

## POLYDAN 60 TF ELAST

Lámina impermeabilizante de betún modificado con elastómeros (SBS) con autoprotección mineral.


**EPD<sup>®</sup>**


EPD S-P-01493

Lámina bituminosa de superficie autoprotegida tipo LBM(SBS)-60/G-FP. Está compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido de gran gramaje, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color gris (negro), como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación.

### Presentación

- Largo (cm): 800
- Ancho (cm): 100
- Espesor (mm): 4.2(SOLAPO)
- Color: Gris
- Código de producto: 141471

### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Masa nominal (kg/m <sup>2</sup> )	6	-
Densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	1428	-
Absorción de agua (%)	<1	-
Comportamiento a fuego externo	Broof(t1)	UNE-EN 1187; UNE-EN 13501-5
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	-
Durabilidad fluencia (°C)	100 ±10	UN-EN 1110
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	45 ±15	UNE-EN 12311-1

Concepto	Valor	Norma
Elongación a fuerza máxima transversal (%)	45 ±15	UNE-EN 12311-1
Estanquidad al agua a 10 kPa (Tipo A)	Pasa	UNE-EN 1928
Estanquidad al agua a 60 kPa (Tipo T)	Pasa	UNE-EN 1928
Factor de resistencia a la humedad (μ)	20.000	UNE-EN 1931
Flexibilidad a bajas temperaturas (°C)	<-15	UNE-EN 1109
Reacción al fuego	E	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Resistencia a la carga estática; método A (soporte flexible) (kg)	>35	UNE-EN 12730
Resistencia a la difusión (GPa.s.m <sup>2</sup> /kg)	UNE-EN 12730	-
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	UNE-EN 13948
Resistencia a la tracción longitudinal (N/5cm)	1000 ± 250	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal (N/5cm)	900 ± 250	UNE-EN 12311-1
Resistencia al desgarro longitudinal (N)	350 ±50	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal (N)	350 ±50	UNE-EN 12310-1
Resistencia al impacto; método A - duro (mm)	>1000	UNE-EN 12691
Resistencia al impacto; método B - Flexible (mm)	>2000	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Resistencia de juntas: cizallamiento del solapo	750 ± 250	UNE-EN 12317-1
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	1	-
Sustancias peligrosas	PND	-

## Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Determinación de la pérdida de gránulos (%)	<30	UNE-EN 12039
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal) (%)	<0.3	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal) (%)	<0.3	UNE-EN 1107-1

Concepto	Valor	Norma
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas (°C)	>100	UN-EN 1110
Durabilidad UV; calor y agua: Flexibilidad a baja temperatura (°C)	-5 ± 5	-
Durabilidad UV; calor y agua: Fluencia a alta temperatura (°C)	100 ± 10	-

## Información Medioambiental

Concepto	Valor	Norma
Compuestos orgánicos volátiles (COVs) (µg/m <sup>3</sup> )	50 (A+)	ISO 16000-6:2006
Contenido reciclado posterior al consumidor (%)	35	-
Índice de reflectancia solar (IRS) con REVESTIDAN PROTECT MAX COOL ROOFING	101	-
Lugar de fabricación	Fontanar - Guadalajara (España)	-

## Normativa y Certificación

- Conforme a la norma UNE-EN 13707 de Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
- Conforme a la norma UNE-EN 13969 de Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
- Conforme a la norma UNE-EN 14695 de Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para la impermeabilización de tableros de puente de hormigón y otras superficies de hormigón para tráfico de vehículos. Definiciones y características.
- Cumple con los requisitos del mercado CE.
- DIT 567 "ESTERDAN - SELF DAN - POLYDAN ESTRUCTURAS ENTERRADAS".
- DIT 569R "POLYDAN TRAFICO RODADO".
- Certificado QB55 Cubierta plana, impermeabilización bicapa bajo protección pesada (certificado disponible en el sitio <https://evaluation.cstb.fr>). Las características certificadas son: indentación, características geométricas, fisicoquímicas y mecánicas de las membranas, y durabilidad.

## Campo de Aplicación

- Lámina superior de membranas bicapa con autoprotección mineral para impermeabilización de tableros.
- Lámina superior en membranas bicapa con protección pesada adheridas.
- Lámina superior en membranas multicapa con autoprotección mineral o membrana monocapa autoprotegida adherida para impermeabilización de tableros de ferrocarril.
- Lámina superior de sistemas multicapa para impermeabilización de cubiertas de aparcamiento (cubiertas parking o superficie de rodadura, etc...), en donde el aglomerado se puede verter directamente encima de la impermeabilización.
- Membrana monocapa autoprotegida adherida para impermeabilización de tableros puente.

## Ventajas y Beneficios

- Alta resistencia al punzonamiento estático y dinámico.
- Autocicatrizante e Imputrescible.
- Buena absorción de movimientos estructurales.
- El acabado mineral aporta a la lámina resistencia a los rayos UV.
- Gran estabilidad dimensional.
- Gran resistencia a la tracción y gran elongación a la rotura.
- Gran resistencia al desgarro.
- Impermeabilidad total al agua y al vapor de agua.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Permite vertir el aglomerado asfáltico directamente sobre la impermeabilización.

## Soporte

- Cubiertas con protección pesada adherida.
- Soportes de hormigón
- Soportes de mortero

## 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  $8\pm 1$  cm en el sentido longitudinal y de  $10\pm 1$  cm en el sentido 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 10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.
- Membrana monocapa autoprotegida sistema adherido. 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  $8\pm 1$  cm en el sentido longitudinal y de  $10\pm 1$  cm en el sentido 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 10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.
- Impermeabilización de muros. Previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Para la facilidad de la instalación, se recomienda cortar los rollos en dimensiones más pequeñas, más manejables, ajustándose a la anchura del muro.

## Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Durante el extendido se evitarán los giros de poca curvatura y los frenazos bruscos de la extendidora, limitándose su velocidad.
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrán en cuenta las posibles incompatibilidades

químicas con las láminas de betún modificado con plastómero APP.

- En caso de rehabilitación, se tendrán en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC , másticos modificados de base alquitrán o cualquier otra, pudiendo ser necesario la eliminación total de la misma o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capa de mortero, film de polietileno, etc...).
- En caso de ser necesario adherirse sobre elementos metálicos o poco porosos, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (IMPRIDAN 100) a toda la superficie a soldar
- En cubiertas autoprotegidas vistas se evitarán retenciones puntuales de agua que puedan ocasionar acumulación de sedimentos y daños en la membrana impermeabilizante.
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- Habrá que prestar ciertas precauciones durante el vertido del aglomerado asfáltico en el caso de verterlo directamente encima de la impermeabilización
- La extendidora del aglomerado será de ruedas, y en caso de ser de orugas, éstas dispondrán tacos de goma.
- La puesta en obra del aglomerado asfáltico se realizará a temperaturas entre 130 y 180 °C.
- Las láminas autoprotegidas en gránulo mineral o cerámico coloreado pueden presentar diferencias de tonalidad en el color dependiendo de los distintos lotes de fabricación. El gránulo mineral podrá sufrir un oscurecimiento natural con el paso del tiempo.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de , de betún elastómero SBS y de betún APP plastómero.
- No se transitará por encima de la impermeabilización.
- No utilizar como lámina superior en cubiertas ajardinadas.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Se deberá disponer una capa separadora (DANOFELT o DANODREN) antes de colocar la protección pesada (pavimento, grava, tierra vegetal, etc...), excepto en el caso de que el pavimento sea asfáltico y se vierta directamente sobre la impermeabilización.
- 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...
- 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...).
- Si se prevén dilataciones que pudieran afectar a la lámina, se utilizará una capa separadora geotextil (DANOFELT PY 200) entre ésta y los paneles aislantes de poliestireno extruido, a fin de que cada producto dilate de manera independiente.
- NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en los que interviene este producto, 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.

## Precauciones

- No aplicar sobre superficies heladas o mojadas.

## Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Antes del manipulado del palet, se comprobará el estado del retráctil para reforzarlo si fuera necesario.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se almacenará en posición vertical.
- Se recomienda la manipulación mediante horquilla y red protectora.
- No se apilará un palet sobre otro.

## Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación. Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**