

## Tankguard 412

### Descripción del producto

Es un recubrimiento epoxi curado con poliaminas, libre de disolventes, de dos componentes. Es un recubrimiento para tanques, de uso general con buena resistencia química. Puede usarse como imprimación, intermedia o acabado en ambientes tanto de no inmersión como de inmersión. Adecuado para superficies correctamente preparadas de acero, acero galvanizado, acero inoxidable y hormigón.

### Uso recomendado

#### Marina:

Puede usarse como recubrimiento para tanques de agua potable, aguas grises y crudo.

#### Protective:

Recomendado como recubrimiento interior en tanques y tuberías offshore, onshore y enterrados. Consulte lista de resistencias (Protective Product Resistance List) en [www.jotunprl.com](http://www.jotunprl.com). Recomendado para ambientes offshore, incluyendo zonas de salpicaduras, refinerías, centrales eléctricas, puentes, edificios, equipos de minería y acero estructural general.

### Homologaciones y certificados

El producto contribuye los créditos de Estándares de Construcción Sostenible (Green Buildings Standard). Por favor, consulte la sección Estándares de Construcción Sostenible (Green Buildings Standard).

Probado de acuerdo con norma AS/NZS 4020:2005, pruebas de productos para uso en contacto con agua potable.

Cumple los requisitos de la norma ANSI/AWWA C210-15. Adecuado para tuberías de agua.

Certificado por UL para cumplir los criterios de agua potable de NSF/ANSI/CAN 600

Se pueden facilitar otros certificados y/o homologaciones bajo pedido

### Colores

negro, verde, rojo, blanco

## Ficha del producto

Propiedad	Prueba/Norma	Descripción
Sólidos en volumen	ISO 3233	98 ± 2 %
Brillo (GU 60 °)	ISO 2813	brillo (70-85)
Punto de inflamación	ISO 3679 Method 1	100 °C
Densidad	calculado	1.5 kg/l

Región	Regulación	Prueba Norma	COV Valor
US	CARB(SCM)2020 / SCAQMD rule 1113	US EPA Method 24	90 g/l
Hong Kong	Air Pollution Control (VOC) Regulation	US EPA Method 24	90 g/l
EU	European Paint Directive 2004/42/CE	Calculado	140 g/l
EU IED	Industrial Emission Directive 2010/75/EU	Calculado	140 g/l

Korea	Korea Clean Air Conservation Act	Calculado	140 g/l
China	GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	GB/T 34682-2017	48 g/l

Los datos facilitados son los valores esperados para una fabricación típica, sujetos a ligeras variaciones en función del color final.

Descripción del brillo: Según la definición de Jotun Performance Coatings.

Los valores de COV se refieren al color blanco.

## Espesor de película por capa

### Rango de especificación estándar recomendado

Espesor de Película Seca	150 - 500 $\mu\text{m}$
Espesor de Película Húmeda	150 - 500 $\mu\text{m}$
Rendimiento teórico	6.5 - 2 $\text{m}^2/\text{l}$

Puede aplicarse hasta 1000  $\mu\text{m}$  en áreas horizontales.

## Preparación de superficie

### Tabla sumario de la preparación de superficies

Substrato	Preparación de superficie	
	Mínimo	Recomendado
Acero al carbono	Sa 2½ (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Acero inoxidable	La superficie debe lijarse a mano o mecánicamente mediante abrasivos no metálicos, lijadora de fibra o papel de lija para proporcionar a la superficie rugosidad para asegurar adherencia del recubrimiento.	Chorro abrasivo para lograr un perfil de superficie utilizando abrasivos no metálicos que sean adecuados para lograr un perfil de superficie afilado y angular.
Acero galvanizado	La superficie estará limpia, seca y con aspecto rugoso pero sin aristas.	Chorro con abrasivo no metálico para dejar una superficie limpia, rugosa y uniforme.
Hormigón	Chorro abrasivo en seco al grado SSPC-SP 13/NACE No. 6	Chorro abrasivo en seco al grado SSPC-SP 13/NACE No. 6

Mediante la preparación de superficie recomendada se consigue un resultado óptimo, incluyendo adherencia, protección anticorrosiva, resistencia térmica y resistencia química.

## Aplicación

### Métodos de aplicación

El producto puede aplicarse mediante

- Pulverización: Usar pistola airless.
- Brocha: Recomendado para recortes y pequeñas zonas. Vigilar que se obtiene el espesor de película seca especificado.

### Proporción de mezcla del producto (en volumen)

Tankguard 412 Comp A	2 parte(s)
Tankguard 412 Comp B	1 parte(s)

### Diluyente/disolvente de limpieza

Antes de aplicar en tanques de agua potable, enjuagar el equipo de aplicación con Jotun Thinner nº 28. Utilizar Jotun Thinner nº 17 para la limpieza del equipo una vez acabada la aplicación.

### Datos de aplicación para pistola airless

Boquilla (inch/1000):	19-25
Presión en boquilla (mínimo):	175 bar/2500 psi

## Tiempo de secado y curado

Temperatura del sustrato	10 °C	23 °C	40 °C
Secado superficial (al tacto)	15 h	6 h	1.5 h
Seco para transitar	30 h	12 h	4 h
Seco para repintar, mínimo	30 h	12 h	4 h
Seco/Curado para entrar en servicio	15 d	7 d	4 d

Para conocer los intervalos máximos de repintado, ver la "Application Guide" (AG) del producto.

Los tiempos de secado y curado se determinan en condiciones de temperaturas controladas y una humedad relativa por debajo del 60%, y a un EPS medio según el rango indicado para cada producto.

**Secado superficial (al tacto):** Estado de secado del producto que no deja huella ni se muestra pegajoso al aplicar una ligera presión con un dedo.

**Seco para pisar:** Tiempo mínimo antes que la pintura pueda soportar tránsito peatonal sin que queden marcas permanentes, huellas u otros daños físicos.

**Seco para repintar, mínimo:** El tiempo mínimo recomendado antes de poder aplicar la siguiente capa.

**Seco/Curado para entrar en servicio:** Tiempo mínimo antes de que la pintura pueda estar expuesta permanentemente al medio previsto.

## Tiempo de inducción y tiempo de mezcla

<b>Temperatura de la pintura</b>	<b>23 °C</b>
Tiempo de inducción	10 min
Tiempo de vida de la mezcla	1 h

## Resistencia al calor

	Temperatura	
	Continua	Pico
Seco, atmosférico	120 °C	140 °C
En inmersión, agua de mar	50 °C	60 °C
En inmersión, crudo	70 °C	80 °C

Más información puede encontrarse en la Lista de Resistencias de Productos de Protective, disponible en la web de Jotun, o consultar con su contacto de Jotun local.

Duración del pico de temperatura máx. 1 hora.

Las temperaturas indicadas están relacionadas con la retención de propiedades de protección. Las propiedades cosméticas pueden verse afectadas a esas temperaturas.

Tener en cuenta que la pintura será resistente a la inmersión a diferentes temperaturas dependiendo del producto específico y si la inmersión es constante o intermitente. La resistencia térmica se ve influenciada por todo el sistema de pinturas. Si se usa como parte de un sistema, asegurar que todas las pinturas del sistema tienen una resistencia térmica similar.

## Compatibilidad del producto

Dependiendo de la exposición real del sistema de pintura, se pueden usar distintas imprimaciones y acabados en combinación con este producto. Contacte con su oficina de Jotun para el sistema de pintado recomendado.

Capa previa:	epoxi
Siguiente capa:	epoxi

## Envasado (más usual)

	Volumen (litros)	Tamaño de envases (litros)
Tankguard 412 Comp A	10	20
Tankguard 412 Comp B	5	5

El volumen indicado es para colores producidos en fábrica. Pueden encontrarse variaciones de tamaño y volumen de envasado en otros países debido a regulaciones locales.

## Almacenaje

El producto debe almacenarse de acuerdo con la normativa nacional. Mantener los envases en un espacio seco, sombreado, fresco, bien ventilado y alejado de fuentes de calor e ignición. Los envases deberán permanecer herméticamente cerrados. Manipular con cuidado.

### Tiempo de vida de almacenaje a 23 °C

Tankguard 412 Comp A	12 meses
Tankguard 412 Comp B	12 meses

En algunos mercados el tiempo de vida de almacenaje puede ser inferior debido a la legislación local. El dato indicado es el tiempo de vida de almacenaje mínimo, tras el cual la calidad de la pintura estará sujeta a re-inspección.

## Estándares de construcción sostenible (Construcción Ecológica)

El producto contribuye los créditos de Estándares de Construcción Sostenible al cumplir los siguientes requisitos específicos:

#### LEED®v4 (2013)

EQ crédito: Materiales de baja emisión

- Hospitales y escuelas, Productos exteriores: contenido de COV de recubrimientos de mantenimiento industrial (250 g/l) (CARB(SCM)2007).

Crédito MR: Desarrollo de divulgación de producto y optimización

- Ingredientes de material, Opción 2: Optimización del ingrediente de material, Ruta internacional alternativa de cumplimiento - optimización REACH: Ingredientes químicos completamente inventariados a 100 ppm sin sustancias de la lista de autorización REACH (REACH Authorisation List)- Anexo XIV, la lista de Restricciones (Restriction list)- Anexo XVII y la lista de candidatos SVHC.

- Declaraciones ambientales de producto. Requisitos específicos de producto Tipo III DAP (ISO 14025;21930, EN 15804).

#### LEED® (2009)

- EQ Crédito 4.2: Requisitos de COV de la norma Green Seal GC-03, 1997.

#### BREEAM® International (2016)

- Mat 01: Requisitos específicos de producto Tipo III DAP (ISO 14025;21930, EN 15804).

#### BREEAM® International (2013)

- Hea 02: El contenido de COV de recubrimientos de altas prestaciones de dos componentes BD (500 g/l) (Directiva 2004/42/CE UE).

Los EPDs están disponibles en [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

## Precaución

Este producto es sólo para uso profesional. Los aplicadores y operarios deberán ser formados, experimentados y tener la capacidad y equipo para mezclar/agitr y aplicar las pinturas correctamente y de acuerdo con la documentación técnica de Jotun. Los aplicadores y operarios deberán utilizar equipos de protección personal adecuados al usar este producto. Esta guía se proporciona en base al conocimiento actual del producto. Cualquier requerimiento para una modificación que se adapte a las condiciones de la obra deberá remitirse a un representante de Jotun responsable para su aprobación antes de comenzar el trabajo.

## Salud y Seguridad

Por favor, sigan las indicaciones de precaución que se muestran en el envase. Utilizar en condiciones de buena ventilación. No inhalar las pulverizaciones. Evitar el contacto con la piel. Las salpicaduras sobre la piel deben limpiarse inmediatamente con un limpiador adecuado, agua y jabón. Sobre los ojos, enjuagar con agua abundante y requerir inmediata atención médica.

## Variación del color

Cuando corresponda, los productos destinados principalmente a su uso como imprimaciones o antiincrustantes pueden tener ligeras variaciones de color de un lote a otro. Dichos productos y los productos a base de epoxi utilizados como capa de acabado pueden calentar cuando se exponen a la luz solar y la intemperie.

La retención de color y brillo en las capas de acabado puede variar según el tipo de color, el entorno de exposición, como la temperatura, la intensidad de los rayos UV, etc., la calidad de la aplicación y el tipo genérico de pintura. Póngase en contacto con su oficina local de Jotun para obtener más información.

## Nota de descargo

La información contenida en este documento se ofrece en base a nuestro conocimiento y en ensayos de laboratorio así como en nuestra experiencia práctica. Los productos de Jotun se consideran como mercancías semielaboradas y como tal, los productos se utilizan a menudo bajo condiciones ajenas a Jotun. Jotun solo puede garantizar la calidad del producto en sí. Es posible que se deban realizar ajustes menores en caso de necesidad de cumplir con exigencias legales locales. Jotun reserva el derecho de modificar los datos sin previo aviso.

Los usuarios deben consultar siempre Jotun para una orientación específica sobre la idoneidad de este producto para sus necesidades y prácticas específicas de aplicación general.

Si hay discrepancias de texto entre distintas ediciones idiomáticas, prevalecerá la versión en lengua inglesa (UK).