POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO

LÁMINA **LBM (SBS). AUTOPROTEGIDA CON GRÁNULO NATURE**

FICHA TÉCNICA **Nº 37469 Rev: 05/21 Fecha: 04/02/2021**

INFORMACIÓN COMPLETA DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 50/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_37453_13707_POLITABERCOMBI50G_v02
Ver **"Certificado AENOR de Producto"**, en: N_E_37453_POLITABER_COMBI_50G_Dic.2022
Ver **Marcado CE**, completo, en: MCE_37453_13707_POLITABERCOMBI50G_v02
Ver **Ficha de Seguridad** en: FS_E_31400_POLITABER_v07

Lámina de 1 m x 8 m y 5 kg/m^2 de betún modificado con elastómeros **LBM(SBS)-50/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. Valor de reflectancia solar SRI del 43,8±5,1%. Colocar por adhesión mediante soplete. En sistemas "Adheridos" al soporte. En membrana monocapa y bicapa autoprotegidas. Usos según: **Normas UNE-EN 13707, 13859-1 y 13969**

Recomendada para: lámina en cubierta plana de protección ligera, en membrana monocapa o lámina superior en membrana bicapa expuestas a la intemperie; monocapa en cubierta inclinada expuesta a la intemperie. No recomendada para: lámina inferior en sistema bicapa; cubierta ajardinada; lámina bajo protección pesada o enterrada.

Lámina descontaminante, con actividad fotocatalítica debido a la incorporación del **gránulo fotocatalítico NATURE®** en su cara superior. Las láminas POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO, provocan una constante desintegración de los óxidos contaminantes NO_X, los cuales son transformados en un compuesto inerte, los nitratos (NO_3) mediante un proceso de oxidación. Actividad provada por Informe nº21171 del IETcc CSIC (Ver Gráfico 1.)

Ventajas principales:

- Efecto descontaminante. Transformación NOx en NO_3
- Reflectante térmico. Color de gránulo blanco
- Antibacteriana, acción fungicida contra hongos y moho

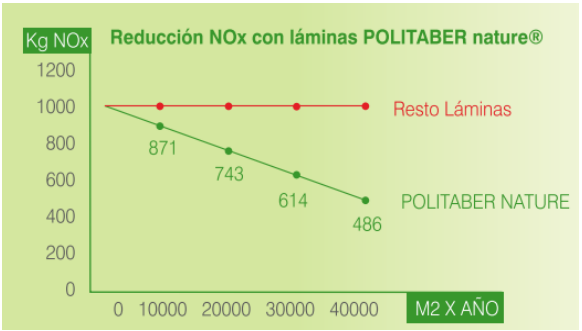


Gráfico 1.Basada en datos del informe 21171 IETcc CSIC (Madrid, Mayo 2017)

ENSAYO	MÉTODO	VALOR	UNIDAD	TOLERANCIA
Comportamiento frente a un fuego externo:	**EN 13501-5 : 2002**	**B_{ROOF}(t1)**	**Documentación de A. Chova, comprobada por AENOR**	
Reacción al fuego:	**EN 13501-1 : 2002**	**Clase E**		
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**	**≥ 1.000**	**mm**	
Resistencia al desgarro:	**EN 12310-1 : 1999**	**--**		
Resistencia de las juntas: (A la cizalla)	**EN 12317-1 : 1999**	**450**	**N / 5 cm**	**± 150**
Durabilidad:	**EN 1296 : 1999**			
(Plegabilidad)	**EN 1109 : 1999**	**-5**	**ºC**	**± 5**
(Resistencia a fluencia)	**EN 1110 : 1999**	**100**	**ºC**	**± 10**
Plegabilidad a bajas temperaturas:	**EN 1109 : 1999**	**≤ -15**	**ºC**	
Sustancias peligrosas:	**--**	**PND**		

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

OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO

Designación:	**UNE 104410**		**LBM-50/G-FP**	
Defectos Visibles:	**EN 1850-1**		**Sin defectos visibles**	
Masa por unidad de área:	**EN 1849-1**	**5,0**	**kg/m²**	**-5 / +10 %**
Dimensiones del rollo: (Longitud x Anchura)	**EN 1848-1**	**8 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**	**ºC**	
Plegabilidad del mástico a bajas temperaturas:	**EN 1109**	**≤ - 20**	**ºC**	
Valor de reflectancia solar	**ASTM E1980-11**	**43,8**	**%**	**± 2,7**
Emisividad térmica	**ASTM E1980-11**	**0,80**		**± 0,06**
Índice SRI	**ASTM E1980-11**	**43,8**		**± 5,1**

DESCRIPCIÓN DE LA LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO

Imagen 1. POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO

5. Gránulo mineral POLITABER NATURE®. SRI del 43,8%. Gránulo color blanco de tipo pizarra.

4. Banda de solape. 8 cm

3. Fieltro de Poliéster, no tejido y reforzado, tipo 150 g/m²

2. POLITABER - Betún elastómero SBS

1. Film de plástico. Antiadherente

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.

EFECTO DESCONTAMINANTE. LÁMINA POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO

¿CÓMO FUNCIONA? FOTOCATÁLISIS QUÍMICA

La Asociación Ibérica de la Fotocatálisis, AIF[1] 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 NOx, SOx, COVs, mediante un proceso de oxidación activado por la energía solar.

La lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO**, cuenta con el **gránulo fotocatalítico NATURE®** que provocan una constante oxidación de los contaminantes NOx producidos por los vehículos, la industria y la producción de energía. Dichos NOx son transformados en un compuesto inerte, los nitratos (NO_3) mediante un proceso de oxidación que se

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

produce al entrar en contacto con el **gránulo NATURE®,** la luz solar y la humedad ambiental. Dichos nitratos (NO_3) inertes son evacuados de la superficie de la cubierta con el correspondiente transporte de partículas asociado a la evacuaicón de aguas pluviales sobre la cubierta.

¿CUÁNTO DESCONTAMINA? CUANTIFICACIÓN DE LA OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA

Para cuantificar el efecto descontaminante de la lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/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 contínuo"

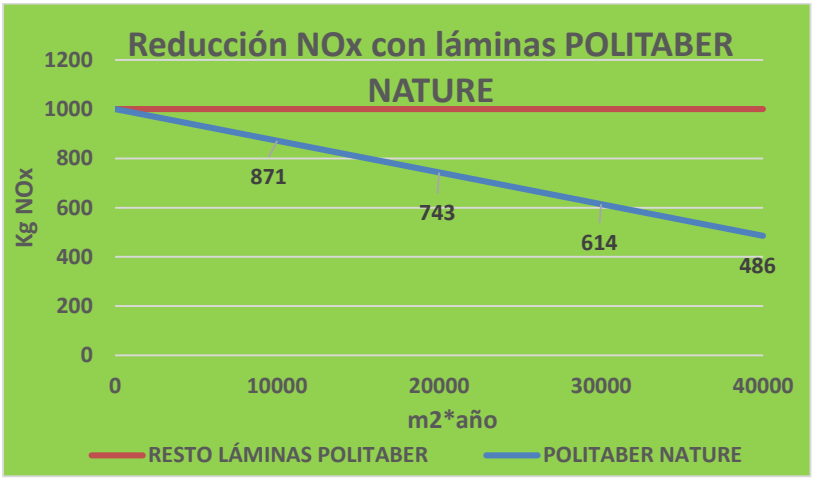


Gráfico 2. Creado a partir de datos técnicos del Informe nº 21.171 del IETcc CSIC, (Madrid, 10 de Mayo de 2017)

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 NO_3 por el **gránulo NATURE®**

De acuerdo al gráfico 1, para una cubierta de 2000 m^2 con lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/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/(m^2 h) ó 12,86 g/(m^2 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 minima del ventilador)	%	7,20	9,74
r	$\mu g \cdot m^{-2} h^{-1}$	8,86E+02	2,05E+03

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

RECOMENDACIONES DE UTILIZACIÓN, ADECUADAS AL "CTE", SEGÚN:

- DR del **CTE**, **CEC**, ***"Catálogo de Elementos Constructivos"***, y
- **Norma UNE 104401: 2013, "Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante, con láminas bituminosas modificadas. Sistemas y puesta en obra."**
- **DITE Nº 06/0060. "POLITABER FM MONOCAPA"**

En función del uso previsto de la cubierta o del elemento a tratar, las posibilidades habituales de uso recomendado de la lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO**, son las siguientes:

CUBIERTA PLANA LIGERA.- (Pendientes comprendidas entre 1 % y 15 %)

- **MEMBRANAS MONOCAPA, EN CUBIERTAS CON PROTECCIÓN LIGERA:**

La lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO** está recomendada en este uso.

- **MEMBRANAS BICAPA, EN CUBIERTAS CON PROTECCIÓN LIGERA:**

La lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO**, puede sustituir en cualquiera de las membranas bicapa previstas para los usos indicados, a las láminas de base de Tipo LBM-40/G, por ser una mejora de prestaciones, aumento de masa. En dicho caso, la lámina de base será del tipo **LBM-30,**

- Cubiertas **NO TRANSITABLES,** solo accesibles a profesionales de mantenimiento, de las cubiertas, de instalaciones, etc.
Según soluciones del "CEC", Cubiertas del tipo: 4.1.6
Según Norma UNE 104401: 2013, membrana del tipo, MA-NT y BA-NT.

Condiciones de las "Cubiertas no transitables de protección ligera".

Las condiciones y la aplicación son equivalentes a las de las cubiertas con protección pesada, salvo las excepciones:

- la membrana siempre deberá ser adherida al soporte. (No es admisible una solución "no adherida")

Condiciones de ejecución de la membrana impermeabilizante.

Condiciones del soporte de las "Cubiertas no transitables".

Como soporte base de la membrana impermeabilizante puede utilizarse hormigón, mortero de cemento, elementos prefabricados de hormigón, hormigón celular, placas de lana de roca, arcilla expandida, mortero de áridos ligeros, etc.

Si el soporte base es un material rígido, su resistencia a la compresión, como mínimo, será igual a 200 kPa (20.000 kg/m²).

Si el soporte base son placas de aislamiento térmico, deberá ser resistente a la soldadura de las láminas, o aplicar una capa de protección, por ejemplo una capa de mortero, sobre capa separadora, estando éste armado. A su vez podrá constituir la capa de formación de pendientes.

Preparación del soporte.

La membrana impermeabilizante deberá estar adherida al soporte. Se aplicará previamente una imprimación, tipo SUPERMUL o similar. Se aplicará una única capa y muy ligera, en toda la superficie a impermeabilizar, y según las indicaciones del fabricante.

- Puede aplicarse con brocha, cepillo o pulverizador.
- La temperatura de aplicación de la imprimación no debe ser menor que 5 °C.
- No debe aplicarse la imprimación cuando esté lloviendo, nevando o granizando ni cuando se prevea que tales fenómenos vayan a producirse antes de su total secado.
- El tiempo de secado de la imprimación, dependerá del tipo de producto y de las condiciones ambientales.

Consultar la ficha técnica del mismo. Se imprimarán toda la superficie a impermeabilizar.

En general, para los preparativos previos se podrá consultar el **"Manual de impermeabilización …"**, de **ChovA.**

Replanteo y colocación de las capas de láminas.

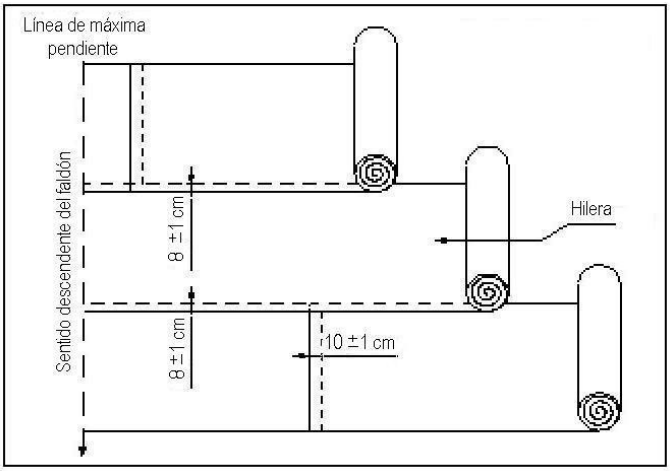
La membrana debe colocarse, preferentemente, en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente. Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse siempre en la misma dirección y a cubrejuntas.

En cada faldón, las láminas de cada capa deben empezar a colocarse por la parte más baja del mismo, y continuarse hasta terminar una hilera, realizando solapes en las uniones entre piezas. Debe continuarse colocando nuevas hileras en sentido ascendente hasta la limatesa, de manera tal que cada hilera solape sobre la anterior. Los solapes deben quedar a favor de la corriente de agua. La colocación de las láminas debe hacerse de tal forma que ningún solape transversal entre láminas de cada hilera resulte alineado con ninguno de los de las hileras contiguas.

Membrana monocapa.

Pendiente entre **1 %** y **15 %.**

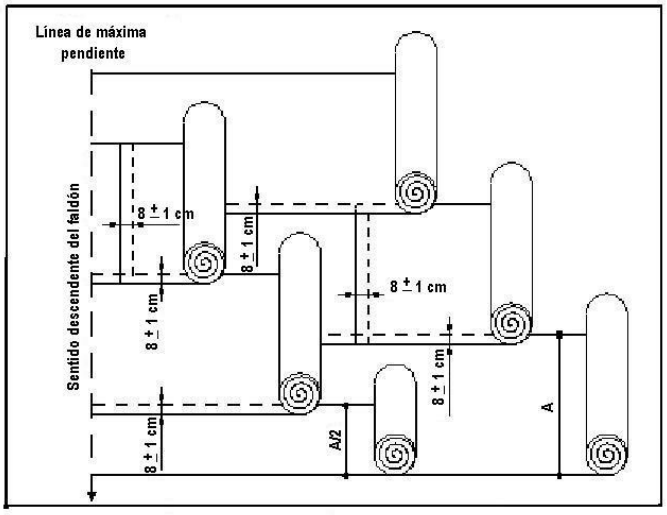
Debe colocarse una capa de láminas realizando los solapes entre ellas.
Los solapes longitudinales deberán tener una anchura nominal de 8 ± 1 cm, los.
Los solapes transversales deberán tener una anchura nominal de 10 ± 1 cm. (Ver figura)



Membrana bicapa.

Pendiente entre **1 %** y **15 %.**

Se aplicará la 1ª capa de láminas, realizando los solapes, longitudinales y transversales, que deberán tener una anchura nominal de 8 ± 1 cm.
Las láminas de la 2ª capa, siempre, se aplicarán en la misma dirección que las de la 1ª, y deberán tener sus solapes longitudinales desplazados con respecto a los de la primera, aproximadamente igual a la mitad del ancho de la lámina. Los solapes longitudinales y transversales, asimismo, deberán tener una anchura nominal de 8 ± 1 cm. (Ver figura)



Inicio. Extendido de las láminas.

Membrana monocapa.- Se extiende la primera lámina sobre la cubierta, partiendo del punto más bajo de la pendiente. (Se evitará, en la confluencia con la bajante, que los solapes coincidan con la misma). A continuación se extienden las láminas, realizando los solapes transversales, hasta llegar al perímetro de la cubierta. Se desenrollan los siguientes rollos de lámina, colocándolos paralelos al anterior. Los bordes del principio y final del rollo no deben coincidir con los del contiguo. Se repite el procedimiento, hasta cubrir completamente la superficie que se impermeabiliza.

En los solapes transversales, con gránulo, se calentará la banda de solape y se repasará con el paletín para que los gránulos queden embebidos en el mástico, asegurando la unión entre las láminas.

Membrana bicapa.- Una vez aplicada la 1ª capa, que en este caso será del tipo **LBM-30-, se aplica sobre ella y totalmente adherida**, la 2ª capa de láminas, que será la **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO.** Debe aplicarse soldándola por calentamiento sobre la 1ª capa aplicada. Se calienta la lámina con ayuda del soplete hasta que se funda el material antiadherente y que el mástico de la lámina esté suficientemente reblandecido, al mismo tiempo se va desenrollando la lámina y se presiona contra el soporte hasta que el mástico fundido sobresalga por los bordes. Y se repite el proceso con las siguientes hileras de láminas.

Acabado de la membrana.
La membrana ya aplicada en toda la superficie de la cubierta, se rematará con la entrega a paramentos, según corresponda a la solución prevista.

Se podrá consultar el **"Manual de impermeabilización…"**, de **ChovA,** para ver los distintos tipos de acabado.

CUBIERTA INCLINADA.- (Pendientes superiores al 15 %)

Sistema monocapa autoprotegido. (Sistema continuo)

La lámina **POLITABER NATURE COMBI 50/G BLANCO** está recomendada para este uso.

Sistema bicapa autoprotegido. (Sistema continuo)

No se recomienda la aplicación de membranas bicapa, con estas pendientes. Aunque son admisibles,

Condiciones del soporte de las "Cubiertas inclinadas".

Como soporte base de la membrana impermeabilizante puede utilizarse hormigón, mortero de cemento, tablero de madera o cerámico, placas aislantes térmicas, etc. Si el soporte base son placas de aislamiento térmico, deberá ser resistente a la soldadura de las láminas, o aplicar una capa de protección, por ejemplo una capa de mortero, estando éste armado.

La membrana impermeabilizante deberá estar adherida con calor al soporte. En sistemas adheridos se aplicará previamente una imprimación, tipo **SUPERMUL** o similar. Se aplicará una única capa y muy ligera. No se aplicará **SUPERMUL** o similar en caso de utilizar placas aislantes soldables, **LAROC S**.

Si se pisa sobre la membrana, en los desplazamientos, se deberán adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar caídas.

Forma de colocación en cubierta inclinada

Se realizará según lo establecido en cubierta plana, con las siguientes condiciones:

- Las hileras de lámina se colocarán en la dirección de la pendiente;
- Se iniciará la aplicación, preferentemente, desde el borde correspondiente a vientos dominantes;
- La lámina siempre deberá ser adherida;
- Para pendientes comprendidas entre 15 % y 50 %, además, se fijará mecánicamente en los solapes transversales y la distancia entre fijaciones contiguas será de 30 cm como máximo, y estarán situadas aproximadamente en la mitad del ancho de la banda de solape y a 4 cm, como mínimo, del borde de la lámina;

También se podrá aplicar la lámina con pendiente superior al 50 %, incluso en paramentos. Se considerarán las condiciones anteriores y además:

- Para pendientes superiores a 50 %, además, se fijará mecánicamente en los solapes longitudinales. Y la distancia entre fijaciones contiguas será de 50 cm, como máximo. (Ver figura. Para pendiente superior a 50 %)

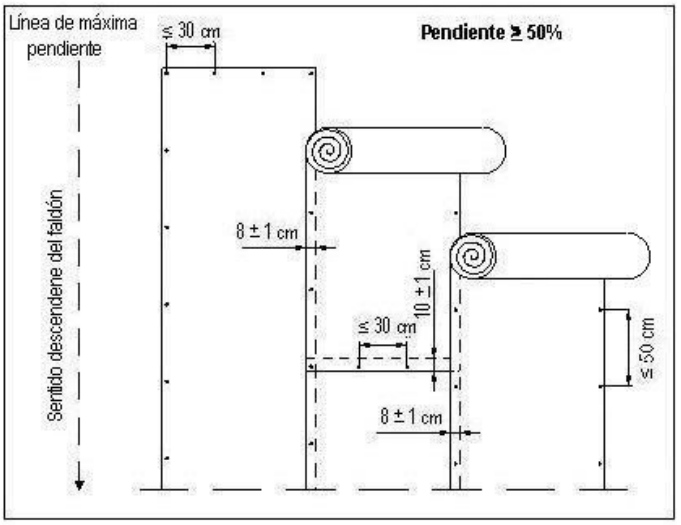
Membrana monocapa.

Pendiente entre 15 % y 50 %.

Debe colocarse una capa de láminas realizando los solapes entre ellas.
Los solapes longitudinales deberán tener una anchura nominal de 8 ± 1 cm, los.
Los solapes transversales deberán tener una anchura nominal de 10 ± 1 cm.
Además de adherirse, se fijará la lámina en los solapes transversales.

Pendiente superior al 50 %.

Nota.- *Además, se aplicarán fijaciones laterales, en los solapes longitudinales.* (Ver figura).



Deberá considerarse además:

- en la cumbrera y en los solapes, además de adherirse, la lámina deberá fijarse mecánicamente;
- entre el clavo y el borde de la lámina deberá haber una distancia de 4 cm, como mínimo;
- las fijaciones deben penetrar en el soporte resistente 15 mm, como mínimo, dependiendo de la naturaleza y cohesión del mismo.

La adherencia de los solapes se realizará con soldadura por calentamiento. Se hará un repaso del mismo, calentando el borde del solape y sellándolo con el paletín.

Siempre, en caso de dudas, consultar previamente con el Departamento Técnico de **ChovA, S. A**.

GENERALIDADES. EJECUCIÓN DE LA MEMBRANA.

- En la cubierta, mantener los rollos de pie, hasta su aplicación, en el palet original, y no apilar palets encima de otros.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a:
  a) + 5 ºC cuando se empleen emulsiones de base acuosa;
  b) - 5 ºC cuando se empleen láminas de betún modificado.
- Se deberá tener una superficie convenientemente uniforme, llana y sin resaltes, limpia, y seca.
- Durante la ejecución, siempre se deberá realizar el sellado de la membrana al término de la jornada y, especialmente en el caso que amenace lluvia.
- Se deberá hacer la prueba de estanquidad, una vez acabada la membrana. Se recomienda:
  - En cubierta plana, inundación de la cubierta durante 24 h., al menos, y como máximo, unas 48 h. *(En caso de riesgo de lluvia, se debería posponer la prueba, para evitar sobrecargas en la cubierta).*
  - En cubierta inclinada, riego de la cubierta durante 48 h., al menos, y como máximo, unas 72 h.
- Se deberá colocar los cubrejuntas, antes de aplicar la protección, sobre la junta de dilatación. Si está sobreelevada, se deberá proteger de manera adecuada.
- El acopio de materiales de protección, se deberá realizar atendiendo a no dañar la membrana, y distribuirlos evitando sobrecargas puntuales. No depositando encima de la membrana: bidones, tablones, picos, palas, etc., que puedan deteriorarla.
- Durante la aplicación de los mismos, se deberá evitar realizar sobre la membrana actuaciones que puedan dañarla, tales como cortar baldosa, paneles de aislamiento, etc., debiéndose tomar las precauciones necesarias.
- Los elementos de protección deben colocarse con juntas entre ellos, para permitir el paso de agua y la libre dilatación de materiales.
- No aplicar sobre la lámina productos no compatibles, por ejemplo PUR proyectado, etc.
- Se deberá realizar un mantenimiento posterior de la cubierta, en los periodos previstos en la normativa o en el CTE.

CONDICIONES DE SEGURIDAD.

La lámina **POLITABER NATURE 50/G BLANCO** no es un producto catalogado como peligroso, tóxicos o inflamables según el Reglamento (CE) Nº1272/2008 CLP ni según el Reglamento (CE) Nº453/2010 REACH ni la reglamentación de transporte. Para más información consultar la ficha de seguridad, Ver **Ficha de Seguridad** en nuestra página Web, FS_E_31400_POLITABER_v07. No obstante

En lo relativo a las condiciones de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, se aplicará lo establecido en la legislación vigente en lo relativo a la Prevención de Riesgos Laborales.

El personal que realiza el sistema de impermeabilización debe conocer los riesgos que entraña su ejecución y el método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta, todo ello dentro del marco normativo global en materia de seguridad y de salud a que está obligado el contratista general de la obra.

Todas las soluciones indicadas, las condiciones y los comentarios de aplicación se ajustan a:

- DR del **CTE**, **CEC**, ***"Catálogo de Elementos Constructivos"***, y
- **Norma UNE 104401: 2013, "Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante, con láminas bituminosas modificadas. Sistemas y puesta en obra.*" (Documento de* AENOR*)***
- **--ETE 06/0064 POLITABER FM BICAPA Cómo segunda capa de láminas.**

La lámina bituminosa es un componente de la membrana impermeabilizante. Las soluciones de impermeabilización son responsabilidad del proyecto. Si bien, la información incluida está destinada a describir las condiciones habituales de uso de los productos. En cuanto a la puesta en obra, asimismo, se deberán cumplir los requisitos de la ejecución de la impermeabilización, especificados en las normas aplicables. La información facilitada está extraída de la normativa vigente.

La información suministrada corresponde a datos obtenidos en nuestros propios laboratorios y a los controles externos de la Marca AENOR. Este producto mantendrá estas características como promedio. ChovA, S.A. se reserva el derecho de modificar o anular algún parámetro sin previo aviso. La garantía de ChovA, S.A. se limita a la calidad del producto. En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, asimismo se deberán cumplir los requisitos de la ejecución de la impermeabilización especificados en las normas aplicables, tanto en composición de las membranas como en la realización de las mismas. Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.