

## Ficha técnica del producto

### COLETANCHE ES4 HFA

#### Presentación

Coletanche ES4 HFA es una geomembrana bituminosa a base de betún elastomérico.

#### Campo de aplicación

Solicitaciones mecánicas extremas, con o sin cobertura (materiales agresivos, requerimiento de precauciones adicionales). Por ejemplo:

- Almacenamiento de residuos peligrosos,
- Presas de gran altura,
- Vías de ferrocarril (utilización directa bajo el balasto),
- Puentes ferroviarios.

El ángulo de fricción de la membrana es idéntico en ambas caras.

La elección del uso del producto debe realizarse tras previa consulta.

#### Instalación

Por soldadura con soplete a gas u otro sistema similar.

#### Almacenamiento

En ningún caso se deben almacenar directamente en el suelo. Prever soportes adecuados (bloques de concreto, vigas metálicas, vigas de madera) de una altura mínima de 35 cm para colocar bajo los extremos de los canutos.

#### Composición (a título indicativo)

Refuerzo:	Geotextil	400 g/m <sup>2</sup>
Refuerzo:	Fibra de vidrio	50 g/m <sup>2</sup>
Aglomerante asfáltico:	Betún elastomérico	5400 g/m <sup>2</sup>
Acabado cara exterior:	Arena	250 g/m <sup>2</sup>
Acabado cara inferior:	Película siliconada removible	40 g/m <sup>2</sup>

#### Características

		Normas	Unidades	Promedio	Mínimo
Dimensiones	Longitud	EN 1868-1	m	55	54
	Ancho		m	5,10	5,01
Espesor (en producto terminado)		EN 1869-1	mm	5,60	4,80
Masa superficial		EN 1869-1	kg/m <sup>2</sup>	6,40	5,90
Propiedades de tracción: Fuerza máxima	Sentido longitudinal	EN 12311-1	N/50 mm	1600	1150
	Sentido transversal			1400	1000
Propiedades de tracción: Elongación máxima	Sentido longitudinal		%	45	30
	Sentido transversal		%	45	30
Flexibilidad a bajas temperaturas		EN 1109	°C	-20	-16
Punzonamiento estático	Resistencia	EN ISO 12236	kN	4	3,5
	Desplazamiento		mm	50	40
Permeabilidad al agua		EN 14150	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /d	1.10 <sup>-6</sup>	<
Permeabilidad al gas		ASTM D1434-82	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .d.atm)	2.10 <sup>-4</sup>	<
Sustancias peligrosas según la base de datos "Sustancias peligrosas" disponible en: <a href="http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm">http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm</a>		-	-	Ninguna	-

#### Durabilidad

Oxidación	Resistencia a la tracción según la EN 12311-1	Fuerza máxima	EN 14575	%	100	75
		Elongación máxima			100	75
Envejecimiento climático	Valor residual según la EN 12226	Fuerza máxima	EN 12224	%	100	75
		Elongación máxima			100	75