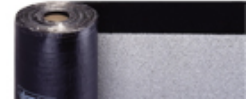


## ESTERDAN PLUS 40/GP ELAST

Lámina bituminosa de superficie autoprottegida tipo LBM(SBS)-40/G-FP R.

Está compuesta por una armadura de fieltro de poliéster reforzado, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color natural o rojo o en gránulos cerámicos de color verde o blanco, como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación.



### MARCADO CE



Nº de Organismo Notificado: 0099

DERIVADOS ASFALTICOS NORMALIZADOS S.A.  
Calle La Granja 3 (28108 - Alcobendas, MADRID)

Año de colocación del Mercado CE: 2006  
Nº Certificado CPF: 0099 / CPD / A85 / 0013  
Norma UNE-EN 13707

Fabricado en: Poligono Industrial Sector 9 (19290 - FONTANAR, Guadalajara)

Lámina de 1 m x 10 m x 4 kg/m<sup>2</sup> de betún modificado con elastómeros (SBS) con fieltro de poliéster reforzado, terminación antiadherente en la cara interna por un film plástico y como material de protección, en la cara externa de la lámina granulo mineral. Colocación adhesión mediante soplete. Recomendada para lámina superior en sistema bicapa expuesto a la intemperie. No recomendada para sistema monocapa, lámina inferior en sistema bicapa y cubierta ajardinada.

DATOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDAD	NORMA
Comportamiento frente a un fuego externo	Broof(t1)	-	UNE-EN 1187; UNE-EN 13501-5
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	> 1800	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 flexibilidad	-5 ± 5	°C	UNE-EN 1109
Durabilidad fluencia	100 ± 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	4	kg/m <sup>2</sup>	-
Masa mínima	3,8	kg/m <sup>2</sup>	-
Espesor nominal	2.5(SOLAPO)	mm	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas	> 100	°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	< 30	%	UNE-EN 12039

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



DERIVADOS ASFÁLTICOS NORMALIZADOS S.A.  
Calle La Granja 3 (28108 - Alcobendas, MADRID)

Lámina de 1 m x 10 m x 4 kg/m<sup>2</sup> de betún modificado con elastómeros (SBS) con fieltro de poliéster reforzado, terminación antiadherente en la cara interna por un film plástico y como material de protección, en la cara externa de la lámina granulo mineral. Colocación adhesión mediante soplete. Recomendada para lámina superior en sistema bicapa expuesto a la intemperie. No recomendada para sistema monocapa, lámina inferior en sistema bicapa y cubierta ajardinada.

Producto conforme con el Anexo Z.A. de la UNE-EN 13707.

Almacenar en posición vertical, apoyando el rollo sobre el lado contrario al de la banda de solape. Los rollos deberán estar resguardados de la intemperie y aislados de la humedad. No aplicar a temperaturas inferiores a -5 °C.

Nº Certificado CPF: 0099 / CPD / A85 / 0013

José Antonio Manzarbeitia Valle  
Director de Calidad e Investigación.  
En Fontanar, a 01 de Marzo de 2009

## 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.  
Marca N de AENOR.  
DITE 06/0062 "Esterdan Plus FM Bicapa".  
Avis Technique 5/02-1649 "Glasdan E-Esterdan E-Polydan E".

## CAMPO DE APLICACIÓN

Uso recomendado:

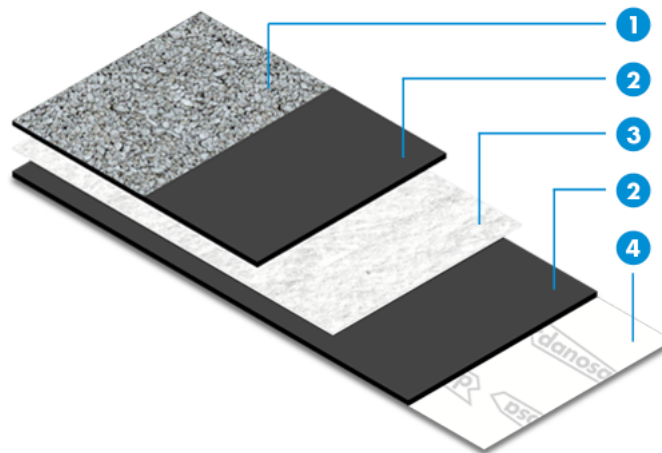
- Lámina superior de membranas multicapa para impermeabilización de cubiertas con autoprotección mineral (membranas GA-2, GA-5 y GA-6 según la norma UNE 104-402/96).

Otros usos:

- Impermeabilización bajo teja en cubiertas inclinadas, tanto por su espesor como por su resistencia mecánica. Además, la autoprotección mineral favorece y facilita los trabajos en la cubierta. En estos casos, la lámina, además de adherirse al soporte, se clavará al mismo.

## PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	VALOR	UNIDAD
Longitud	10	m
Ancho	1	m
Superficie por rollo	10	m <sup>2</sup>
Rollos por palet	25	rollos
Código de Producto	141222 Gris (negro) 141229 Gris (claro) 141232 Verde 141246 Rojo 141252 Blanco	-



1. granulo mineral
2. betún modificado con elastómeros (SBS)
3. fieltro de poliéster reforzado
4. film plástico

## VENTAJAS Y BENEFICIOS

La lámina ESTERDAN PLUS 40 GP ELAST, al estar constituida por un mástico de betún modificado con polímeros elastómeros tipo SBS que mejora sustancialmente al resto de másticos bituminosos, aporta unas prestaciones muy superiores en comportamiento a altas y bajas temperaturas, elasticidad y resistencia al envejecimiento, lo que conlleva una mayor durabilidad de la lámina y una mayor seguridad de la membrana impermeabilizante.

La lámina ESTERDAN PLUS 40 GP ELAST, al incorporar una armadura de fieltro de poliéster reforzado, 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.
- Gran estabilidad dimensional.

### BENEFICIOS

- Buenas prestaciones en sistemas clavados.
- Absorbe bien los movimientos estructurales.
- Es, por tanto, 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.
- Limita las deformaciones y las tensiones en la membrana impermeabilizante.

## 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 superior de membranas multicapa con autoprotección mineral. La lámina se dispone en la misma dirección que la lámina inferior, desplazando la línea de solape aproximadamente la mitad del rollo. La lámina se suelda totalmente a la inferior con soplete. Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal. Para la unión del solape transversal en los extremos de los rollos, es necesario calentar previamente el borde transversal de la lámina inferior en una franja de 8-10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.

- Impermeabilización bajo teja en cubierta inclinada. 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. Para la unión del solape transversal en los extremos de los rollos, es necesario calentar previamente el borde transversal de la lámina inferior en una franja de 8-10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente. La fijación mecánica se realiza en los solapes.

## INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- No utilizar como membrana monocapa, excepto en impermeabilización bajo teja en cubiertas inclinadas.
- No utilizar en cubierta ajardinada.
- 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.
- Se deberá prestar especial atención a la ejecución de los puntos singulares, como pueden ser petos (encuentros con elementos verticales y emergentes), desagües, juntas de dilatación, etc...
- 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 geotextil (Danofelt PY 150) 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, principalmente 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...). Otros materiales de impermeabilización son susceptibles también de presentar incompatibilidades químicas.
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrá en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con las láminas de betún modificado con plastómero APP.
- Las láminas autoprotegidas acabadas en colores claros se comportan mejor térmicamente.
- Las láminas autoprotegidas son láminas de acabado visto, por lo que hay que esmerarse en la colocación.

NOTA: Para mayor información sobre los sistemas danosa en que interviene ESTERDAN PLUS 40 GP ELAST, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización".

## 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.
- El producto 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 PLUS 40 GP ELAST 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](http://www.danosa.com), o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.

## 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. Septiembre 2006