

FICHAS TÉCNICAS

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

DANODREN JARDÍN

El Danodren Jardín es una lámina de nodulos, fabricada en polietileno de alta densidad (PEAD) de color verde, unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno.



MARCADO CE

Nº de Organismo Notificado: 0099

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

Año de colocación del Mercado CE: 2008
Nº Certificado CPF: 0099 / CPD / A42 / 0053
Norma UNE-EN 13252

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

Producto que ha superado los ensayos, en base a las normas arriba reflejadas, para los siguientes usos previstos: "F+S+R+D"

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

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

Producto que ha superado los ensayos, en base a las normas arriba reflejadas, para los siguientes usos previstos: "F+S+R+D"

Producto conforme con el Anexo Z.A. de las Normas UNE-EN 13252

Nº Certificado CPF: 0099 / CPD / A42 / 0053

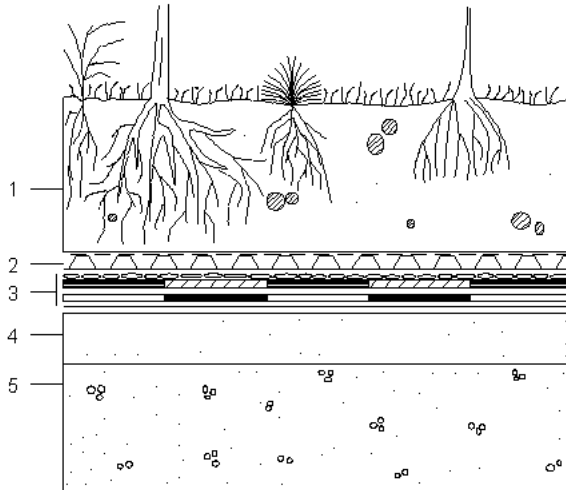
José Antonio Manzarbeitia Valle
Director de Calidad e Investigación.
En Fontanar, a 01 de Marzo de 2009

NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

Certificado de conformidad CE de geotextiles y productos relacionados. Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	VALOR	UNIDAD
Longitud	20	m
Ancho	2.10	m
Altura del nódulo	7,3 ± 0,2	mm
Superficie por rollo	42	m ²
Rollos por palet	6	rollos
Código de Producto	314076	-



LEYENDA:

1. Tierra vegetal.
2. Capa de drenaje. DANODREN JARDIN.
3. Membrana impermeabilizante.
4. Formación de pendientes.
5. Forjado.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

VENTAJAS

- Soluciona en espesores y cargas reducidas el problema de drenaje y retención de agua en cubiertas ajardinadas.
- Permite la transformación de superficies tradicionalmente hormigonadas o asfaltadas en espacios verdes.
- Influye positivamente en el microclima urbano, reteniendo humedad que devuelve gradualmente al ambiente.
- Imputrescible.
- El geotextil filtra los finos en contacto con el terreno evitando la colmatación del sistema de drenaje.
- Debido a la composición del geotextil (polipropileno), Danodren Jardín se puede dejar sin recubrir durante un tiempo, sin que se vean deterioradas sus propiedades mecánicas-hidráulicas.

BENEFICIOS

- Limita las sobrecargas en la cubierta con respecto a los drenajes tradicionales de grava de al menos 10 cm. de espesor.
- Integra el edificio en el entorno. Amortigua el ruido ambiental.
- Regula la carga de agua que soportan las canalizaciones urbanas.
- Durabilidad a lo largo del tiempo.
- Gran durabilidad del sistema de drenaje, conservando sus propiedades iniciales a lo largo del tiempo, lo que conlleva un ahorro en mantenimiento.
- Permite acompañar otras unidades de obra sin ser, la colocación de Danodren Jardín, una etapa controlante.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte:

- La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños.
- Los puntos singulares deben estar igualmente preparados antes de empezar la colocación de la membrana: chaflanes o escocias en encuentros con paramentos verticales, refuerzos, juntas y demás puntos singulares.
- En este caso el soporte es una membrana impermeabilizante. Se deberán adoptar todas las medidas para evitar el punzonamiento de la membrana impermeabilizante durante la colocación del DANODREN JARDÍN. Al ser un producto utilizado en el drenaje de cubiertas ajardinadas, la última lámina del sistema de impermeabilización será Esterdan Plus 50 GP Jardín, lámina que dispone de un tratamiento antiraíz.

Colocación de la lámina drenante

- Se extienden los rollos de DANODREN JARDIN con el geotextil contra el terreno, ya que lo que se pretende es mantener una capa entre la solera y el terreno que permita la circulación del agua.
- El geotextil presenta un ancho de 5 cm menos para facilitar el solape de rollo con rollo. Para realizar el solape se despega el geotextil 7 cm, con lo que el rollo contiguo solapa en total 12 cm. Luego se vuelve a colocar el geotextil sobre el del rollo contiguo solapado y se fija mecánicamente la línea de solape cada 25 cm.
- Se procederá a tender los rollos de forma progresiva, para proteger la impermeabilización del tránsito de las personas y evitar daños mecánicos.
- Se procederá al extendido de la tierra vegetal. Se colocará directamente encima de la capa geotextil. El extendido se realiza bien manualmente, bien por medio de cinta transportadora.
- Se debe cuidar bien el reparto de la grava en montones separados antes de su extensión, para evitar las cargas puntuales excesivas que afecten tanto al elemento portante, como al DANODREN JARDÍN.

INDICACIONES IMPORTANTES Y RECOMENDACIONES

- La lámina DANODREN JARDIN drena y protege.
- La lámina DANODREN JARDIN no impermeabiliza.
- Su utilización no substituye en ningún caso a la impermeabilización.
- Al ser un producto utilizado en el drenaje de cubiertas ajardinadas, la última lámina del sistema de impermeabilización será un Esterdan Plus 50 GP Jardín, lámina que dispone de un tratamiento antiraíz.
- Se adoptarán las precauciones adecuadas para no punzonar la impermeabilización durante la colocación del DANODREN JARDÍN.
- 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...

NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en que interviene DANODREN JARDÍN, rogamos ver documento "Soluciones de impermeabilización", especialmente las fichas IM19 e IM19M

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN

- Este producto no es tóxico.
- Se almacenará en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se almacenará en posición vertical.
- 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. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura ambiente sea menor que -5°C para láminas de betún modificado.
- 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.

■ 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. Marzo 2007.

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

CERTIFICADO CE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA
CE CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

0099/CPD/A42/0053

2011-12-20

Pg. 1/2

En cumplimiento con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros de la Directiva de Productos de Construcción (CPD), modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the Construction Products Directive - (CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that:

Producto: **GEOTEXILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS**
Product **GEOTEXILES AND GEOTEXTILE - RELATED PRODUCTS**

Referencias: *ver anexo*
References: *see annex*

Norma: **UNE-EN 13252:2001 (EN 13252:2000)**
Standard: **UNE-EN 13252:2001/A1:2005 (EN 13252:2000/A1:2005)**
UNE-EN 13252:2002 ERRATUM

Suministrado por: **DERIVADOS ASFALTICOS NORMALIZADOS, S.A.**
Supplied by **CL LA GRANJA, 3**
28108 ALCOBENDAS (Madrid - España)

Fabricado en: **PI SECTOR 9**
Manufactured at **19290 FONTANAR (Guadalajara - España)**

se somete por el fabricante al ensayo inicial de tipo del producto, a un control de producción en fábrica y al ensayo adicional de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo previo y que el organismo de certificación notificado nº 0099 - AENOR ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento continuo, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad y todas las actuaciones descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed testing plan and that the notified certification body no.0099 - AENOR has carried out the initial inspection of the factory and of the factory production and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the above standard. This certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2008-01-14**
Granting date:

Fecha de emisión: **2011-12-20**

Date of issue:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Ávelino BRITO MARQUINA
Director General / Chief Executive Officer

Este certificado anula y sustituye al certificado A42/000053, de fecha 2011-06-06.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate A42/000053, dated 2011-06-06.
It is not allowed the partial reproduction of this document.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

CERTIFICADO CÉ DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA CÉ CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

0099/CPD/A42/0053

2011-12-20
Pg. 2/2

ANEXO ANNEX

REFERENCIA	USO PREVISTO	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (kN/m, - kN/m)	ALARGAMIENTO (% , +/-%)	RESISTENCIA AL PUNZONADO ESTÁTICO (kN, -kN)	RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN DINÁMICA (mm, +mm)	MEDIDA DE ABERTURA (µm, +/-µm)	PERMEABILIDAD AL AGUA (m/s, - m/s)	FLUJO DE AGUA EN PLANO (m ² /s, -m ² /s)	DURABILIDAD (años)	DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN, RECUBRIR EN:
Reference	Functions	Tensile Strength	Elongation	Static Puncture	Dynamic perforation resistance	Opening size	Water permeability normal to the plane	In-plane flow capacity	Durability (years)	After installation to be covered within:
DANODREN H15 PLUS	F+S+D	15,0, -2,0; 14,0, -2,0	60, ±30; 50, ±30	2,5, -0,5	16, +3	160, ±30	0,0614, -0,00921	1,5*10 ⁻⁶ , -0,5*10 ⁻⁶	>=25; suelo natural 4<pH<9; T<25°C	1 semana
DANODREN H25 PLUS	F+S+D	15,0, -2,0; 14,0, -2,0	60, ±30; 50, ±30	2,5, -0,5	16, +3	160, ±30	0,0614, -0,00921	1,5*10 ⁻⁶ , -0,5*10 ⁻⁶	>=25; suelo natural 4<pH<9; T<25°C	1 semana
DANODREN JARDIN	F+S+D	15,0, -2,0; 14,0, -2,0	60, ±30; 50, ±30	2,5, -0,5	16, +3	160, ±30	0,0614, -0,00921	1,5*10 ⁻⁶ , -0,5*10 ⁻⁶	>=25; suelo natural 4<pH<9; T<25°C	1 semana

Asociación Española de
Normalización y Certificación
AENOR

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: Danodren Jardín

TIPO DE PRODUCTO: Lámina nodular con geotextil, para drenaje de zonas ajardinadas.

FABRICANTE/DISTRIBUIDOR: DANOSA

Calle La Granja, 3

28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: 91 658 68 50

2.- Información Sobre los Componentes

Lámina nodular de polietileno de alta densidad con geotextil de polipropileno (Danodren Plus) ó sin geotextil (Danodren).

3.- Identificación de los Peligros

Denominación del peligro:

Anulado

4.- Primeros Auxilios

Contacto con la piel: Cuando se produzca una quemadura causada por producto caliente, inundar la zona con agua fría para disipar el calor. Visitar al médico si existe escozor continuado de la piel.

TODAS LAS QUEMADURAS REQUIEREN ATENCIÓN MÉDICA.

5.- Medidas de lucha contra Incendios

Medios de extinción adecuados: Polvo seco, Espuma, CO2, Arena, Agua pulverizada.

NO DEBE UTILIZARSE NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Riesgos de exposición: La exposición prolongada a los humos calientes ocasiona problemas en las vías respiratorias.

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios: Equipo de protección para las vías respiratorias.

6.- Medidas a tomar en caso de Vertido Accidental

6.1 PRECAUCIONES INDIVIDUALES

Anulado

6.2 PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Anulado

6.3 SISTEMAS DE LIMPIEZA

Anulado

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación: No requiere medidas especiales.

Almacenamiento: Mantener alejado de las llamas. Utilizar lugares ventilados, preferiblemente en locales provistos de sistemas antiincendios.

Almacenar preferiblemente en lugares cubiertos.

8.- Controles de Exposición y Manipulación Personal

Protección personal: En el caso de manipulación de producto caliente usar ropa adecuada (casco, guantes, botas, etc. resistente a la temperatura). Evitar el contacto del producto con la piel.

En condiciones normales no es necesario utilizar equipos de respiración asistida y basta con una adecuada ventilación para disminuir el riesgo de sobre-exposición al vapor, humos o polvo.



9.- Propiedades Físico-Químicas

Estado físico: Sólido a temperatura ambiente.

Color: Marrón

Olor: Ligero.

Características de la lámina de polietileno:

peso: 500 - 900 g/m²

resistencia a la compresión: aprox. >100->400 KN/m²

resistencia a la tracción: 400 ->700 N/60mm

elongación en rotura, aprox: 30 %

módulo de elasticidad, según ISO 178: 1500 N/mm²

10.- Estabilidad y Reactividad

Condiciones a evitar: No se descompone con uso adecuado.

Productos de descomposición: La descomposición térmica puede producir humos con monóxido de carbono, que pueden inflamarse en presencia de llamas o paneles de infrarrojo.

11.- Información Toxicológica

Efecto irritante primario en la piel: No produce irritaciones.

Efecto irritante ocular: El producto no es irritante.

Información toxicológica adicional: Según nuestras experiencias y las informaciones que obran en nuestro poder, el producto no produce ningún efecto perjudicial para la salud si se maneja apropiadamente de acuerdo a los sistemas estándares.

12.- Información Ecológica

Se puede separar mecánicamente en plantas de purificación de aguas residuales.

En base a la consistencia del producto, no hay posibilidad de dispersión en el medio ambiente. Por ello no debe esperarse ningún efecto ecológico negativo.

13.- Eliminación de Resíduos

Si es posible se puede hacer recuperación o reciclaje. Se puede depositar conjuntamente con la basura doméstica o quemar, prestando atención a las normativas técnicas necesarias y previa consulta con las autoridades competentes.

14.- Información Relativa al Transporte

El producto es considerado como NO PELIGROSO para el transporte (ADR, RID, UN, IATA/ICAO).

15.- Información Reglamentaria

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

No requiere etiquetado especial.

16.- Información Adicional

Esta Ficha de Seguridad se ha hecho según normativa 91/155/CEE.

La información contenida en esta publicación es verdadera y exacta. Nos garantizamos las recomendaciones o sugerencias dadas en ella, ya que las condiciones de empleo quedan fuera de nuestro control. En consecuencia corresponde al usuario, bajo su responsabilidad decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles y no generan ninguna relación jurídica contractual.

