

INFORMACIÓN COMPLETA DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO



ASFALTOS CHOVA, S.A.
Ctra. Tavernes - Liria, km 4,3. CP/ 46760
TAVERNES DE LA VALLDIGNA.
Valencia. España



Ver "Declaración de Prestaciones – DoP" en: DoP_E_37451_13707_POLITABERCOMBI40G_v02
Ver "Certificado AENOR de Producto", en: N_E_37451_POLITABER_COMBI_40G_Dic.2022
Ver **Marcado CE**, completo, en: MCE_37451_13707_POLITABERCOMBI40G_v02
Ver **Ficha de Seguridad** en: FS_E_31400_POLITABER_v07

Lámina de 1 m x 10 m y 4 kg/m² de betún modificado con elastómeros **LBM(SBS)-40/G-FP reforzado**, con armadura de fieltro de poliéster no tejido y estabilizado con fibra de vidrio, acabado interior plástico y **acabado exterior en gránulo fotocatalítico NATURE®**, color blanco. Colocar por adhesión mediante soplete. En sistemas "Adheridos" al soporte. En membrana bicapa autoprotegidas. Usos según: **Normas UNE-EN 13707, 13859-1 y 13969**

Recomendada para: lámina en cubierta plana de protección ligera, como capa superior en membrana bicapa expuestas a la intemperie. No recomendada para: lámina inferior en sistema bicapa; cubierta ajardinada.

Lámina descontaminante, con actividad fotocatalítica debido a la incorporación del **gránulo fotocatalítico NATURE®** en su cara superior. Las láminas POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO, provocan una constante desintegración de los óxidos contaminantes NO_x, los cuales son transformados en un compuesto inerte, los nitratos (NO₃) mediante un proceso de oxidación. Actividad provada por Informe nº21171 del IETcc CSIC (Ver Gráfico 1.)

Ventajas principales:

- Efecto descontaminante. Transformación NO_x en NO₃
- Reflectante térmico. Color de gránulo blanco
- Antibacteriana, acción fungicida contra hongos y moho

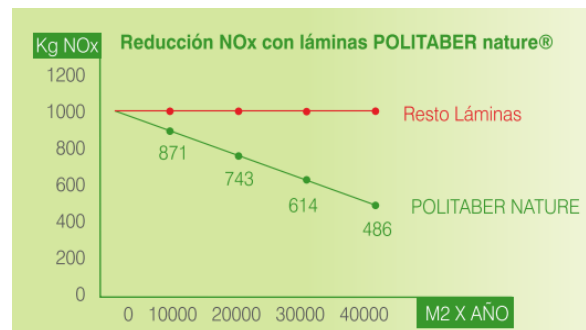


Gráfico 1. Basada en datos del informe 21171 IETcc CSIC (Madrid, Mayo 2017)

ENSAYO	MÉTODO	VALOR	UNIDAD	TOLERANCIA
Comportamiento frente a un fuego externo:	EN 13501-5 : 2002	B _{ROOF} (t1)		
Reacción al fuego:	EN 13501-1 : 2002	Clase E		Documentación de A. Chova, comprobada por AENOR
Estanquidad:	EN 1928 : 2000	Pasa		
Resistencia a la tracción en:				
- dirección longitudinal:	EN 12311-1 : 1999	700	N / 5 cm	± 200
- dirección transversal:		450		± 150
Elongación en:				
- dirección longitudinal:	EN 12311-1 : 1999	45	%	± 15
- dirección transversal:		45		± 15
Resistencia a raíces (penetración de):	EN 13948 : 2007	PND		
Resistencia a una carga estática:	EN 12730 : 2001	≥ 15	kg	
Resistencia al impacto:	EN 12691 : 2006	≥ 1000	mm	
Resistencia al desgarro:	EN 12310-1 : 1999	--		
Resistencia de las juntas: (A la cizalla)	EN 12317-1 : 1999		N / 5 cm	± 150
Durabilidad:	EN 1296 : 1999			
(Plegabilidad)	EN 1109 : 1999	-5	°C	± 5
(Resistencia a fluencia)	EN 1110 : 1999	100	°C	± 10
Plegabilidad a bajas temperaturas:	EN 1109 : 1999	≤ -15	°C	
Sustancias pegrosas:	--	PND		

Pasa → Positivo o correcto; PND → Prestación No Determinada; -- → No exigible



ChovA
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO

LÁMINA LBM (SBS). AUTOPROTEGIDA CON GRÁNULO NATURE

FICHA TÉCNICA Nº P37451 Rev: 02/21 Fecha: 04/02/2021

OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO

Designación:	UNE 104410		LBM-40/G-FP	
Defectos Visibles:	EN 1850-1		Sin defectos visibles	
Masa por unidad de área:	EN 1849-1	4,0	kg/m ²	-5 / +10 %
Dimensiones del rollo: (Longitud x Anchura)	EN 1848-1	10 x 1	m	≥
Pérdida de gránulo:	EN 12039	20	%	-20 / +10 %
Estabilidad dimensional:	EN 1107-1	≤ 0,4	%	
Resistencia a la fluencia:	EN 1110	≥ 100	°C	
Plegabilidad del mástico a bajas temperaturas:	EN 1109	≤ - 20	°C	

DESCRIPCIÓN DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO

POLITABER **nature**[®]
GRÁNULO FOTOCATALÍTICO
Color: BLANCO

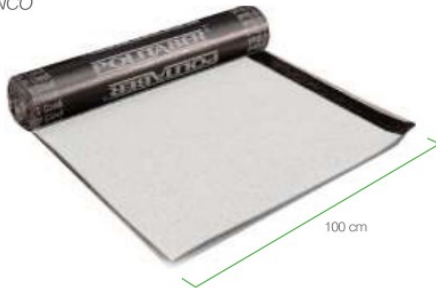


Imagen 1. POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO

1. Film de plástico. Antiadherente
2. POLITABER - Betún elastómero SBS
3. Fieltro de Poliéster, no tejido y reforzado, tipo 150 g/m²
4. Banda de solape. 8 cm
5. Gránulo mineral POLITABER NATURE[®]. Gránulo de pizarra color blanco

NOTA: La protección de las láminas bituminosas autoprotegidas acabadas con recubrimiento mineral (pizarra o gránulo), al estar formada por productos naturales, pueden presentar diferencias de tonalidad entre láminas de distintos lotes de fabricación. Esto debe considerarse para los pedidos de material, tanto para obra nueva como para rehabilitación de cubiertas. Este efecto visual queda homogeneizado y minimizado por la exposición a la intemperie de las láminas, en un periodo de exposición reducido.

EFFECTO DESCONTAMINANTE. LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO

¿CÓMO FUNCIONA? FOTOCATÁLISIS QUÍMICA

La Asociación Ibérica de la Fotocatálisis, AIF¹ define la fotocatálisis como una reacción fotoquímica que convierte la energía solar en energía química en la superficie de un catalizador o sustrato, consistente en un material semiconductor que acelera la velocidad de reacción. Durante el proceso tienen lugar reacciones tanto de oxidación como de reducción. De esta forma se promueve la eliminación de la mayor parte de los contaminantes en las ciudades.

Como indica la AIF, la fotocatálisis parte del principio natural de descontaminación de la propia naturaleza. Al igual que la fotosíntesis, gracias a la luz solar, es capaz de eliminar CO₂ para generar materia orgánica, la fotocatálisis elimina otros contaminantes habituales en la atmósfera, como son los NO_x, SO_x, COVs, mediante un proceso de oxidación activado por la energía solar.

La lámina **POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO**, cuenta con el **gránulo fotocatalítico NATURE[®]** que provocan una constante oxidación de los contaminantes NO_x producidos por los vehículos, la industria y la producción de energía. Dichos NO_x son transformados en un compuesto inerte, los nitratos (NO₃) mediante un proceso de oxidación que se produce al entrar en contacto con el **gránulo NATURE[®]**, la luz solar y la humedad ambiental. Dichos nitratos (NO₃) inertes

¹ Asociación Ibérica de la Fotocatálisis, AIF <http://www.fotocatalisis.org/index.html>

son evacuados de la superficie de la cubierta con el correspondiente transporte de partículas asociado a la evacuación de aguas pluviales sobre la cubierta.

¿CUÁNTO DESCONTAMINA? CUANTIFICACIÓN DE LA OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA

Para cuantificar el efecto descontaminante de la lámina **POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO**, con **gránulo fotocatalítico NATURE®**, lámina se ha analizado en el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc), según informe nº 21.171 del IETcc CSIC, (Madrid, 10 de Mayo de 2017). Dicho informe evalúa la actividad fotocatalítica del **gránulo NATURE®**, de acuerdo a la norma Italiana UNI 11487/CEN, "Ensayos de medida de la actividad fotocatalítica de materiales de construcción a través de la degradación de NOx en flujo continuo".

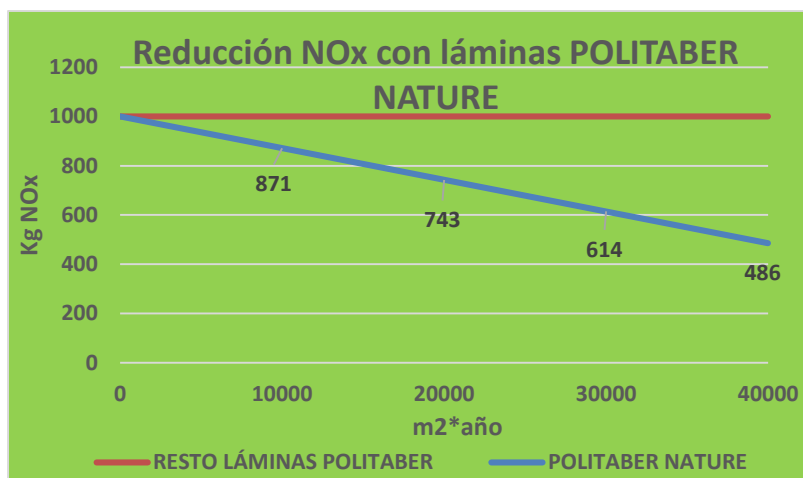


Gráfico 2. Creado a partir de datos técnicos del Informe nº 21.171 del IETcc CSIC, (Madrid, 10 de Mayo de 2017)

m2	Kg NOx /año	Emisiones de coches /año
2000	26	33
4000	51	65
6000	77	98
10000	129	163

Tabla 1. Kg NOx transformados en NO₃ por el **gránulo NATURE®**

De acuerdo al gráfico 1, para una cubierta de 2000 m² con lámina **POLITABER NATURE COMBI 40/G BLANCO**, durante 20 años de utilización, conseguimos eliminar 514 kg NOx de la atmósfera, equivalente a las emisiones de 33 coches durante 20 años.

Los datos de emisiones se han obtenido al considerar un valor de emisión por vehículo tipo turismo, igual al valor límite fijado por la normativa Euro-6, modificación de 2015, que equivale a 0.08 gramos de NOx emitido por Km recorrido. (0.08 g NOx/Km) Se ha considerado un desplazamiento medio diario por vehículo de 27 km.

Para los valores de oxidación fotocatalítica se ha usado la media aritmética de la velocidad intrínseca de oxidación obtenida para las muestras con **gránulo NATURE®**, que equivale a 1468 µg/(m²h) ó 12,86 g/(m² año). La imagen 2 muestra la Tabla 5 del informe nº 21171 del IETcc CSIC, (Madrid, 10 de Mayo de 2017), dónde aparecen las velocidades intrínseca de oxidación obtenidas para las muestras L.B.P-1 y L.B.P-2 de **gránulo NATURE®**,

SAMPLE		L.B.P-1	L.B.P-2
NO (velocidad máxima ventilador)	%	9,70	15,61
NO (velocidad mínima del ventilador)	%	7,20	9,74
r	µg·m ⁻² h ⁻¹	8,86E+02	2,05E+03

Tabla 5. Resumen de resultados obtenidos para las probetas ensayadas según norma UNI 11484:2013