



## FOSFATADOS

### Descripción

El fosfatado es una **capa de conversión** formada por la **reacción del metal base** con ácido fosfórico. Los cristales de fosfato se forman a expensas del metal base. El tamaño de grano se puede reducir con afinadores de grano.

En GALOL S.A. se utiliza principalmente fosfatado microcristalino.

El fosfatado ofrece una **protección temporal** contra la corrosión. Esta **resistencia** a la corrosión se **puede mejorar** con la utilización de **aceites**. Por lo tanto, es importante disponer de las condiciones de almacenamiento adecuadas, por ejemplo, ausencia de humedad ambiental elevada, no exposición de las piezas a la intemperie.

El fosfatado reduce la fricción en aplicaciones en las superficies de contacto. Proporciona una rugosidad controlada de las superficies.

El fosfatado sirve como **capa de anclaje** para recubrimientos de **láminas de zinc y capas orgánicas**. La resistencia a la corrosión se ve **incrementada** por la protección de las capas posteriores aplicadas sobre él, y **no por el propio fosfatado**.



### Propiedades de resistencia a la corrosión

El fosfatado **no ofrece una buena resistencia** a la corrosión ambiental, ni en ensayo de niebla salina según ISO 9227. Sin embargo, **con un aceitado aumenta** ligeramente su **resistencia a la corrosión**. Por ello se utiliza como protección temporal en el almacenamiento de piezas, o en aquellas piezas sin requisitos de resistencia a la corrosión por su aplicación (engranajes, zonas en contacto con aceites, tornillos de motor etc.).

Protección	Espesor de capa $\mu\text{m}$	Peso de capa $\text{g}/\text{m}^2$	Ensayo NSS según ISO 9227
ZnPh MnPh	> 3	6 a 16	6 h
ZnPh + aceite MnPh	> 3	6 a 16	24 h
ZnPh + Delta-Seal® MnPh	> 3 + 8	6 a 16	72 h

### Tipos de Fosfatado

Tipo	Fosfatado al manganeso microcristalino (MnPh)	Fosfatado al zinc microcristalino (ZnPh)
Sistema	Bastidor Tambor	Tambor y Bastidor
Peso de capa	10 a 30 $\text{g}/\text{m}^2$	6 a 16 $\text{g}/\text{m}^2$
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia temporal contra la corrosión.</li> <li>Aplicaciones con fricción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección anticorrosiva temporal.</li> <li>Capa de anclaje para recubrimientos de láminas de zinc o capas orgánicas</li> </ul>

### Productos aplicables

Aceitados con protección temporal contra la corrosión y propiedades lubricantes.

Recubrimientos de láminas de zinc según ISO16683.

Recubrimientos orgánicos de capa fina.

### Aplicaciones en uniones

El fosfatado al zinc (ZnPh) ofrece un coeficiente de fricción entre  $\mu_{\text{tot}} = 0,15$  a  $0,20$  según ISO 16047 en uniones atornilladas métricas. Para reducir el coeficiente de fricción y ofrecer valores más regulares, se puede aplicar aceitado, para conseguir valores de coeficiente de fricción entre  $\mu_{\text{tot}} = 0,09$  a  $0,15$  según ISO 16047.

**ESTE TRATAMIENTO SE APLICA DIRECTAMENTE EN LINEA CON OTRAS APLICACIONES PREVIAS Y POSTERIORES.**

**GALOL S.A. ofrece la posibilidad de eliminar costes logísticos entre las diferentes operaciones de fabricación de la pieza.**



**Modos de aplicación**

**A granel en bombo**

**En Bastidor**

### Normas

- GME: 00253-U
- GME: 00253-V
- GME: 00253-W
- GME: 00253-X
- PSA: B15 3100 P2a
- VW: 13750 Off-b100
- VW: 13750 Off-b110
- FORD: WX 100 S430
- Otras ...