

FICHAS TÉCNICAS

Pol. Talluntxe II calle B nave 86
31110 Noain Navarra
T. 948316641 · M. 630960865
F. 948316642
jcruchaga@navimper.com
www.navimper.com

ESTERDAN FM 30 P POL

Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM-30-FP (APP -15 °C). Compuesta por una armadura de fieltro de poliéster reforzado, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con plastómeros, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras.



DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDAD	NORMA
Reacción al fuego	E	-	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Estanquidad al agua	Pasa	-	UNE-EN 1928
Resistencia a la tracción longitudinal	700 ± 200	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal	450 ± 150	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura longitudinal	45 ± 15	%	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura transversal	45 ± 15	%	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	-	UNE-EN 13948
Resistencia a la carga estática	> 15	kg	UNE-EN 12730
Resistencia al impacto	> 900	mm	UNE-EN 12691
Resistencia al desgarro longitudinal	220 ± 40	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal	220 ± 40	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia de juntas: pelado de juntas	PND	-	UNE-EN 12316-1
Resistencia de juntas: cizalla de la soldadura	450 ± 150	-	UNE-EN 12317-1
Flexibilidad a bajas temperaturas	< -15	°C	UNE-EN 1109
Factor de resistencia a la humedad	20.000	-	UNE-EN 1931
Sustancias peligrosas	PND	-	-
Durabilidad estanquidad	Pasa	Pasa	UNE-EN 1928
Durabilidad tracción longitudinal	700 ± 200	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Durabilidad tracción transversal	450 ± 150	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	°C	UNE-EN 1109
Durabilidad fluencia	120 ± 10	°C	UN-EN 1110

Pasa = Positivo o correcto No pasa = Negativo PND = Prestación no determinada - = No exigible

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES	VALOR	UNIDAD	NORMA
Masa nominal	3.0	kg/m ²	-
Masa mínima	2.85	kg/m ²	-
Espesor nominal	2.5	mm	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas	> 130	°C	UN-EN 1110
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal)	< 0.3	%	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal)	< 0.3	%	UNE-EN 1107-1
Determinación de la pérdida de gránulos	PND	%	UNE-EN 12039

Tolerancia de espesor de láminas = -0,3 mm, excepto láminas de espesor 2 y 2,4 mm con tolerancia = -0,2 mm.
Tolerancia de masa de las láminas: -5% (mínimo) y +10% (máximo) del valor nominal.

NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

Cumple con las exigencias del Código Técnico de la Edificación.
Cumple con los requisitos de la norma UNE EN 13707.
Cumple con los requisitos de la norma UNE EN 13969.
Cumple con los requisitos del Mercado CE.
DITE 06/0062 "Esterdan Plus FM Bicapa".
Guía EOTA 006.

CAMPO DE APLICACIÓN

Uso recomendado:

- Lámina inferior en membranas autoprotegidas bicapa fijadas mecánicamente en cubierta "deck", tanto en obra nueva como en rehabilitación (membrana GF-4 según la norma UNE 104-402/96).

Uso mejorado:

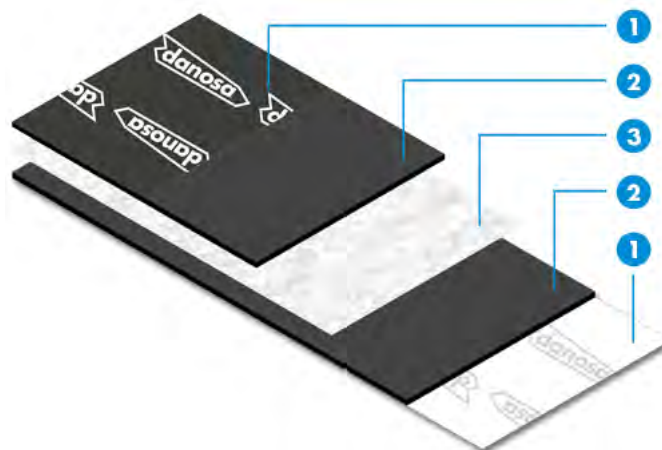
- En todos aquellos sistemas en los que intervenga la lámina Esterdan 30 P Pol, puede sustituir a la misma.

Otros usos:

- Lámina inferior en membranas bicapa para impermeabilización de cubiertas autoprotegidas adheridas (membrana GA-6 según la norma UNE 104-402/96).

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	VALOR	UNIDAD
Longitud	12	m
Ancho	1	m
Superficie por rollo	12	m ²
Rollos por palet	28	rollos
Código de Producto	141173	-



1. film plástico
2. betún modificado con plastómeros
3. fieltro de poliéster reforzado

VENTAJAS Y BENEFICIOS

La lámina ESTERDAN FM 30 P POL, al estar constituida por un mástico de betún modificado con plastómeros aporta unas elevadas prestaciones a altas y bajas temperaturas, plasticidad y resistencia al envejecimiento, lo que conlleva una mejora de la durabilidad de la lámina y de la seguridad de la membrana impermeabilizante.

La lámina ESTERDAN FM 30 P POL, al incorporar una armadura de fieltro de poliéster, presenta las siguientes ventajas que proporcionan beneficios concretos al sistema:

VENTAJAS

- Gran resistencia al desgarro.
- Gran resistencia a la tracción y gran elongación a la rotura.
- Gran resistencia al punzonamiento estático y dinámico
- Imputrescible
- Muy estable a largo plazo.

BENEFICIOS

- Mejora el comportamiento en láminas fijadas mecánicamente.
- Absorbe bien los movimientos estructurales.
- Es una buena protección antipunzonante frente a daños mecánicos.
- Conserva mejor sus propiedades con el paso del tiempo.
- Colabora a aumentar la durabilidad de la lámina.

La lámina ESTERDAN FM 30 P POL se puede combinar, en membranas bicapa, con una lámina armada con fieltro de fibra de vidrio, que aporta al sistema de impermeabilización estabilidad dimensional, la cual tiene gran importancia en sistemas adheridos.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte:

La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños. En caso de ser un aislamiento térmico, las placas se colocarán a matajuntas y sin separaciones entre placas superiores a 0,5 cm.

- Lámina inferior en membranas autoprotegidas bicapa fijadas mecánicamente en cubierta "deck", tanto en obra nueva como en rehabilitación (membrana GF-4 según la norma UNE 104-402/96).

* Los rollos se disponen sueltos sobre el soporte de la impermeabilización (aislamiento térmico o antigua impermeabilización, en caso de rehabilitación), empezando por el punto más bajo del faldón de la cubierta y perpendiculares a los nervios de la chapa grecada, formando una hilera de lámina. El solape transversal de los rollos de cada hilera será de 10 cm. e irá totalmente soldado con soplete.

* Se fija mecánicamente en la zona de solape longitudinal que posteriormente va a ir tapada con la siguiente hilera de lámina (parte más alta de la cubierta). La distancia del borde de la arandela de la fijación al borde de la lámina estará comprendida entre 2 y 3 cm. La distancia mínima entre fijaciones será de 18 cm. y la máxima de 36 cm. y se realizará en la parte de la cresta de la chapa grecada.

* Se dispone el rollo de la siguiente hilera, soldando el solape en donde se encuentran situadas las fijaciones. El ancho de solape longitudinal será de 10 cm. e irá totalmente soldado con soplete. No coincidirán los solapes transversales de dos hileras consecutivas.

* Se fija mecánicamente el rollo de la siguiente hilera en el otro borde, con las mismas premisas antes descritas. La distancia aproximada entre líneas de fijaciones será de 90 cm.

* La fijación recomendada será la que se ha utilizado en el sistema DITE Esterdan Plus FM Bicapa y constará de tornillo autotaladrante de doble rosca, diámetro de 4,8 mm., con longitud 65-75-90-110-140 mm (en función del espesor del panel de aislamiento térmico), con cabeza plana de 12 mm. de diámetro, de acero zincado tratado Supracoat 2C, con resistencia anticorrosión de 15 ciclos Kasternich y arandela de reparto de acero galvanizado, con un tratamiento de protección 2C, de sección cuadrada y dimensiones 40x40 mm, con un espesor de 8/10 mm., y con un diámetro del agujero de 4,8 mm. Para la utilización de otro tipo de fijación, consultar con el fabricante de fijaciones.

* En los petos y en las juntas de dilatación alzadas, la lámina de refuerzo inferior (Banda de Refuerzo Esterdan 30 P Elastómero de 0,30 ó 0,48 cm. de ancho) cubrirá y sobrepasará en al menos 4 cm. el borde de la arandela.

* La densidad de fijaciones viene determinado por la presión que ejerce el viento sobre la cubierta, lo cual es función de la zona geográfica, altura del edificio, zona de la cubierta (esquina, borde o zona central), tipo de edificio (abierto o cerrado), etc..., aumentándose en el perímetro (bordes y esquinas). La distancia entre fijaciones dentro de una misma hilera no será superior a 36 cm. ni inferior a 18. La distancia entre líneas de fijaciones será de 90 cm. En caso de ser necesario aumentar la densidad de fijaciones en bordes y esquinas consecuencia de la succión del viento, éstas se dispondrán en líneas o hileras complementarias (una o dos). En este caso se dispondrá una capa auxiliar de refuerzo Esterdan FM 30 P Pol, con las hileras de fijaciones extras y a la que se soldará el Esterdan FM 30 P Pol. En caso de necesitar un cálculo de la densidad de fijaciones, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

- En todos aquellos sistemas en los que intervenga la lámina Esterdan 30 P Pol: Ver Ficha Técnica del Esterdan FM 30 P Pol.

- Lámina inferior membrana bicapa autoprotegida adherida. La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). En el caso de que el soporte sea un panel de aislamiento térmico soldable, es decir, acabado en asfalto (Rocdán A o Rocdán PIR VA), no será necesaria la imprimación. Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- No utilizar como lámina superior en cubierta ajardinada.
- En cubiertas, no utilizar en sistema monocapa.
- Se deberá disponer una capa separadora (DANOFELT o DANODREN) antes de colocar la protección pesada (pavimento, grava, tierra vegetal, etc...)
- Este producto forma parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberá tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- Las láminas fabricadas con betún plastómero requieren mayor aporte de soplete que las láminas fabricadas con betún plastómero SBS para poderlas trabajar correctamente. Es importante tener en consideración este aspecto al soldar las láminas al soporte, al soldar los solapes de las láminas y al soldar las láminas entre sí.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de oxiasfalto, de betún elastómero SBS y de betún plastómero.

- En caso de ser necesario adherirse sobre elementos metálicos, caso de perfiles de chapa plegada en petos y juntas de dilatación, en cubierta deck, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Impridán 100) a toda la superficie a soldar.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Si se prevén dilataciones que pudieran afectar a la lámina, se utilizará una capa separadora entre ésta y los paneles aislantes de poliestireno extruido, a fin de que cada producto dilate de manera independiente.
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de rehabilitación, se tendrá en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible y másticos modificados de base alquitrán, pudiendo ser necesario la eliminación total o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrá en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con otras láminas.

NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en que interviene ESTERDAN FM 30 P POL, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización".

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

Se prestará especial atención al mantenimiento de la cubierta.

Las operaciones mínimas a realizar serán las siguientes:

- Examen general de los elementos de impermeabilización.
- La inspección de todas las obras complementarias visibles de la cubierta como pueden ser los petos, elementos verticales, chimeneas, lucernarios, claraboyas, canalones, etc...
- Verificación de la impermeabilización en los elementos emergentes (perfiles metálicos, rozas, cajeados, solapes, altura de la impermeabilización, etc...).
- Verificación y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, etc...).
- Eliminación periódica de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta.
- Eliminación periódica de los posibles sedimentos que se hayan acumulado en la cubierta (limos, lodos, gránulos de pizarra, etc...) por retenciones ocasionales de agua.
- Eliminación periódica de detritos y pequeños objetos que se hayan acumulado en la cubierta.
- El mantenimiento en buen estado y la conservación en de los elementos de albañilería relacionados con la impermeabilización, como pueden ser aleros, petos, etc...
- Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
- Revisión del estado de las impermeabilizaciones autoprotegidas (adherencia al soporte, estado de solapos, aspecto visual, etc...) y reparación de defectos observados.

Estas operaciones se realizarán al menos 2 veces al año, preferentemente al inicio de la primavera y el otoño, debiendo aumentarse en el caso de cubiertas o limahoyas con pendiente nula. También puede ser necesario realizar labores de mantenimiento suplementarias dependiendo del tipo de cubierta, localización de la misma, proximidad de las cubiertas a zonas con existencia de árboles o en zonas con altos niveles de contaminación, etc...

Más información en el documento Recomendaciones de mantenimiento y reparación de cubiertas planas impermeabilizadas con láminas de betún modificado

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- Este producto no es tóxico ni inflamable.
 - Se almacenará en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
 - Se almacenará en posición vertical.
 - No se apilará un palet sobre otro.
 - Se utilizará por orden de llegada a la obra.
 - No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, humedad superficial > 8% según NTE QAT, o cuando sople viento fuerte.
 - ESTERDAN FM 30 P POL no debe ser instalado cuando la temperatura sea inferior a - 5 °C.
 - En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
 - Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
 - Para cualquier aclaración adicional, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.
-
- Para almacenar en altura, las estanterías deben tener tres travesaños, o refuerzos debajo de los patines del palet de madera
 - Antes de manipular el palet hay que verificar el estado del retráctil, y reforzarlo si fuera necesario.
 - Para su manipulación con grúa usar una red protectora como figura en la etiqueta de los palets.

AVISO

La información que aparece en la presente documentación en lo referido a modo de empleo y usos de los productos o sistemas Danosa, se basa en los conocimientos adquiridos por danosa hasta el momento actual y siempre y cuando los productos hayan sido almacenados y utilizados de forma correcta.

No obstante, el funcionamiento adecuado de los productos dependerá de la calidad de la aplicación, de factores meteorológicos y de otros factores fuera del alcance de danosa. Así, la garantía ofrecida pues, se limita a la calidad intrínseca del producto suministrado. Danosa se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.

Los valores que aparecen en la ficha técnica son resultados de los ensayos de autocontrol realizados en nuestro laboratorio. Agosto 2012.

Página web: www.danosa.com E-mail: info@danosa.com Teléfono: 902 42 24 52

1.- Identificación del Producto	9.- Propiedades Físico-Químicas
2.- Información sobre los Componentes	10.- Estabilidad y Reactividad
3.- Identificación de los Peligros	11.- Información Toxicológica
4.- Primeros Auxilios	12.- Información Ecológica
5.- Medidas de lucha contra Incendios	13.- Eliminación de Residuos
6.- Medidas a tomar en caso de Vertido Accidental	14.- Información relativa al Transporte
7.- Manipulación y Almacenamiento	15.- Información Reglamentaria
8.- Controles de Exposición y Manipulación Personal	16.- Información Adicional

1.- Identificación del Producto

NOMBRE COMERCIAL: ESTERDAN FM 30 P POL

TIPO DE PRODUCTO: Lámina impermeabilizante de betún modificado con plastómeros de superficie no protegida con terminación en film plástico.

NORMA UNE: EN 13707

FABRICANTE/DISTRIBUIDOR: DANOSA

Calle La Granja, 3

28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: 91 658 68 50

2.- Información sobre los Componentes

Lámina con asfalto, elastómeros y cargas minerales.

3.- Identificación de los Peligros

En condiciones normales, el producto no es peligroso.

Cuando se aplica a fuego, existe el riesgo de quemaduras.

La inhalación de vapores bituminosos puede causar irritación del aparato respiratorio.

4.- Primeros Auxilios

Quemaduras durante su colocación: Tratar la parte afectada con abundante agua fría. Después del enfriamiento, no hacer ningún intento de quitar el betún de la piel, forma una capa protectora estéril. Habitualmente la capa de betún se separará sola después de algunos días. Solo disolventes aprobados médicamente (parafinas líquidas medicinales) pueden ser utilizados para eliminar el betún de las quemaduras.

En ojos enjuagar durante al menos 10 minutos con agua corriente manteniendo los párpados abiertos. Consultar con el oculista.

En caso de inhalación de vapores sacar al accidentado al aire libre. Buscar atención médica.

5.- Medidas de lucha contra Incendios

Utilizar polvo químico en seco o espuma, extintores de gas inerte o spray de agua (niebla).

6.- Medidas a tomar en caso de Vertido Accidental

El material a temperatura ambiente puede ser manipulado sin precauciones especiales.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Protección personal: Durante el manejo y transporte, no se requiere.

Cuando sea necesaria la aplicación a fuego, se deberán tomar las debidas precauciones: uso de guantes resistentes al calor, zapatos y ropa protectora.

Condiciones de almacenamiento: Ver etiqueta. Almacenar a cubierto.

8.- Controles de Exposición y Manipulación Personal

Protección de las vías respiratorias: Es aconsejable procurar buena ventilación durante su aplicación.

Protección de los ojos: Es aconsejable el uso de gafas protectoras.

Protección de las manos y de la piel: Es aconsejable utilizar guantes resistentes al calor y ropa adecuada.



9.- Propiedades Físico-Químicas

Estado físico: Sólido laminar.

Color: negro.

Láminas con autoprotección: En función de la autoprotección.

Características del mástico bituminoso:

punto de reblandecimiento: >110°C

penetración a 25°C: 25-60 dmm

insoluble en agua

parcialmente soluble en disolvente orgánico

flash point: >240°C

Para más información, consultar la ficha técnica correspondiente.

10.- Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.

Condiciones a evitar: Temperaturas extremas. Las temperaturas superiores a 80°C alteran el material y aceleran su degradación.

11.- Información Toxicológica

En condiciones normales el producto no es tóxico.

12.- Información Ecológica

Persistencia y degradabilidad: Los componentes del producto no se degradan significativamente.

Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad: El producto no es tóxico para el medio ambiente. No es peligroso para las plantas o para el medio acuático.

13.- Eliminación de Resíduos

Eliminar vía vertedero según las reglamentaciones locales.

14.- Información relativa al Transporte

Se comercializa como láminas enrolladas en forma de bobina y se transportan sueltas o agrupadas en palets, siendo estables a temperatura ambiente y durante el transporte.

15.- Información Reglamentaria

El producto, como tal, no está clasificado como peligroso.

No requiere etiquetado especial.

16.- Información Adicional

Estos productos no contienen materias primas recicladas.

Aunque en otros países, como Alemania, ya hay experiencia en reciclar los restos de estos productos, en España aún no se tiene desarrollado este tema.

ESTE PRODUCTO DEBE SER ALMACENADO, MANIPULADO Y USADO DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE UNA BUENA HIGIENE INDUSTRIAL Y EN CONFORMIDAD CON CUALQUIER REGULACIÓN LEGAL BAJO LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL RECEPTOR O CLIENTE.

LA INFORMACIÓN AQUÍ CONTENIDA ESTÁ BASADA EN EL ESTADO ACTUAL DE NUESTROS CONOCIMIENTOS E INTENTA DESCRIBIR NUESTRO PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD, POR LO TANTO NO HA DE SER INTERPRETADA COMO GARANTÍA DE PROPIEDADES ESPECÍFICAS.

