

ZINC ELECTROLÍTICO

Descripción

Este recubrimiento consiste en una capa metálica de zinc puro depositada electrolíticamente en un baño formulado con electrolitos alcalinos exentos de cianuro.

La capa de zinc ofrece un efecto de protección catódica al metal base. El zinc se oxida antes que el hierro y por lo tanto, garantiza una mayor protección temporal contra la corrosión, incluso cuando la capa de zinc ha sido atacada ya por la corrosión. Se puede utilizar una formulación con zinc ácido o zinc alcalino exento de cianuros. El zinc ácido ofrece un mayor brillo y aspecto más plateado, apto para aplicaciones decorativas, pero menos dúctiles y para piezas complicadas ofrece menor poder de penetración, así como una mayor diferencia de espesores.

Por el contrario el zinc alcalino ofrece menor brillo pero el depósito es más dúctil y tiene mayor poder de penetración y ofrece un depósito más nivelado. Los recubrimientos de zinc admiten tratamientos posteriores para ofrecer mayor resistencia a la corrosión.

- Pasivado azul de capa fina sin Cr6+. Capa fina brillante metalizada, de apariencia plateada y ligeramente azulada. Menor resistencia a la corrosión y admite un sellado orgánico e inorgánico posterior.
- Pasivado transparente de capa gruesa sin Cr6+. Capa de mayor espesor que resiste más a la corrosión. Aspecto es plateado con tonalidades azuladas, amarillentas, rojizas y verdosas. Admite sellado orgánico e inorgánico posterior.
- Pasivado amarillo sin Cr6+. Color amarillo bronce, con tonalidades rojizas, azules y verdes. Formulado a base de compuestos con Cr3+.

Propiedades de resistencia a la corrosión

Resistencia a la corrosión en ensayo de niebla salina neutra (ASTM B117, ISO 9227) con un espesor medio de capa de zinc de 8 micras.

Recubrimiento	Sistema		Ox. Zn	Ox. Fe	Cr6 +
Zn electrolítico + pasivado transparente de capa fina	Tambor	Bastidor	6	96	No
Zn electrolítico + pasivado transparente de capa fina + sellado	Tambor	Bastidor	48	144	No
Zn electrolítico + pasivado transparente de capa gruesa	Tambor	Bastidor	72	168	No
Zn electrolítico + pasivado transparente. de capa gruesa + sellado	Tambor	Bastidor	96	240	No
Zn electrolítico + pasivado amarillo Cr3+	Tambor	Bastidor	72	168	No

Propiedades

- Protección catódica
- Admite tratamientos posteriores
- Protección temporal contra la corrosión

Aplicaciones

Una de las limitaciones de los tratamientos electrolíticos es su aplicación sobre aceros de alta resistencia. Lo que denominamos riesgo de fragilización por hidrógeno. Recomendaciones generales:

- Aceros de alta resistencia $R_m > 1000 \text{ N/mm}^2$ y tornillos de clase de resistencia 10.9. No deberían zincarse. Se recomienda sustituir por recubrimientos de láminas de zinc.
- Tornillos 12.9. No debe aplicarse un tratamiento electrolítico.
- Piezas con arandela elástica con dureza. No debe aplicarse tratamiento electrolítico.

Modos de aplicación

- A granel
- En Bastidor

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

La información facilitada no debe entenderse como garantía con efecto jurídico de determinadas propiedades o de la idoneidad para un uso concreto específico