

Imprimación inorgánica de silicato de etilo rica zinc autocurable de dos componentes con elevada adherencia. Proporciona una excelente protección catódica del acero estructural. Indicado especialmente para centrales nucleares.

ESI: Etil Silicato

Descripción

ZN11 es una imprimación inorgánica de silicato de zinc con un contenido mayor al 80% Zn en película seca, base etilo y curado por humedad con excelente adherencia. Se emplea para la protección anticorrosiva de estructuras de acero en ambientes severos hasta clasificación C5-I ó C5-M (ISO 12944), en inmersión, y en ambientes corrosivos a elevadas temperaturas de hasta 450 °C como único producto.

ZN11 destaca además por su facilidad de aplicación, su alta resistencia al cuarteamiento y su buen curado a bajas temperaturas.

Características

- Imprimación con alta capacidad de protección anticorrosiva del acero.
- La acción galvánica pasiva la corrosión bajo la capa de imprimación.
- Excelente adherencia sobre acero correctamente preparado.
- Presenta muy buena resistencia al impacto y a la abrasión.
- Excelente resistencia a la intemperie y ultravioleta.
- Buen curado a bajas temperaturas.
- Elevada resistencia al cuarteamiento en ángulos y cantos, aunque espesores superiores a 150 µm pueden provocar cuarteamientos.
- Puede resistir temperaturas en continuo de hasta 450 °C con puntas de hasta 500 °C. Si se combina con el acabado apropiado (línea HT) se pueden alcanzar un sistema con resistencia en continuo de 550 °C.
- No presenta resistencia química a medios muy ácidos o alcalinos.
- Excelente resistencia química al petróleo y refinados, así como a disolventes aromáticos, alcoholes y acetonas entre otros.
- Puede repintarse con productos acrílicos, clorocauchos, vinílicos, epoxis y poliuretanos. No debe ser repintado con productos susceptibles de poder saponificarse.

Usos recomendados

- Adecuado como imprimación en sistemas para estructuras de acero expuestas a ambientes industriales y marinos.
- Empleado en plataformas marinas, off-shore, refinerías, plantas químicas, etc.
- Se puede aplicar en el interior de tanques y tuberías como revestimiento único, o como imprimación.
- Como imprimación en sistemas anticorrosivos de hasta 550°C.

Certificaciones

- **UNE 48293:2007**: Imprimación de silicato de etilo, rica en cinc, para acero.
- **SSPC P-20 / Zinc-Rich Coating Type I**.

Datos básicos

Los datos siguientes fueron determinados a 23 °C y 70% Hr:

Color:	Gris Rojizo
Acabado:	Mate
Sólidos en volumen:	66% ± 2%
Densidad:	2,45 ± 0.05 g/ml
Rendimiento teórico:	9 ,5m ² / l (70 µm secas)
Espesor seco recomendado:	70-100 µm
Seco tacto (75 µm)::	< 10 min
Seco total (75 µm):	< 30 min
Repintado mínimo:	18 horas
Repintado máximo:	indefinido
Pot-Life	8 horas
COV's	395 g/l (grupo j según la Directiva 2004/42/CE)
Punto de inflamación:	12 °C (copa cerrada)
Resistencia a la Temperatura seca	450 °C con puntas hasta 500 °C

Tabla de secado y curado (70 µm secas)

Tª sustrato	-5 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
Secado Total	2 h	2 h	1 h	30 m	20 m	5 m
Curado Total	4 d	4 d	3 d	2 d	1 d	8 h

d: días; h: horas; m: minutos

Tabla de repintabilidad mínima y Pot-Life

Tª ambiente	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
Repintabilidad	48 h	32 h	24 h	16 h	8 h
Pot-Life	48 h	36 h	24 h	12 h	8 h

Información técnica adicional

- Boletín Técnico 010. Ed.05-15: Sistemas de protección anticorrosiva.
- Boletín Técnico 013. Ed.01-16: Instrucciones de aplicación de silicatos de etilo ricos en cinc.

Imprimación inorgánica de silicato de etilo rica zinc autocurable de dos componentes con elevada adherencia. Proporciona una excelente protección catódica del acero estructural. Indicado especialmente para centrales nucleares.

ESI: Etil Silicato

Preparación de la superficie

La superficie debe estar limpia, seca y libre de cualquier tipo de contaminante. Realizar un chorreado abrasivo hasta el grado Sa 2 ½ (ISO 8501), con un perfil de rugosidad medio de Rz 50-75 micras, obtenido preferentemente con abrasivo angular o mezcla con el esférico. Una vez preparada la superficie es aconsejable aplicar el producto lo antes posible con el fin de evitar picos de corrosión y/o contaminación. Si así fuera, realizar el correspondiente chorreado localizado.

La cantidad de polvo de acuerdo a la norma ISO 8502-3 no debe ser superior a "1" para las clases de polvo "3", "4" y "5". Asegurarse de remover los restos de granalla y polvo previo a la aplicación del producto mediante los métodos adecuados (aspiración a vacío).

Se puede aplicar sobre shop primers de silicato etilo aprobados (línea ZN) según consideraciones de la ficha técnica.

Instrucciones de aplicación

ZN11 se suministra en juegos de dos envases, ligante y polvo de cinc, que deben mezclarse completamente.

– Homogeneizar el ligante (líquido) en su envase mediante agitación mecánica y con velocidad media.

Si estuviera muy sedimentado, verter una parte en otro bote limpio, homogeneizar por separado, y volver a mezclarlo todo en uno.

– Añadir el polvo de cinc gradualmente al recipiente que contiene el ligante utilizando un agitador mecánico, hasta obtener una mezcla homogénea. No añadir de golpe para evitar la aparición de grumos en la pintura. Por el mismo motivo, se desaconseja añadir el ligante sobre el polvo de cinc.

– Filtrar el material antes del pintado (malla de aprox. 200 µm).

– Durante la aplicación mantener agitación constante de la mezcla. Si se prevé una parada, conectar la recirculación en el equipo para evitar la sedimentación.

– Se recomienda una adecuada ventilación en espacios cerrados.

Relación de mezcla en volumen:	77,75% Ligante 22,25% Polvo de Zn
Relación de mezcla en peso:	34 % Ligante 66 % Polvo de Zn
Diluyente	VD-770
Disolvente de limpieza	VD-550
Pistola Airless	Dilución: 0-3 % en volumen Diámetro de boquilla: 0,013" - 0,017" Presión de boquilla: 80-120 bars Relación de presión 32:1.
Pistola aerográfica	Dilución: 5-10 % en volumen Diámetro de boquilla: 2-3 mm Presión de boquilla: 3-4 bars
Brocha	Sólo para parcheos aislados. No aplicar más de 40 micras secas. (consultar ZN01 ó ZN08)

Condiciones de aplicación

- La temperatura de la superficie debe estar comprendida entre -10°C y 55 °C, y 3 °C por encima del punto de rocío.
- Humedad relativa: entre 50 y 95%

Observaciones

- El curado depende de la Tª y en especial de la humedad. Para valores inferiores al 50% Hr se recomienda pulverizar las superficies con agua, o regar el suelo para aumentar la humedad ambiente (particularmente en épocas estivales, en las que el curado se puede prolongar hasta 2 semanas).
- El producto debe estar curado completamente antes de repintarse. Efectuar la prueba de frote con MEK (ASTM D4752). Un valor 4 indica un grado satisfactorio de curado.
- Previo al repintado, asegurarse de que la superficie esté limpia y eliminar a cepillo la posible formación de sales de cinc.
 - Si existieran excesivos subproductos de la corrosión se recomienda un chorreado de barrido suave. Procurar no dejar un aspecto pulido de la superficie que perjudique la adherencia de la siguiente capa.
 - En áreas dañadas, cordones de soldadura y áreas quemadas se recomienda un chorreado abrasivo localizado hasta el grado Sa 2 ½, aunque en superficies pequeñas o de difícil acceso sea posible una limpieza mecánica manual hasta el grado ISO 8501-3 grado P2 ó SSPC-SP11, eliminando las proyecciones y restos de cascarilla.
- Si se requiere un espesor mayor de película se puede repintar consigo mismo siempre que el producto no haya curado completamente (máximo 16 horas). Pasado este tiempo se recomienda efectuar antes un chorreado de barrido.
- **ZN11** es un producto poroso. Cuando se repinta con productos de alto espesor o altos sólidos, estos se deben aplicar mediante la técnica mist-coat / full coat para evitar la formación de burbujas, o bien aplicar una capa enlace o tie-coat para sellarlo (por ejemplo EP11).

Precauciones de seguridad

Las etiquetas de seguridad de los envases contienen indicaciones necesarias para un correcto manejo del producto. Es importante cumplir los requerimientos de la legislación aplicable. Como regla general, debe evitarse la inhalación de los vapores y de la neblina de pintura, así como el contacto de la pintura líquida con la piel y los ojos. Cuando se aplica pintura en espacios cerrados debe facilitarse ventilación forzada, acompañada de la adecuada protección respiratoria, de la piel y de los ojos, especialmente cuando se aplica a pistola.

La información completa puede consultarse en la FDS: www.pinvisacoatings.com

Envasado y almacenamiento

Juegos de 15.74 litros:

- Envase de 15 litros (Base 12.24 l)
- Envase de 3.5 l (Polvo de cinc 3.50 l).

Conservar 12 meses en el envase de origen sin abrir, en lugar controlado entre 5 y 35°C, alejado de fuentes de calor y protegido de heladas.