

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

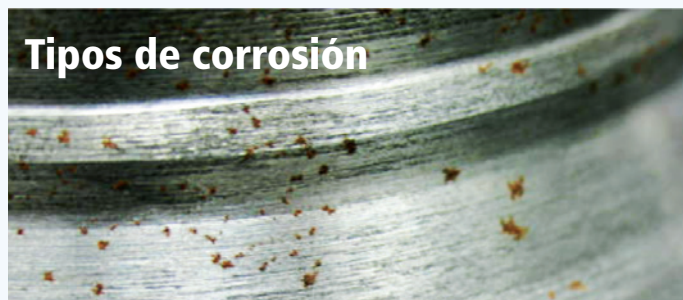
pág. **18**

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.
- Es la transformación de un metal en un ión metálico por la interacción química o electroquímica con el medio en que se encuentra.
- Es la pérdida de las cualidades del material, incluida la pérdida de aspecto.
- 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.
- 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.

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:

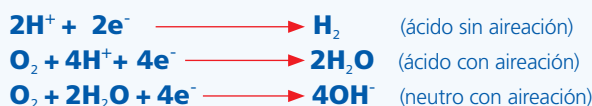


La tendencia a la formación de cationes, es decir a la oxidación, varía mucho de unos metales a otros, siendo casi nula en los metales nobles (oro, plata, platino, iridio, etc.) y muy activa (incluso explosiva) en los metales alcalinos (litio, sodio, potasio), mientras que es menor en metales alcalinotérreos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

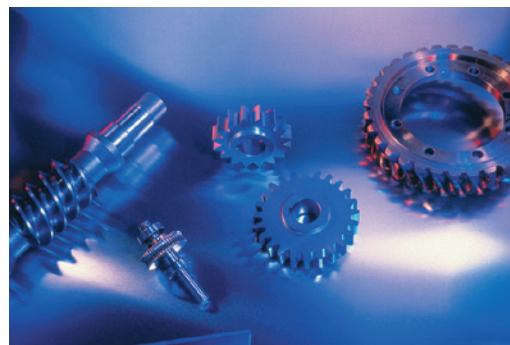
FUCHS LUBRICANTES S.A.U. cuenta para ello con una extensa red de personal directo y de distribuidores repartidos por toda la geografía nacional, lo que permite garantizar un rápido servicio y asistencia



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 |

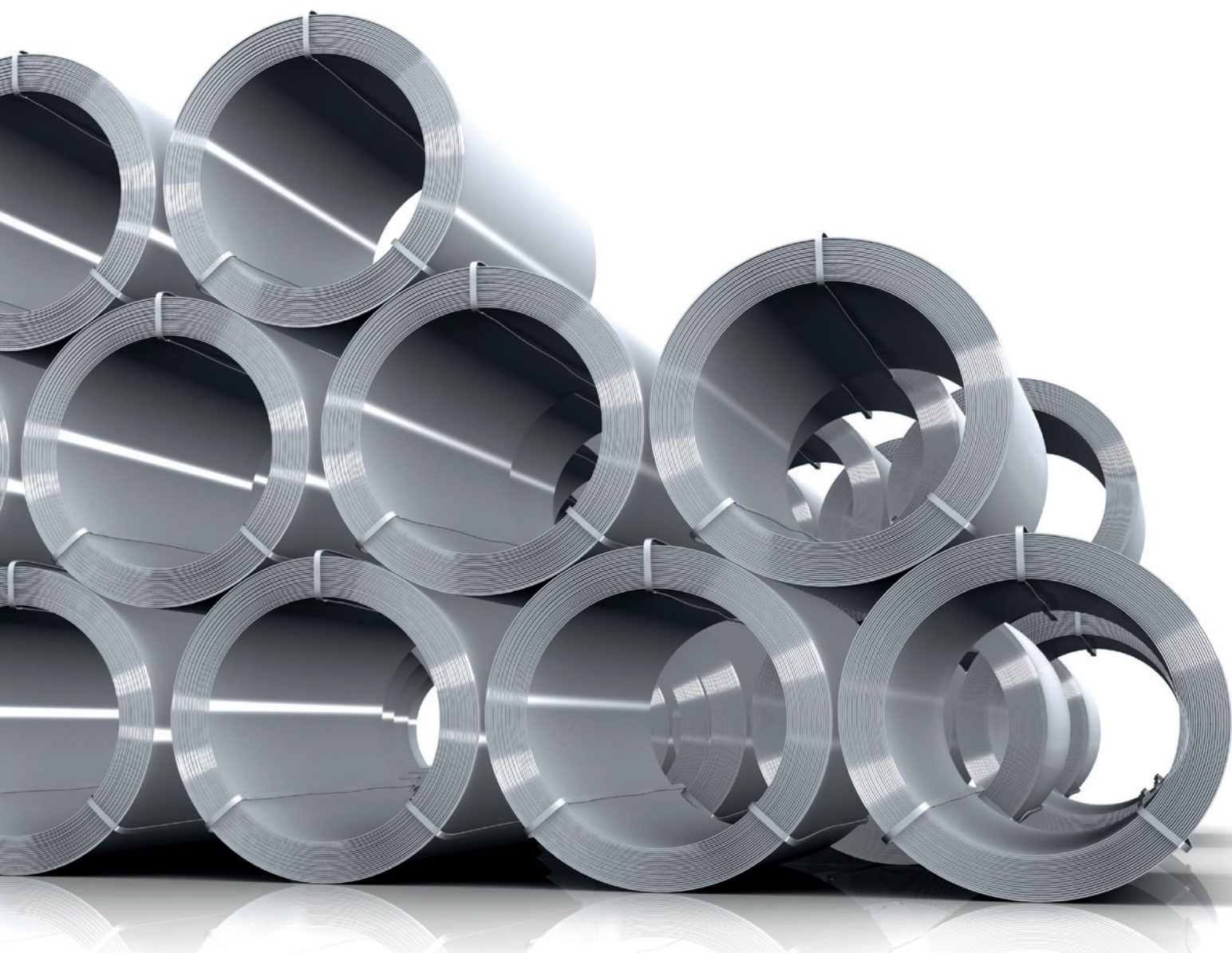


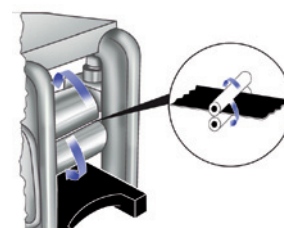
Anticorrosivos Especiales para Chapa Laminada y Embutición

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 51562 | 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 prelube 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 mm²/s DIN 51562 | Película g/m² | Punto inflamación °C DIN 51576 | 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 | vci 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 |
| 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./m²) |
| 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./m²) |
| 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./m²). |
| 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

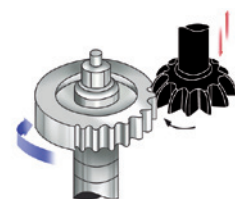
La protección de todo tipo de piezas metálicas en general, ya sea para protección entre operaciones o para protección final, almacenamiento y transporte, implica que como norma general deben utilizarse fluidos anticorrosivos capaces de cumplir la mayor parte de requisitos que se pueden solicitar a un 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.)
- No generar humos ni vapores durante los procesos posteriores como por ejemplo soldadura, temple o revenido, etc.
- Mínima formación de película con la máxima protección posible.
- Compatibilidad con juntas, elastómeros, plásticos, diferentes metales, 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.
- 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 acabadas de automoción que requieren ir a montaje final (rodamientos, cajas de cambios, juntas homocinéticas, motores, etc.) sin desengrase previo.
- Piezas de Forja y Fundición (generalmente granalladas)
- Piezas que requieran procesos posteriores (por ejemplo adhesión de composites o elastómeros, procesos de desengrase, etc.)





Componentes Metálicos

| Producto | Viscosidad a 50 °C mm²/s DIN 51562 | Película g/m² | 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 | Aplicaciones |
|--|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--|---|---|--|---|---|
| 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 | >2meses | 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./m²). |
| 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./m²). |
| 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./m²). |
| 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. Multimetálico. |
| 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/m² 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 | | | | |
| | Materiales Ferrosos | | Materiales Galvanizados o Zincados | |
| PARA | Area Europa y Mediterránea | Cruzar el Ecuador | Area Europa y Mediterránea | 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.

Elo 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 mm²/s DIN 51562 | Película g/m² | Punto inflamación °C DIN 51376 | 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 | Aplicaciones |
|---------------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--|---|---|--|---|--|
| PELÍCULA ACEITOSA ANTICORROSIVA | | | | | | | | | |
| Anticorrosivos Base Aceite | | | | | | | | | 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. Especialmente indicado para piezas metálicas que deben ir a exportación. Muy alta protección anticorrosiva con mínima película y fácil de limpiar y desengrasar. Fluido en base disolvente basado en anticorrosivo VCI. Añadir de 150 a 200 ml/ m³ de embalaje. Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva. Fácil de eliminar posteriormente. |
| ANTICORIT BGI 15 | 13 | 5-6 | >150 | 10 | 8 | 6-10 | 3-6 | n.r | |
| ANTICORIT VCI UNI O-40 | | | | | | | | | |
| Anticorrosivos Base Disolvente | | | | | | | | | |
| ANTICORIT FO 1100 | 5 | 7 | >35 | 30 | 100 | 12-24 | 8-12 | n.r | |
| ANTICORIT VCI UNI IP 30 | 10 | 5 | >61 | n.a | n.a | 12-24 | 2-6 | n.a | |
| Anticorrosivos Base Agua | | | | | | | | | |
| ANTICORIT AQ 714 | 60 | 3 (10 %) | n.a | 30 (20 %) | 48 (20 %) | 3-6 | 1-3 | n.r | |
| PELÍCULA CEROSA ANTICORROSIVA | | | | | | | | | |
| Anticorrosivos Base Disolvente | | | | | | | | | Producto de película cerosa gruesa y seca. Especialmente indicado para protección en atmósferas hostiles. |
| ANTICORIT BW 366 | 80 | 20 | 40 | 50 | >2 meses | 24-36 | 12-24 | 3-6 | |
| PELÍCULA PLÁSTICA Y LACAS | | | | | | | | | |
| Anticorrosivos Base Agua | | | | | | | | | Anticorrosivo acuoso de tipo laca. Protección de materiales que requieran almacenamiento y transporte prolongados o al exterior. Especialmente indicado para tubos y transporte marítimo. |
| ANTICORIT L 340 PT | vcf 4/25:23 | 15 | n.a | 30 | >50 | 24-36 | 12-24 | 3-4 | |
| Película Plástica-Laca | | | | | | | | | Protección de material para almacenamiento prolongado y transporte marítimo. Especial para estructuras a la intemperie. |
| ANTICORIT L 320 P | vcf 4/25:16 | 7 | 30 | 30 | >100 | 24-36 | 12-24 | 6-12 | |
| Película Plástica Antichoque | | | | | | | | | Protección anticorrosiva antichoque. Plástico fusible. Especial para protección prolongada de herramientas |
| ANTICORIT P 200 | n.a | n.a | n.a | >100 | >100 | prácticamente indefinida | | | |
| ANTICORROSIVOS FASE VAPOR | | | | | | | | | |
| Papel | | | | | | | | | Embalaje de piezas y bobinas en papel con protección VCI (10 – 12 g/m²) |
| ANTICORIT VCI FE P 70 | n.a | n.a | n.a | n.a | n.a | 12-24 | 2-6 | n.r | |
| Plástico | | | | | | | | | Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g/m²) |
| ANTICORIT UNI FI | n.a | n.a | n.a | n.a | n.a | 12-24 | 12-24 | 6-12 | |

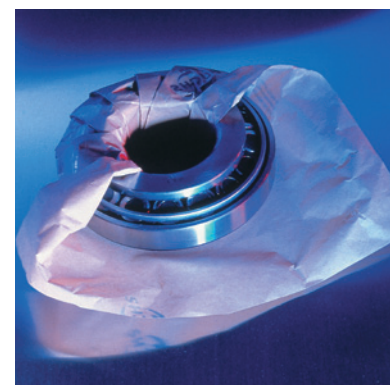
• Vcf: Viscosidad Copa Ford n.a: No aplicable n.r: No recomendado

Productos VCI



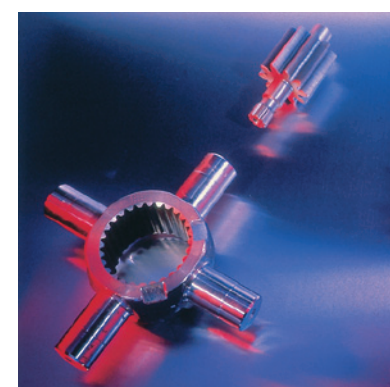
PRODUCTOS DE PAPEL (VCI FE P) 11 g MATERIA ACTIVA/m²

| PRODUCTO/SERIE | GRAMAJE g/m² | LARGO m | ANCHO m | PRESENTACIÓN | |
|---|-----------------|------------|------------|--------------|------------|
| | | | | FORMATO | UNIDAD |
| ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. STD) | 70 | 200 | 1 | ROLLO | 200 m² |
| ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 1,1x454) | 70 | 454 | 1,1 | ROLLO | 500 m² |
| ANTICORIT VCI FE P 70 (1,20x200) ROLL | 70 | 200 | 1,2 | ROLLO | 240 m² |
| ANTICORIT VCI FE P 70 (ROLL. 1,25x720) | 70 | 720 | 1,25 | ROLLO | 900 m² |
| 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 m² |
| 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 m² |



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/m² | LARGO m | ANCHO m | PRESENTACIÓN | |
|-------------------------------------|-----------------|------------|------------|--------------|-----------|
| | | | | FORMATO | UNIDAD |
| ANTICORIT VPI (1,10x182 M) ROLLO | 100 | 182 | 1,1 | ROLLO | 200 m² |
| 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 |

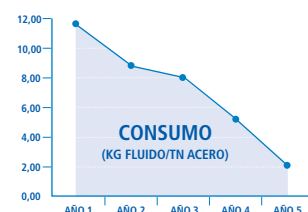
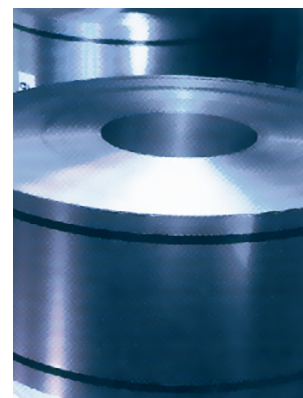


Casos Prácticos

Soluciones FUCHS

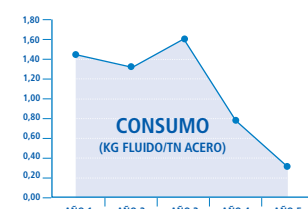
LAMINACIÓN DE CHAPA DE ACERO

| | |
|-----------------------------------|--|
| 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 |



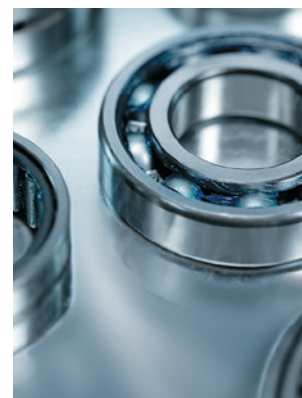
CONFORMADO DE TUBO Y PERFILES

| | |
|-----------------------------------|--|
| 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 mm²/s DIN 51562 | Película g/m² | Punto inflamación °C DIN 51316 | Nº ciclos S1 1405 Camara húmeda DIN 50017 | Nº horas S1 1405 Camara 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 | |
| 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 |
|----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| | | | | 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. |
| | | | | Especialmente indicado para piezas metálicas que requieran muy alta protección anticorrosiva con mínima película y fácil de limpiar y desengrasar. |
| | | | | 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. |
| | | | | Producto PRELUBE apto para protección de chapa y estampación posterior. Limpieza de chapa para carrocería previa a estampación. |
| | | | | 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. |
| | | | | Fluido anticorrosivo en base agua. Producto de protección anticorrosiva general. Fluido en base agua de alta protección anticorrosiva. |
| | | | | 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. |
| | | | | 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. |
| | | | | Anticorrosivo acuoso de tipo laca. Protección de materiales que requieran almacenamiento y transporte prolongados o al exterior. Especialmente indicado para tubos y transporte marítimo. Protección de material para almacenamiento prolongado y transporte marítimo. Especial para estructuras a la intemperie. Protección anticorrosiva antichoque. Plástico fusible. Especial para protección prolongada de herramientas. |
| | | | | 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). Embalaje con plástico anticorrosivo tricapa de alta resistencia mecánica y con protección VCI (aprox. 4 g/m²). 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. |
| | | | | 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. |
| | | | | Fluido anticorrosivo especial para cobre y sus aleaciones. |
| | | | | Fluido tipo grasa utilizado como anticorrosivo y lubricante. |
| | | | | Fluido anticorrosivo compatible con líquidos de frenos. |

Lubricantes Industriales FUCHS

Innovación y Servicio

Los sistemas de producción y calidad de la Industria Metalmecánica 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.



RODASUIN, S.L.
transmisión de potencia