

# FICHA TÉCNICA

## ECOTESPA® BT

Mortero ignífugo aligerado para  
aplicaciones en industria y túneles

Protección contra incendios en industria y túneles

## DESCRIPCIÓN

El mortero ignífugo aligerado **ECOTESPA® BT** es el resultado del proceso de investigación realizado por TESPA para dar una solución a las condiciones más exigentes de fuego en industria, edificación y protección de túneles.

**ECOTESPA® BT** ha sido desarrollado por el Departamento de I+D+I de TESPA PROTECCIÓN PASIVA y se encuentra protegido mediante la patente internacional WO 2020/012053 A1 "Composiciones y materiales ignífugos". Es respetuoso con el medio ambiente pues transforma un producto de desecho en un producto de protección mediante un proceso productivo que no genera desperdicios.

**ECOTESPA® BT** se fabrica a partir de cenizas volantes con aglutinante hidráulico, diseñado para resistir condiciones climáticas adversas, que sólo requiere la adición de agua para obtener una mezcla que se puede aplicar fácilmente mediante una máquina de pulverización neumática estándar.

**ECOTESPA® BT** puede aplicarse en una o varias capas, según el espesor requerido para obtener la resistencia al fuego más conveniente.

## CARACTERÍSTICAS

### ENSAYOS

**ECOTESPA® BT** ha sido ensayado bajo las normas EN 13381-3 y EN 13381-4 de protección aplicada a elementos de hormigón y de acero, respectivamente; y bajo el protocolo de la curva de calentamiento RWS para protección en túneles.

### DURABILIDAD

El mortero **ECOTESPA® BT** se endurece formando una eficaz barrera contra el fuego y las condiciones climáticas adversas. **ECOTESPA® BT** ha sido sometido a pruebas de API RP 2218 y ASTM 736.

### VERSATILIDAD

**ECOTESPA® BT** se mezcla en máquinas de proyección neumática estándar y se aplica con una pistola de proyección, a mano. También se puede aplicar vertiéndolo en encofrados de madera, plástico o metal.

### VENTAJAS ECONÓMICAS

**ECOTESPA® BT** proporciona la mejor protección del mercado reduciendo considerablemente los costes de mano de obra, tanto en ambientes internos como externos. Debido a su baja densidad y alta eficiencia térmica, **ECOTESPA® BT** ofrece una gran ventaja económica en comparación con otros morteros ignífugos, pues para conseguir las mismas prestaciones se necesita menos material.

### OTRAS VENTAJAS

**ECOTESPA® BT** se aplica fácilmente. Ofrece altas propiedades mecánicas y de adherencia/cohesión. No necesita imprimación previa ni la colocación de una malla metálica fijada al soporte antes de su aplicación. Presenta una baja conductividad térmica, lo que lo convierte en un material muy eficiente; es aplicable hasta 85 mm sobre una sola capa, muy resistente; es un producto A1 incombustible y no inflamable. **ECOTESPA® BT** no contiene ni amianto ni cloruros. No produce humo en caso de incendio.

## CONDICIONES DE TRABAJO

**ECOTESPA® BT** debe aplicarse entre 2 °C y 45 °C. Fuera de este rango, por favor consulte a nuestro Departamento Técnico.

**ECOTESPA® BT** ha sido formulado con un inhibidor de corrosión especial que ha demostrado una menor velocidad de corrosión causada por cloruros y otros agentes agresivos, por lo que no se requiere ninguna imprimación previa.

No obstante, **ECOTESPA® BT** no debe considerarse como un producto anticorrosivo, por lo que, si se necesita un anticorrosivo específico, se debe utilizar una imprimación epoxídica de dos componentes, resistente a altos valores de pH y compatible con el hormigón de Portland.

**ECOTESPA® BT** puede proporcionar diferentes acabados: rugoso, liso, pintado, etc., de acuerdo con diferentes requisitos estéticos.

Una vez realizada la aplicación y para obtener un acabado liso, se puede utilizar un rodillo o una llana y presionar ligeramente sobre el mortero húmedo hasta obtener el acabado deseado.

Es posible pintar el mortero con un recubrimiento acrílico elástico para formar una barrera de vapor. Antes de pintar, el mortero debe estar completamente seco (28 días).

## SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO

**ECOTESPA® BT** se suministra en sacos de 15 kg apilados en palets de 600 kg (40 sacos). Todos los sacos están identificados con el logotipo del fabricante, el nombre del producto y el resto de información necesaria.

Los sacos deben guardarse en un lugar seco y bien ventilado. Aunque el producto no tiene caducidad se recomienda aplicar dentro de los dos años posteriores a la fecha de fabricación.

## SALUD Y SEGURIDAD

**ECOTESPA® BT** se fabrica con componentes inorgánicos como el cemento, clasificado según la Directiva Europea 67/548 CEE como Xi, R:38 (libre de riesgos para la salud), y con residuos industriales como cenizas volantes.

No es tóxico ni patógeno; no contiene amianto libre ni sílice cristalina; y no se ve afectado por el crecimiento de hongos.

Durante la manipulación de **ECOTESPA® BT** se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se recomienda el uso de guantes.
- Se recomienda el uso de gafas de seguridad bien ajustadas.
- Se recomienda el uso de una máscara antipolvo.
- Respetar la protección laboral habitual.

Para más información, consulte la Ficha de Seguridad del producto.

## APLICACIÓN

**ECOTESPA® BT** se aplica con máquinas de proyección de morteros de hormigón estándar.

La relación agua/mortero será de 0,8 l/kg aproximadamente.

El mortero se aplica con una pistola de proyección perpendicular al soporte a una distancia de entre 50 y 100 cm.

Una vez aplicado el mortero deberá tener una densidad media mínima de 640 Kg/m<sup>3</sup>.

**ECOTESPA® BT** se aplica directamente sobre el soporte elegido. La máquina debe empujar el mortero a través del cabezal de la boquilla con una presión aproximada de 1,4 bar ó kg/cm<sup>2</sup> (20 psi), lo que ofrecerá la adherencia, la densidad y el acabado del producto adecuados.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Composición	Base cenizas volantes, cemento y aditivos
Reacción al fuego	No combustible / Euroclase A1
Densidad del mortero a granel	490 kg/m <sup>3</sup> ± 10%
Densidad aparente del mortero endurecido	530 kg/m <sup>3</sup> ± 10%
Densidad aparente del mortero fresco	710 kg/m <sup>3</sup> ± 10%
Rendimiento	5,2 kg/m <sup>2</sup> cm
Alcalinidad (valor del pH)	12
Resistencia a los hongos	Inmune
Protege contra la corrosión del acero	Si
Resistencia a compresión	1,96 MPa
Resistencia a flexión	1,13 MPa
Tóxico / Patógeno	No
Asbestos y sílice cristalina en estado libre	Carente
Embalaje	Sacos de 15 kg apilados en palets de 600 kg
Caducidad	No tiene, aunque se recomienda utilizar en los 24 meses posteriores a su fabricación.

La información contenida en este documento es propiedad de TESPA PROTECCIÓN PASIVA. La reproducción total o parcial de la misma, sin la autorización expresa por escrito de la compañía, está prohibida.

Fecha de creación: 01/09/2020 | Fecha de revisión: 01/03/2022