

---

Polígono Ind. Billela | Camino Plencia 5ª  
48100 Mungia (BIZKAIA)  
Tlf: 94 674 84 18 | Fax: 94 674 43 14

---

Muy Sres. nuestros:

Tenemos el gusto de dirigirnos a ustedes para ofrecerles nuestros servicios, en el campo de los recubrimientos.

**MICRO CAPAS, S.L.** tiene su origen en la firma SASYMA. Asentada ésta en más de 50 años de dedicación e innovación en el mundo de los recubrimientos, optó por que sea esta nueva empresa la que, con entidad propia, desarrolle su fuerte potencial en el campo de los tratamientos y recubrimientos especiales, principalmente en los sectores de automoción y de alta Tecnología.

Nuestra oferta industrial se extiende a los sectores de automoción, aeronáutico, ferretero, electrodomésticos, bienes de equipo, etc., y abarca desde la gran hasta la pequeña serie de piezas para procesos automáticos y/o manuales.

MicroCapas tiene certificado AENOR ISO-9001 (2008).

Los recubrimientos que realizamos en MicroCapas son los siguientes:

**DELTA TONE - DELTA PROTEKT - DELTA SEAL - DELTA COLL - VH300.**  
**XYLAN - PTFE – TEFLON.**  
**MOLYCOTE-KLÜBER.**  
**RILSAN - RECUBRIMIENTOS PLASTICOS**  
**PRODUCTOS EXENTOS DE CROMO VI.**  
**SHOT PEENING - GRANALLADO.**

No duden en ponerse en contacto con nuestro departamento comercial para ampliar cuanta información o consultas técnicas precisen.

Esperando que estos recubrimientos sean interesantes para Ustedes, reciban un cordial saludo.

Email: [comercial@microcapas.com](mailto:comercial@microcapas.com)

**ASIER ABECIA**



Dpto. Comercial

## DELTA-TONE



## SISTEMA INORGANICO DE MICROCAPA

Recubrimiento tipo "Basecoat" consistente en **finas láminas de Zinc y Aluminio** que se fijan a la superficie mediante reacción química-térmica, cuyas **características principales** son:

- Exento de Cromo VI y Cromo III
- Sin problemas de hidrogenación
- Efecto de protección catódica
- Alta protección anticorrosiva
- Espesores reducidos de capa seca
- Alta resistencia a la temperatura
- Alta resistencia en el ensayo de niebla salina (ASTM B 117o DIN 50021)
- Alta resistencia a la temperatura dependiendo de la aplicación y la estructura de la capa Color gris-plata

**Resistencia C.N.S. ENTRE 500 Y 1.000 HORAS**

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



## DELTA-SEAL



## SISTEMA ORGANICO DE MICROCAPA

**Recubrimiento orgánico tipo “Top Coat”** desarrollado especialmente sobre DELTA-TONE con las siguientes **características principales**:

- Sellado de las capas DELTA-TONE.
- Coloreado en diferentes tonalidades.
- Reducción del coeficiente de fricción.
- Mejor resistencia en el ensayo de la variación climática con SO<sub>2</sub> (Kesternich).
- Buena adhesión sobre A<sup>0</sup> Inox., Zinc, Aluminio o capas de fosfatizado.
- Aumento de resistencia a la niebla salina y reducción de la herrumbre blanca.
- Elevada pureza, así como buenas características de deformabilidad.
- Buena resistencia a los productos químicos (según estructura de capa).
- Alta resistencia a la temperatura, según aplicación y estructura de capa.
- Fisiológicamente admisible para el contacto con productos alimentarios y agua potable.

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)





## **KLUBER LUBRICATION**

Klüber Lubrication ofrece una gama completa de lubricantes especiales, de alto rendimiento que incluye aceites para engranajes y grasas de alta resistencia, así como pastas especiales, ceras, barnices de deslizamiento, agentes de liberación y dispensadores de lubricantes.



### **PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN:**

Esta amplia gama de lubricantes es utilizada en multitud de industrias, como la química, automoción, del cemento, alimenticia, del vidrio, marítima, metalúrgica, del papel, farmacéutica, ferrocarril, del plástico y caucho, siderúrgica, textil, eólica y de la madera.

### **TIPOS DE LUBRICANTES:**

- **Recubrimiento adhesivo**, forman una capa fina que reduce el desgaste y la fricción una vez aplicado y endurecido.
- **Preventivos de corrosión**, ofrece la protección a largo plazo para máquinas e instalaciones de metales no inoxidable con agentes antioxidantes Klüber.
- **Grasas lubricantes**, protegen el punto de fricción contra las influencias externas, como las salpicaduras de agua, humedad, contaminación, corrosión y desgaste.
- **Dispensadores de lubricantes.**
- **Aceites lubricantes**, tienen excelentes capacidades penetrantes y humectantes y asegurar la disipación de calor de los puntos de fricción. Aparte de lubricar, también proporcionan una función de limpieza de contaminantes, partículas de desgaste o residuos desde el punto de fricción.
- **Pastas lubricantes**, reducen o previenen contra la tribocorrosión (oxidación por fricción) y el desgaste del adhesivo (convulsiones). Dependiendo de su composición, estas pastas lubricantes pueden ser resistentes al agua, vapor u otros compuestos, mientras que adicionalmente proporcionan protección contra la corrosión.

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



- **Agentes de liberación**, lubrican y protegen la superficie de troqueles y herramientas. Este tipo de lubricación proporciona agentes de liberación estables térmicamente, que ayudan a la prevención de efectos corrosivos en moldes de fundición, cuchara de colada o fundición a troquel.
- **Productos de servicio.**
- **Aerosoles lubricantes**, para muchas aplicaciones: para fácil cobertura de grandes áreas o medición precisa de un terreno particular, para el montaje, limpieza o metalurgia, como aerosol de contacto eléctrico y agente anticorrosivo.
- **Ceras lubricantes**, la película lubricante "toque seco" de ceras proporciona buena lubricación y protección contra la oxidación garantizando los procesos de trabajo limpio y simple. Esto es particularmente beneficioso para el montaje automático de producción masiva de piezas.

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



## **DELTA TONE**

Recubrimiento de capa base, inorgánico, con propiedades de conducción eléctrica y que ofrece una buena protección catódica.

Consiste en finas láminas de Zinc y Aluminio que se fijan a la superficie mediante reacción química-térmica.

DELTA-TONE esta libre de metales pesados como el Cr III y el Cr VI, es conductor eléctrico, dúctil y

Consistente al cambio de temperaturas hasta 150°C.

## **DELTA PROTEKT KL 100**

Recubrimiento que contiene láminas de zinc y aluminio mezclados con resinas que hacen del conjunto una capa de alta resistencia a la corrosión.

## **DELTA-PROTEKT VH 300 / 301**

Recubrimiento base agua, libre de CrVI que se utiliza para mejorar las cualidades del DELTA PROTEKT KL 100 y DELTA-TONE.

El producto es una lámina de aluminio con resinas que forman una capa de alta resistencia a la corrosión. Con o sin aditivo lubricante (GZ) (2 campos diferentes de coeficientes de fricción: VH300, VH301GZ).

## **DELTA SEAL**

Recubrimiento orgánico tipo "top coat" desarrollado especialmente para aplicarse sobre DELTA-TONE.

DELTA-SEAL esta libre de poros y de metales pesados (no contiene medios mutágenos, teratógenos, ni cancerígenos).

Presenta una alta resistencia en combinación con una buena conductibilidad y una alta resistencia con larga exposición a temperaturas de hasta 150°C.

## XYLAN PTFE



## REVESTIMIENTOS ANTICORROSIVOS DE FLUORPOLÍMEROS-XYLAN

**XYLAN 1424** es un poderoso revestimiento diseñado para proveer una alta resistencia a la corrosión.

Ofrece una combinación insuperable entre **REDUCCIÓN DEL ROCE y AUMENTO DE LA LUBRICACIÓN** hasta en un 70% en ambos casos.

Su aplicación principal reside en la Industria de **pernos y elementos de sujeción**, aunque su uso se puede extender a otros elementos propensos a la corrosión tales como **válvulas, antenas, moldes, resortes, piezas automotrices y otros.**

**Ventajas** de los recubrimientos Xylan:

- Ofrece una combinación óptima entre **baja fricción y resistencia a la abrasión.**
- **Dureza** excepcional a temperaturas elevadas.
- Excelentes propiedades **anti-adherencia.**
- Sobresalientes **posibilidades de desmoldeo.**
- Excelencia **adherencia** a la mayoría de sustratos.



Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)

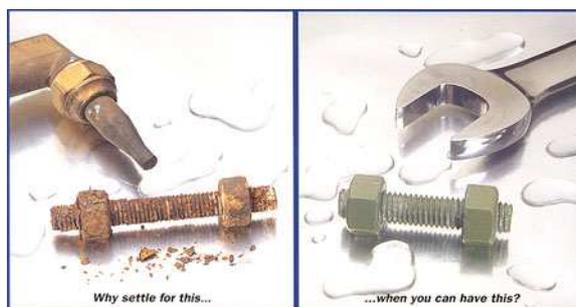


## TEMPERATURA:

**XYLAN 1424** puede ser usado continuamente desde los **-40C° hasta +180C°**, incluso puede soportar temperaturas hasta los **+232C°** de forma intermitente.

## RESISTENCIA A LA CORROSIÓN:

**XYLAN 1424** aplicado en película seca con espesor de 1 mil, (25 micrones) sobre paneles de acero fostatado, ha superado sin deterioro las 1500 horas expuesto a prueba de niebla salina. Con el mismo tratamiento Xylan se le ha realizado un Test Kesternich de 30 ciclos DIN 50.018 y se han obtenido los mismos resultados.



El bajo coeficiente de fricción y gran aumento en la lubricación de Xylan 1424 logran reducir el Torque necesario para generar la tensión deseada en aplicaciones de apriete de Pernos.



**PERNOS SIN XYLAN**



**PERNOS CON XYLAN**

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



## RILSAN

El **RILSAN** es una poliamida11 de origen vegetal (se obtiene a partir del aceite de ricino) cuyo procedimiento se realiza mediante el sistema de inmersión en cuba tecnofluidificada.



Permite obtener un **recubrimiento plástico de alta calidad** que está avalado por la experiencia de más de 50 años de presencia en el mercado.

El recubrimiento Rilsan presenta **excelentes propiedades** en:

- Protección anticorrosión
- Resistencia al desgaste
- Aislamiento eléctrico
- Resistencia al impacto
- Resistencia a aceites y disolventes
- Es mecanizable



El recubrimiento Rilsan, está homologado para **contacto alimentario y agua potable**.

El Rilsan está disponible en una **amplia gama de colores**.

### CARACTERÍSTICAS:

- Excelente resistencia a la corrosión.
- Buena resistencia química.
- Resistencia al desgaste y la abrasión.
- Buena resistencia los golpes.
- Aislamiento eléctrico.
- Superficie sometida a fricción.
- Acabado de superficie estético.
- Compatibilidad con productos alimentarios.
- Buenas propiedades higiénicas.
- Buena flexibilidad.
- Resistencia los graffitis.
- Superficie suave, agradable al tacto.
- No favorece ni actúa como soporte para la formación de bacterias.



Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



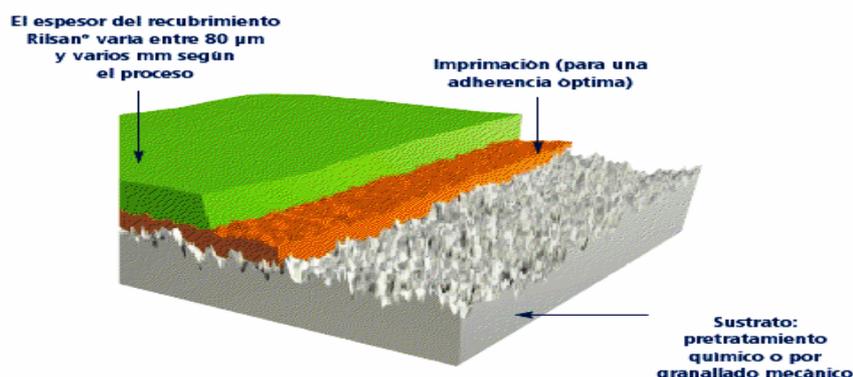
## PROCEDIMIENTO:

### 1. Limpieza y preparación de superficies:

Es sumamente importante que la superficie a rilsanizar presente condiciones óptimas, ya que ello puede influir en la calidad del recubrimiento, debiéndose seguir el siguiente proceso:

- Eliminar todos los residuos de las piezas a rilsanizar que hayan sido pintadas o recubiertas por otro procedimiento
- Chorrear las piezas que tengan zonas oxidadas o soldaduras calamonadas. El grado de chorreado será el comercial, clase Sa 2 según UNE EN ISO 8501 -1.
- Eliminar todas las rebabas y aristas vivas que pudieran dañar al Rilsan.
- Desengrasar toda la superficie de las piezas, enjuagándolas a continuación.

## EL SISTEMA DE RECUBRIMIENTO RILSAN®



### 2. Rilsanizado:

Llevar la pieza al horno calentándola a una temperatura entre 350 °C y 400 °C, en función de la masa de la misma y la naturaleza del metal a tratar (inercia térmica).

Sumergir, durante 3 o 4 segundos, la pieza caliente en la cuba de fluidificación donde se encuentra el polvo de Rilsan manteniendo en suspensión.

Al contactar con la superficie metálica caliente, el polvo funde depositándose sobre ella en un espesor regular que dependerá del tiempo que se mantenga la pieza en la cuba y de la velocidad de enfriamiento de la pieza.

Sacar la pieza de la cuba dejándola enfriar a temperatura ambiente o sumergir en agua fría. Con este último enfriamiento se obtiene un acabado más brillante de la película de Rilsan.

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



## ALCANCE:

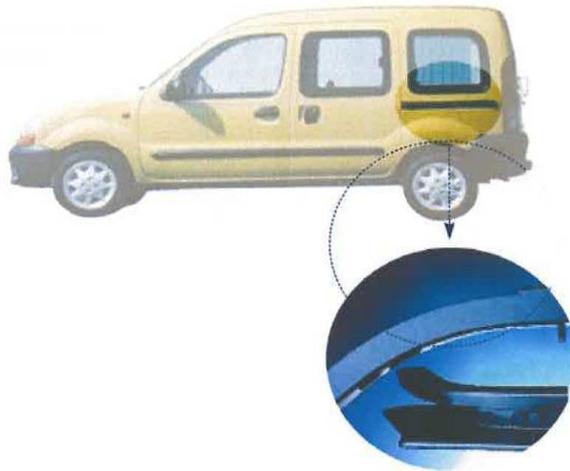
Piezas metálicas en general.

No pueden Rilsanizarse, por este procedimiento, las piezas fabricadas con aquellos materiales que tengan un alto porcentaje de plomo o hayan sido soldadas con estaño u otro tipo de aleación de soldadura de bajo punto de fusión.



## CONTROL DE CALIDAD:

Control de Calidad de recepción comprobará visualmente las piezas rilsanizadas.



Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



Estimado cliente,

El pasado 5 de julio de 2010 se aprobó, entrando en vigor el 7 de julio, la Ley 15/2010 de modificación de la ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establece medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

La citada ley recoge como aspectos más importantes en relación a facturación y pago:

- El plazo de pago debe ser de 60 días después de la fecha de recepción de las mercancías o prestación de los servicios.

Se establece un calendario de pago para las empresas en sus relaciones comerciales:

- Del 07-07-2010 al 31-12-2011: 85 días
- Del 01-01-2012: 75 días
- A partir del 01-01-2013: 60 días

- Definición de plazo de pago: todos los días naturales del año, y serán nulos y se tendrán por no puestos los pactos que excluyan del computo los periodos considerados vacacionales. Si hay establecido un día de pago, el mismo debe estar incluido dentro del computo del plazo de pago.
- Si legalmente o en el contrato hay dispuesto un procedimiento de aceptación o de comprobación por el cual deba verificarse la conformidad de los bienes o servicios, el plazo de pago que debe cumplir el deudor se computara a partir del día de recepción de los bienes o servicios adquiridos.
- Se podrán agrupar facturas a lo largo de un periodo no superior a 15 días mediante una factura comprensiva de todas las entregas realizadas en dicho periodo. En tal caso se tomara como fecha de inicio del computo del plazo, la fecha correspondiente a la mitad del periodo de la factura resumen periódica. Por ejemplo, se puede realizar una factura el día 15 de cada mes y o otra el ultimo día del mes y el computo del plazo se realizara desde el día 8 y 23, respectivamente.
- Serán nulas las cláusulas pactadas entre las partes sobre la fecha de pago o las consecuencias de la demora, que difieran de lo establecido en la Ley. No podrá considerarse uso habitual del comercio la práctica repetida de plazos abusivos.

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)



- El incumplimiento del pago en el plazo supondrá la incursión en mora y el pago de intereses legalmente marcados, así como el derecho para el acreedor a una indemnización por los costes de cobro debidamente acreditados.

Es deseo de esta empresa, como no podía ser de otra manera, adaptar nuestras relaciones comerciales a esta normativa, y por ello a partir del 1 de octubre de 2.010 se comenzarán a aplicar todas sus especificaciones.

Para cualquier aclaración al respecto, no dudes en contactar con nosotros.

Atentamente,

Pol. indus. Billela, camino Plencia 5ª / 48100 – Mungia (VIZCAYA)

Tno.: 946 748 418 / Fax 946 744 314

comercial@microcapas.com / [www.microcapas.com](http://www.microcapas.com)

