



### ESTERDAN 40 P POL.

Membrana impermeable de betún plastomérico APP tipo LBM-40-FP.



DIT 550R/21



GBCe Láminas de  
Betún Modificado  
LBM

Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM-40-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.

### Presentación

- Largo (cm): 1000
- Ancho (cm): 100
- Espesor (mm): 3.3
- Código de producto: 141981

### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Masa nominal (kg/m <sup>2</sup> )	4	-
Densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	1212	-
Comportamiento a fuego externo	NPD	UNE-EN 1187; UNE-EN 13501-5
Durabilidad flexibilidad	NPD	-
Durabilidad fluencia (°C)	NPD	UN-EN 1110
Durabilidad tracción longitudinal (N/5cm)	700 ± 200	-
Durabilidad tracción transversal (N/5cm)	450 ± 150	-

Concepto	Valor	Norma
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	45 ± 15	UNE-EN 12311-1
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)	>15	UNE-EN 12730
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	EN 13948
Resistencia a la tracción longitudinal (N/5cm)	700 ± 200	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal (N/5cm)	450 ± 150	UNE-EN 12311-1
Resistencia al desgarro longitudinal (N)	NPD	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal (N)	NPD	UNE-EN 12310-1
Resistencia al impacto; método A - duro (mm)	>900	UNE-EN 12691
Resistencia al impacto; método B - Flexible (mm)	>900	-
Resistencia de juntas: cizallamiento del solapo	450 ±150	UNE-EN 12317-1
Sustancias peligrosas	PND	-

## Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Determinación de la pérdida de gránulos (%)	NPD	UNE-EN 12039
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal) (%)	<0.6	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal) (%)	<0.6	UNE-EN 1107-1
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas (°C)	>130	UN-EN 1110

## Información Medioambiental

Concepto	Valor	Norma
Compuestos orgánicos volátiles (COVs) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	50 (A+)	ISO 16000-6:2006
Contenido reciclado posterior al consumidor (%)	35	-
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.
- Cumple con los requisitos del mercado CE.
- DIT 550R "ESTERDAN PENDIENTE CERO".
- Documento de Aplicação DA18/2009.

## Campo de Aplicación

- Barrera anticapilaridad en muros.
- Lámina inferior en sistemas bicapa para impermeabilización de cubiertas autoprotegidas adheridas.
- Lámina inferior o superior en sistemas bicapa para impermeabilización de cubiertas con protección pesada adheridas, no adheridas o flotantes.
- Lámina monocapa para impermeabilización de cubiertas con protección pesada adherida, no adherida o flotante.
- Lámina impermeabilizante en trasdós de muro.

## Ventajas y Beneficios

- Alta resistencia al punzonamiento estático y dinámico.
- Gran resistencia a la tracción y gran elongación a la rotura.
- Gran resistencia al desgarro.
- Impermeabilidad total al agua y al vapor de agua.
- Imputrescible.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.

## Soporte

- Arranque de muros.
- Cubiertas con protección pesada adherida, no adherida o flotante

## 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.

- Membrana monocapa sistema adherido y lámina inferior membrana bicapa sistema adherido con protección pesada y lámina inferior membrana bicapa autoprotegida. 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.
- Lámina inferior membrana bicapa sistema adherido en cubierta ajardinada. 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). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Membrana monocapa sistema no adherido o flotante y lámina inferior membrana bicapa sistema no adherido o flotante con protección pesada. En este caso la lámina sólo se suelda al soporte en los puntos singulares (petos, juntas de dilatación, sumideros, etc...), en los que se habrá aplicado previamente una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Deberá garantizarse la no adherencia al soporte, pudiendo ser necesario disponer entre éste y la membrana impermeabilizante una capa separadora (Danofelt PY 150 o Velo 100). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Lámina superior de membranas impermeabilizantes bicapa con protección pesada. 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.
- Impermeabilización de muros. Los rollos se colocan en posición vertical. La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. Previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal. Para la más fácil instalación, se recomienda cortar los rollos en dimensiones más pequeñas, más manejables.
- Barrera anticapilaridad en 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

- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrán en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con otras láminas.
- 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.
- 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.
- Las láminas fabricadas con betún plastómero requieren mayor aporte de soplete que las láminas fabricadas con betún elastómero 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 , de betún elastómero SBS

y de betún APP plastómero.

- 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...).
- 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 preven 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.
- 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 sr 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](http://www.danosa.com)** E-mail: **[info@danosa.com](mailto:info@danosa.com)** Teléfono: **+34 949 88 82 10**