# BOEROGUARD DUO

700.658

## Descripción

Boeroguard Duo es una imprimación epoxi modificada de dos componentes y alto rendimiento, diseñada para ofrecer la máxima versatilidad.

Diseñado para funcionar tanto como imprimación anticorrosiva multiusos como selladora de calidad prémium para sistemas antiincrustantes, optimiza los procesos de aplicación al tiempo que garantiza una protección superior. Su ventana ampliada de repintado sin lijado —de hasta 3 meses*— permite la aplicación directa de cualquier antiincrustante Boero sin preparación previa de la superficie, lo que aporta una flexibilidad excepcional en la planificación, además de optimizar significativamente la eficiencia de las operaciones en el astillero.

## Usos

Recomendada como imprimación epoxi apta tanto por encima como por debajo de la línea de flotación, así como selladora para antiincrustantes como parte del sistema de la obra viva. También puede utilizarse en sistemas de protección contra la ósmosis en cascos de materiales compuestos.

## Información

| | | |
|---|---|---|
| Acabado | Mate | |
| Colores | .001 White - .259 Grey | |
| Formato | 0,75 – 2,5 – 10 l | |
| Volumen de Sólidos | 56 ± 2% | ISO 3233-2 |
| Peso Específico | 1,30 ± 0,02 g/cm$^3$ | ISO 2811-1 |
| Punto de Inflamación | 23 °C | ISO 3679 |
| COV | 373 g/l | Calculado |
| Vida Útil | Comp. A 36 meses<br>Comp. B 24 meses | |

## Aplicación

**PREPARACIÓN DE SUPERFICIES**

Elimine toda traza de contaminación, grasa y aceite mediante lavado con agua dulce a alta presión. Proceda al desengrasado empleando un detergente adecuado, o limpieza con disolventes si fuese necesario, y repita el lavado con agua dulce. Los materiales compuestos deben estar libres de grasas y agentes desmoldeantes. La superficie debe estar limpia, seca y libre de contaminantes antes de la aplicación de los productos recomendados. El aire empleado para la preparación de superficies y la limpieza debe estar limpio y seco.

**NUEVA CONSTRUCCIÓN**

**Acero, aluminio, plomo, acero inoxidable y aleaciones:** chorreado abrasivo grado Sa 2½ (ISO 8501-1). Para zonas con shop-primer intacto podría aplicarse un chorreado abrasivo grado Sa 2 (ISO 8501-1). Use un abrasivo adecuado (abrasivos no metálicos para metales no férricos). Alternativamente, para zonas pequeñas, preparación mecánica con discos de grano P36 (grueso) hasta alcanzar el grado de preparación St.3 (ISO 8501-1): la superficie resultante debe estar limpia y uniformemente rugosa, evitando pulir la superficie. El perfil de rugosidad superficial tras la preparación debe estar entre 50 - 90 µm (valor Rz) (Grado Medio ISO 8503-1). Aplique la primera capa sobre el metal preparado antes que pierda el grado de preparación requerido.

**Madera:** El contenido de humedad en la madera debe ser inferior al 18%. Proporcione rugosidad superficial mediante un lijado mecánico con lija de grano P80-P120.

**Materiales compuestos con tejido pelable/ peel ply:** elimine el tejido pelable. Si el sustrato expuesto está curado, limpio y en buen estado, aplique los productos recomendados. Si el sustrato expuesto no está en buen estado, y/o contaminado, desengrase y proporcione rugosidad superficial mediante un lijado mecánico con lija de grano P40-P80 y limpie antes de la aplicación de los productos recomendados. Aplique la primera capa sobre la superficie tratada en un máximo de 48 horas.

# BOEROGUARD DUO

700.658

**Materiales compuestos sin tejido pelable / peel ply**: los materiales compuestos deben estar totalmente curados antes de comenzar la preparación de superficies. Proporcione rugosidad superficial mediante un lijado mecánico con lija de grano P120-P150. Aplique la primera capa sobre la superficie tratada en un máximo de 48 horas.

## MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

**Superficies pintadas:** pequeñas reparaciones puntuales. Elimine materiales desprendidos y con adherencia deficiente. Proporcione rugosidad superficial a las imprimaciones expuestas con lija de grano P120, hasta obtener una superficie homogénea y sin zonas brillantes. Parchee para recuperar el espesor de las imprimaciones y la protección anticorrosiva.

**Acero, aluminio, plomo, acero inoxidable y aleaciones:** zonas de corrosión, material degradado, chapas nuevas, soldaduras: chorreado abrasivo puntual grado P Sa 2½ (ISO 8501-1). Alternativamente, para zonas pequeñas, preparación mecánica con discos de grano P36 (grueso) hasta alcanzar el grado de preparación St.3 (ISO 8501-1): la superficie resultante debe estar limpia y uniformemente rugosa, evitando pulir la superficie. Elimine materiales desprendidos y con adherencia deficiente. Suavice los bordes entre las zonas tratadas y la pintura intacta mediante un suavizado de la zona de transición. Parchee para recuperar el espesor de las imprimaciones y la protección anticorrosiva.

**Madera:** El contenido de humedad en la madera debe ser inferior al 18%. Proporcione rugosidad superficial mediante un lijado mecánico con lija de grano P80-P120.

**Materiales compuestos:** los materiales compuestos deben estar totalmente curados antes de comenzar la preparación de superficies. Daños alcanzando GRP sin gelcoat: proporcione rugosidad superficial con lija de grano P60-P80. Daños alcanzando GRP con gelcoat: proporcione rugosidad superficial con lija de grano P120-P150. Elimine materiales desprendidos y con adherencia deficiente. Suavice los bordes entre las zonas tratadas y la pintura intacta mediante un suavizado de la zona de transición. Parchee con imprimación epoxi y/o selladora para recuperar el espesor de las imprimaciones y el efecto barrera.

## Cómo Aplicar

| | |
|---|---|
| Estándar | Brocha y rodillo<br>(no se recomienda el uso del rodillo como primera capa tras el chorreado abrasivo) |
| Spray Convencional | Presión 3,5 bar<br>Boquilla 1,6 – 1.8 mm |
| Airless | Presión 150 bar<br>Boquilla 0,017 – 0,021 “ |

## Espesor de película por capa

| | |
|---|---|
| EPS/ DFT | Como imprimación:<br>Recomendado: 100 µm<br>Rango de aplicación estándar: 100 - 150 µm<br>Como selladora:<br>Recomendado: 100 µm<br>Rango de aplicación estándar: 70 - 100 µm |
| EPH/ WFT | Como imprimación:<br>Recomendado: 180 µm<br>Rango de aplicación estándar: 180 - 270 µm<br>Como selladora:<br>Recomendado: 180 µm<br>Rango de aplicación estándar: 125 - 180 µm |

# BOEROGUARD DUO

700.658

## Información Adicional de Aplicación

| | |
|---|---|
| Rendimiento Teórico | Rango de aplicación al espesor recomendado:<br>100 µm - 5,6 m²/l |
| Disolvente | 693 – Brocha / Rodillo: (5% max)<br>693 – Spray Convencional: (10% max)<br>693 - Airless: (5% max) |
| Agente de curado | EPOXY HARDENER 651<br>(utilizado también en Delta 3000/UCHB, Epoply, Boeroguard Duo) |
| Proporción de Mezcla por volumen | 4:1 |
| Proporción de Mezcla por peso | 88:12 |
| Vida de la mezcla a 20°C | 4 h |

## Notas de Aplicación

Prepare la pintura mezclando los componentes en las proporciones correctas. Se recomienda utilizar kits completos para evitar una proporción de mezcla incorrecta que pueda reducir la protección diseñada de la pintura. Si fuese necesaria una cantidad menor, prepárela empleando un vaso medidor de mezclas. La dilución debe hacerse una vez mezclado el producto, no de los componentes por separado. Una dilución mayor de la recomendada resultará en una capa más fina y un secado más lento. Si el intervalo máximo de repintado fuese excedido, será necesario proporcionar rugosidad superficial a la superficie para asegurar adherencia entre capas.
Las propiedades físicas de los productos bicomponentes se refieren a la mezcla de los dos componentes.

## Compatibilidades

### Capa previa

Boeroguard, Boeroguard Duo, Epotar Free

### Capa subsiguiente

Antiincrustantes de Boero Epolight Win, Epolight EU, Epoyacht.

## Tiempos de Secado

| | | 10 °C | | 15 °C | | 20 °C | | 30 °C | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| Tiempos de repintado | BoeroGuard Duo | 8 h | 6 meses* | 6 h | 6 meses* | 4 h | 6 meses* | 3 h | 6 meses* |
| | AF | 9 h | 3 meses* | 7 h | 3 meses* | 6 h | 3 meses* | 4 h | 3 meses* |
| Seco al tacto | | 3,5 h | 3,5 h | 2 h | 2 h | 1,5 h | 1,5 h | 45' | 45' |
| Secado profundo | | 30 h | 30 h | 18 h | 18 h | 12 h | 12 h | 8 h | 8 h |
| Curado completo | | 10 días | 10 días | 7 días | 7 días | 7 días | 7 días | 5 días | 5 días |

Nota: Si el espesor de capa aplicado es superior al recomendado, los tiempos de secado y repintado se incrementan. Previamente a la aplicación de cualquier capa adicional, compruebe que la capa existente esté perfectamente seca. Si se exceden los tiempos de repintado máximos la superficie debe ser lijada superficialmente antes de aplicar una capa subsiguiente.
*Se recomienda proteger la zona con una cubierta adecuada para evitar la contaminación y realizar una limpieza ligera con agua dulce y Scotch-Brite antes de la aplicación.

# BOEROGUARD DUO

700.658

## Condiciones Ambientales

Durante la aplicación y el curado:
Temperatura ambiente: mínimo 10 ˚C, máximo 35 ˚C.
Temperatura mínima del sustrato 10 ˚C (si durante el curado la temperatura cae por debajo de los 10 ˚C, el secado se ralentizará y los tiempos de repintado pueden variar).
Evite la formación de condensación. La temperatura superficial debe estar por lo menos 3 ˚C por encima del punto de rocío.
Humedad relativa máxima 85%.
El área de pintado debe estar bien ventilada, durante la aplicación y curado.

## Almacenamiento

Mantener los envases en un espacio seco, sombreado, fresco, bien ventilado y alejado de fuentes de calor e ignición. Se recomienda evitar la exposición al aire y a temperaturas extremas. Para maximizar la vida útil de la lata, asegúrese de que el envase esté cerrado durante el almacenamiento y que la temperatura esté entre 5˚C y 35˚C. El almacenaje a temperaturas elevadas puede reducir la vida útil del producto.
Evite la exposición directa a la luz solar.

## Normas de seguridad

Cumpla con las disposiciones establecidas por la normativa nacional y local de salud y seguridad en el trabajo. Evite el contacto con la piel, opere en lugares bien ventilados y, si está en áreas cerradas, use extractores, ventiladores y transportadores de aire. Durante la aplicación utilice EPIs - equipos de protección individual (máscaras, guantes, gafas, etc.). Antes de usar, lea las secciones 7-8 de la FDS.

INSTRUCCIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y ENVASES
Envases vacíos que contengan pinturas: eliminación de los envases vacíos de acuerdo con las exigencias de la ley nacional y local de eliminación de residuos, por ejemplo, llevándolos a un centro de reciclado. Envases que contengan pinturas no utilizadas: desechar el producto no utilizado conforme a la legislación sobre eliminación de residuos, por ejemplo, llevándolo a un centro de reciclado; en este caso está prohibido reciclar el envase. No vaciar en desagües o cursos de agua.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LOS PRODUCTOS Y ENVASES
Envases vacíos y recipientes que todavía contengan pinturas: los envases deben eliminarse como residuos peligrosos bajo la plena responsabilidad del poseedor de dichos residuos. No vaciar en desagües o cursos de agua.

## Advertencia

Los valores indicados en la presente Ficha Técnica pueden tener ligeras variaciones de un lote a otro. El producto aplicado no debe entrar en contacto con agua, productos químicos o sometido a tensión mecánica antes de que se complete el curado. El espesor de la película húmeda EPH se refiere al producto no diluido. En caso de dilución, este valor aumenta. La información anterior es el resultado de pruebas de laboratorio precisas y experiencia práctica, sin embargo, dado que el producto se utiliza principalmente fuera del control del fabricante, Boero Bartolomeo S.p.A. solo puede garantizar su calidad. La información contenida en esta Ficha Técnica puede estar sujeta a revisión por parte de la Compañía. Para obtener aclaraciones, actualizaciones o más información, se recomienda contactar directamente con Boero Bartolomeo S.p.A. para obtener más información. La presente Ficha Técnica anula y sustituye a todas las precedentes de la misma.