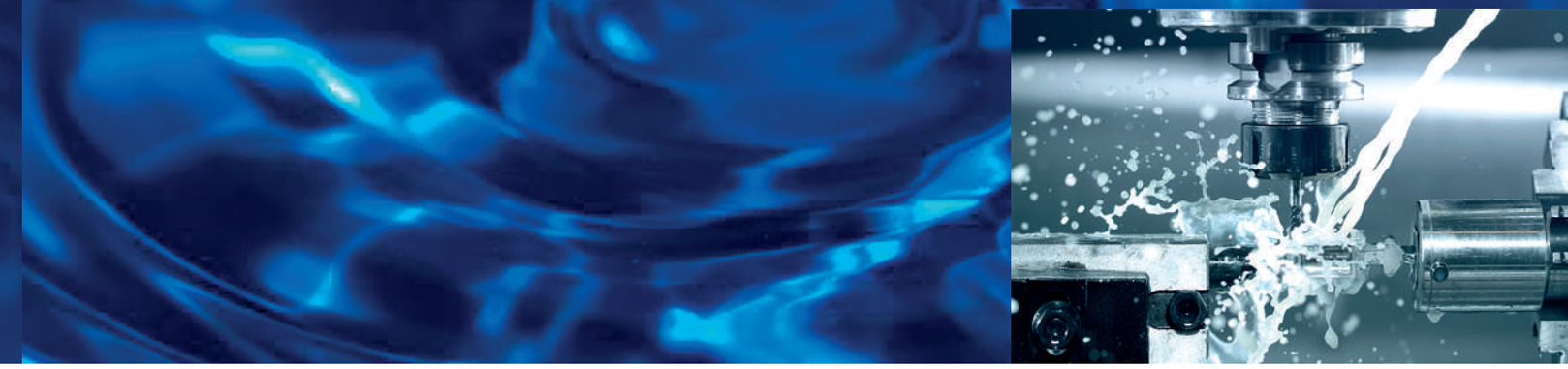
- PRODUCTO:
- ETERNA 2000

• **SINTÉTICOS:** No contienen aceite mineral. Su poder lubricante se consigue mediante aditivos solubles en agua. Dan disoluciones verdaderas transparentes. Adecuadas para material ferroso y trabajos no muy severos, principalmente rectificados. Presentan un excelente comportamiento refrigerante y anticorrosivo y difícilmente se contaminan.

- PRODUCTOS:
- MK-SOL RT
- MK-SOL 2002

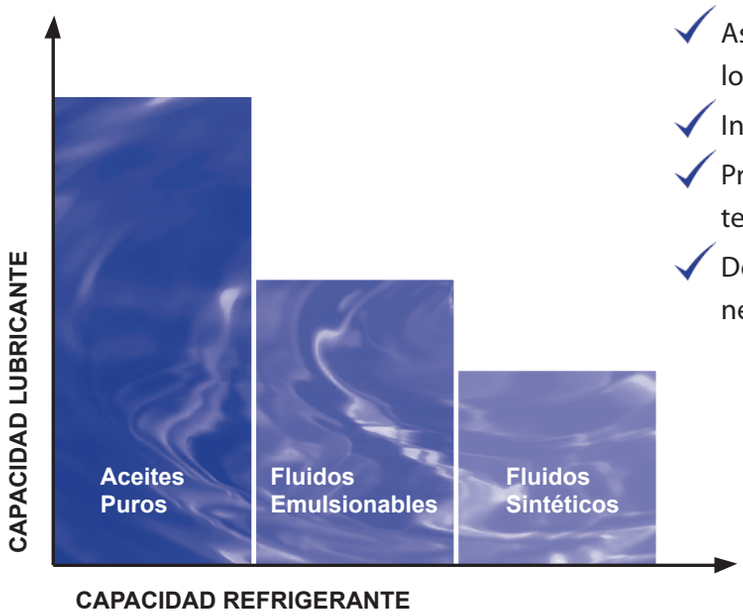
• **SEMISINTÉTICOS:** Contienen entre un 15 y un 30% de aceite mineral o vegetal con aditivos emulgentes, lubricantes, anticorrosivos y conservantes. Dan emulsiones que van de opalescentes a transparentes. Presentan muy buenas propiedades y son más resistentes al ataque por microorganismos.

- PRODUCTOS:
- MK-SOL LUBE
- MK-SOL LUBE 50



ELECCIÓN DEL FLUIDO DE CORTE ADECUADO

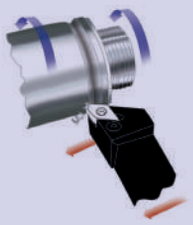
- Tipo de material
- Dificultad de la operación de mecanizado.
- Modo de aplicación.
- Normas de Seguridad y Ambientales en el uso y desecho del producto.



VENTAJAS DE UTILIZACIÓN DE FLUIDOS DE CORTE METALKLINER

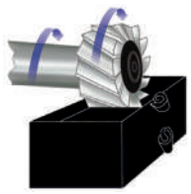
- ✓ Perfeccionamiento del aspecto superficial de la pieza mecanizada.
- ✓ Aumento de la vida útil de las herramientas.
- ✓ Reducción de temperatura de los metales en contacto.
- ✓ Incremento de productividad.
- ✓ Protección anticorrosiva.
- ✓ Asesoramiento y control con el objetivo de lograr optimizar el rendimiento del producto.
- ✓ Incremento de los parámetros de calidad.
- ✓ Productos respetuosos con el Medio Ambiente y la Seguridad de los trabajadores.
- ✓ Desarrollo de productos específicos según necesidades.

TIPOS DE OPERACIONES



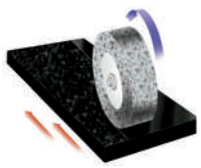
Torneado

Operaciones de mecanizado que tienen lugar sobre un eje de revolución.



Fresado

El mecanizado mediante una herramienta rotativa de varios filos que ejecuta movimientos de avance en cualquier dirección.

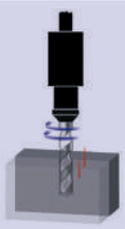


Rectificado

Mediante una muela se eliminan partículas de metal de la superficie de la pieza.

Aserrado

Corte mediante una hoja o un disco con una serie de dientes.



Taladrado

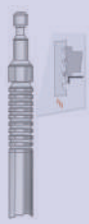
Operaciones de mecanizado donde una herramienta helicoidal avanza y gira para hacer un agujero.

Escariado

Operaciones de mecanizado que se realiza para conseguir un acabado superficial fino y de mucha precisión en agujeros que previamente han sido taladrados a un diámetro inferior.

Roscado

Esta operación consiste en la mecanización helicoidal interior (tuercas) o exterior (tornillos) sobre una superficie cilíndrica.



Brochado

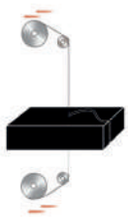
Proceso de mecanizado en el que la herramienta de corte se desplaza a través de un agujero a lo largo de la superficie, para eliminar de forma progresiva el material requerido.

Bruñido

El proceso de honing o bruñido es una operación de acabado superficial. Se caracteriza por su baja velocidad y su fino acabado superficial. Existen otros procesos de pulido que emplean piedras (lapeado) o cintas abrasivas.

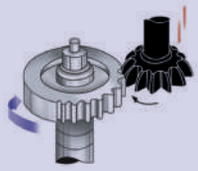
Taladro profundo

El lubricante atraviesa, a elevada presión, un agujero por el centro de la broca y a su vez mediante un segundo agujero en la broca se elimina la viruta generada y se retira el aceite de corte hacia el depósito de filtración.



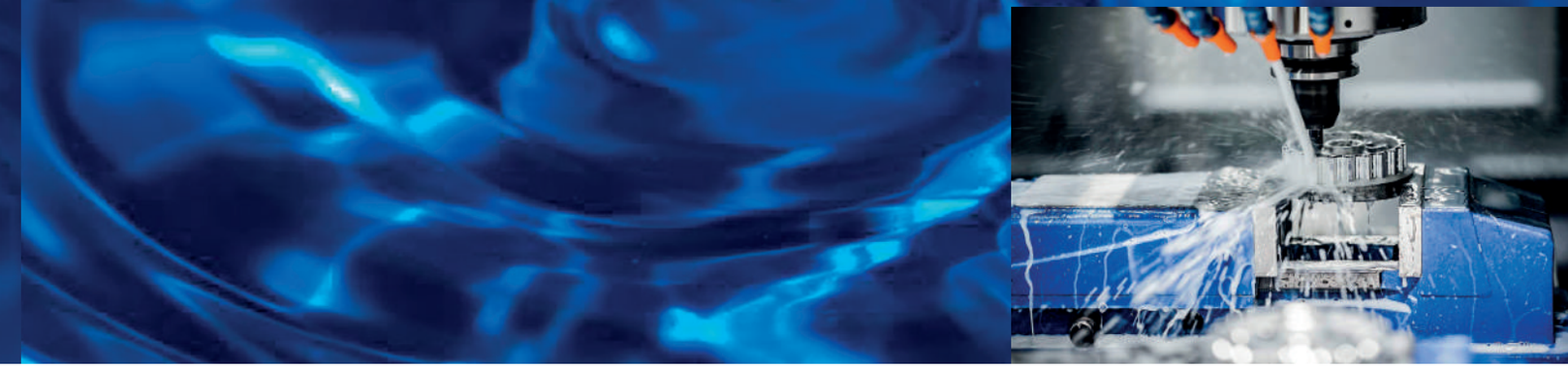
Electroerosión

Consiste en la generación de un arco eléctrico entre una pieza y un electrodo, dentro de un medio dieléctrico para arrancar partículas de la pieza, hasta conseguir reproducir en ella las formas del electrodo.



Tallado de engranajes

Se trata de un proceso de mecanizado multifase en el que los dientes del engranaje son progresivamente generados mediante una herramienta helicoidal.



FLUIDOS DE CORTE PUROS

	VISCOSIDAD 40ºC (cSt)	ADITIVOS	APLICACIÓN	INOX	METALES FERROSOS	ALUMINIO	METALES AMARILLOS	
MK-LUBE N	33	Ester Azufre	directa		✓			Todo tipo de operaciones.
MK-LUBE AL	20	Ester, Ester azufre	directa			✓	✓	Especial para aluminio.
PLASTIKOL T2	30	Ester, Ester azufre	directa	✓	✓			Extrema presión, baja viscosidad
MK-LUBE T 40	240	Ester, Ester azufre	directa	✓	✓			Extrema presión, alta viscosidad
MK-LUBE 350	20	Aceite Vegetal	directa		✓	✓	✓	Especial para lapeado.
MK-130	1	---	baño		✓	✓	✓	Especial para electroerosión.
MK-MICROLUBE P	35	Ester	MQL		✓	✓	✓	Aplicación por pulverizado.
MK-MICROLUBE 50	14	Ester	MQL		✓	✓	✓	Aplicación por pulverizado.

FLUIDOS DE CORTE SOLUBLES

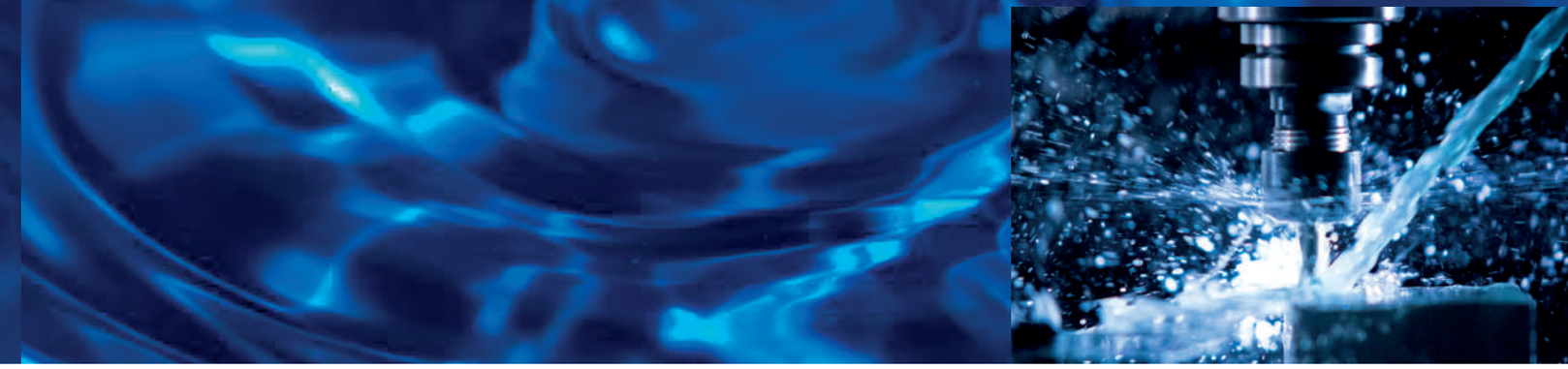
	ASPECTO DISOLUCIÓN	FACTOR REFRACTÓMETRO	TORNEADO FRESADO ASERRADO TALADRADO	RECTIFICADO	ESCARIADO	ROSCADO	BROCHADO	BRUÑIDO	METALES FERROSOS	ALUMINIO	METALES AMARILLOS	ACEITE VEGETAL	ACEITE MINERAL	ESTERES VEGETALES	BORO	NITRATOS	CLORO	AZUFRE	FÓSFORO
MK-SOL RT	TRANSPARENTE	3		2-5%					✓										
MK-SOL 2002	TRANSPARENTE	2	4-6%	3-8%					✓	✓	✓								
MK-SOL LUBE	TRANSLUCIDA	1,7	4-6%	3-7%	6-8%	8-10%	8-10%	4-6%	✓	✓	✓			✓					
MK-SOL LUBE 50	TRANSLUCIDA	2,2	4-6%	3-8%	6-8%				✓	✓	✓			✓					
MK-SOL SMB	LECHOSO	1	4-6%						✓			✓	✓						
ETERNA 2000	TRANSPARENTE	1,6	4-7%	2-5%	4-7%	8-10%	8-10%	4-6%	✓										

LUBRICACIÓN MQL *(Minimal Quantity Lubrication)*

Se trata de un proceso de mecanizado en el que se emplean cantidades mínimas de lubricante. El fluido se proyecta sobre el área de mecanizado en forma de un aerosol que se ha formado a partir de la mezcla del producto con aire comprimido. De este modo se consigue humedecer la zona de trabajo con la cantidad estrictamente necesaria de fluido de corte para llevar a cabo el proceso, actuando directamente en la interfaz herramienta-pieza.

Ventajas:

- ✓ Bajo consumo
- ✓ Mejora el acabado superficial de la pieza
- ✓ Entorno limpio y seguro
- ✓ Mínima generación de residuos
- ✓ Facilita operaciones posteriores de soldadura, pintado y plegado



PROTECTORES DE METALES / ANTIOXIDANTES

	BASE	CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	CAPA PROTECCIÓN	DURABILIDAD
MK-PROT 17	Disolvente	Puro	Inmersión / Pulverización	Fina cerosa	12 MESES (almacén)
MK-PROT F	Aceite	Puro	Inmersión / Pulverización	Aceitosa	12 MESES (almacén)
MK-AQUAPROT	Aceite	20-30%	Inmersión / Pulverización	Aceitosa	6 MESES (almacén)

Funciones:

• PROTECCIÓN

Protegen las superficies metálicas contra la oxidación y corrosión para su almacenaje o transporte, así como también contra los golpes.

• EVACUACIÓN

Facilitan el desplazamiento del agua residual presente en la superficie de la pieza gracias a su poder hidrofugante.

Ventajas:

- ✓ Para cualquier tipo de pieza ferrosa.
- ✓ Fácil desplazamiento del agua y de la humedad.
- ✓ Incorporación de producto nuevo al tanque en uso sin alteraciones ni disfunciones.
- ✓ Excelente aspecto y formación del film protector.
- ✓ Buenas características antioxidantes.
- ✓ Productos libres de componentes peligrosos y tóxicos y casi inhodoros.
- ✓ Aptos para distintos sistemas de aplicación: por inmersión en tanque, directo con brocha o pistola manual.

ESTAMPACIÓN, EMBUTICIÓN Y PERFILADO DE METALES

FLUIDOS EVAPORABLES

INTRODUCCIÓN GENERAL

Se tratan de fluidos lubricantes de rápida evaporación cuyo olor es imperceptible y no dejan residuo. Estos productos están diseñados para facilitar las labores de conformado, en especial aquellas en las que se requieran altas temperaturas. La composición de nuestros fluidos evaporables hace muy eficaz su aplicación por pulverización.

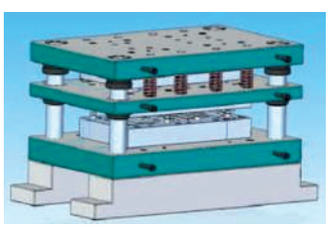
CRITERIOS DE ELECCIÓN DE FLUIDO EVAPORABLE ADECUADO

- Tipo de operación del conformado
- Naturaleza del metal
- Espesor de la pieza
- Forma de aplicación
- Requisitos de la pieza terminada

TIPOS DE OPERACIONES

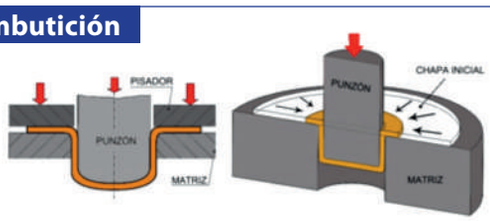
Los procesos de conformado de metales comprenden una amplia serie de operaciones de manufactura en las cuales se usa la deformación plástica para modificar las formas de las piezas metálicas.

Estampación



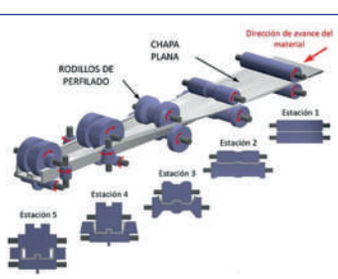
Tipo de proceso de fabricación por el cual se somete un metal a una carga de compresión entre dos moldes.
La carga puede ser una presión aplicada progresivamente o una percusión, para lo cual se utilizan prensas y martinetes.

Embutición

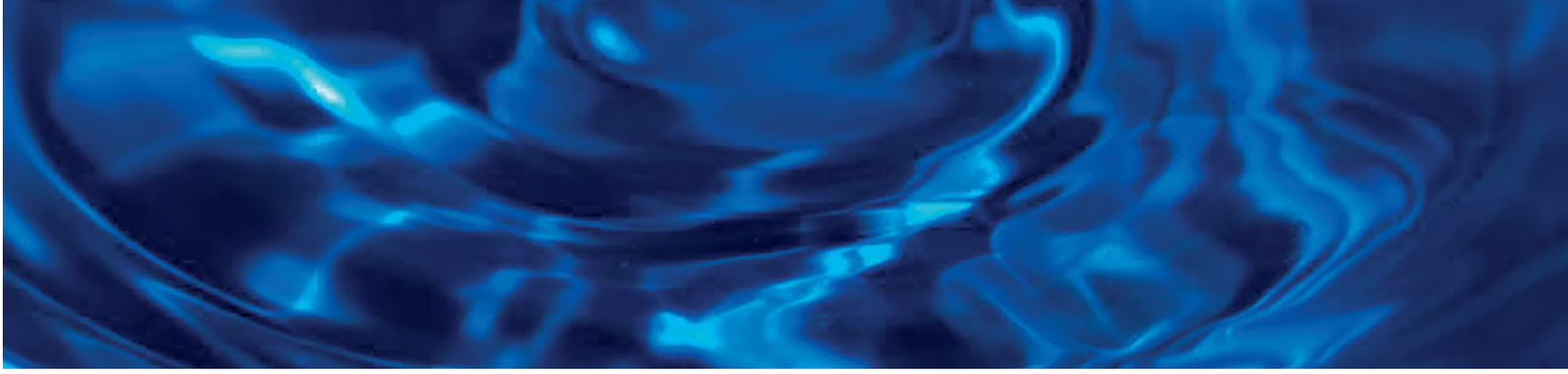


Consiste en la obtención de piezas huecas con forma de recipiente a partir de chapas metálicas. La chapa descansa sobre la matriz, mientras el punzón ejerce la presión necesaria para conformar la pieza. El pisador evita el pandeo (inestabilidad de la pieza).

Perfilado



Proceso de conformado por deformación plástica.
Consiste en una operación de plegado que se realiza de forma gradual en sucesivas estaciones.



	BASE	VELOCIDAD EVAPORACIÓN	MATERIAL	RESIDUO	ESPESOR	TIPO TRABAJO	APLICACIÓN		
							manual	rodillo	pulverización
MK-VAPOL 100	Solvente	alta	chapa prelacada	imperceptible	<1mm	Estampación	✓	✓	✓
MK-VAPOL 103	Solvente	media	chapa electrozincada galvanizado aluminio	imperceptible	<1mm	Estampación Corte fino	✓	✓	✓
MK-VAPOL 104-105	Solvente	media	latón cobre	imperceptible	<1 mm	Estampación Embutición	✓	✓	✓
MK-VAPOL 122 cumple FDA	Solvente	media-alta	chapa prelacada	imperceptible	<0,6mm	Estampación Corte fino	✓	✓	✓
MK-VAPOL 127	Solvente	media-alta	chapa prelacada	imperceptible	<0,9 mm	Embutición	✓	✓	✓
MK-VAPOL ECO 200	Vegetal	baja	galvanizado acero inox	imperceptible	<3 mm	Estampación Corte Embutición Perfilado	✓	✓	✓
MK-VAPOL ECO 100 S	Vegetal (soluble en agua)	baja	galvanizado acero inox	imperceptible	<3 mm	Estampación Corte Embutición	✓		✓
MK-AQUALUBE 400	Agua	baja	acero hierro	imperceptible	<3 mm	Embutición Estampación	✓		✓
MK-VAPOL 103	Solvente	media	galvanizado	imperceptible	<1 mm	Perfilado	✓	✓	✓
MK-VAPOL ECO 50 PLUS	Vegetal	media-baja	galvanizado inox latón	imperceptible	2< >1	Perfilado	✓	✓	✓
MK-VAPOL ECO 75	Vegetal	baja	galvanizado inox latón	imperceptible	<3 mm	Perfilado	✓	✓	✓
MK-VAPOL ECO SOL	Vegetal (soluble en agua)	baja	todo tipo de metales	imperceptible	<3 mm	Estampación Embutición Perfilado	✓		✓
MK-LUBE FOOD 15 cumple 3H NSF	Vegetal	baja	todo tipo de metales	imperceptible	<3 mm	Abordonado	✓		✓

DESENGRASE Y DECAPADO POR ULTRASONIDOS

Para el tratamiento de piezas metálicas se requiere que la superficie de las mismas se encuentre libre de suciedad generada durante el proceso de fabricación: aceites de corte, lubricantes, óxidos de metal, pintura…

TIPOS DE AGENTES DESENGRASANTES

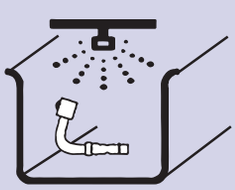
- DISOLVENTES ORGÁNICOS
- DETERGENTES ALCALINOS
- EMULSIONES DE DISOLVENTES

FACTORES DE ELECCIÓN DEL TIPO Y OPERACIÓN

- Características del aceite, grasa, pintura o suciedad a eliminar
- Tipo de metal (compatibilidad de los productos a utilizar con los componentes de la pieza)
- Grado de limpieza requerido
- Impacto ambiental (normativa)
- Coste económico

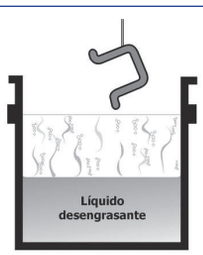
TIPOS DE OPERACIONES DE DESENGRASE

Aspersión



Es un método de amplia implantación debido a su efectividad y versatilidad. Se realiza mediante el bombeo de la solución de limpieza desde un depósito a través de un sistema de conducción, proyectando mediante boquillas de aspersión dicha solución sobre la superficie sucia.

Inmersión

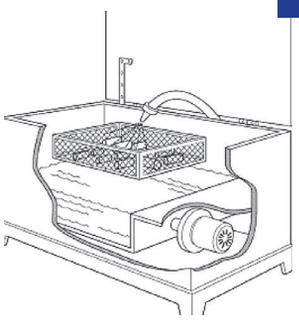


Implica la colocación, manual o mecánica de las piezas a desengrasar en un soporte que se introduce en una cuba que contiene el producto desengrasante.

Recirculación

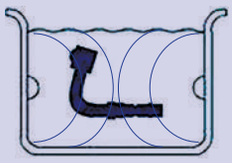
Desengrase de tuberías y circuitos por recirculación de producto.

Desengrase manual

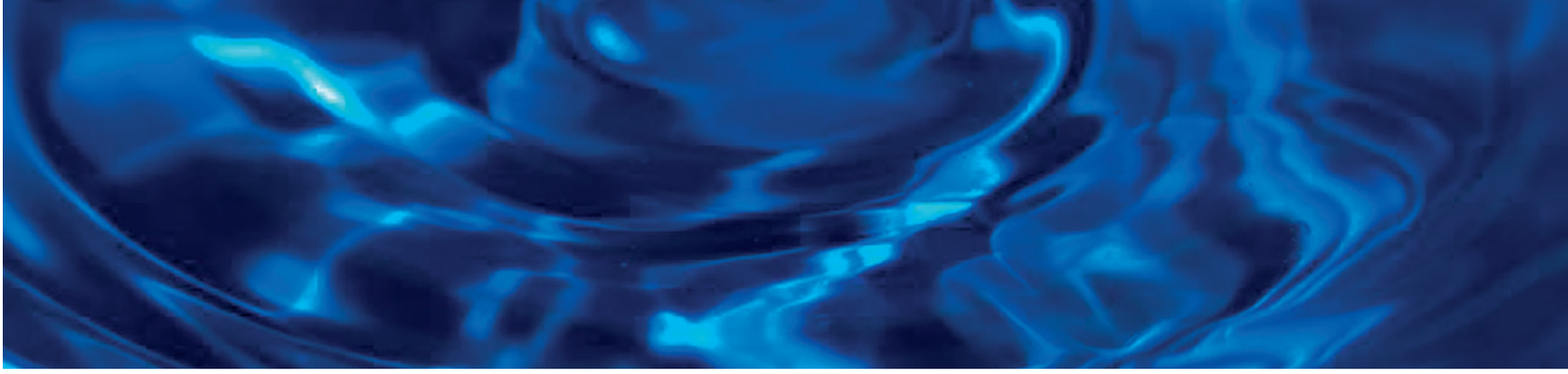


Se realiza en frío, mediante brocha, pulverización o fuente de desengrase.

Ultrasonidos



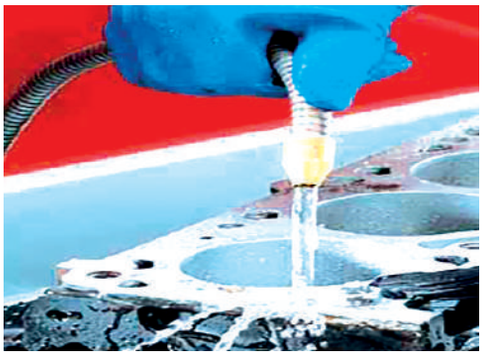
Se basa en el principio de ondas de alta frecuencia producidas en el producto de la máquina de ultrasonidos donde las piezas se sumergen. La naturaleza de la energía ultrasónica proporciona el empuje físico requerido para romper los enlaces mecánicos e iónicos.



PRODUCTO		MODO DE EMPLEO		MATERIAL APTO					RESIDUOS QUE ELIMINA				TIPO DE PRODUCTO				
NOMBRE	TIPO	DISOLUCIÓN EN AGUA %	TEMPERATURA DEL BAÑO ºC	HIERRO	INOX	ALUMINIO	PLÁSTICO (1)	MADERA	ACEITE	GRASA	CARBONILLA	RESINAS POLIMERIZADAS, COLAS, PINTURAS, ETC.	DESENGRASANTE	DESCARBONIZANTE	DESOXIDANTE	DECAPANTE	ADITIVO
MK-ULTRANET 100T	ALCALINO	Del 3 al 4	60-80	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓			
MK-ULTRANET 120T	ALCALINO	Del 3 al 4	60-80	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓			
MK-ULTRANET PLUS	NEUTRO	Del 0,5 al 1	60-80	✓	✓	✓			✓	✓	✓						✓
MK-ULTRANET LV	NEUTRO	Del 0,5 al 1	60-80	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓						✓
MK-ULTRANET DN	ALCALINO	Del 3 al 4	60-80	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓			
MK-ULTRANET PV	ALCALINO EN POLVO	Del 3 al 5	50-80	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓			
MK-ULTRANET MK	ÁCIDO	Del 1 al 5	60-80	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		
MK-ULTRANET EK	ÁCIDO	Del 15 al 20	35-40				✓		✓	✓			✓		✓		
MK-ULTRANET FS	ÁCIDO	Del 3 al 5	60-80	✓	✓										✓		
MK-ULTRANET ANTIOXIDANTE	ALCALINO	Del 2 al 6	60-80	✓													✓
MK-ULTRANET AL	DECAPANTE	USO PURO	60-80			✓						✓				✓	
MK-ULTRANET GMS	DECAPANTE	Del 50 al 75	60-80	✓								✓				✓	
MK-ULTRANET 501	DECAPANTE	(2)	60-80	✓								✓				✓	
MK-ULTRANET 502	DECAPANTE	(2)	60-80	✓								✓					✓
MK-ULTRANET MDR	DECAPANTE	50	60-81					✓				✓				✓	
MK-DETERKLIN ISS	ALCALINO	Del 10 al 30	60-80	✓					✓	✓			✓				

(1) Para plástico no recomendamos pasar de 40 ºC para evitar deformaciones.
(2) Se utilizan mezclando de un 50 a un 75% de MK-ULTRANET 501 con un 50 a 25% de MK-ULTRANET 502.

DESENGRASE EN FRÍO



PRODUCTO	NSF INDUSTRIA ALIMENTARIA	DENSIDAD	PUNTO DE INFLAMACIÓN	TEMPERATURA APLICACIÓN	VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN	COV´S	EMULSIONABILIDAD EN AGUA	SISTEMAS DE APLICACIÓN							SUCIEDAD					
								TRAPO	BROCHA	INMERSIÓN	ASPERSIÓN	FUENTE	ULTRASONIDOS	RECIRCULACIÓN	ACEITE Y GRASA	ACEITES DE CORTE	TINTAS	COLAS	RESINAS	CARBONILLA
		Kg/m³	ºC	ºC	h/m n/s	%														
MK-BIOSANE T 300	NO	860	-31	FRÍO	<1´	100	PARCIALMENTE	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	
MK-BIOSANE T 211	NO	740	-9	FRÍO	2´30"	100	NO	✓	✓	✓					✓	✓				
MK-BIOSANE T 200	NO	920	32	FRÍO	15´	90	SI	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	
MK-BIOSANE AAC	NO	960	45	FRÍO	2h	68,5	SI	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓					✓
MK-BIOSANE ECO 50	SÍ: NSF K1	790	61	FRÍO	30´	100	NO	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				
MK-BIOSANE POLIESTER	NO	1050	70	FRÍO	> 6h	25	PARCIALMENTE	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	
MK-BIOSANE T 120	NO	825	100	60-70	> 6h	0	NO	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				
MK-BIOSANE PU	NO	970	102	60-70	> 6h	0	PARCIALMENTE			✓				✓					✓	
FK-BIOSANE TT	SÍ: NSF A8	960	115	60-70	> 6h	0	SI	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
MK-BIOSANE T 130	NO	960	>130	60-70	> 6h	0	NO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

JABONES DE MANOS

GK-60 PK

Pasta desengrasante concentrada con partículas.

CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	AROMA
Puro		Limón
Exfoliante vegetal	PH	FORMATOS
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — ácido / NEUTRO / alcalino	2 L. 4 L. 5 L. 10 L. 25 L.

GK-MICRO

Pasta desengrasante ligera con partículas.

CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	AROMA
Puro		Perfumado
Contiene microesferas	PH	FORMATOS
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — ácido / NEUTRO / alcalino	2 L. 4 L. 5 L. 10 L. 25 L.

GK-20 M

Gel desengrasante.

CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	AROMA
Puro		Melocotón
Contiene lanolina	PH	FORMATOS
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — ácido / NEUTRO / alcalino	2 L. 4 L. 5 L. 10 L. 25 L.

DETERGENTES DE SUELOS

GK-SOLNET ECO L

Detergente concentrado para limpieza de suelos.

CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	AROMA
1-3%		Característico
NIVEL ESPUMA	PH	FORMATOS
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — ácido / NEUTRO / alcalino	1.000 L. 25 L. 220 L.

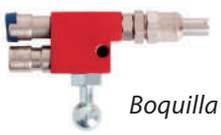
GK-DETERMAQ MARINO

Detergente concentrado para limpieza de suelos para máquinas fregadoras.

CONCENTRACIÓN	APLICACIÓN	AROMA
2-5%		Marino
NIVEL ESPUMA	PH	FORMATOS
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 — ácido / NEUTRO / alcalino	1.000 L. 25 L. 220 L.

SISTEMAS

SISTEMAS DE APLICACIÓN



Boquilla

MQL SYSTEM
Sistema de micro-pulverización

OIL SKIMMER
Separador de aceites procedentes del proceso de engrase.

MEZCLADOR
Realiza mezclas de taladrinas y detergentes.

REFRACTÓMETRO
Destinado a medir el índice de refracción.

FUENTE DE DESENGRASE
Lavadora de piezas.

Identificamos
NECESIDADES

Proporcionamos
ASESORAMIENTO

Ofrecemos
SOLUCIONES

KLINER
PROFESIONAL

Polígono Industrial Júndiz
C/ Bidegana, 8 - 01015 Vitoria-Gasteiz (Álava)
945 292 010 • **945 292 009**
info@klinerprofesional.com
www.klinerprofesional.com