

Lubricantes Industriales FUCHS **ANTICORIT**

Anticorrosivos



LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



NUESTROS LUBRICANTES MUEVEN EL MUNDO

Desde hace más de 80 años, hemos concentrado todas nuestras actividades y esfuerzos en el desarrollo de lubricantes innovadores.

Esta especialización nos permite continuar creciendo a nivel geográfico, tecnológico y ampliar el número de áreas de aplicación.

Actualmente, FUCHS es una compañía que ofrece lubricantes de alto rendimiento y especialidades relacionadas en prácticamente todas las áreas de aplicación y sectores industriales, con la experiencia de una empresa que opera a nivel mundial, con sede en Mannheim (Alemania).



Nuestro valor añadido.

En FUCHS ponemos el punto de mira no solo en nuestros lubricantes, sino que también adoptamos un enfoque integral, prestando especial atención a los procesos de nuestros clientes.

Mediante una estrecha colaboración desarrollamos soluciones específicas junto a nuestros clientes, a la medida de sus necesidades.

Como verdaderos especialistas en lubricantes, nos apasionan la investigación y la búsqueda de nuevas alternativas para solucionar problemas. Abandonar caminos convencionales y poner en práctica soluciones innovadoras.

Esta dedicación se basa en un aspecto clave: somos el mayor especialista independiente en lubricantes y esta independencia marca la diferencia.

Juntos, avanzamos más.



Aspectos Generales de la Corrosión **pág. 04**

Protección Anticorrosiva **pág. 05**

Criterios de Selección **pág. 06**

Anticorrosivos Especiales para Chapa Laminada y Embutición **pág. 08**

Anticorrosivos para Tubo y Perfiles Conformados o Estirados y Barra **pág. 10**

Anticorrosivos para Protección de Componentes Metálicos **pág. 12**

Anticorrosivos Transporte Marítimo **pág. 14**

Casos Prácticos Soluciones FUCHS **pág. 16**

Tabla de Productos de Protección Anticorrosiva **pág. 18**

Aspectos Generales de la Corrosión

Definición

- La corrosión se define como el deterioro de un material a consecuencia de un ataque electroquímico por acción del medio ambiente.
- El proceso de corrosión es natural y espontáneo y en el caso de materiales metálicos se entiende como la tendencia de un metal a reaccionar con el medio ambiente (atmósfera, agua, suelo, etc.) para volver a su estado original.
- Es la transformación de un metal en un ión metálico por la interacción química o electroquímica con el medio en que se encuentra.
- Las consecuencias directas de la corrosión son unos mayores costos de mantenimiento y de producción, pero sobre todo se relacionan con una **pérdida de calidad de las piezas fabricadas**, con todas las implicaciones que ello puede comportar.
- Es la pérdida de las cualidades del material, incluida la pérdida de aspecto.



Tipos de corrosión

- Corrosión uniforme**
- Corrosión galvánica**
- Corrosión en grietas**
- Pitting**
- Pérdida de elementos en una aleación**
- Intragranular**
- Corrosión acelerada por velocidad (cavitación)**
- Ambientalmente asistida - cracking**

Fundamentos químicos

La corrosión fundamentalmente es una reacción de tipo electroquímico mediante la cual los metales se transforman en sus compuestos iónicos (cationes) a través de la transferencia de electrones.

La reacción que da origen a una especie oxidada se denomina reacción de oxidación y se simboliza como:

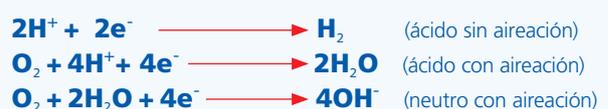


La tendencia a la formación de cationes, es decir a la oxidación, varía mucho de unos metales a otros, siendo casi nula en los metales nobles (oro, plata, platino, iridio, etc.) y muy activa (incluso explosiva) en los metales alcalinos (litio, sodio, potasio), mientras que es menor en metales alcalinotérreos (calcio, bario, estroncio) o en los metales del tipo aluminio, zinc, hierro, cromo, etc.

Siempre que exista una especie oxidada deberá existir una reacción de reducción y por tanto una especie que se reduce:



La cual generalmente proviene del medio en el que se encuentra el metal (normalmente agua o humedad ambiental), siendo algunas de las reacciones de reducción más comunes las siguientes:



Protección Anticorrosiva

Tipos de protección

En función del tipo de protección anticorrosiva utilizada sobre el metal, ésta se puede clasificar como:

- **Química** (por ejemplo cromado, niquelado, etc.)
- **Electroquímica** (por ejemplo ánodos de sacrificio)
- **Física** (por ejemplo pinturas, lacas y aceites)

Principales causas de corrosión

- Pilas galvánicas entre materiales
- Controles inadecuados de fluidos
- Suciedad
- Humedad
- Embalaje



GRAMOS DE VAPOR DE AGUA CONTENIDOS EN 1 m³ DE AIRE HÚMEDO EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA Y DE LA HUMEDAD RELATIVA

Grados centígrados	HUMEDAD RELATIVA									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0	0,49	0,98	1,47	1,96	2,45	2,94	3,43	3,92	4,40	4,90
5	0,68	1,36	2,04	2,72	3,40	4,08	4,76	5,44	6,10	6,80
10	0,94	1,87	2,82	3,76	4,70	5,64	6,58	7,52	8,50	9,40
15	1,28	2,56	3,84	5,12	6,40	7,68	8,96	10,20	11,50	12,80
20	1,72	3,44	5,16	6,88	8,60	10,30	12,00	13,80	15,50	17,20
25	2,29	4,58	6,87	9,16	11,40	13,70	16,00	18,30	20,60	22,90
30	3,02	6,04	9,05	12,10	15,10	18,10	21,10	24,10	27,20	30,20
35	3,94	7,88	11,80	15,80	19,70	23,60	27,60	31,50	35,40	39,40
40	5,08	10,20	15,30	20,40	25,40	30,50	35,60	40,70	45,80	50,90
50	8,27	16,50	24,80	33,10	41,40	49,60	57,80	66,20	74,40	82,70
60	13,00	26,00	39,00	52,00	65,00	78,00	91,00	104,00	117,00	130,00

Criterios de Selección

La elección del fluido anticorrosivo correcto depende siempre de los requerimientos técnicos y de calidad necesarios, entre los que normalmente cabe destacar:

- Protección requerida
- Tipo de película a utilizar
- Composición del metal o pieza a proteger
- Superficie de la pieza
- Proceso previo (hidrofugantes)
- Proceso posterior (soldadura, desengrase, etc.)
- Medios de aplicación
- Requerimientos Medioambientales y de Seguridad e Higiene

Asistencia Técnica

La **amplia experiencia** de **FUCHS**, fruto de su elevada presencia en el sector de los productos anticorrosivos, permite aportar la solución más adecuada a cada una de las necesidades de protección que se puedan plantear.

La **aplicación de nuevas ideas** es el factor clave de progreso y la fuerza motriz de las empresas y es por ello que nuestra organización está orientada a identificar y satisfacer las necesidades concretas de nuestros clientes.

Nuestros **Consultores Técnicos** tienen siempre como misión la detección e identificación de los requerimientos anticorro-

sivos y en estrecha colaboración con los *Product Managers*, analizarán y elaborarán propuestas de valor que permitan conseguir soluciones eficaces para sus necesidades de protección.

FUCHS LUBRICANTES S.A.U. cuenta para ello con una extensa red de personal directo y de distribuidores repartidos por toda la geografía nacional, lo que permite garantizar un rápido servicio y asistencia



PRINCIPALES APLICACIONES DE LOS FLUIDOS ANTICORROSIVOS

En los diferentes procesos industriales que podemos encontrar en la industria metalmecánica es necesario aplicar productos que pueden ser distintos según los requerimientos concretos de dicho proceso.

Por ello podemos establecer una serie de procesos tipo que requieren necesidades concretas para cada caso:



Campos significativos de aplicación

<p>Chapa laminada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protección de chapa de acero, chapa galvanizada, aluminio, etc. ■ Requieren por lo general fluidos compatibles con el proceso de embutición y con el proceso de decapado previo.
<p>Tubos y barras calibradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protección de tubos y barras que generalmente provienen de procesos húmedos y requieren corrosivos con muy buena protección en almacén además de ser desplazantes de agua.
<p>Componentes metálicos</p>	<p>Existen muchos subsectores que se engloban en este proceso como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piezas de Forja y Fundición ■ Piezas mecanizadas (con aceites puros y/o fluidos solubles) como por ejemplo rodamientos, engranajes, etc. ■ Piezas provenientes de estampación, corte fino, sinterizado, etc. ■ Piezas provenientes de temple
<p>Transporte marítimo y almacenamiento en exterior</p>	<p>Aunque no se trata de un proceso industrial como tal, requiere una especial atención debido a las peculiaridades que implican y a los específicos requerimientos solicitados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Muy elevada resistencia anticorrosiva ■ Ambiente exterior muy hostil (intemperie, ambiente salino, humedad muy alta o lluvia, etc.) ■ En la mayoría de casos requiere un producto anticorrosivo que sea fácil y rápido de aplicar y de eliminar



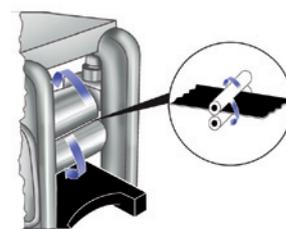
Anticorrosivos Especiales para Chapa Laminada y Embutición

La protección de chapa laminada y de chapa embutida tiene unos requerimientos especiales que implican la utilización de productos altamente cualificados para cumplir con todas las exigencias solicitadas, entre las que cabe destacar:

- Excelente capacidad anticorrosiva
- No polimerizar ni formar lacas
- Mínimo goteo
- Fácil desengrase y compatibilidad con procesos posteriores de limpieza y pintura
- Uniformidad de la película incluso con superficies verticales
- Posibilidad de aplicación electrostática
- Bajo espesor de la película anticorrosiva
- Compatibilidad con procesos de soldadura
- Aptos para chapa de acero laminado en frío, chapa galvanizada, electrozincada, aluminio, etc.
- Compatibilidad con procesos posteriores de estampación (prelubes)

Por todo ello el grupo FUCHS ha desarrollado una gama especial de fluidos tixotrópicos para dichas aplicaciones, los cuales se encuentran homologados por las principales acerías mundiales y por los principales fabricantes de automóviles (Asociación de fabricantes alemanes (VDA) según Norma VDA 230-201, RENAULT, PSA, FIAT, etc.).





Chapa Laminada

Producto	Viscosidad a 50 °C mm ² /s DIN 51552	Película g/m ²	Punto inflamación °C DIN 51776	N° ciclos St 1405 cámara húmeda DIN 50017	N° horas St 1405 cámara salina DIN 50021	Protección en almacén interior (meses)	Protección en almacén exterior bajo techo	Protección en exterior a la intemperie	Aplicaciones
PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA									
Base Aceite									
ANTICORIT 5	16	10	>175	15	24	8-12	5-8	n.r	Fluido base aceite mineral para protección de chapa posterior a decapado.
ANTICORIT FO 120	14	10	>175	20	60	10-14	8-10	n.r	Elevada protección anticorrosiva. Aplicable por sistemas electrostáticos. Resistente a los rayos UV. Aplicación general sobre pieza seca.
Base Disolvente									
ANTICORIT FO 1100	5	7	>35	30	100	12-24	8-12	n.r	Protección exterior de bobinas. Muy alta capacidad anticorrosiva con mínima película
Base Aceite Tixotrópicos									
ANTICORIT RP 4107 S	23	18	210	30	24	12-36	8-16	n.r	Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Protección de chapa y pieza embutida.
ANTICORIT RP 4107 LV	9	5	145	20	18	6-12	3-6	n.r	Limpieza de chapa para carrocería previo a estampación.
Base Aceite Prelubes									
ANTICORIT PL 3802 39 S	40	15	>185	20	24	12-24	8-16	n.r	Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Producto prelude apto para protección de chapa y estampación posterior.
ANTICORIT PL 39 LV 8	7	5	>110	>12	16	3-14	1-6	n.r	Limpieza de chapa para carrocería previo a estampación.
Hidrofugantes									
ANTICORIT DFO 50	3	3	>61	15	60	10-12	8-10	n.r	Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Máxima protección con mínima película. Aplicación posterior a decapado.
ANTICORIT DFO 121	11	8	>110	10	30	8-12	6-8	n.r	Fluido desplazante de agua sin disolvente. Protección posterior a decapado.
PELÍCULA CEROSA ANTICORROSIVA									
Base Disolvente									
ANTICORIT W 4132	2	1-2	>61	5	>12	2-6	1-3	n.r	Película cerosa seca. Especialmente indicado para conformado de chapa galvanizada utilizada en construcción al evitar deslizamientos.
ANTICORROSIVOS FASE VAPOR									
Papel									
ANTICORIT VPI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (16 – 20 g./m ²)
ANTICORIT VCI FE P 70	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g./m ²)
Plástico									
ANTICORIT UNI FI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	12-24	6-12	Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g./m ²)
Sólido									
ANTICORIT SV	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 25 gramos de anticorrosivo sólido VCI en polvo. Incremento de VCI en el interior del embalaje.
ANTICORIT UNI G	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 10 gramos de anticorrosivo sólido VCI en gránulos. Incremento de VCI en el interior del embalaje.

• Vcf: Viscosidad Copa Ford n.a: No aplicable n.r: No recomendado



Anticorrosivos para Tubo y Perfiles Conformados o Estirados y Barra Calibrada

Tubos y Barras Calibradas

La fabricación de tubo conformado o estirado y de barras calibradas conlleva una serie de procesos que generalmente incluyen la utilización de fluidos acuosos (fluidos de conformado, taladrinas de desbaste de barras, detectores de grietas, fluidos de desengrase, etc.) y por tanto requieren una buena compatibilidad entre distintos fluidos.

Estos procesos implican la necesidad de utilizar fluidos capaces de hidrofugar y desplazar el agua de la superficie metálica con las máximas garantías.

Entre las causas más comunes de corrosión que pueden observarse para este tipo de procesos destacan:

- Corrosión externa debido a condensaciones de agua sobre la superficie, por ejemplo en transporte marítimo o en almacenamiento prolongado.
- Corrosión en el interior de los paquetes almacenados motivada por la presencia de restos acuosos y/o protección defectuosa del fluido anticorrosivo.
- Corrosión producida por ataque directo del fluido acuoso sobre la superficie metálica. Para evitar este fenómeno FUCHS ha desarrollado una gama especial de fluidos acuosos (RENOFORM) que permiten solucionar este tipo de problema.

FUCHS pone a disposición de sus clientes todos sus conocimientos y amplia experiencia para poder solucionar dichos problemas.



Tubos y Barras Calibradas



Producto	Viscosidad a 50 °C mm ² /s DIN 51562	Película g/m ²	Punto inflamación °C DIN 51716	Nº ciclos St. 1405 Cámara húmeda DIN 50017	Nº horas St. 1405 Cámara salina DIN 50021	Protección en almacén interior (meses)	Protección en almacén Exterior bajo techo	Protección en exterior a la intemperie	Aplicaciones
PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA									
Base Aceite									
ANTICORIT FO 120	14	10	>175	20	60	10-14	8-10	n.r	Elevada protección anticorrosiva. Protección general de tubos y barras en almacén. Especialmente indicado para pulido y protección de barras.
Base Disolvente									
ANTICORIT FO 1100	5	7	>35	30	100	12-24	8-12	n.r	Especialmente indicado para barras calibradas que deben ir a exportación. Muy alta capacidad anticorrosiva con mínima película.
Hidrofugantes									
ANTICORIT DFO 50	3	3	>61	15	60	10-12	8-10	n.r	Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Máxima protección con mínima película. Especialmente indicado para protección de chapa laminada en frío y chapa galvanizada tras procesos de conformado de tubo y/o perfiles.
ANTICORIT DFO C 34	2	2	>61	5-10	20	3-6	2-4	n.r	Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Mínima película aceitosa.
ANTICORIT DFO 121	11	8	>110	10	30	8-12	6-8	n.r	Fluido desplazante de agua sin disolvente. Protección de tubo conformado y barra calibrada.
Base Agua									
ANTICORIT MKR	n.a	3 (20 %)	>160	20 (20%)	12 (20%)	1-3	n.r	n.r	Producto de protección anticorrosiva y conformado al mismo tiempo .
ANTICORIT AQ 714	n.a	3 (10 %)	n.a	30 (10%)	48 (20%)	3-6	1-3	n.r	Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva.
PELÍCULA CEROSA ANTICORROSIVA									
Hidrofugantes									
ANTICORIT DFW	2	2	>40	30	>36	8-12	4-8	n.r	Fluido hidrofugante con rápida velocidad de evaporación. Película cerosa fina y seca.
ANTICORIT DFW 9101	2	1	>88	5-10	8	3-6	2-4	n.r	Fluido hidrofugante con disolvente NO COV (Compuesto Orgánico Volátil). Mínima película cerosa fina y seca.
PELÍCULA PLÁSTICA Y LACAS ANTICORROSIVAS									
Base Agua									
ANTICORIT L 340 PT	vci425:23	15	n.a	30	>50	24-36	12-24	3-4	Anticorrosivo acuoso de tipo laca. Protección de materiales que requieran almacenamiento y transporte prolongados o al exterior. Especialmente indicado para tubos y transporte marítimo
ANTICORROSIVOS FASE VAPOR									
Papel									
ANTICORIT VPI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (16 – 20 g./m ²)
ANTICORIT VCI FE P 70	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g./m ²)
Plástico									
ANTICORIT UNI FI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	12-24	6-12	Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g./m ²).
Sólido									
ANTICORIT SV	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 25 gramos de anticorrosivo sólido VCI en polvo. Incremento de VCI en el interior del embalaje.
ANTICORIT UNI G	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 10 gramos de anticorrosivo sólido VCI en gránulos. Incremento de VCI en el interior del embalaje.

• Vcf: Viscosidad Copa Ford n.a: No aplicable n.r: No recomendado



Anticorrosivos para Protección de Componentes Metálicos

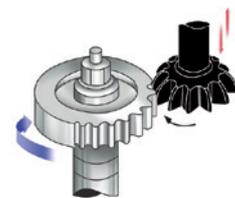
La protección de todo tipo de piezas metálicas en general, ya sea para protección entre operaciones o para protección final, almacenamiento y transporte, implica que como norma general deben utilizarse fluidos anticorrosivos capaces de cumplir la mayor parte de requisitos que se pueden solicitar a un fluido de protección:

- Capacidad de hidrofugar o desplazar el agua en los fluidos acuosos (taladrinas de mecanizado y rectificado, desengrasantes, fluidos de temple en base polímero, fosfatantes, detectores de grietas, etc.)
- Compatibilidad con juntas, elastómeros, plásticos, diferentes metales, etc.
- No generar humos ni vapores durante los procesos posteriores como por ejemplo soldadura, temple o revenido, etc.
- Compatibilidad siempre que sea posible con los fluidos lubricantes, hidráulicos, etc. de forma que no sea necesario proceder a la limpieza previa al montaje.
- Mínima formación de película con la máxima protección posible.
- Características de protección VCI cuando ello sea posible (embalaje cerrado) y/o necesario (transporte marítimo y almacenamiento prolongado).

En este grupo de fluidos se incluyen los productos de protección de:

- Matrices y moldes
- Piezas de Forja y Fundición (generalmente granalladas)
- Piezas acabadas de automoción que requieren ir a montaje final (rodamientos, cajas de cambios, juntas homocinéticas, motores, etc.) sin desengrase previo.
- Piezas que requieran procesos posteriores (por ejemplo adhesión de composites o elastómeros, procesos de desengrase, etc.)





Componentes Metálicos

Producto	Aplicaciones								
	Viscosidad a 50 °C mm ² /s DIN 51562	Película g/m ²	Punto inflamación °C DIN 51376	Nº ciclos St 1405 Cámara húmeda DIN 50017	Nº horas St 1405 Cámara salina DIN 50021	Protección en almacén interior (meses)	Protección en almacén exterior bajo techo	Protección en exterior a la intemperie	
PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA									
Base Aceite									
ANTICORIT FO 120	14	10	>175	20	60	10-14	8-10	n.r	Elevada protección. Protección general de todo tipo de piezas secas y limpias.
Base Disolvente									
ANTICORIT FO 1100	5	7	>35	30	100	12-24	8-12	n.r	Especialmente indicado para piezas metálicas que deben ir a exportación. Muy alta protección anticorrosiva con mínima película.
Base Aceite Tixotrópicos									
ANTICORIT RP 4107 S	23	18	210	30	24	12-36	8-16	n.r	Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Protección de chapa y pieza embutida.
Base Aceite Prelubes									
ANTICORIT PL 3802 39 S	40	15	>185	20	24	12-24	8-16	n.r	Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Producto PRELUBE apto para protección de chapa y estampación posterior.
Hidrofugantes									
ANTICORIT DFO 50	3	3	>61	15	60	10-12	8-10	n.r	Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Especialmente indicado para operaciones previas en medio acuoso.
ANTICORIT DFO 121	11	8	>110	10	30	8-12	6-8	n.r	Fluido desplazante de agua sin disolvente. Protección general.
NEUTRAFILM H 55		2-3		5-10	20	3-6	2-4	n.r	Fluido anticorrosivo en spray.
Base Agua									
ANTICORIT MKR	30	3 (10%)	n.a	20 (20%)	12 (20%)	1-3	n.r	n.r	Fluido anticorrosivo en base agua. Producto de protección anticorrosiva general.
ANTICORIT AQ 714	60	3 (10%)	n.a	30 (10%)	48 (20%)	3-6	1-3	n.r	Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva.
PELÍCULA CEROSA									
Hidrofugantes									
ANTICORIT DFW	2	2	>40	30	>36	8-12	4-8	n.r	Fluido hidrofugante con rápida velocidad de evaporación. Película cerosa fina y seca.
ANTICORIT DFW 8101	2	1	>58	5-10	12	3-6	2-4	n.r	Fluido hidrofugante con elevado punto de inflamación y mínima película. Película cerosa seca.
ANTICORIT DFW 9101	2	1	>88	5-10	8	3-6	2-4	n.r	Fluido hidrofugante con disolvente NO COV (Compuesto Orgánico Volátil). Mínima película cerosa fina y seca.
Base Disolvente									
ANTICORIT BW 366	80	20	40	50	>2 meses	24-36	12-24	3-6	Producto de película cerosa gruesa y seca. Especialmente indicado para protección en atmósferas hostiles.
NEUTRAFILM R 100		10-15				12-24	6-12	1-3	Producto anticorrosivo en spray. Especial para protección de moldes y matrices.
PELÍCULA PLÁSTICA Y LACAS ANTICORROSIVAS									
Película Plástica Antichoque									
ANTICORIT P 200	n.a	n.a	n.a	>100	>100	prácticamente indefinida			Protección anticorrosiva antichoque. Plástico fusible. Especial para protección prolongada de herramientas.
ANTICORROSIVOS FASE VAPOR									
Papel									
ANTICORIT VPI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (16 – 20 g./m ²).
ANTICORIT VCI FE P 70	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g./m ²).
Plástico									
ANTICORIT UNI FI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	12-24	6-12	Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g./m ²).
Sólido									
ANTICORIT SV	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 25 gramos de anticorrosivo sólido VCI en polvo. Incremento de VCI en el interior del embalaje.
ANTICORIT UNI G	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Bolsitas de 10 gramos de anticorrosivo sólido VCI en gránulos. Incremento de VCI en el interior del embalaje.
ANTICORIT VCI FE DISPENSADOR	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Recipiente de plástico con 50 ml anticorrosivos VCI líquido absorbido. Especial metales férricos.
ANTICORIT VCI UNI IP 30 DISPENSADOR	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Recipiente de plástico con 45 ml/150 ml de VCI líquido absorbido. Multimetal.
Fluidos VCI									
ANTICORIT BGI 15	13	5-6	>150	10	8	6-10	3-6	n.r	Fluido en base aceite mineral de baja viscosidad con aditivos VCI. Especial para rodamientos.
ANTICORIT VCI UNI O-40	30	15	>75	>20	>24	6-12	1-6	n.r	Fluido en base aceite mineral con aditivos VCI. Especial para cajas de cambios y depósitos de combustible.
ANTICORIT VCI UNI IP 30	10	5	>61	n.a	n.a	12-24	2-6	n.a	Fluido en base disolvente basado en anticorrosivo VCI. Añadir de 150 a 200 ml/m ² de embalaje.

Anticorrosivos para Transporte Marítimo y Almacenamiento en Exterior

CANTIDAD INDICATIVA DE VCI NECESARIA POR MES, POR VOLUMEN Y POR DESTINO

COLOCAR LA CANTIDAD INDICADA EN EL CONTENEDOR

PARA	Materiales Ferrosos		Materiales Galvanizados o Zincados	
	Area Europa y Mediterranea	Cruzar el Ecuador	Area Europa y Mediterranea	Cruzar el Ecuador
3 meses	50	60	40	50
4 meses	60	80	50	65
5 meses	70	90	60	70
6 meses	85	100	70	80
9 meses	110	140	90	120
12 meses	140	180	120	150
18 meses	180	240	150	200

Los datos anteriores son por m², expresados en gramos de sólido o papel equivalente. / 1 m² de papel contiene aprox. 11 g de producto VCI. / 1 m² de ANTICORIT UNI FI (PE-film) contiene aproximadamente una cantidad equivalente a 4 g de VCI sólido.

Debido a la globalización y a la necesidad de optimizar costes y recursos, la exportación por vía marítima se ha convertido en los últimos años en una de las formas más utilizadas para enviar las piezas metálicas a todo el mundo.

Ello conlleva la búsqueda de soluciones anticorrosivas especiales que permitan asegurar la calidad de las piezas fabricadas hasta la llegada a sus clientes.

FUCHS como solución a esta necesidad presenta una amplia experiencia en la utilización de productos VCI (ANTICORIT UNI FI y ANTICORIT VCI)

Transporte Marítimo

Producto	Viscosidad a 50 °C mm ² /s DIN 51562	Película g/m ²	Punto inflamación °C DIN 51376	N° ciclos S1 1405 Cámara húmeda DIN 50017	N° horas S1 1405 Cámara salina DIN 50021	Protección en almacén interior (meses)	Protección en almacén exterior bajo techo	Protección en exterior a la intemperie	Aplicaciones
PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA									
Anticorrosivos Base Aceite									
ANTICORIT BGI 15	13	5-6	>150	10	8	6-10	3-6	n.r	Fluido en base aceite mineral de baja viscosidad con aditivos VCI. Especial para rodamientos.
ANTICORIT VCI UNI O-40									Fluido en base aceite mineral con aditivos VCI. Especial para cajas de cambios y depósitos de combustible.
Anticorrosivos Base Disolvente									
ANTICORIT FO 1100	5	7	>35	30	100	12-24	8-12	n.r	Especialmente indicado para piezas metálicas que deben ir a exportación. Muy alta protección anticorrosiva con mínima película y fácil de limpiar y desengrasar.
ANTICORIT VCI UNI IP 30	10	5	>61	n.a	n.a	12-24	2-6	n.a	Fluido en base disolvente basado en anticorrosivo VCI. Añadir de 150 a 200 ml/m ³ de embalaje.
Anticorrosivos Base Agua									
ANTICORIT AQ 714	60	3 (10%)	n.a	30 (20%)	48 (20%)	3-6	1-3	n.r	Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva. Fácil de eliminar posteriormente.
PELÍCULA CEROSA ANTICORROSIVA									
Anticorrosivos Base Disolvente									
ANTICORIT BW 366	80	20	40	50	>2meses	24-36	12-24	3-6	Producto de película cerosa gruesa y seca. Especialmente indicado para protección en atmósferas hostiles.
PELÍCULA PLÁSTICA Y LACAS									
Anticorrosivos Base Agua									
ANTICORIT L 340 PT	vcf 4/25:23	15	n.a	30	>50	24-36	12-24	3-4	Anticorrosivo acuoso de tipo laca. Protección de materiales que requieran almacenamiento y transporte prolongados o al exterior. Especialmente indicado para tubos y transporte marítimo.
Película Plástica-Laca									
ANTICORIT L 320 P	vcf 4/25:16	7	30	30	>100	24-36	12-24	6-12	Protección de material para almacenamiento prolongado y transporte marítimo. Especial para estructuras a la intemperie.
Película Plástica Antichoque									
ANTICORIT P 200	n.a	n.a	n.a	>100	>100	prácticamente indefinida			Protección anticorrosiva antichoque. Plástico fusible. Especial para protección prolongada de herramientas
ANTICORROSIVOS FASE VAPOR									
Papel									
ANTICORIT VCI FE P 70	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r	Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g/m ²)
Plástico									
ANTICORIT UNI FI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	12-24	6-12	Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g/m ²)

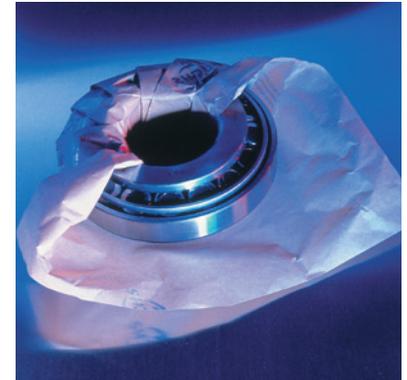
• Vcf: Viscosidad Copa Ford n.a: No aplicable n.r: No recomendado



Productos VCI

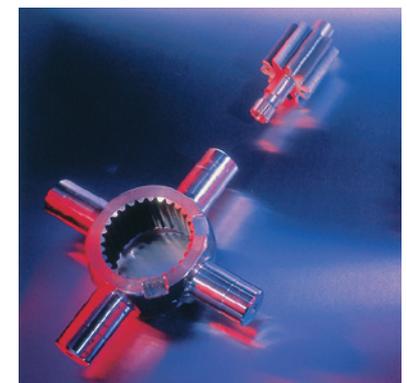
PRODUCTOS DE PAPEL (VCI FE P) 11 g MATERIA ACTIVA/m²

PRODUCTO/SERIE	GRAMAJE g/m ²	LARGO m	ANCHO m	PRESENTACIÓN	
				FORMATO	UNIDAD
ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. STD)	70	200	1	ROLLO	200 m ²
ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 1,1x454)	70	454	1,1	ROLLO	500 m ²
ANTICORIT VCI FE P 70 (1,20x200) ROLL	70	200	1,2	ROLLO	240 m ²
ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 1,25x720)	70	720	1,25	ROLLO	900 m ²
ANTICORIT VCI FE P 70 (1x0,7 M) HOJA	70	1	0,7	PAQUETE	450 HOJAS
ANTICORIT VCI FE P 70 (0,25x0,175 M) HOJA	70	0,25	0,175	PAQUETE	4500 HOJAS
ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 0,3x200)	70	200	0,3	ROLLO	60 m ²
ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 0,5x0,7) HOJA	70	0,5	0,7	PAQUETE	450 HOJAS
ANTICORIT VCI FE P 75 PE ROLLO	70	650	1	ROLLO	650 m ²



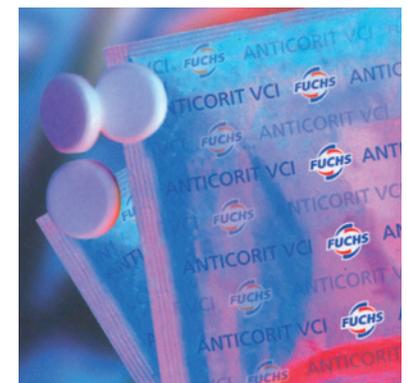
PRODUCTOS DE PLÁSTICO (VCI)

PRODUCTO/SERIE	GRAMAJE Micras	GALGA	LARGO m	ANCHO m	ALTO m	PRESENTACIÓN	
						FORMATO	UNIDAD
ANTICORIT UNI FI 2100 SR (1,3x1,0x1,8) BOLSAS	100	400	1,32	1	1,8	ROLLO	68 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2100 (1,7x1,16x1,66) BOLSAS	100	400	1,7	1,16	1,66	ROLLO	50 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2100 (0,92x0,60x1,10) BOLSAS	100	400	0,92	0,6	1,1	ROLLO	100 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2100 (0,65x0,4x0,65) BOLSAS	100	400	0,65	0,4	0,65	ROLLO	150 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2100 (40x40) BOLSAS	100	400	-	0,4	0,4	CAJA	500 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2070 (0,35x0,3x0,6) BOLSAS	70	280	0,35	0,3	0,6	ROLLO	400 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2075 SR (1,3x1x1,8) BOLSAS	75	300	1,3	1	1,8	ROLLO	50 BOLSAS
ANTICORIT UNI FI 2075 ROLLOS	75	300	595	1,2	-	ROLLO FILM	1 ROLLO
ANTICORIT UNI FI 2050 SR (1,25x1,0x1,5) BOLSAS	50	200	1,25	1	1,5	ROLLO	150 BOLSAS



PRODUCTOS DE PAPEL (VCI) 20 g MATERIA ACTIVA/m²

PRODUCTO/SERIE	GRAMAJE g/m ²	LARGO m	ANCHO m	PRESENTACIÓN	
				FORMATO	UNIDAD
ANTICORIT VPI (1,10x182 M) ROLLO	100	182	1,1	ROLLO	200 m ²
ANTICORIT VPI (1,1x0,84 M) HOJA	100	1,1	0,84	PAQUETE	260 HOJAS



PRODUCTOS SÓLIDOS

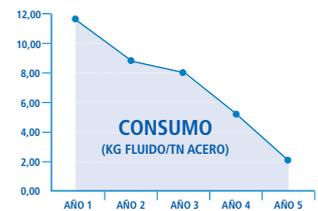
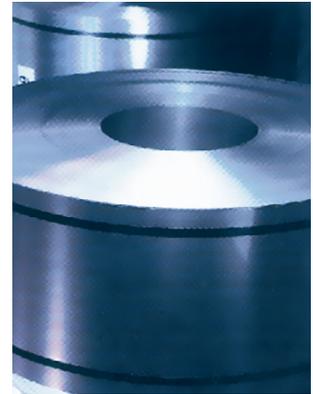
PRODUCTO/SERIE	FORMATO	PRESENTACIÓN
ANTICORIT SV	VCI EN POLVO	CAJA 50 BOLSITAS
ANTICORIT UNI G	VCI GRANULADO	CAJA 200 BOLSITAS
ANTICORIT VCI FE DISPENSADOR	GRÁNULOS IMPREGNADOS DE VCI LÍQUIDO	CAJA 42 UNIDADES
ANTICORIT VCI UNI IP 30 DISPENSADOR	GRÁNULOS IMPREGNADOS DE VCI LÍQUIDO	CAJA 42 UNIDADES

Casos Prácticos

Soluciones FUCHS

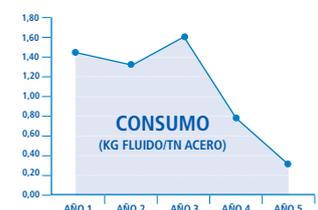
LAMINACIÓN DE CHAPA DE ACERO

PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> ■ DECAPADO DE CHAPA CON ÁCIDO CLORHÍDRICO ■ LAVADO ■ NEUTRALIZADO ■ ACEITADO ANTICORROSIVO
OBJETIVO DEL ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ACEITE ANTICORROSIVO ■ EVITAR EXCESIVA CANTIDAD DE ACEITE SOBRE LA CHAPA
PROPIEDADES SOLICITADAS AL FLUIDO	<ul style="list-style-type: none"> ■ EXCELENTE CAPACIDAD ANTICORROSIVA ■ PROTECCIÓN EN ATMÓSFERAS ÁCIDAS ■ COMPATIBILIDAD CON FLUIDOS DE CONFORMADO DE TUBO ■ FÁCIL ELIMINACIÓN Y LIMPIEZA DE LA CHAPA
PROPUESTA FUCHS	<ul style="list-style-type: none"> ■ FLUIDO TIXOTRÓPICO (gama Anticorít RP) ■ SISTEMA DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICO ■ CONTROL DE GRAMAJE SOBRE CHAPA DURANTE EL ESTUDIO
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ DISMINUCIÓN DEL CONSUMO POR TONELADA SUPERIOR A UN 75 % ■ CANTIDAD DE ACEITE SOBRE CHAPA CONSTANTE (2,5 - 4,0 g/m²) ■ ZONA DE TRABAJO LIMPIA Y SIN ACEITE ■ FÁCILMENTE DESENGRASABLE ■ TOTALMENTE COMPATIBLE CON FLUIDOS DE CONFORMADO ■ SIN PROBLEMAS DE CALIDAD NI OXIDACIÓN



CONFORMADO DE TUBO Y PERFILES

OBJETIVO DEL ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ACEITE ANTICORROSIVO ■ EVITAR EXCESIVA CANTIDAD DE ACEITE SOBRE EL TUBO
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> ■ CONFORMADO MEDIANTE RODILLOS DE TUBO Y PERFILES ■ SOLDADURA POR INDUCCIÓN ■ APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO HIDROFUGANTE ■ CORTE DE TUBO ■ ALMACENAMIENTO DE PAQUETES
PROPIEDADES SOLICITADAS AL FLUIDO	<ul style="list-style-type: none"> ■ EXCELENTE CAPACIDAD ANTICORROSIVA Y DE HIDROFUGACIÓN ■ PROTECCIÓN DURANTE 6 MESES EN ALMACÉN BAJO CUBIERTO ■ COMPATIBILIDAD CON EL FLUIDO DE CONFORMADO DE TUBO (RENOFORM CO 520) ■ BAJO CONSUMO
PROPUESTA FUCHS	<ul style="list-style-type: none"> ■ FLUIDO DE ELEVADA PROTECCIÓN (ANTICORIT DFO 50) ■ SISTEMA CERRADO DE APLICACIÓN POR PULVERIZACIÓN ■ REALIZACIÓN CURSOS DE FORMACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA CONTINUADA ■ RECUPERACIÓN/TRATAMIENTO/REUTILIZACIÓN DEL FLUIDO
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ DISMINUCIÓN DEL CONSUMO POR TONELADA A UNA TERCERA PARTE ■ AUSENCIA DE PROBLEMAS DE CALIDAD O DE CORROSIÓN DESDE HACE 4 AÑOS ■ ZONA DE TRABAJO LIMPIA Y SIN ACEITE ■ TOTALMENTE COMPATIBLE CON FLUIDOS DE CONFORMADO



COMPONENTES METÁLICOS: FABRICACIÓN DE RODAMIENTOS

OBJETIVO DEL ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ EVITAR PROBLEMAS DE OXIDACIÓN DURANTE EL ALMACENAMIENTO ■ EVITAR UN CONTENIDO DE ACEITE EXCESIVO SOBRE LAS PIEZAS
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> ■ DESENGRASE DE LAS PIEZAS ■ APLICACIÓN DEL ANTICORROSIVO EN LÍNEA ■ EMBALAJE AUTOMÁTICO CON PLÁSTICO CONVENCIONAL Y TERMOSELLADO ■ INTRODUCCIÓN EN CAJAS DE CARTÓN ■ ALMACENAMIENTO Y EXPORTACIÓN
PROBLEMA PREVIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ OXIDACIÓN DE PIEZAS POR EVAPORACIÓN/CONDENSACIÓN DE DISOLVENTES Y HUMEDAD EN EL INTERIOR DEL EMBALAJE
REQUERIMIENTOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EXCELENTE CAPACIDAD ANTICORROSIVA (> 6 meses) ■ AUSENCIA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV) ■ NO MANCHAR EL EMBALAJE
PROPUESTA FUCHS	<ul style="list-style-type: none"> ■ FLUIDO CON ADITIVOS VCI (gama ANTICORIT BGI) ■ SISTEMA DE APLICACIÓN POR PULVERIZACIÓN DE FLUIDO DE BAJA VISCOSIDAD ■ EVITAR LA NECESIDAD DE LA EVAPORACIÓN
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUSENCIA DE PROBLEMAS DE CALIDAD O DE OXIDACIÓN ■ MÍNIMA CANTIDAD DE ACEITE SOBRE LA PIEZA ■ ZONA DE TRABAJO LIMPIA



TRANSPORTE MARÍTIMO: FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN

OBJETIVO DEL ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASEGURAR LA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON PRESENCIA DE AGUA EN EL INTERIOR DEL EMBALAJE, DURANTE EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN CONDICIONES MUY SEVERAS
PROCESO PREVIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ MECANIZADO CON FLUIDO SOLUBLE ■ EMBALAJE EN CAJA DE MADERA CON BOLSA DE PLÁSTICO ■ ALMACENAMIENTO Y EXPORTACIÓN
PROBLEMA PREVIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ FUERTE OXIDACIÓN DE PIEZAS DURANTE EL TRANSPORTE DE LAS PIEZAS AL HEMISFERIO SUR DEBIDO A LA PRESENCIA DE AGUA EN EL INTERIOR DEL EMBALAJE
REQUERIMIENTOS NECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EXCELENTE CAPACIDAD ANTICORROSIVA (> 6 meses) ■ PROTEGER LAS PIEZAS FRENTE A LA PRESENCIA DE AGUA
PROPUESTA FUCHS	<ul style="list-style-type: none"> ■ UTILIZACIÓN DE BOLSA DE PLÁSTICO CONVENCIONAL ■ UTILIZACIÓN DE ANTICORIT VCI LÍQUIDO EN EL FONDO DEL EMBALAJE, JUNTO A LAS PIEZAS
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ AUSENCIA DE PROBLEMAS DE CALIDAD O DE OXIDACIÓN ■ MÍNIMA CANTIDAD DE FLUIDO SOBRE LAS PIEZAS ■ REDUCCIÓN DE COSTES POR NO UTILIZAR FLUIDOS ANTICORROSIVOS ■ INCREMENTO DE LA LIMPIEZA Y SEGURIDAD LABORAL





Productos de Protección Anticorrosiva

GAMA BASICA ANTICORIT

Producto	Viscosidad a 50 °C mm ² /s DIN 51562	Película g/m ²	Punto inflamación °C DIN 51316	Nº Ciclos S1 1405 Cámara húmeda DIN 50017	Nº Horas S1 1405 Cámara salina DIN 50021	Protección en almacén interior (meses)	Protección en almacén exterior bajo techo	Protección en exterior a la intemperie
PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA								
Base Aceite								
ANTICORIT 5	16	10	>175	15	24	8-12	5-8	n.r
ANTICORIT FO 120	14	10-15	>175	20	60	10-14	8-10	n.r
ANTICORIT 6120/42	16	13	125	10	24	8-12	5-8	n.r
Base Disolvente								
ANTICORIT FO 1100	5	7	>35	30	100	12-24	8-12	n.r
Base Aceite Tixotrópicos								
ANTICORIT RP 4107 S	23	18	210	30	24	12-36	8-16	n.r
ANTICORIT RP 4107 LV	9	5	145	20	18	6-12	3-6	n.r
Base Aceite Prelubes								
ANTICORIT PL 3802 39 S	40	15	>185	20	24	12-24	8-16	n.r
ANTICORIT PL 39 LV 8	7	5	>110	>12	16	3-14	1-6	n.r
Hidrofugantes								
ANTICORIT DFO 50	3	3	>61	15	60	10-12	8-10	n.r
ANTICORIT DFO 377	3	3	>40	10	40	8-12	6-8	n.r
ANTICORIT DFO C 34	2	2	>61	5-10	20	3-6	2-4	n.r
ANTICORIT DFO 121	11	8	>110	10	30	8-12	6-8	n.r
NEUTRAFILM H 55		2-3		5-10	20	3-6	2-4	n.r
Base Agua								
ANTICORIT MKR	30	3 (10 %)	n.a	20 (20 %)	12 (20 %)	1-3	n.r	n.r
ANTICORIT AQ 714	60	3 (10 %)	n.a	30 (10 %)	48 (20 %)	3-6	1-3	n.r
PELÍCULA CEROSA ANTICORROSIVA								
Hidrofugantes								
ANTICORIT DFW	2	2	>40	30	>36	8-12	4-8	n.r
ANTICORIT DFW 25	2	1	>40	10	24	3-6	2-4	n.r
ANTICORIT DFW-R	2	2	>61	10	24	6-10	3-6	n.r
ANTICORIT DFW 8101	2	1	>58	5-10	12	3-6	2-4	n.r
ANTICORIT DFW 9101	2	1	>88	5-10	8	3-6	2-4	n.r
Base Disolvente								
ANTICORIT BW 366	80	20	40	50	>2 meses	24-36	12-24	3-6
ANTICORIT W 426	2	2	>45	10	>24	4-8	2-6	n.r
ANTICORIT W 4132	2	1-2	>61	5	>12	2-6	1-3	n.r
ANTICORIT W 8264	2	2	>61	10	24	3-8	2-6	n.r
NEUTRAFILM R 100		10-15				12-24	6-12	1-3
PELÍCULA PLÁSTICA Y LACAS ANTICORROSIVAS								
Base Agua								
ANTICORIT L 340 PT	vcf 4/25:23	15	n.a	30	>50	24-36	12-24	3-4
Película Plástica-Laca								
ANTICORIT L 320 P	vcf 4/25:16	7	30	30	>100	24-36	12-24	6-12
Película Plástica Antichoque								
ANTICORIT P 200	n.a	n.a	n.a	>100	>100	prácticamente indefinida		
ANTICORROSIVOS FASE VAPOR								
Papel								
ANTICORIT VPI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
ANTICORIT VCI FE P	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
Plástico								
ANTICORIT UNI FI	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	12-24	6-12
Sólido								
ANTICORIT SV	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
ANTICORIT UNI G	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
ANTICORIT VCI FE DISPENSADOR	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
ANTICORIT VCI UNI IP 30 DISPENSADOR	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12-24	2-6	n.r
Aceites								
ANTICORIT BGI 15	13	5-6	>150	10	8	6-10	3-6	n.r
ANTICORIT VCI UNI O-40	30	15	>75	>20	>24	3-12	1-6	n.r
ANTICORIT VCI UNI IP 30	10	5	>61	n.a	n.a	12-24	2-6	n.a
ANTICORROSIVOS VARIOS								
Anticorrosivo Cobre								
ANTICORIT 532	n.a	n.a	n.a	---	---	---	---	---
Construcción								
ANTICORIT TX 7R	n.a	n.a	>175	n.a	n.a	12-24	6-12	n.r
Anticorrosivo Frenos								
ANTICORIT BML 3	25-30	20	>175	4	8	3-6	1-3	n.r

PRODUCTO RECOMENDADO PARA DICHA APLICACIÓN
 PRODUCTO UTILIZABLE PARA DICHA APLICACIÓN
 PRODUCTO POCO UTILIZADO PARA DICHA APLICACIÓN

Chapa laminada	Tubos y barras calibradas	Componentes mecánicos	Transporte marítimo	Aplicaciones
----------------	---------------------------	-----------------------	---------------------	--------------

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> </table>													<p>Fluido base aceite mineral para protección de chapa posterior a decapado. Elevada protección anticorrosiva. Aplicable por sistemas electrostáticos. Resistente a los rayos UV. Aplicación general sobre pieza seca.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Especialmente indicado para piezas metálicas que requieran muy alta protección anticorrosiva con mínima película y fácil de limpiar y desengrasar.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> </table>													<p>Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Protección de chapa y pieza embutida. Fluido tixotrópico aprobado según VDA 230-201. Limpieza de chapa para carrocería.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> </table>													<p>Producto PRELUBE apto para protección de chapa y estampación posterior. Limpieza de chapa para carrocería previa a estampación.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FFD700;"></td></tr> </table>													<p>Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Máxima protección con mínima película. Especialmente indicado para protección de chapa laminada en frío y chapa galvanizada tras procesos de conformado de tubo y/o perfiles. Fluido hidrofugante con rápida velocidad de evaporación. Fluido con elevada capacidad de desplazamiento de agua. Mínima película aceitosa. Fluido desplazante de agua sin disolvente. Protección de tubo conformado y barra calibrada. Fluido anticorrosivo en spray.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido anticorrosivo en base agua. Producto de protección anticorrosiva general. Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva.</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido hidrofugante con rápida velocidad de evaporación. Película cerosa fina y seca. (cumple VW-TL 5211 de VW y SZ 600 A de Ford). Fluido hidrofugante con rápida evaporación y mínima película. Película cerosa muy fina y seca. Fluido hidrofugante con elevado punto de inflamación. Película cerosa fina y seca. Fluido hidrofugante con elevado punto de inflamación y mínima película. Película cerosa seca. Fluido hidrofugante con disolvente NO COV (Compuesto Orgánico Volátil). Mínima película cerosa fina y seca.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Producto de película cerosa gruesa y seca. Especialmente indicado para protección en atmósferas hostiles. Producto de película cerosa fina y seca. Especial para protección de cilindros de laminación. Producto de película cerosa muy fina y seca. Especialmente indicada para piezas que puedan estar en contacto. Producto de película cerosa muy fina y seca. Especialmente indicada para piezas que puedan estar en contacto (aros planos). Producto anticorrosivo en spray. Especial para protección de moldes y matrices.</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Anticorrosivo acuoso de tipo laca. Protección de materiales que requieran almacenamiento y transporte prolongados o al exterior. Especialmente indicado para tubos y transporte marítimo.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Protección de material para almacenamiento prolongado y transporte marítimo. Especial para estructuras a la intemperie.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Protección anticorrosiva antichoque. Plástico fusible. Especial para protección prolongada de herramientas.</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (16 – 20 g/m²). Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g/m²).</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g/m²).</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Bolsitas de 25 gramos de anticorrosivo sólido VCI en polvo. Incremento de VCI en el interior del embalaje. Bolsitas de 10 gramos de anticorrosivo sólido VCI en gránulos. Incremento de VCI en el interior del embalaje. Recipiente plástico con 50 ml anticorrosivos VCI líquido absorbido. Especial para metales férricos. Recipiente de plástico con 45 ml/150 ml de VCI líquido absorbido. Multimetall.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido en base aceite mineral de baja viscosidad con aditivos VCI. Especial para rodamientos. Fluido en base aceite mineral con aditivos VCI. Especial para cajas de cambios y depósitos de combustible. Fluido en base disolvente basado en anticorrosivo VCI. Añadir de 150 a 200 ml/m³ de embalaje.</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido anticorrosivo especial para cobre y sus aleaciones.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido tipo grasa utilizado como anticorrosivo y lubricante.</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> <tr><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td><td style="width: 25%; background-color: #FF8C00;"></td></tr> </table>													<p>Fluido anticorrosivo compatible con líquidos de frenos.</p>

Lubricantes Industriales FUCHS

Innovación y Servicio

Los sistemas de producción y calidad de la Industria Metalmeccánica evolucionan constantemente y con ellos los requerimientos sobre los fluidos anticorrosivos.

En respuesta a estas demandas, FUCHS ofrece su gama de productos innovadores. Tenemos el anticorrosivo que necesita, consúltenos.

Los ingenieros de Aplicación y Consultores Técnicos de FUCHS, tienen como misión proponer las soluciones más adecuadas y añadir valor a los procesos productivos de sus clientes.



*LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.*

FUCHS LUBRICANTES, S.A.U.

C/Ferralla, 27
Pol. Ind. San Vicente
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 773 02 67
www.fuchs.es
fuchs.solutions@fuchs-oil.com