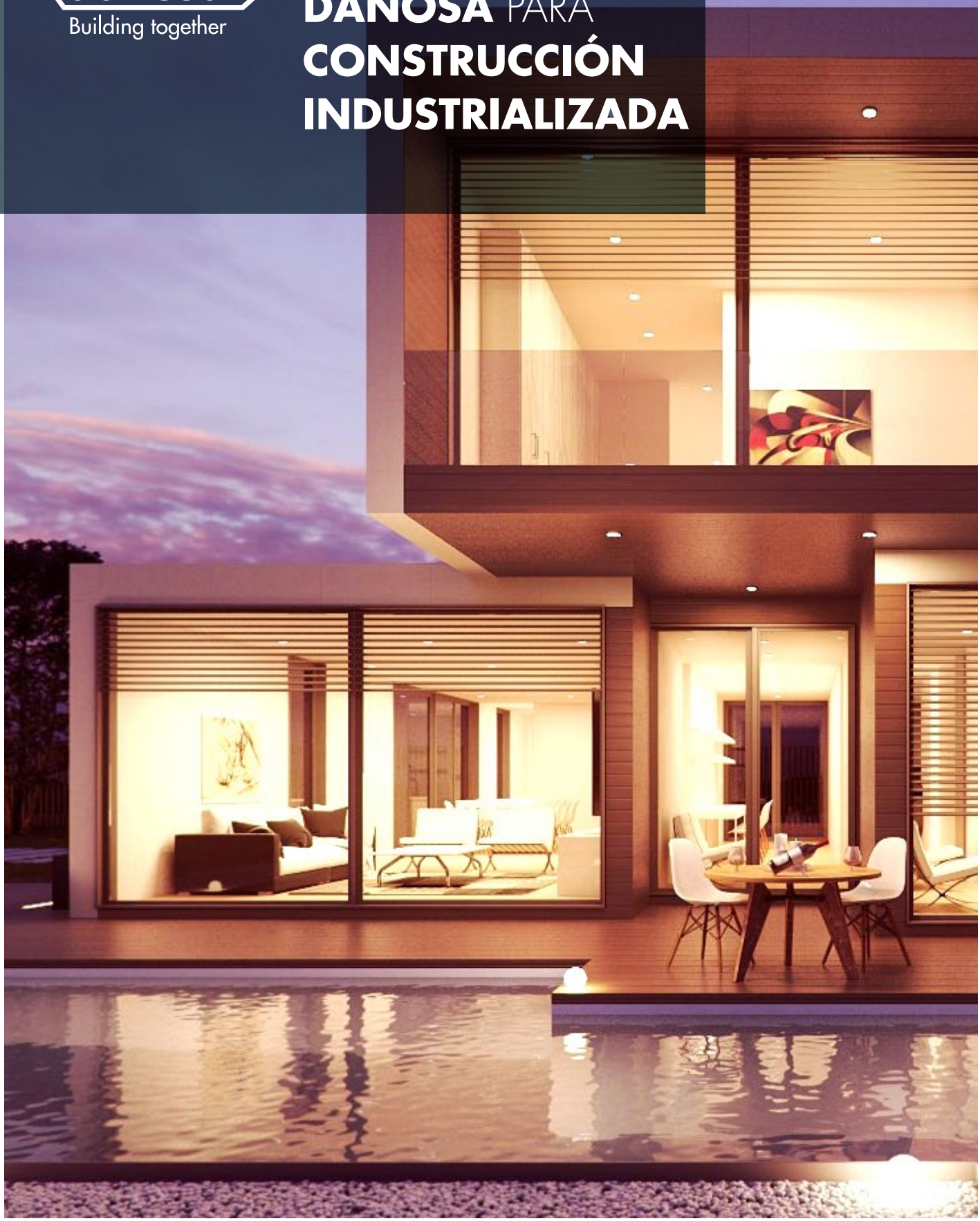
IMPERMEABILIZACIÓN, AISLAMIENTO Y MORTEROS

danosa
Building together

SOLUCIONES **DANOSA** PARA **CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA**



ÍNDICE

HABITABILIDAD

AHORRO DE ENERGÍA 6

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO 10

ILUMINACIÓN NATURAL 15

SOSTENIBILIDAD 16

SOLUCIONES POR ZONA DE ACTUACIÓN

1. ESTRUCTURAS ENTERRADAS 18

2. FACHADAS 25

3. CUBIERTAS 34

4. DIVISORIAS INTERIORES 55

5. INSTALACIONES 72





FACTORÍA, OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO DE DANOSA EN GUADALAJARA, ESPAÑA



“IMPULSAMOS UN NUEVO MODELO DE CONSTRUCCIÓN”

DANOSA es fabricante de una amplia gama de productos orientados a cubrir diferentes requisitos técnicos en la edificación como son la estanquidad al agua, el aislamiento térmico y acústico, el ahorro de energía y la seguridad en caso de incendios.

Además, la evaluación del uso sostenible de los recursos y el impacto ambiental de las obras de construcción forman parte de los criterios que impulsan el desarrollo de nuevos productos y del diseño de nuevos sistemas constructivos tanto para obra nueva como para rehabilitación.

LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE DANOPOL EN DANOSA GUADALAJARA, ESPAÑA

DAMOS RESPUESTAS Y SOLUCIONES DESDE LA **INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO**



LABORATORIO DE CALIDAD E I+D DE DANOSA EN GUADALAJARA, ESPAÑA

DANOSA propone diferentes sistemas para asegurar la estanquidad al agua, el aislamiento térmico de las envolventes de los edificios así como el aislamiento acústico de los recintos interiores y, en caso de ser necesaria, la correcta iluminación natural fruto de la experiencia de más de 50 años en el sector en los 5 continentes.

Los productos y sistemas DANOSA, están certificados y avalados técnicamente por diferentes organismos europeos reconocidos, a través de las Normas Armonizadas Europeas (marcado CE) y de las Evaluaciones de Idoneidad Técnica Europeas (ETE), cumpliendo con los estándares de calidad aceptados en toda la Unión Europea, para tranquilidad y seguridad de todos los agentes de la edificación.

AHORRO DE ENERGÍA



AISLAMIENTO TÉRMICO

El objetivo de DANOSA como fabricante de productos de construcción y diseño de sistemas constructivos, es conseguir un uso racional de la energía necesaria en los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo, tanto en obra nueva como en rehabilitación, para conseguir unas condiciones de habitabilidad adecuadas para un uso confortable y saludable de la vivienda o edificio.

En este sentido, nuestros productos de aislamiento conformarán una envolvente térmica en el edificio de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales.

Invertir en sistemas de aislamiento térmico de calidad supone reducir de forma significativa la demanda energética de los edificios así como contribuir al confort y habitabilidad del mismo de forma pasiva. Según la Plataforma de Edificación Passivhaus (PEP), de origen alemán, podemos reducir la demanda energética de un edificio hasta un 90%, mediante el diseño de una envolvente térmica altamente aislada y estanca al aire, sin presencia de puentes térmicos para todo tipo de situaciones climáticas.

De igual forma, la Unión Europea plantea el concepto de Edificio de Energía Casi Nulo, donde no solo se plantea la excelencia energética desde el punto de vista de medios para la construcción como la PEP, donde los productos de aislamiento térmico se sitúan en un puesto muy destacado, sino que además contempla de igual forma las instalaciones y equipos activos que contribuyen al confort térmico del edificio.

CONCEPTOS BÁSICOS DE AISLAMIENTO TÉRMICO

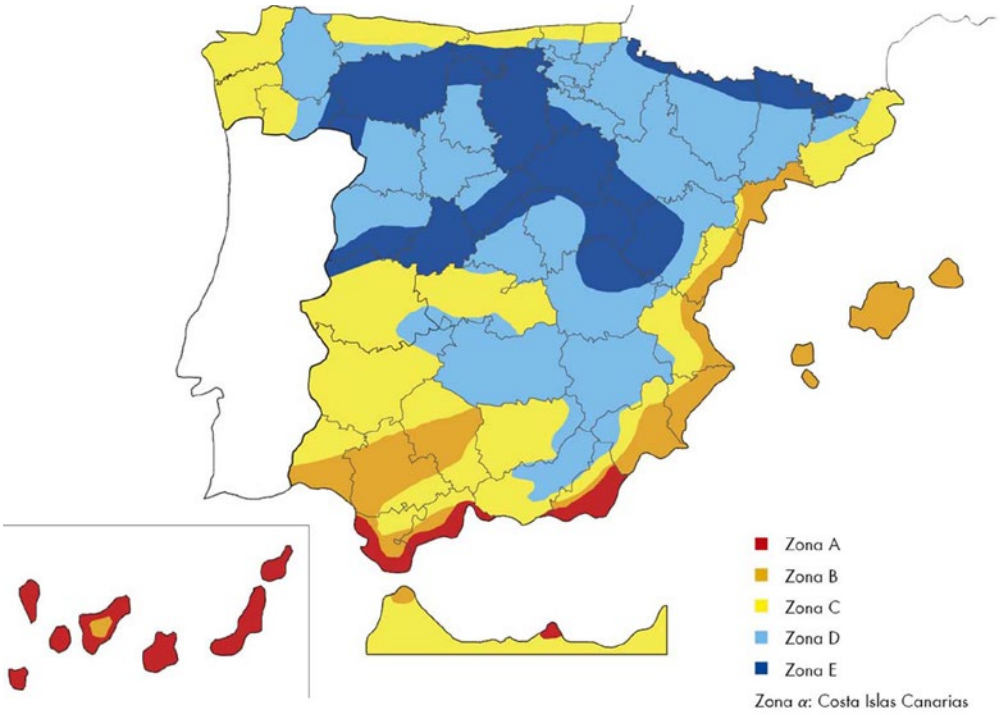
Los edificios se caracterizan térmicamente a través de las propiedades higrotérmicas de los productos de construcción que componen su envolvente térmica. Los productos para los cerramientos se definen mediante su conductividad térmica λ (W/m·K) y el factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ.

La conductividad térmica λ es una propiedad física intrínseca de los materiales que mide la capacidad de conducción de calor. Cuanto menor sea la conductividad térmica mejor material aislante es. Podemos considerar materiales aislantes aquellos cuya conductividad térmica es menor que 65 mW/m•K. Es importante tener en cuenta que cuanto menor sea la conductividad térmica del material menor espesor será necesario para cumplir una misma exigencia de transmitancia térmica U ($W/m^2 \cdot K$).

De cara a la elección de los materiales aislantes más adecuados es prioritario considerar los posibles factores que lleven a una degradación en el tiempo de las propiedades higrotérmicas. Es el caso de cualquier patología por humedad, tan frecuente en edificación. Aunque el agua no es un material de construcción "al uso", sin embargo forma parte no deseada pero inevitable de las construcción, tanto en su forma líquida, como en la mucho más peligrosa forma sólida (hielo). Así ocurre con las infiltraciones de agua de lluvia, las nevadas, las heladas, las condensaciones, la capilaridad ascendente desde el terreno, la propia agua usada en la construcción del edificio, etc. Como consecuencia, se produce un aumento de conductividad térmica de los materiales de construcción cuando absorben agua. En el caso de algunos aislamientos térmicos también se puede producir este efecto pernicioso, puesto que el aire o gas confinados que constituyen auténticamente el aislamiento, pueden verse reemplazados por agua, que conduce 25 veces más el calor, o incluso, bajo heladas, por hielo, que conduce 90 veces más el calor.

Se trata pues de elegir materiales aislantes con mínima absorción de agua para que las propiedades aislantes del producto se mantengan constantes a lo largo de la vida útil del edificio.





Espesores mínimos para obra nueva recomendados para cumplimiento DB HE-1 expresados en cm.

ZONA CLIMÁTICA	CUBIERTAS			FACHADAS			SUELOS
	PLANAS	INCLINADAS TEJA AMORTERADA	INCLINADAS TEJA SOBRE RASTRELES	AISLAMIENTO EXTERIOR	AISLAMIENTO INTERIOR	AISLAMIENTO EN CÁMARA	
ZONA α	6	7	7	3	3	3	6
ZONA A	7	7	7	6	6	6	6
ZONA B	10	10	10	9	9	9	7
ZONA C	14	14	14	12	12	12	9
ZONA D	15	15	15	12	13	13	10
ZONA E	17	17	17	14	14	14	11
PRODUCTO	**DANOPREN TR**	**DANOPREN TL**	**DANOPREN PR**	**DANOPREN FS**	**DANOPREN FS**	**DANOPREN PR**	**DANOPREN TR**

Espesores mínimos para rehabilitación recomendados para cumplimiento DB HE-1 expresados en cm.

ZONA CLIMÁTICA	CUBIERTAS			FACHADAS			SUELOS
	PLANAS	INCLINADAS TEJA AMORTERADA	INCLINADAS TEJA SOBRE RASTRELES	AISLAMIENTO EXTERIOR	AISLAMIENTO INTERIOR	AISLAMIENTO EN CÁMARA	
ZONA α	6	7	3	4	4	3	6
ZONA A	6	7	3	4	4	6	6
ZONA B	7	7	4	5	5	9	6
ZONA C	8	8	5	6	6	12	6
ZONA D	8	8	5	6	6	13	6
ZONA E	9	9	6	8	8	14	6
PRODUCTO	**DANOPREN TR**	**DANOPREN TL**	**DANOPREN PR**	**DANOPREN FS**	**DANOPREN FS**	**DANOPREN PR**	**DANOPREN TR**

GAMA DE PRODUCTOS

La gama de productos de aislamiento térmico DANOPREN está constituido por planchas rígidas de espuma de poliestireno extruido (XPS) libres de compuestos CFCs, HCFCs y HFCs para su uso en toda la envolvente térmica del edificio conforme a normativa EN 13164.

Estas planchas rígidos se fabrican mediante un proceso de extrusión que permite al producto tener una estructura celular cerrada que le confiere las siguientes características diferenciales respecto a otros aislamientos térmicos aplicados en construcción:

- Baja conductividad térmica: entre 0,033 y 0,037 W/m·K
- Mínima absorción de agua con inmersión: 0,7%
- Mínima absorción de agua por difusión: 3%
- Alta resistencia mecánicas a compresión entre 200 y 500 kPa
- Excepcional resistencia a compresión a largo plazo sin fatiga (fluencia)
- Producto auto-extinguible en cuanto a reacción al fuego
- Excelente estabilidad dimensional
- Excelente resistencia a la absorción de agua frente a ciclos de hielo-deshielo
- Alta resistencia a la difusión del vapor de agua

AISLAMIENTO TÉRMICO EN CUBIERTAS PLANAS

En este caso se utiliza el producto **DANOPREN TR** con juntas perimetrales a media madera de resistencia a compresión de 300 kPa cuyo campo de aplicación se realiza tanto en cubiertas invertidas como tradicionales. Cuando además de aislamiento térmico precisamos un acabado transitable, podemos incorporar al proyecto de cubierta el producto **DANOLOSA**, se trata de un producto multicapa de 50 x 50 cm que dispone de una base de XPS de 300 kPa de resistencia a compresión y un acabado superficial de hormigón poroso de 35 mm de espesor.

AISLAMIENTO TÉRMICO EN CUBIERTAS INCLINADAS

En este caso se utiliza el producto **DANOPREN TL** con acabado superficial ranurado en una cara y juntas perimetrales a media madera de resistencia a compresión de 300 KPa cuyo campo de aplicación se realiza en cubiertas inclinadas, bajo teja, instalada sobre las planchas **DANOPREN TL** de forma tradicional, mediante pellada o cordón de mortero.

En el caso de cubiertas, donde las tejas descansas sobre rastreles, se utilizará el producto **DANOPREN PR** con juntas perimetrales rectas de resistencia a compresión de 300 KPa instalado entre rastreles.

AISLAMIENTO TÉRMICO EN FACHADAS POR EL EXTERIOR O INTERIOR

En este caso se utiliza el producto **DANOPREN FS** con juntas perimetrales de corte recto cuya resistencia a compresión es de 200 kPa cuyo campo de aplicación se realiza en fachadas tipo SATE (Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior) y puentes térmicos.

AISLAMIENTO TÉRMICO EN FACHADAS EN CÁMARA

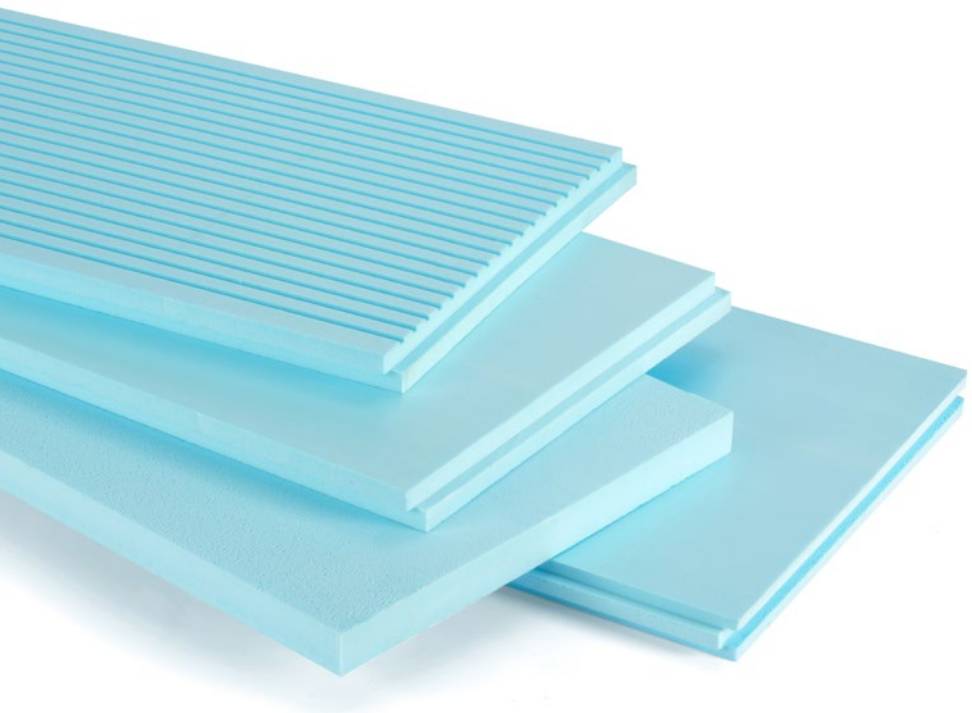
En este caso se utiliza el producto **DANOPREN PR** con juntas perimetrales machihembradas de resistencia a compresión de 200 kPa cuyo campo de aplicación se realiza ocupando las cámaras de fachadas, sean estas ventiladas o no.

AISLAMIENTO TÉRMICO EN SUELOS

En este caso se utilizan el producto DANOPREN TR con juntas de canto recto de resistencia a compresión de 300 kPa cuyo campo de aplicación en superficies horizontales como suelos.

AISLAMIENTO TÉRMICO EN ESTRUCTURAS ENTERRADAS

En este caso se utiliza el producto **DANOPREN 500** con juntas perimetrales a media madera de resistencia a compresión de 500 kPa cuyo campo de aplicación se refiere a soportes horizontales con altos requerimientos en cuanto a resistencias a compresión como por ejemplo soleras y losas de cimentación.







PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO



AISLAMIENTO ACÚSTICO

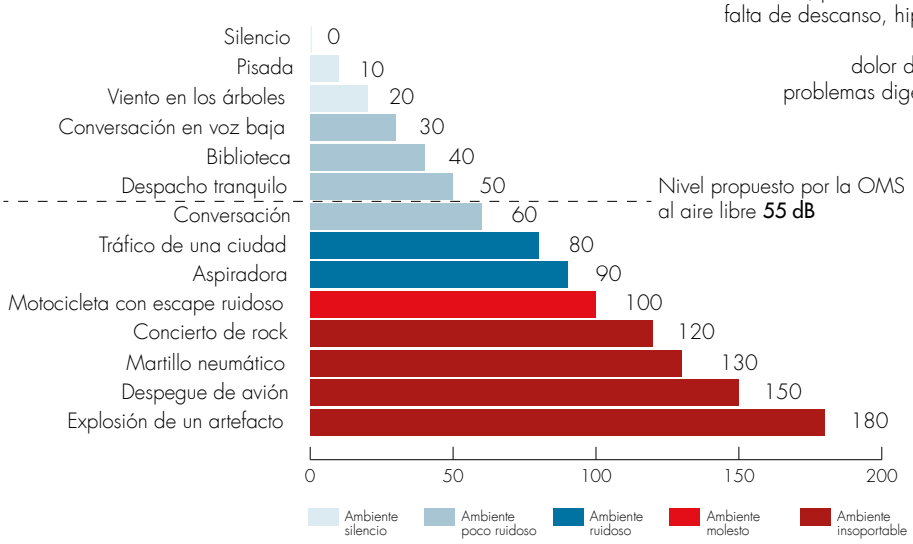
El objetivo de DANOSA, como fabricante de productos de construcción y diseño de sistemas constructivos, es conseguir limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios.

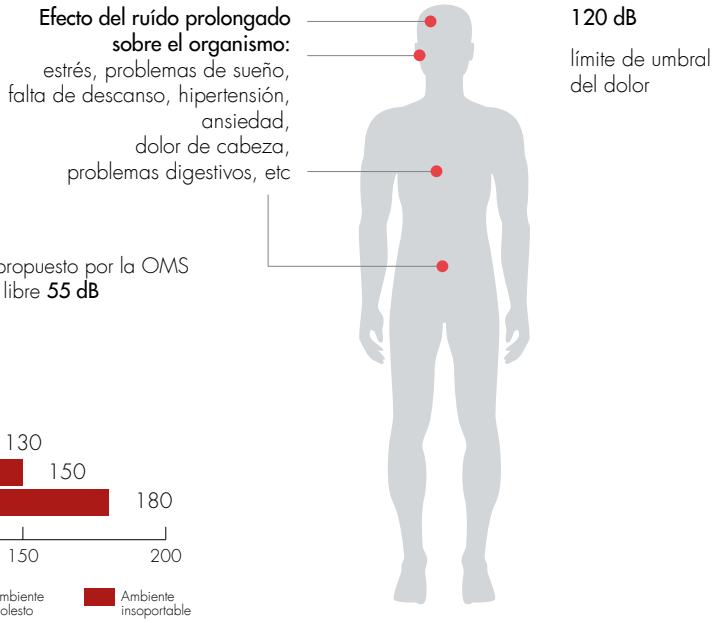
Nuestros productos de aislamiento contribuirán a que los elementos constructivos que conforman los recintos interiores de los edificios tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo y del ruido de impactos.

La contaminación acústica es un problema medioambiental importante cada vez más presente en la sociedad moderna y que viene dado por el desarrollo de actividades industriales, el transporte, la construcción y las actividades lúdicas o recreativas. La presencia de contaminación acústica tiene una serie de efectos sobre las actividades habituales interfiriendo en la comunicación hablada y alternando el sueño, el descanso y la relajación, impidiendo la concentración y generando estados que pueden facilitar enfermedades auditivas, de tipo nervioso y cardiovascular.

SALUD Y NIVELES DE RUIDO

En decibelios (dBs)





La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda unos niveles máximos de ruido inferiores a 55 dB al aire libre y de 30 dBA en ambientes interiores para evitar problemas en la salud de las personas. A continuación, y a modo de referencia, se muestran los diferentes niveles de ruido y sus efectos sobre la salud.

CONCEPTOS BÁSICOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

El **sonido** es una onda elástica que se transmite por un medio y que es capaz de percibir el oído humano a través del aire. El rango de frecuencias audibles está comprendido entre 20 Hz y 20 kHz. La **frecuencia**, es la cantidad de veces que en un segundo un punto de la onda tiene la misma energía. Se dividen en bajas, medias y altas frecuencias. Las bajas frecuencias serían los sonidos graves mientas que las altas frecuencias coinciden con sonidos los agudos. Las bajas frecuencias son más difíciles de aislar porque llevan más energía que las altas. Una forma intuitiva de poder apreciar este fenómeno es a través de la **longitud de onda**, viendo el tamaño de las ondas de una frecuencia determinada, por ejemplo en el aire una onda de 100 Hz mide 3,4 m, podemos adivinar lo difícil que será aislarla.

El **ruido** es la percepción subjetiva del sonido. Se produce por tanto, cuando un sonido nos molesta o no es deseado, es decir, un mismo sonido puede ser agradable o molesto según la sensibilidad o actividad de un receptor en un determinado momento. En definitiva, se considera ruido a toda energía acústica capaz de alterar el confort físico o psicológico y que interfiere en el desarrollo normal de la actividad humana.

Para medir los niveles de ruido o sonido empleamos el **decibelio**. El decibelio expresa cuantas veces es mayor un ruido, por tanto es una medida relativa. Así, un ruido 10 dB mayor que otro significa que produce 10 veces más ruido; un ruido 20 dB mayor que otro significa que produce 100 veces más ruido; un ruido 30 dB mayor que otro significa que produce 1.000 veces más ruido, y así sucesivamente. El oído humano no percibe igual las distintas frecuencias y alcanza el máximo de percepción en las medias, de ahí que para aproximar más la medida a la realidad auditiva, se ponderen las unidades. Por este motivo, se define el decibelio A (dBA) como una unidad de nivel sonoro medido con un filtro previo que quita parte de las bajas y las muy altas frecuencias. De esta manera, la exposición medida en dBA es un buen indicador del riesgo auditivo para los usuarios de los edificios.

Por consiguiente, el objetivo que tiene el aislamiento acústico es crear el conjunto de sistemas constructivos capaces de reducir o evitar la transmisión de ruidos aéreos y estructurales de un recinto a otro o desde el exterior hacia el interior de un recinto, y de esta manera conseguir la calidad acústica necesaria o deseada dentro de las soluciones arquitectónicas.



Cuando se habla de aislamiento siempre se tiene en consideración a dos recintos diferentes, es decir, se considera un recinto emisor -ruido de emisión-, los caminos de propagación del sonido, y como son percibidos -ruido de inmisión- en el recinto receptor. Por tanto, el aislamiento acústico lo vamos a definir como la diferencia de nivel de ruido de emisión (L1) y el nivel de ruido de inmisión (L2).

$D = L_1 - L_2$, siendo $L = 10 \log (L_e/L_{ref})$ dB

Los distintos niveles que se van a emplear son para cuantificar el ruido son:

Ruido aéreo entre recintos: $D_{nT,A}$ (dBA); Ruido aéreo elemento constructivo: R_A (dBA)

Ruido de impactos entre recintos: $L'_{nT,w}$ (dB); Ruido de impactos elemento constructivo: $L_{n,w}$ (dB)

Ruido aéreo entre un recinto y el exterior: $D_{2m,nT,A,tr}$ (dBA); Ruido aéreo del elemento constructivo y el exterior $R_{A,tr}$ (dBA).

Al evaluar el aislamiento entre recintos se están teniendo en cuenta, no solo el camino directo a través del paramento de separación sino las transmisiones indirectas o por flancos que se producen por la vibración de los elementos unidos al elemento separador. Viendo las transmisiones, la solución de aislamiento acústico conforma una "caja flotante" dentro de la "caja estructural". El aislamiento acústico mínimo a cumplir según el CTE DB-HR son los indicados a continuación entre cada pareja de recintos:



VILLAFRANCA HOUSE. MARTA GONZÁLEZ ARQUITECTOS

Tipo recinto receptor	Tipo Ruido	Tabiquería misma unidad	Recinto protegido	Recinto habitable	Recinto inst. o actividad
Protegido	Aéreo	$R_A \geq 33$ dBA	$D_{nTA} \geq 50$ dBA	$D_{nTA} \geq 50$ dBA	$D_{nTA} \geq 55$ dBA
	Impacto	–	$L_{nTw} \leq 65$ dB	$L_{nTw} \leq 65$ dB	$L_{nTw} \leq 60$ dB
Habitable	Aéreo	$R_A \geq 33$ dBA	$D_{nTA} \geq 45$ dBA	$D_{nTA} \geq 45$ dBA	$D_{nTA} \geq 45$ dBA
	Impacto	–	$L_{nTw} \leq 65$ dB	$L_{nTw} \leq 65$ dB	$L_{nTw} \leq 60$ dB
Zona común	Aéreo ciego	–	$D_{nTA} \geq 50$ dBA	$D_{nTA} \geq 45$ dBA	–
	Aéreo mixto	–	$R_A \geq 50$ dBA $R_A \geq 30$ dBA	$R_A \geq 45$ dBA $R_A \geq 20$ dBA	–
	Impacto	–	$L_{nTw} \leq 65$ dB	$L_{nTw} \leq 65$ dB	–
Con exterior	**Ld ≤ 60**	**60 < Ld ≤ 65**	**65 < Ld ≤ 70**	**70 < Ld ≤ 75**	**Ld > 75**
protegido	30	32	37	42	47
habitable	30	30	32	37	42

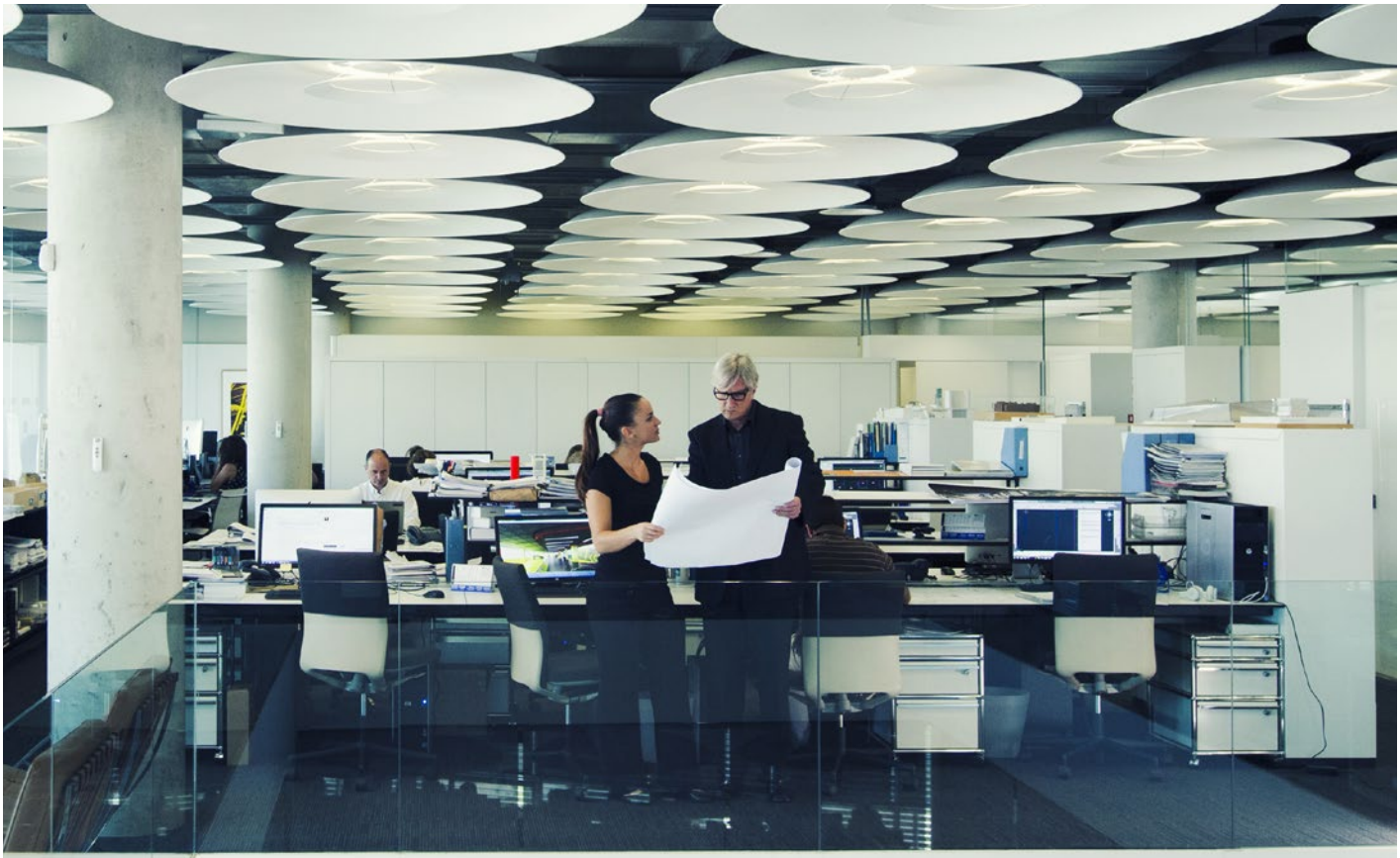
Los sistemas de aislamiento acústico en los edificios se basan en los siguientes principios:

ABSORCIÓN ACÚSTICA

Se basa en la disipación de la energía acústica transformándola en calor en cámaras estancas de paredes y techos. Su principal eficacia es a medias y altas frecuencias dentro de los sistemas de aislamiento acústico. Normalmente se utilizan materiales porosos o fibrosos, en combinación o no con otros materiales, siendo importante el espesor de la capa y su distancia al soporte.

LEY DE MASAS

La ley de masas nos dice que si duplico la masa obtengo un incremento de 6 dBA sobre el tabique base. Se usa para aislamientos bajos. Hay que tener en cuenta que la ley de masas no se cumple en todas las frecuencias. En una pared sencilla se distinguen tres regiones de comportamiento al aislamiento acústico. Una región de bajas frecuencias donde se producen resonancias del sistema que hacen que el aislamiento disminuya, otra región a medias frecuencias donde se cumple la citada ley de masas y por último una región a altas frecuencias donde se produce una pérdida del aislamiento en la frecuencia crítica como consecuencia del efecto de coincidencia.



ESTUDIO LAMELA ARQUITECTOS

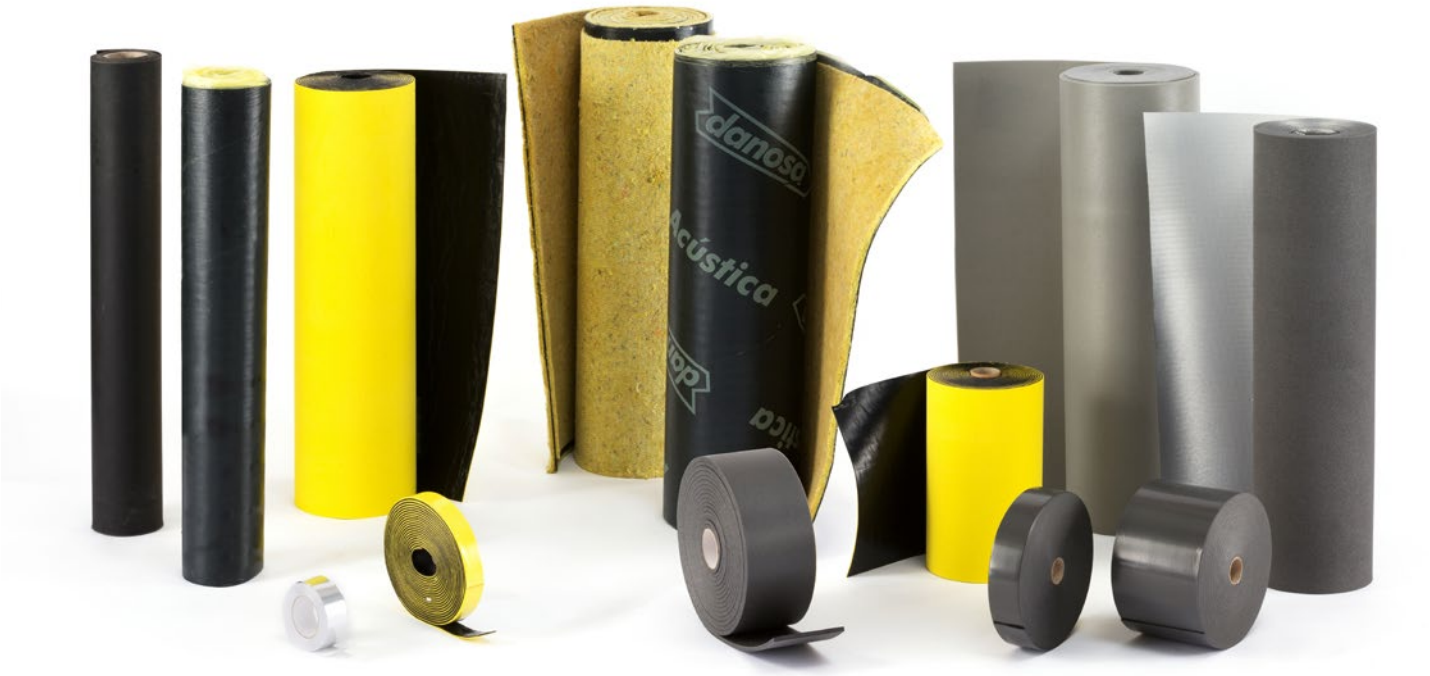
EFECTO MASA-RESORTE-MASA

Aislar mediante el efecto **masa-resorte-masa** consistiría en introducir entre los dos paramentos un material elástico que hiciera la función de muelle, produciendo una oposición al movimiento entre los mismos. Este material funcionaría como cámara de absorción interna a medias y altas frecuencias. Para bajas dependería de la distancia a la pared teniéndonos que ir a grandes cámaras.

EFECTO RESONADOR MEMBRANA

Una manera de conseguir aislamiento a bajas frecuencias sin aumentar el espesor de la cámara consiste en emplear materiales multicapa basados en el efecto de resonador membrana. Un resonador de membrana es un elemento capaz de vibrar al mismo ritmo de la perturbación, esta capacidad hace que se produzcan deformaciones y movimientos que se traduce en una gran transformación de energía acústica en dinámica. Siendo selectivo, lo podemos llevar a la región de bajas frecuencias eligiendo un elemento semirígido de baja frecuencia de resonancia.

El **efecto anti-resonante** consiste en instalar una membrana plástica entre masas rígidas, como por ejemplo dos placas de yeso laminar en paredes y techos. Así conseguimos un efecto de amortiguamiento del sonido ya que al recibir el impacto como si fuera una plastilina se deformaría el material, disminuyendo o desplazando las frecuencias de resonancia de la solución constructiva. Minimizando las pérdidas de aislamiento a bajas y altas frecuencias explicadas en el apartado de la ley de masas. En valor global, se obtiene una mejora entre 3 y 4 dBA entre sistemas con y sin membrana con efecto anti-resonante.



GAMA DE PRODUCTOS

PRODUCTOS PARA AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTO

Productos que basan en su eficiencia acústica en comportarse como un amortiguador dentro de un sistema masa-resorte-masa. Distinguimos básicamente 3 familias de productos para ruidos de impacto:

IMPACTODAN: Espuma de polietileno reticulado de celda cerrada para instalación bajo mortero empleado en suelos para aumentar el aislamiento acústico a ruido de impacto.

CONFORDAN: Espuma de polietileno reticulado revestida de film aluminizado instalado bajo tarima en suelos para aumentar el aislamiento acústico a ruido de impacto.

FONODAN 900: Espuma de polietileno reticulado soldada térmicamente a una membrana acústica de alta densidad instalado bajo tarima para aumentar el aislamiento acústico a ruido de impacto y reducir la sonoridad del acabado.

PRODUCTOS PARA AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO

Productos multicapa

Son productos que combinan resonadores membrana, que actúan fundamentalmente para aislamiento a baja frecuencias, con materiales porosos cuyo aislamiento acústico se produce fundamentalmente a medias y altas frecuencias. Distinguimos básicamente 3 familias de productos multicapa:

DANOFON: Compuesto por una membrana acústica de alta densidad unida en ambas caras por un material absorbente de algodón reciclado. Se utiliza en cámaras de aire de divisorias entre usuarios en techos y paredes principalmente.

ACUSTIDAN: Compuesto por una membrana acústica con una cara provista de material absorbente de algodón reciclado. Se utiliza en cámaras de aire de trasdosados como absorbente a bajas frecuencias en techos y paredes principalmente.

SONODAN PLUS AUTOADHESIVO: Complejo formado por dos capas: La primera capa compuesta por un polietileno reticulado soldado térmicamente a una membrana acústica de alta densidad autoadhesiva; y una segunda capa compuesta por membrana de alta densidad autoadhesiva y una lana mineral. Idóneo para ruidos impulsivos de baja frecuencia (música) en paredes y techos.

Membranas acústicas

Elementos anti resonantes que modifican o disminuyen las frecuencias de resonancia en sistemas ligeros como placas de yeso laminado en paredes y techos, o chapas metálicas en cubiertas de edificios.

M.A.D.: Lamina bituminosa de alta densidad armada acabada en plástico antiadherente instalada entre yeso laminado o adheridas a chapas metálicas.

SYNTHETIC M.A.D.: Lamina sintética de EPDM de alta densidad instalada entre yeso laminado o adheridas a chapas metálicas.

FONODAN 50: Banda de espuma de polietileno reticulado soldada térmicamente a una membrana acústica de alta densidad instalada en montante y canal de la perfilería del yeso laminado o bajo rastreles de madera en tarimas y cubiertas.

FONODAN BJ: Banda de espuma de polietileno reticulado soldada térmicamente a una membrana acústica de alta densidad instalada en tubos de bajantes de evacuación de aguas pluviales. Al instalarlo doble se añade el efecto masa resorte masa al aislamiento del tubo.

ILUMINACIÓN NATURAL

ILUMINACIÓN, ACCESIBILIDAD Y VENTILACIÓN

El objetivo de DANOSA, como fabricante de productos de construcción y diseño de sistemas constructivos, es conseguir un uso racional de la energía necesaria en los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo, tanto en obra nueva como en rehabilitación.

En este sentido, nuestros sistemas de iluminación contribuyen a que los edificios dispongan de instalaciones que optimicen el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones. Además, contribuirán al acceso a las cubiertas y a la ventilación de los recintos interiores.

Invertir en sistemas de iluminación natural supone reducir de forma significativa la demanda energética de los edificios, aproximadamente un 30% en el caso de la iluminación, siempre que se alcance el nivel de iluminación necesario para el desarrollo de las actividades de los usuarios. Además, la luz natural se caracteriza por su alto rendimiento en la visualización de los colores, tiene un efecto pro-activo en el comportamiento de las personas ya que influye en la salud y el bienestar de las personas, mejorando la productividad en entornos de trabajo.

CONCEPTOS BÁSICOS DE ILUMINACIÓN

Para facilitar la correcta entrada de iluminación natural a través de las cubiertas de los edificios empleamos claraboyas que en muchas ocasiones son exutorios. Estos productos están compuestos por un zócalo y una cúpula traslúcida que puede ser de polimetilmetacrilato (PMMA) o policarbonato celular (PC). La cúpula deja pasar fácilmente la luz solar visible debido a su transparencia. La transparencia se cuantifica como transmitancia luminosa, que es el porcentaje de intensidad lumínica que atraviesa el material.



LINEA DE PRODUCCIÓN DE CLARABOYAS DOMES EN DANOSA GUADALAJARA, ESPAÑA

GAMA DE PRODUCTOS

PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN NATURAL

Distinguimos 2 familias de productos para iluminación:

DANOLIGHT: Claraboya fija destinado a la iluminación cenital. Se utiliza en cualquier tipo de cubierta. Compuesto por cúpula bivalva de metacrilato (PPMA) y zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

DANOLIGHT PLUS: Claraboya fija destinado a la iluminación cenital. Se utiliza principalmente en cubiertas metálicas y se compone de cúpula de policarbonato celular (PC) y zócalo de chapa galvanizada, con aislamiento térmico por el exterior.

PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN Y ACCESO A CUBIERTA:

Distinguimos 2 familias de productos para iluminación:

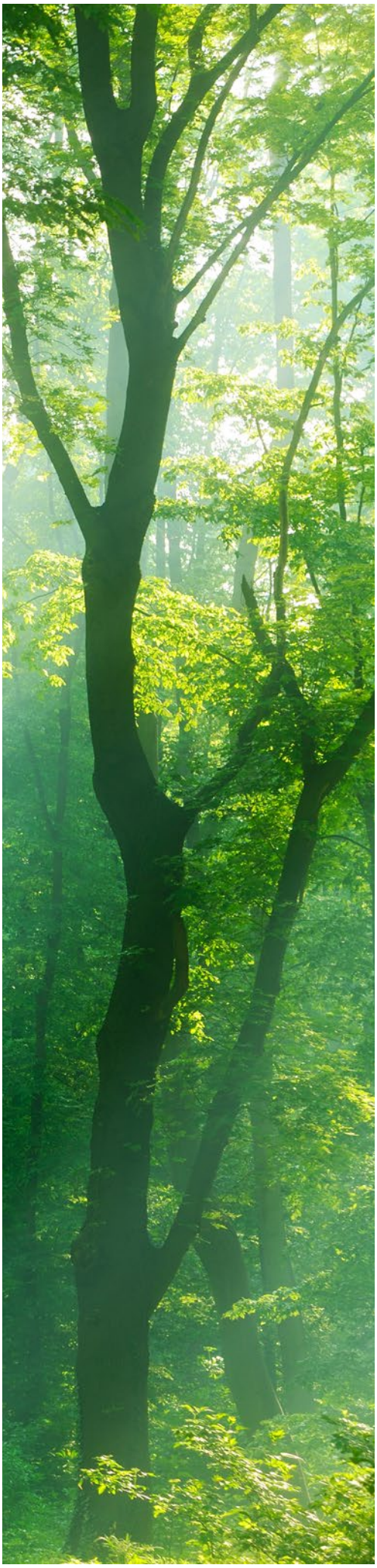
DANOEXIT: Claraboya fija practicable destinado al acceso a cubierta y a la iluminación cenital. Se utiliza en cualquier tipo de cubierta. Compuesto por cúpula bivalva de metacrilato (PMMA) y zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Su apertura es manual, hasta 90°.

DANOEXIT PLUS: Claraboya practicable destinado al acceso a cubierta y a la iluminación cenital. Se utiliza en cualquier tipo de cubierta. Se utiliza principalmente en cubiertas metálicas y se compone de cúpula de policarbonato celular (PC) y zócalo de chapa galvanizada con aislamiento térmico por el exterior. Su apertura es manual, hasta 90°.

PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN:

DANOVENT MANUAL: Claraboya practicable destinado a la ventilación natural y a la iluminación cenital. Compuesto por cúpula bivalva de metacrilato (PMMA) y zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Su apertura de 45o, es mediante manivela.

DANOVENT ELÉCTRICO: Claraboya practicable destinado a la ventilación natural y a la iluminación cenital. Compuesto por cúpula bivalva de metacrilato (PMMA) y zócalo de poliéster (PRFV). Su apertura de 45o, se realiza mediante motor eléctrico.



SOSTENIBILIDAD

Se estima un significativo crecimiento de la población en los próximos años. Estos datos relevantes nos obligan a concienciarnos de que para reducir la emisión de gases y disminuir el consumo energético es importante tener en cuenta los materiales que se usan en la edificación y su impacto medioambiental.

DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO (DAPs)

La creciente demanda por parte de los consumidores de información ambiental rigorosa para el diseño, construcción y mantenimiento de sistemas constructivos en la edificación, ha provocado la introducción en la normativa ambiental europea las denominadas Ambientales de Producto (DAPs).

Una Declaración Ambiental de Producto (DAP) es un documento normalizado, y verificado por un agente independiente, que proporciona información cuantificada y verificable sobre el desempeño ambiental de un producto. Estas herramientas se utilizan para valorar el impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida de productos de acuerdo con la norma internacional EN ISO 14025. En este sentido, las DAPs facilitan una información objetiva, transparente, comparable y adicionable sobre el desempeño ambiental de los productos DANOSA gracias al análisis de su ciclo de vida (ACV), desde la extracción de materias primas para su fabricación hasta su fin de vida útil en los edificios.

Esta información permite a todos los agentes de la edificación disponer de información ambiental de los productos, hasta ahora inexistente para su toma de decisiones. Además, nos permite introducir como fabricantes de materiales de construcción, nuevos criterios de ecodiseño.

CERTIFICACIONES VERDES DE EDIFICIOS

Las certificaciones verdes de edificios buscan fomentar una construcción más sostenible que repercuta en beneficios económicos, medioambientales y sociales para todos los agentes de la edificación. Conforme a diferentes criterios de puntuación, los edificios obtienen una determinada clasificación que informa sobre su desempeño medioambiental.

Estas certificaciones, muy extendidas internacionalmente, precisan la información del desempeño medioambiental de los productos que componen el edificio a lo largo de su vida útil. Esta información está contenida en las Declaraciones Ambientales de Producto (DAPs).

LEED®

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema de certificación verde de edificios desarrollada por el United States Green Building Council a finales de los años 90 en Estados Unidos para fomentar edificios bajo criterios sostenibles y de alta eficiencia. Es una de las certificaciones más implantadas a nivel internacional. Los criterios que se establecen en base a 8 categorías diferentes: localización del proyecto y transporte, ubicación sostenible, eficiencia en el uso del agua, energía y atmósfera, materiales y recursos, calidad del ambiente interior, innovación y prioridades regionales.

BREEAM®

BREEAM® (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) es un Sistema de evaluación de la sostenibilidad desarrollado por BRE (Building Reserch Establishment) es un Sistema de evaluación de la sostenibilidad desarrollado por BRE (Building Reserch Establishment) a principios de los 90 en el Reino Unido basado en 9 categorías de créditos: gestión, salud y bienestar, energía, transporte, materiales, residuos, agua, uso del suelo y ecología y contaminación.



“PENSAMOS GLOBALMENTE Y ACTUAMOS LOCALMENTE”

DANOSA ofrece un servicio internacional rápido y eficiente minimizando los tiempos desde la recepción del pedido hasta la entrega de materiales en el destino final.

- Centro logístico 13.000 m^2
- Almacén logístico robotizado único en el sector.
- Capacidad de manipulación 80 palets/hora.
- Capacidad de almacenaje 7.000 palets.



FACTORÍA, OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO DE DANOSA EN GUADALAJARA, ESPAÑA



ESTRUCTURAS ENTERRADAS

LOSAS

LOS1 Losa de cimentación con LBM (SBS)

SOLERAS

SOL1 Solera sobre terreno compactado con LBM (SBS)

MUROS

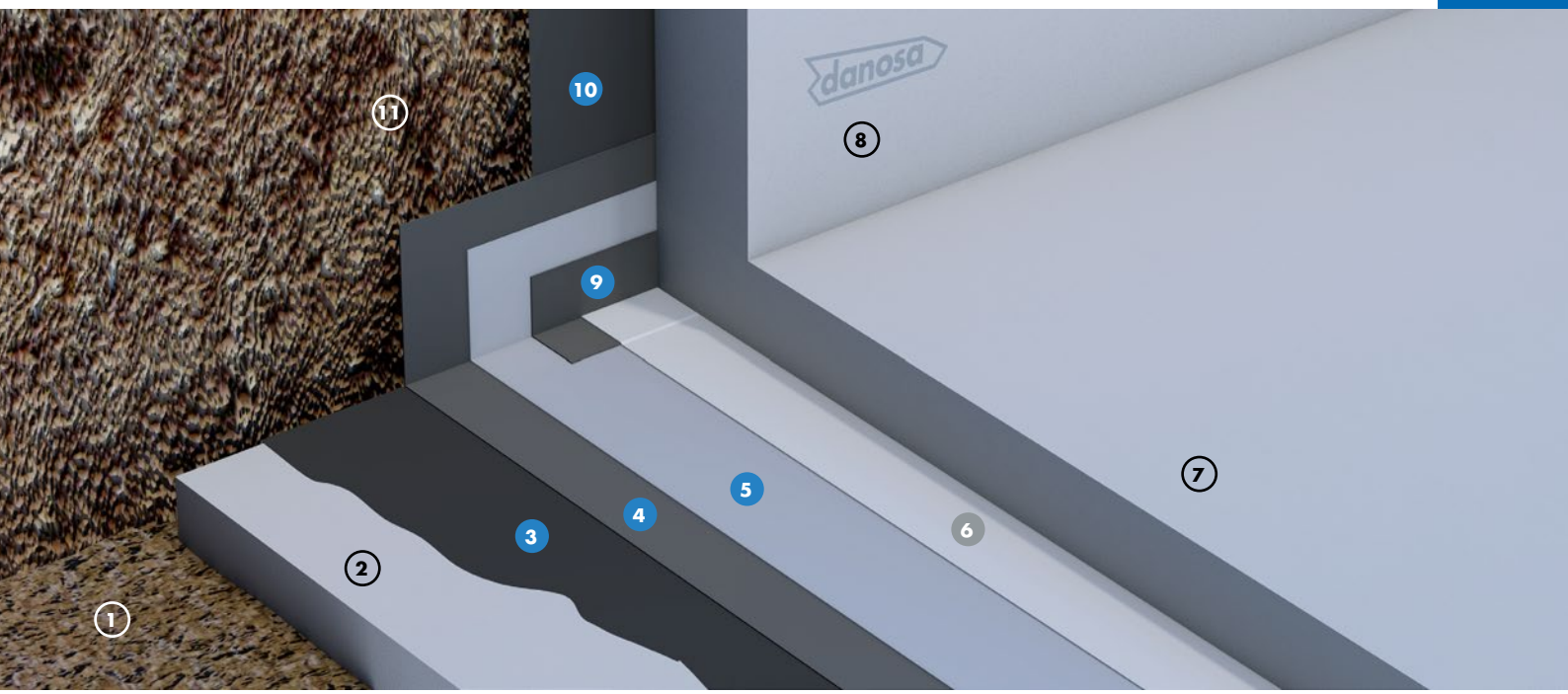
MUR1 Muro flexorresistente con LBM (SBS)

LOSA DE CIMENTACIÓN

Impermeabilización: Membrana bituminosa bicapa adherida (SBS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

LOS1



ESTANQUIDAD AL AGUA **ESTERDAN® 30 P ELAST**	ESTANQUIDAD AL AGUA **POLYDAN® 48 P PARKING**

VENTAJAS

- Impermeabilización de alta elasticidad y gran durabilidad.
- Aplicación mediante soplete de gas propano.
- Membrana impermeabilizante resistente a los microorganismos y a la oxidación.
- Membrana impermeabilizante autocicatrizante.
- Membrana impermeabilizante de alta resistencia al punzonamiento con geotextil superior incorporado.
- Impermeablización bicapa adherida, lo que aumenta la seguridad del sistema.
- Gran capacidad para el puenteo de fisuras.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Losa:

1. Terreno compactado
2. Capa de hormigón de limpieza
3. Imprimación bituminosa CURIDAN®
4. Lámina impermeabilizante ESTERDAN® 30 P ELAST
5. Lámina impermeabilizante POLYDAN® 48 P PARKING
6. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
7. Losa de cimentación

Perimetral:

8. Muro de sótano
9. Banda de refuerzo E 30 P ELAST
10. Lámina impermeabilizante de muro exterior
11. Relleno con tierras

LOSA DE CIMENTACIÓN

Impermeabilización: Membrana bituminosa bicapa adherida (SBS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Imprimación	**CURIDAN®**	Imprimación bituminosa de base acuosa.	Adherencia	≥ 0,3 kg/m²
Impermeabilización	**ESTERDAN® 30 P ELAST**	Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliéster y terminación en film plástico.	EN 13969: Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas.	
Impermeabilización	**POLYDAN® 48 P PARKING**	Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliéster y terminación en film plástico.	EN 13969: Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas.	
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Impermeabilización de losa de cimentación constituida por:

Capa de hormigón de limpieza; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², CURIDAN®, lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 3 kg/m², ESTERDAN® 30 P ELAST adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con armadura de fieltro de poliéster, de 4,8 kg/m², POLYDAN® 48 P PARKING adherida a la anterior con soplete; capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; listo para ejecutar losa de cimentación.

Incluye parte proporcional de: Encuentros con muro de sótano o paramento elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical encuentro muro y losa de cimentación, formado por: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², CURIDAN®; banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST y banda de terminación con lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, acabada en lámina geotextil, con armadura de fieltro de poliéster, de 4,8 kg/m², POLYDAN® 48 P PARKING, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) 567R/16 ESTERDAN® - SELF-DAN® - POLYDAN® ESTRUCTURAS ENTERRADAS. Puesta en obra conforme a DIT nº 567R/16.

D.L. GU 270-2016

REV00-10/2016

danosa
Building together

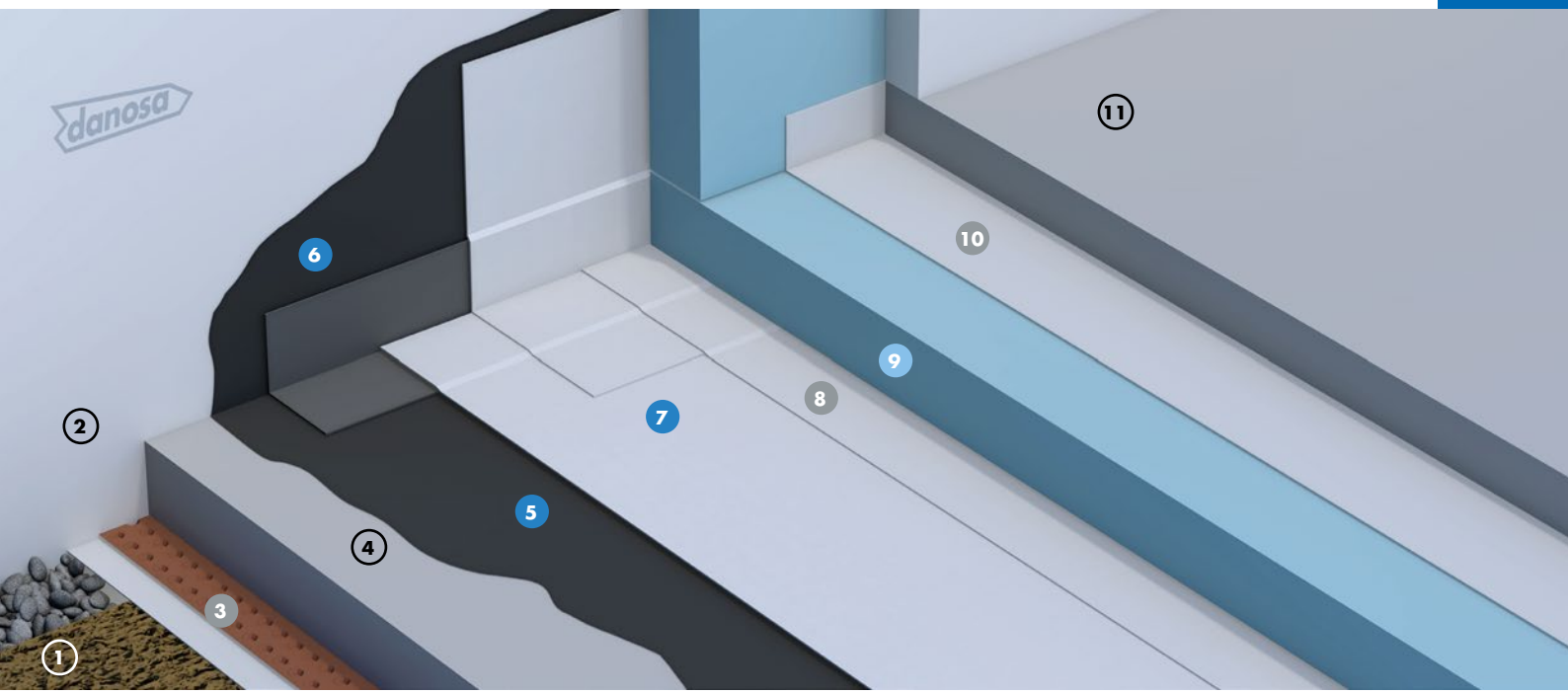
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

SOLERA SOBRE TERRENO COMPACTADO

Impermeabilización: Membrana bituminosa monocapa adherida (SBS)
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

SOL1



ESTANQUIDAD AL AGUA	AHORRO DE ENERGÍA
POLYDAN® 48 P PARKING	**DANOPREN® TR**

VENTAJAS

- Impermeabilización de alta elasticidad y gran durabilidad.
- Aplicación mediante soplete de gas propano.
- Membrana impermeabilizante autocicatrizante.
- Membrana impermeabilizante resistente a los microorganismos y a la oxidación.
- Membranaa impermeabilizante acabada en geotextil, lo que aumenta la resistencia al punzonamiento del mismo.
- Impermeabilización adherida, lo que aumenta la seguridad del sistema.
- Gran capacidad para el puenteo de fisuras.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Sistema de drenaje de alta resistencia a compresión.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Solera:

1. Terreno compactado
2. Cimentación
3. Capa anticapilaridad DANODREN® H25 PLUS
4. Capa de mortero u hormigón de limpieza
5. Imprimación bituminosa CURIDAN®
6. Banda de refuerzo E 30 P ELAST
7. Lámina impermeabilizante POLYDAN® 48 P PARKING
8. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 200
9. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
10. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 200
11. Solera de hormigón y pavimento

SOL1

SOLERA SOBRE TERRENO COMPACTADO

Impermeabilización: Membrana bituminosa monocapa adherida (SBS)
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Anticapilaridad	**DANODREN® H25 PLUS**	Lámina nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) y geotextil de polipropileno incorporado.	Drenaje (EN ISO 12958)	2,13 L/m·s
Imprimación	**CURIDAN®**	Imprimación bituminosa de base acuosa.	Adherencia	≥ 0,3 kg/m²
Impermeabilización	**POLYDAN® 48 P PARKING**	Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliéster y terminación en film plástico.	EN 13969: Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas.	
Separación	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Impermeabilización y drenaje de solera de cimentación constituida por:

Capa anticapilaridad formada por lámina de polietileno con geotextil de polipropileno incorporado DANODREN® H25 PLUS; capa de mortero u hormigón de limpieza; imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², CURIDAN®, lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, acabada en lámina geotextil, con armadura de fieltro de poliéster, de 4,8 kg/m², resistente a los microorganismos, a la oxidación y al puenteo de fisuras (según DIT nº 567R), POLYDAN® 48 P PARKING adherida al soporte con soplete; capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 50 mm de espesor; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; listo para ejecutar solera de hormigón y pavimento.

Incluye parte proporcional de: Encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado del pavimento, formado por: imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², CURIDAN®; banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST y banda de terminación con lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, acabada en lámina geotextil, con armadura de fieltro de poliéster, de 4,8 kg/m², POLYDAN® 48 P PARKING, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) 567R/16 ESTERDAN® - SELF-DAN® - POLYDAN® ESTRUCTURAS ENTERRADAS. Puesta en obra conforme a DIT 567R/16.

REV02-03/2020

danosa
Building together

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

MURO FLEXORRESISTENTE

Impermeabilización: Membrana bituminosa monocapa adherida (SBS)
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

MUR1



ESTANQUIDAD AL AGUA	AHORRO DE ENERGÍA
ESTERDAN® 30 P ELAST	**DANOPREN® TR**

VENTAJAS

- Aplicación mediante soplete de gas propano.
- Membrana impermeabilizante autocicatrizante.
- Membrana impermeabilizante resistente a los microorganismos y a la oxidación.
- Impermeabilización monocapa adherida.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Sistema de drenaje de alta resistencia a compresión.
- Gran capacidad del puenteo de fisuras.
- Declaración Ambiental de Producto.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Muro:

1. Cimentación
2. Muro de sótano encofrado a dos caras
3. Imprimación bituminosa IMPRIDAN® 100
4. Banda de refuerzo E 30 P ELAST
5. Lámina impermeabilizante ESTERDAN® 30 P ELAST
6. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
7. Capa drenante y filtrante DANODREN® H25 PLUS
8. Tubería de drenaje TUBODAN®
9. Relleno de grava filtrante
10. Capa filtrante geotextil DANOFELT® PY 200
11. Relleno con tierras

MUR1

MURO FLEXORRESISTENTE

Impermeabilización: Membrana bituminosa monocapa adherida (SBS)
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

Certificación:
DIT Nº 567R/16

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Imprimación	**IMPRIDAN® 100**	Imprimación bituminosa de base disolvente.	Adherencia	≥ 0,3 kg/m²
Impermeabilización	**ESTERDAN® 30 P ELAST**	Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliéster y terminación en film plástico.	EN 13969: Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas.	
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Drenaje y filtración	**DANODREN® H25 PLUS**	Lámina nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) y geotextil de polipropileno incorporado.	Drenaje (EN ISO 12958)	2,13 L/m·s
Drenaje	**TUBODAN® 160**	Tubo perforado corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD).	Superficie de infiltración	782 cm²/m
Filtración	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Impermeabilización y drenaje de trasdós de muro (o estribo) constituida por:

Imprimación bituminosa de base disolvente, 0,3 kg/m², IMPRIDAN® 100, lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster, de 3 kg/m², resistente a los microorganismos, a la oxidación y al puenteo de fisuras (según DIT nº 567R), ESTERDAN® 30 P ELAST adherida al soporte con soplete; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 50 mm de espesor, con juntas perimetrales a media madera, fijado al soporte; capa drenante y filtrante formada por lámina de polietileno con geotextil de polipropileno incorporado DANODREN® H25 PLUS, fijado mecánicamente al soporte o mediante fijaciones autoadhesivas; tubería de drenaje perforado y corrugado de PEAD TUBODAN® 160; relleno granular envuelto con capa filtrante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; listo para verter tierras.

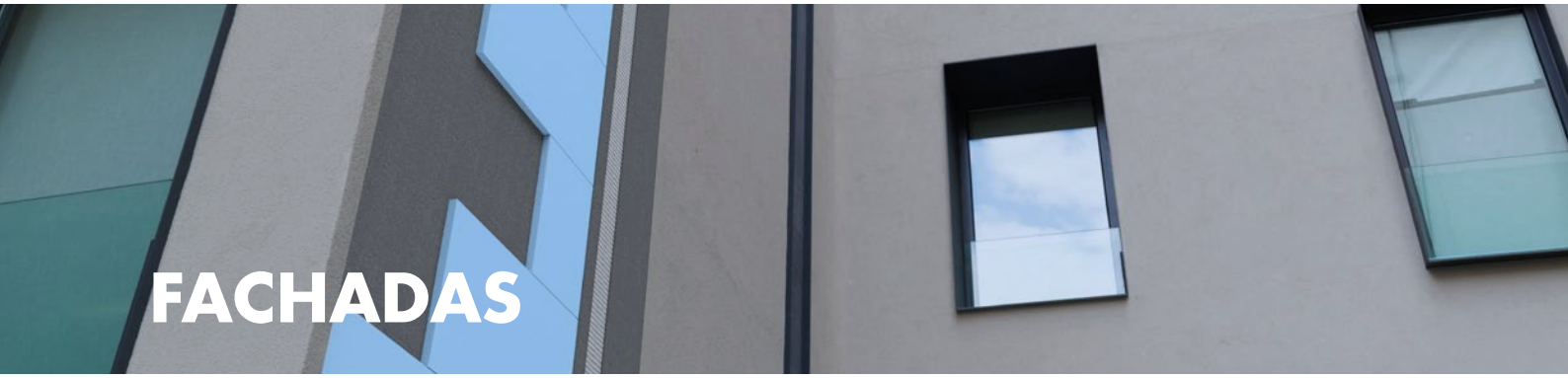
Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos, esquinas y rincones formado por: imprimación bituminosa de base solvente, 0,3 kg/m², IMPRIDAN® 100; banda de refuerzo en esquina con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) 567R/16 ESTERDAN® - SELF-DAN® - POLYDAN® ESTRUCTURAS ENTERRADAS. Puesta en obra conforme a DIT nº 567R/16.

REV02-03/2020

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación. Consulte nuestra página web.

Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com



FACHADAS

FACHADAS

FCH1 Fachada SATE DANOTHERM® con aislamiento exterior
FCH3 Fachada con aislamiento interior
FCH4 Fachada con aislamiento en cámara

TRASDOSADOS

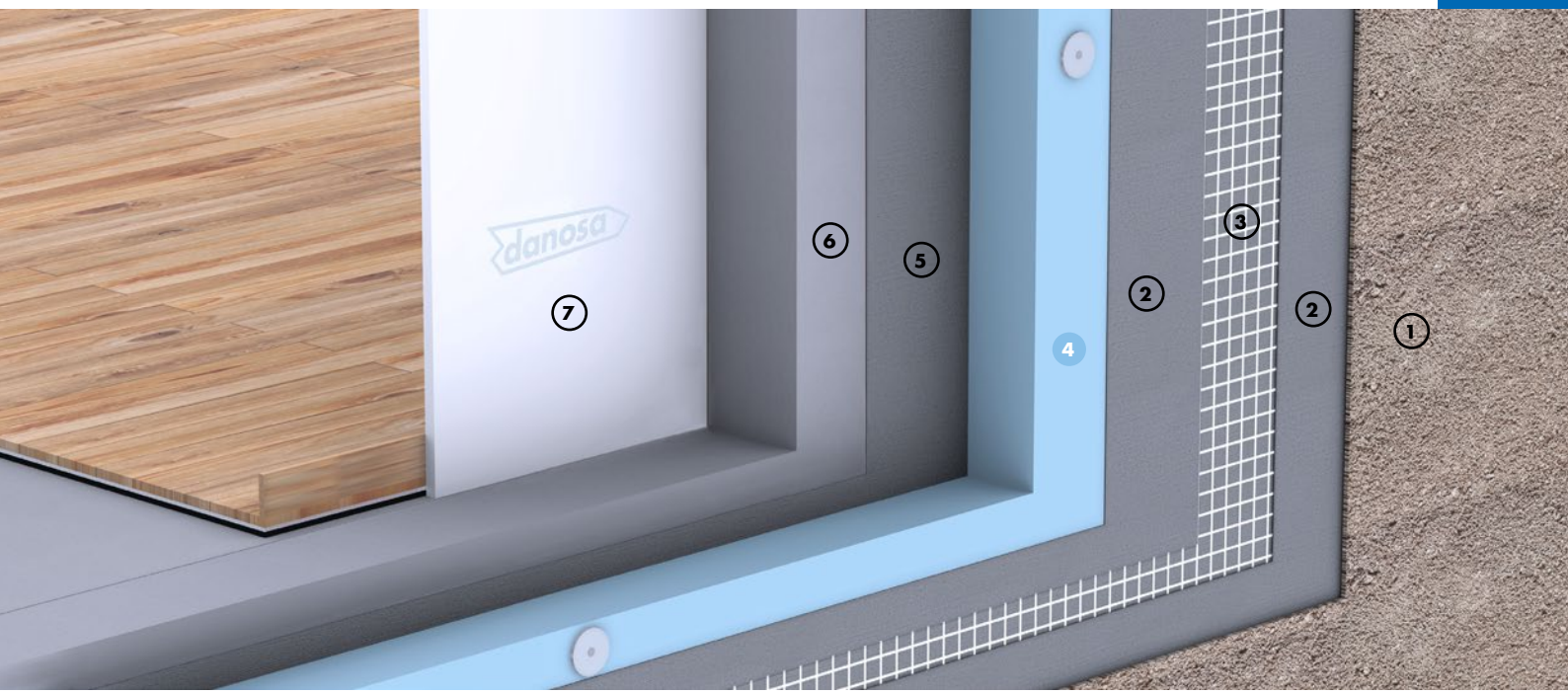
TRA1 Trasdosado para locales diurnos de emisión 85-90 dB

FACHADA SATE DANOTHERM®

Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Adhesivo y capa-base del SATE: ARGOTEC® Fixtherm
Acabado: REVESTIDAN® SATE

Certificación
ETE Nº 18/1016

FCH1



AHORRO DE ENERGÍA
DANOPREN® FS

VENTAJAS

- Asegura la estanquidad en fachada.
- Evita enfoscados interiores de fachada.
- Alta durabilidad de prestaciones térmicas.
- Evita puentes térmicos.
- Refuerza la estabilidad térmica del muro soporte (inercia térmica).
- Durabilidad pareja a la vida útil del edificio por su gran resistencia a la humedad y cargas mecánicas.
- El poliestireno extruido evita infiltraciones de agua y ascensión capilar por su bajísima absorción de agua.

APLICACIÓN

- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Fachada:

1. Revestimiento de sistema REVESTIDAN® SATE (acrílico o mineral)
2. Capa base de mortero ARGOTEC® Fixtherm
3. Armadura de fibra de vidrio Malla PX 160
4. Aislamiento térmico DANOPREN® FS
5. Adhesivo de mortero ARGOTEC® Fixtherm
6. Cerramiento de fachadas
7. Yeso

FCH1

FACHADA SATE DANOTHERM®

Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Adhesivo y capa-base del SATE: ARGOTEC® Fixtherm
Acabado: REVESTIDAN® SATE

Certificación
ETE Nº 18/1016

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Mortero adhesivo	**ARGOTEC® Fixtherm**	Mortero polímero modificado y de retracción compensada.	Rendimiento	≈ 1,5 - 2,0 kg/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® FS**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Capa base de mortero	**ARGOTEC® Fixtherm**	Mortero polímero modificado y de retracción compensada.	Rendimiento	≈ 1,5 - 2,0 kg/m²
Malla de armadura	**Malla PX 160**	Malla de fibra de vidrio de cuadrícula 4x4 mm, antiálcalis.	Gramaje	160 g/m²
Acabado	**REVESTIDAN® SATE**	Revestimiento diseñado para la impermeabilización y decoración de fachadas.	Rendimiento	≈ 2,0 - 2,5 kg/m²

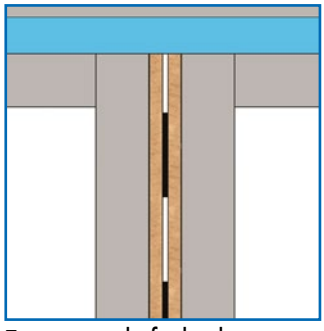
UNIDAD DE OBRA

DANOTHERM®, SATE de DANOSA para fachada formado por:

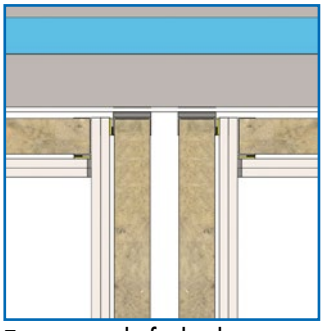
Mortero polímero modificado y de retracción compensada ARGOTEC® Fixtherm para la fijación de planchas de aislamiento térmico en paramentos verticales, según "ETAG 004", rendimiento ≈ 1,5 - 2,0 kg/m²; aislamiento térmico de cerramiento vertical por el exterior, como soporte de revestimiento para SATE, mediante planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) DANOPREN® FS, de 100 mm de espesor; anclaje mecánico con aro de estanqueidad para fijación mecánica del aislamiento; mortero capa-base ARGOTEC® Fixtherm para el embebido de la malla de armadura, con base de mortero de cemento-polimérico, con espesor total mínimo de 3 mm, rendimiento ≈ 1,5 - 2,0 kg/m²; malla de fibra de vidrio antiálcalis, PX 160 de 160 g/m². Acabado a base de resina de copolímeros acrílico-estirénicos, color blanco, REVESTIDAN® SATE y rendimiento ≈ 2,0 - 2,5 kg/m², con espesor mínimo de 3 mm.

El soporte deberá estar limpio, sano, compacto y dimensionalmente estable. Se respetarán las juntas de obra, incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de perfiles de arranque y de esquina, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie sellados con cinta o masilla de neopreno, medida la superficie del sistema por su cara vista exterior.

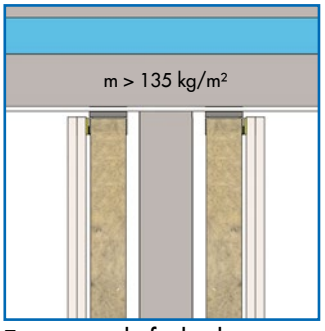
DETALLES CONSTRUCTIVOS (Secciones horizontales)



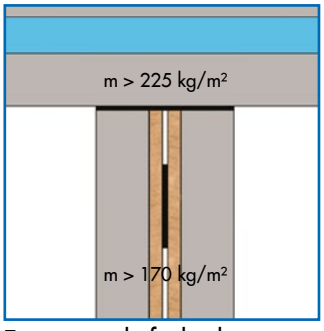
Encuentro de fachada con divisoria vertical tipo 2A



Encuentro de fachada con divisoria vertical tipo 3



Encuentro de fachada con divisoria vertical tipo 1



Encuentro de fachada con divisoria vertical tipo 2B

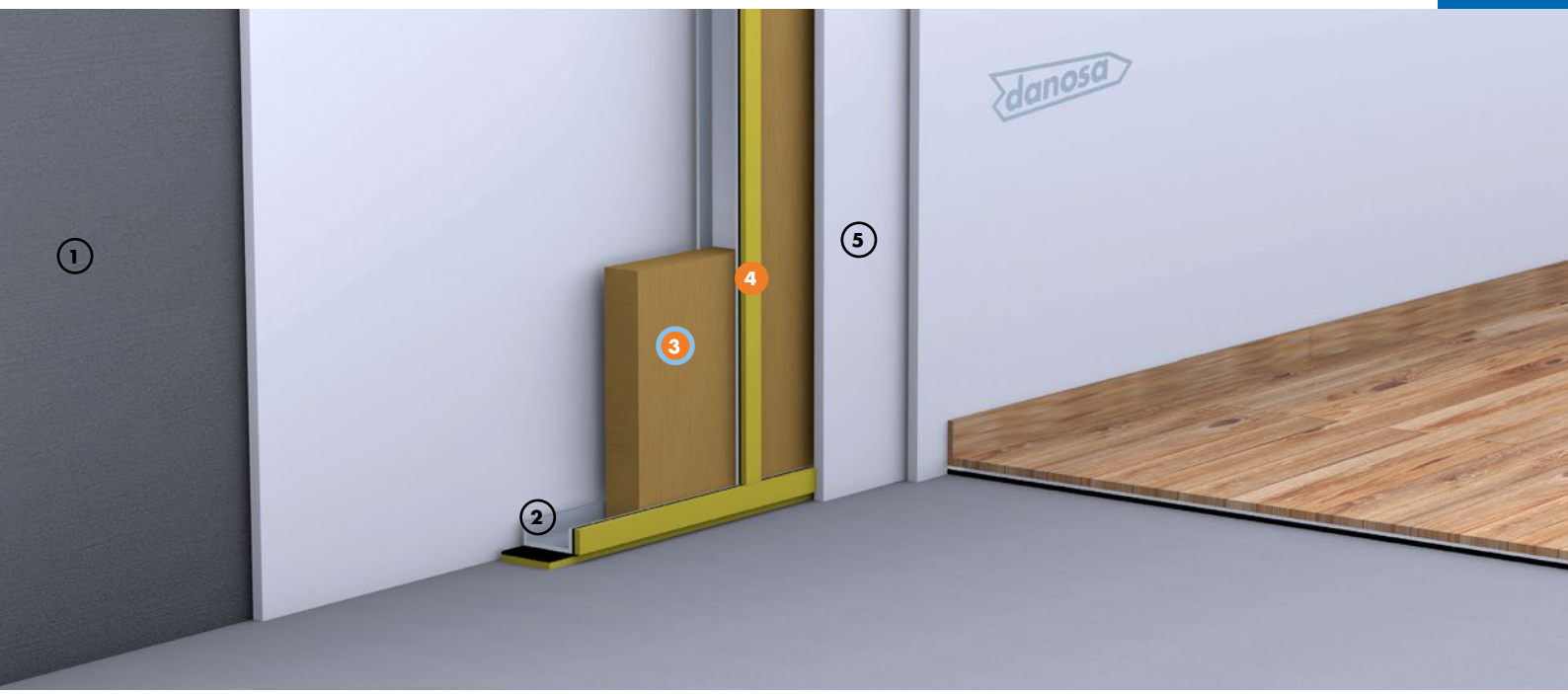
REV02-09/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

FACHADA CON AISLAMIENTO EN TRASDOSADO

Aislamiento termoacústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica

FCH3



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **FONODAN® 50**	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **Lana de roca**	AHORRO DE ENERGÍA **Lana de roca**

VENTAJAS

- La banda acústica quita la frecuencia de coincidencia del yeso laminar.
- La lana de roca evita el efecto "tambor" dentro de la cámara.
- Sistema interior ligero de buena planimetría, de poco espesor y rapidez de ejecución.
- Aumentando el espesor de la lana mineral se proporciona a la cubierta del aislamiento térmico requerido según zona climática.

APLICACIÓN

- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Fachada:

1. Cerramiento de fachada
2. Estructura de yeso laminado
3. Aislamiento termoacústico lana de roca con barrera de vapor
4. Aislamiento acústico FONODAN® 50
5. Doble placa de yeso laminado de 12,5 mm

FCH3

FACHADA CON AISLAMIENTO EN TRASDOSADO

Aislamiento termoacústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento termoacústico absorbente a medias y altas frecuencias	**Lana de roca**	Panel de lana de roca revestida por barrera de vapor.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,040 W/m·K
			ΔR_A	> 9 dBA
Aislamiento acústico antiresonante y amortiguante	**FONODAN® 50**	Banda de polietileno reticulado y membrana de alta densidad.	ΔR_A	> 3 dBA

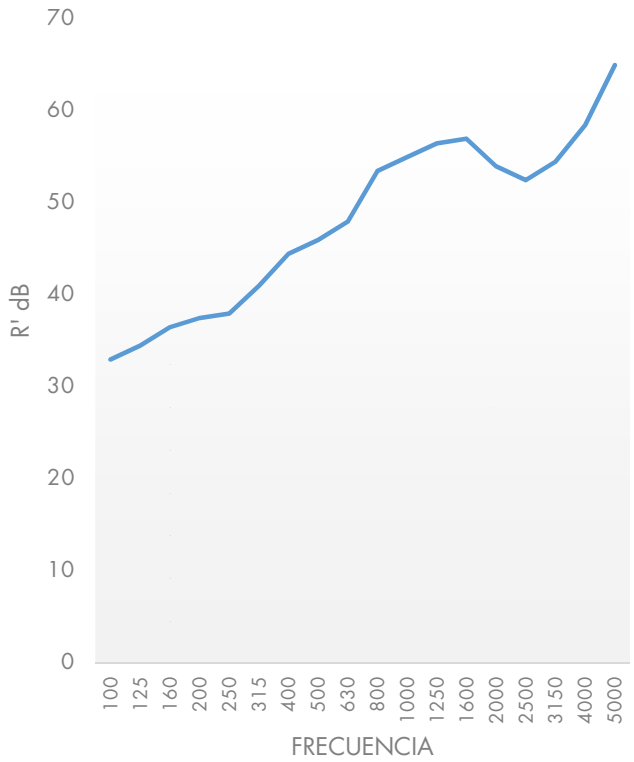
Nota: Tanto el aislamiento acústico como térmico de una fachada dependen tanto de la parte ciega como de la parte acristalada. La solución aquí propuesta garantiza que la parte ciega reúne los condicionantes necesarios para que el aislamiento dependa solo de la parte acristalada.

UNIDAD DE OBRA

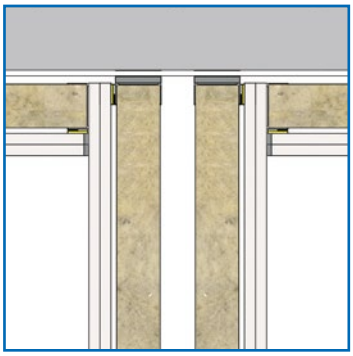
Aislamiento térmico y acústico de fachadas por el interior, formado por:

Cerramiento existente enfoscado con 1,5 cm de mortero trasdosado por sistema de doble placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor fijado mecánicamente a perfilería de acero de canal y montantes, protegiendo la unión con la placa con banda multicapa autoadhesiva de 3,9 mm de espesor, FONODAN® 50; absorbente acústico en su interior a base de panel de lana de roca con barrera de vapor de 150 mm de espesor, incluso parte proporcional de material de fijación y sellado, listo para pintar.

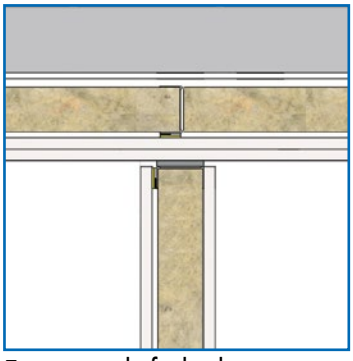
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de fachada con divisoria



Encuentro de fachada con tabiquería interior

D.L. GU 268-2016

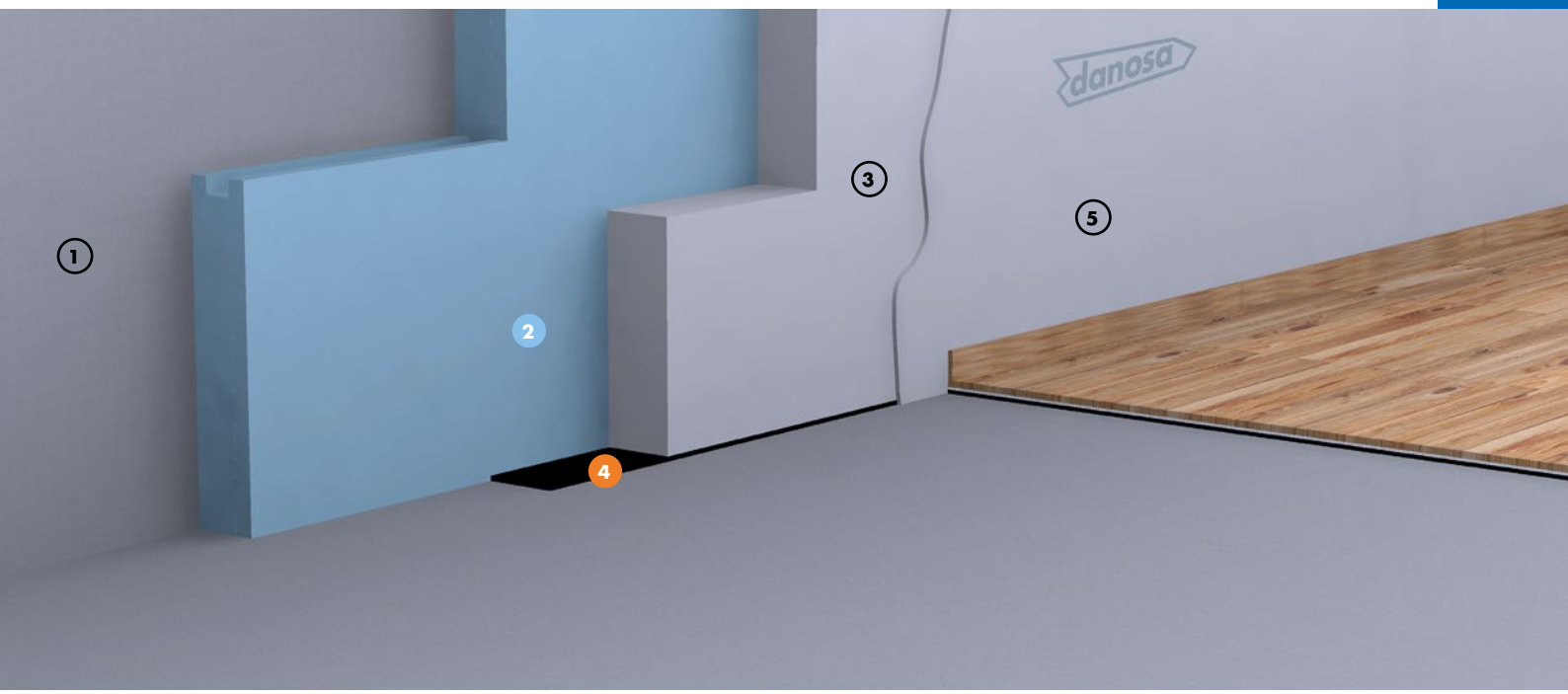
REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

FACHADA CON AISLAMIENTO EN CÁMARA

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

FCH4



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	AHORRO DE ENERGÍA
Desolidarizador perimetral de muros	**DANOPREN® PR**

VENTAJAS

- Alta durabilidad de prestaciones térmicas.
- Evita riesgos de condensacines intersticiales.
- Elevada resistencia a la difusión del vapor del poliestireno extruido.
- No precisa barrera de vapor.
- Evita las transmisiones por flancos.

APLICACIÓN

- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Fachada:

1. Cerramiento de fachada
2. Aislamiento térmico DANOPREN® PR
3. Trasdosado cerámico
4. Aislamiento acústico Desolidarizador de muros
5. Revestimiento interior

FCH4

FACHADA CON AISLAMIENTO EN CÁMARA

Aislamiento acústico: Banda de polietileno reticulado
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento térmico	**DANOPREN® PR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Flotabilidad	**Desolidarizador perimetral de muros**	Banda de polietileno reticulado	ΔR_A	> 5 dBA

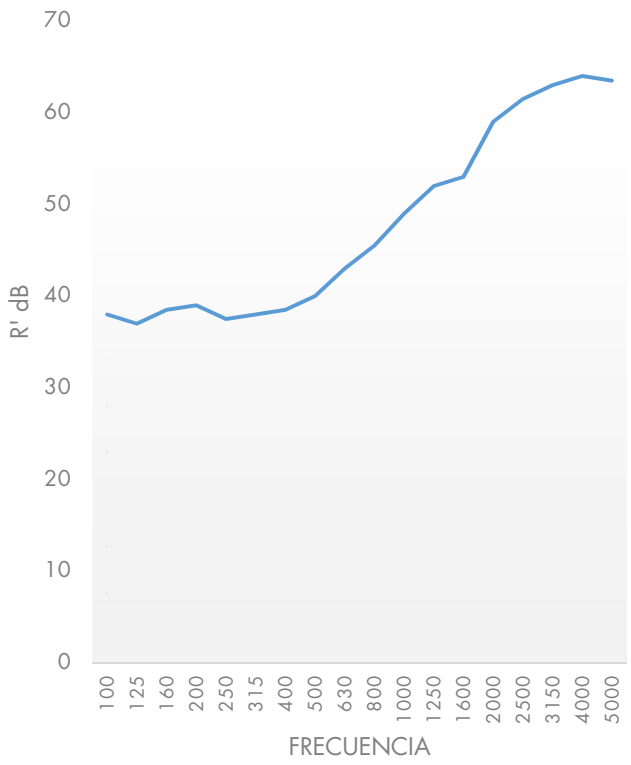
Nota: Tanto el aislamiento acústico como térmico de una fachada dependen tanto de la parte ciega como de la parte acristalada. La solución aquí propuesta garantiza que la parte ciega reúne los condicionantes necesarios para que el aislamiento dependa solo de la parte acristalada.

UNIDAD DE OBRA

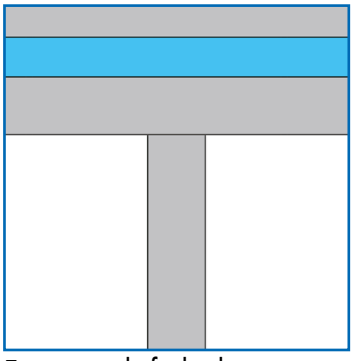
Aislamiento térmico y acústico de fachadas por el interior, formado por:

Cerramiento en fachada enfoscado con 1,5 cm de mortero por su interior; plancha de poliestireno extruido machihembrado en cámara de aire, DANOPREN® PR de 100 mm de espesor; tabique hueco doble apoyado sobre bandas elásticas de polietileno reticulado de 10 mm de espesor y rigidez dinámica inferior a 100 MN/m³, Desolidarizador de muros; enlucido con 1 cm de yeso, listo para pintar.

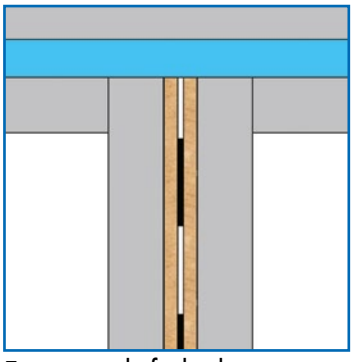
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de fachada con divisoria



Encuentro de fachada con tabiquería interior

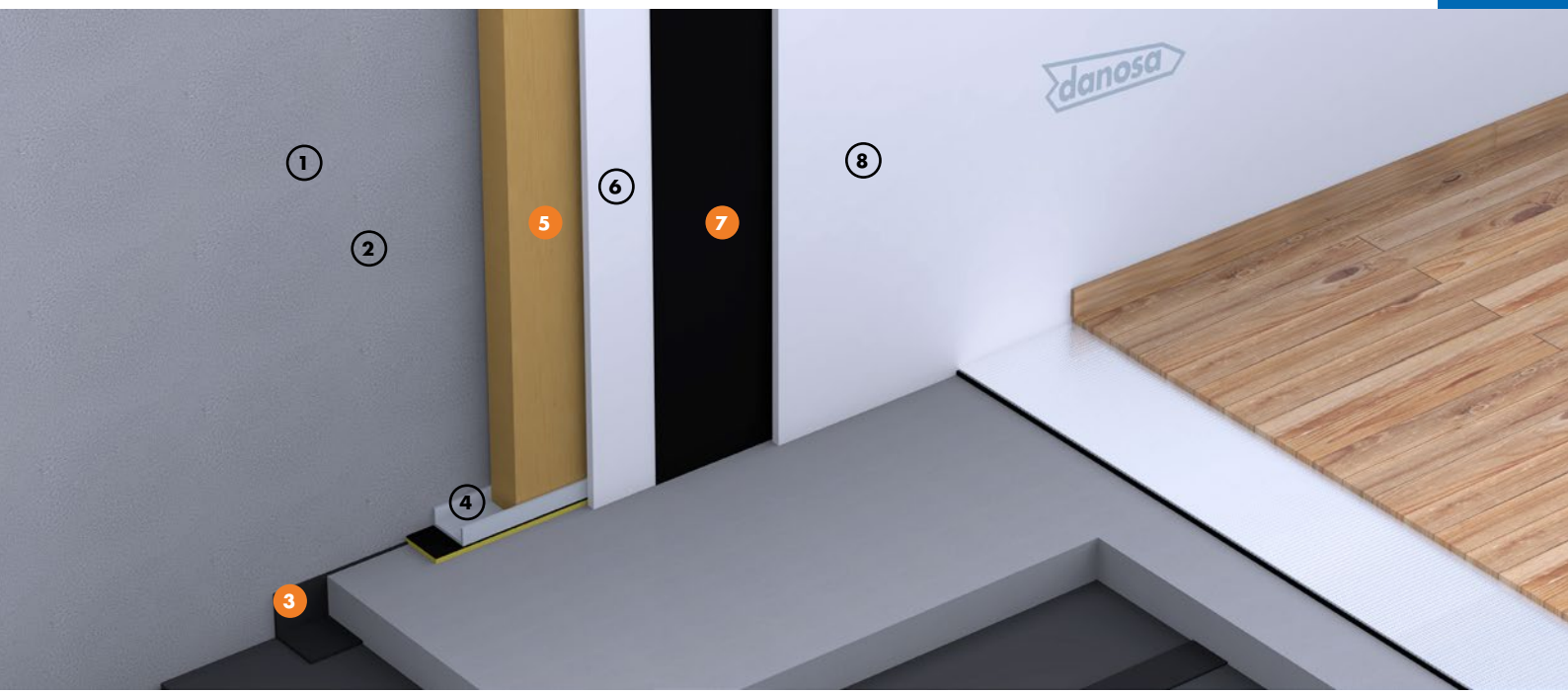
REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

TRASDOSADO PARA LOCALES DE EMISIÓN 85-90 dB

Aislamiento acústico: Lana de roca/Lámina bituminosa de alta densidad

TRA1



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **Desolidarizador perimetral**	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **ROCDAN®**	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **M.A.D.®**

VENTAJAS

- Cumple in situ con los requerimientos de Ordenanzas Municipales para locales que requieran un $R'_{A,tr}$ > 60 dBA, dando el aislamiento suficiente para cumplir los niveles de inmisión en zonas comunes o al exterior.
- El enfoscado asegura la impermeabilidad del muro y su estanqueidad acústica.
- Absorbente a medias y altas frecuencias.
- La membrana acústica desplaza las frecuencias de resonancia del sistema hacia frecuencias menos audibles.
- La membrana acústica mejora el aislamiento a bajas frecuencias del sistema de yeso laminado.
- Se puede aumentar su capacidad de aislamiento térmico y acústico aumentando el espesor de la estructura y lana mineral.
- Sistema ligero de buena planimetría, de menor espesor y mayor rapidez de ejecución.

APLICACIÓN

- Locales de horario diurno: cafeterías, restaurantes, bares.
- Locales de pública concurrencia: auditorios, cines.
- Bajos comerciales: talleres, obradores.
- Discotecas en edificios aislados.

LEYENDA

Trasdosado:

1. Cerramiento de fachada
2. Enlucido o enfoscado de 1,5 cm
3. Aislamiento acústico Desolidarizador Perimetral
4. Estructura de yeso laminado
5. Aislamiento acústico ROCDAN® 231/40
6. Placa de yeso laminado de 12,5 mm
7. Aislamiento acústico Membrana Acústica Danosa M.A.D.® 4
8. Placa de yeso laminado de 12,5 mm

TRA1

TRASDOSADO PARA LOCALES DE EMISIÓN 85-90 dB

Aislamiento acústico: Lana de roca/Lámina bituminosa de alta densidad

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante	**M.A.D.® 4**	Lámina bituminosa de alta densidad.	ΔR_A entre elementos rígidos	4 dBA
Aislamiento termo-acústico absorbente a medias y altas frecuencias	**ROCDAN® 231/40**	Panel desnudo de lana de roca.	R_A	Entre 40 – 61 dBA

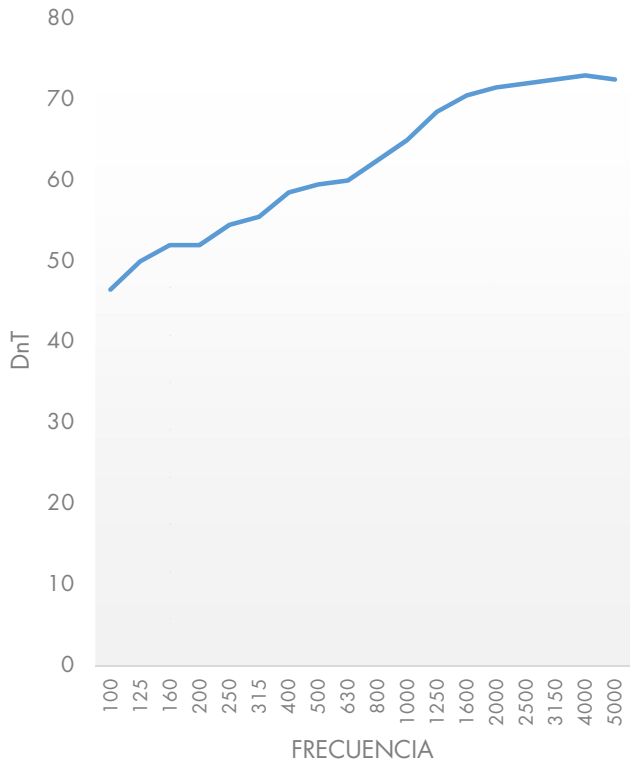
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

Trasdosado para el aislamiento acústico de locales con emisión entre 85 y 90 dBA y horario diurno formado por:

Estructura de yeso laminado de 50 mm con lana mineral entre los montantes de 70 kg/m³ de densidad y 40 mm de espesor, ROCDAN® 231/40, colocación de placa de yeso laminado de 12,5 fijada a la estructura mediante tornillos rosca-chapa y sellada; Membrana Acústica Danosa de 4 mm de espesor, M.A.D.® 4 grapada a la primera placa; fijación a la estructura de la segunda placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor mediante tornillos rosca-chapa, totalmente sellado e instalado, listo para recibir el acabado.

GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de trasdosado con techo



Encuentro de trasdosado con suelo

REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com



CUBIERTAS

CUBIERTAS PLANAS TRANSITABLES PARA PEATONES

TPD3 Cubierta plana invertida transitable peatonal de uso privado con PVC y pavimento aislante
TPP3 Cubierta plana invertida transitable peatonal de uso privado con PVC y pavimento

CUBIERTAS PLANAS NO TRANSITABLES

NTG3 Cubierta plana invertida no transitable con PVC y grava
NTV7 Cubierta deck con PVC fijada mecánicamente

CUBIERTAS PLANAS AJARDINADAS

INT2 Cubierta plana invertida ajardinada intensiva con PVC
EXT2 Cubierta plana invertida ajardinada extensiva con PVC

CUBIERTAS PLANAS REFLECTANTES

REF1 Cubierta deck reflectante con PVC fijada mecánicamente sobre PIR
REF4 Cubierta deck reflectante con PVC fijada mecánicamente sobre XPS

CUBIERTAS PLANAS ACÚSTICAS

ACU2 Cubierta deck acústica no transitable con aislamiento y PVC

CLARABOYAS

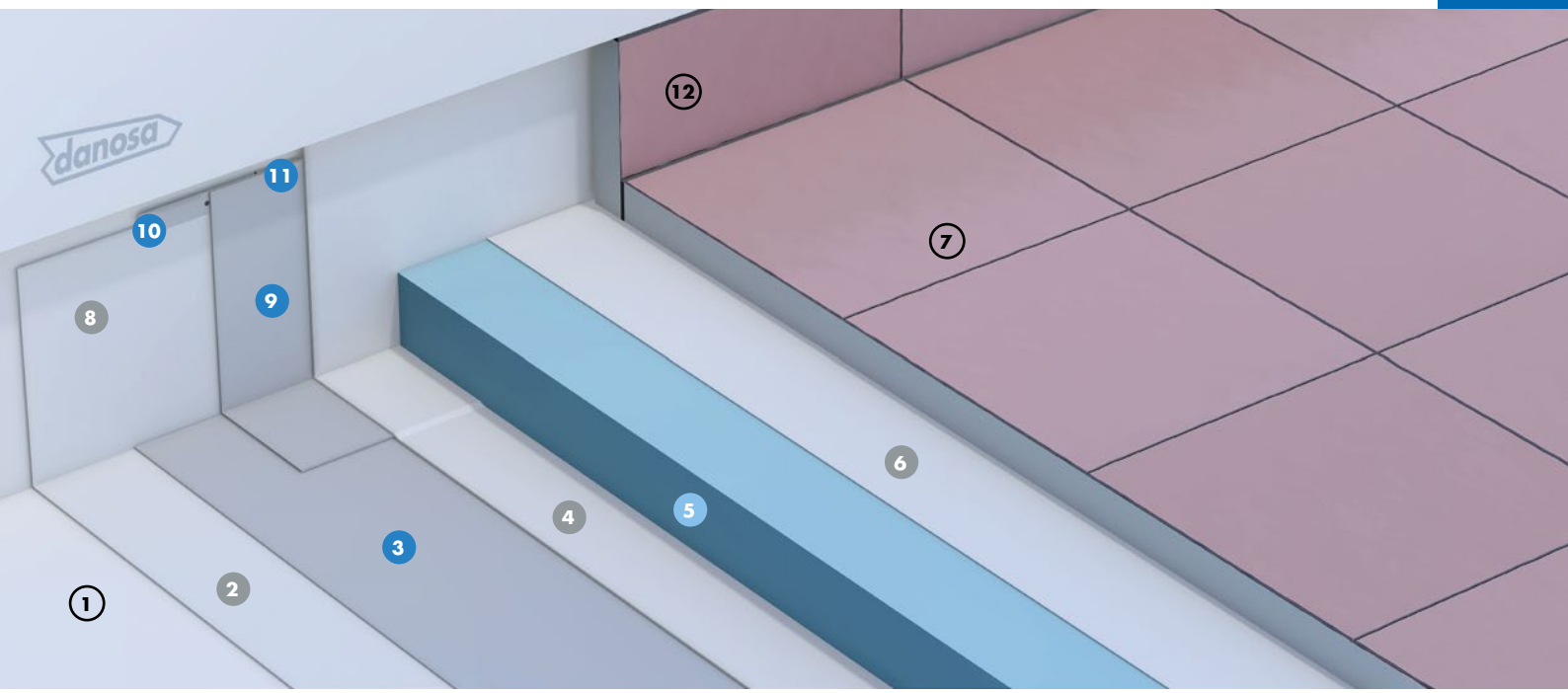
CLA1 Claraboyas

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE USO PRIVADO

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento

Certificación:
DIT Nº 551R/15

TPP3



ESTANQUIDAD AL AGUA **DANOPOL® FV 1.2**	AHORRO DE ENERGÍA **DANOPREN® TR**

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Sistema de cubierta invertida que mejora la durabilidad de la impermeabilización y evita condensaciones entre capas.
- Impermeabilización no adherida.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® FV 1.2
4. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
5. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
6. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
7. Mortero de protección y pavimento

Perimetral:

8. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
9. Banda de terminación DANOPOL® FV 1.2
10. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
11. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS
12. Zócalo de protección

TPP3

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE USO PRIVADO

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento

Certificación:
DIT Nº 551R/15

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® FV 1.2**	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad con refuerzo de fibra de vidrio.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster	Gramaje	300 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana invertida transitable constituida por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de fibra de vidrio, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; listo para ejecutar el pavimento.

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formada por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada, acabado con zócalo de protección. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y sumidero sifónico.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) DANOPOL® PENDIENTE CERO nº 551R/15. En conformidad con el CTE. Puesta en obra conforme a DIT nº 551R/15 y UNE 104416. Acabado no incluido.

REV01-05/2019

danosa Building together

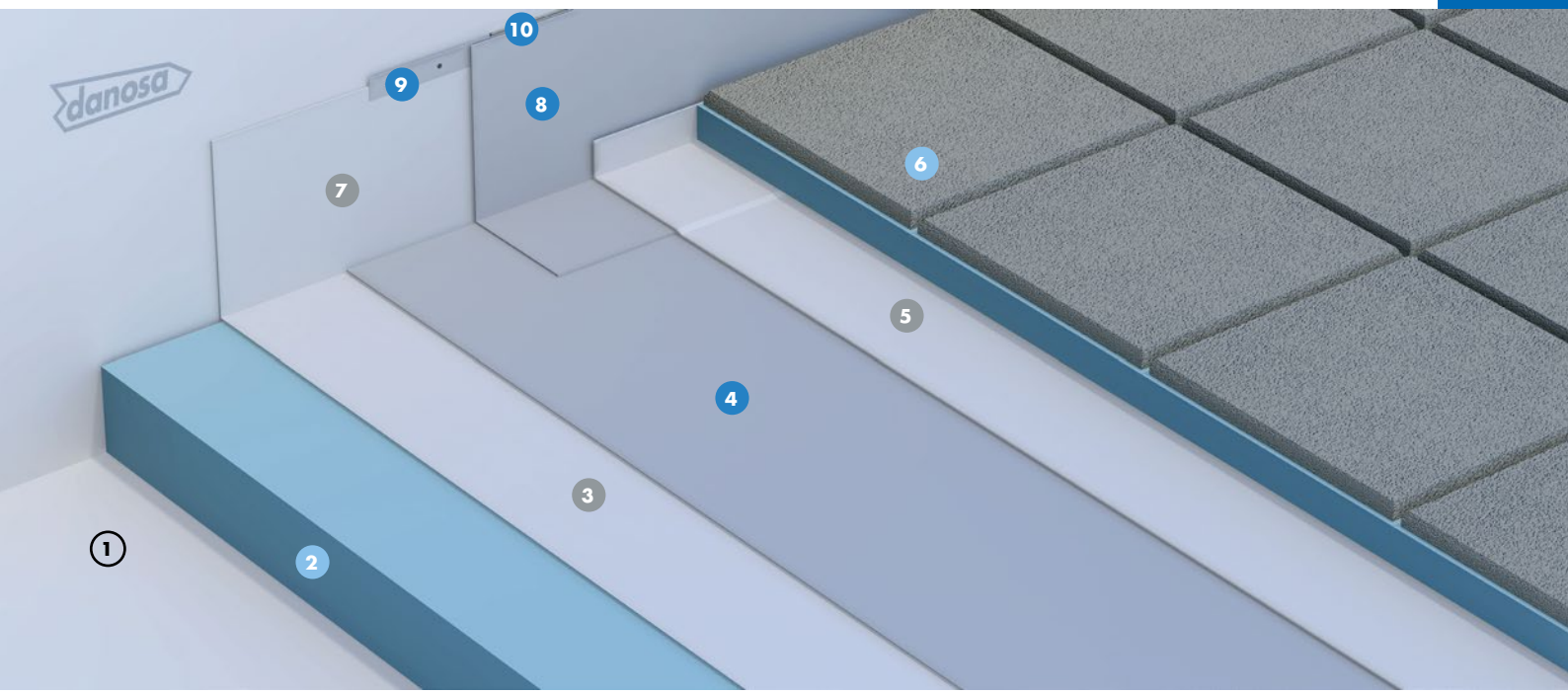
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE USO PRIVADO

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento aislante

Certificación:
DIT Nº 551R/15

TPD3



ESTANQUIDAD AL AGUA	AHORRO DE ENERGÍA	AHORRO DE ENERGÍA
DANOPOL® FV 1.2	**DANOPREN® TR**	**DANOLOSA®**

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Sistema de cubierta invertida que mejora la durabilidad de la impermeabilización y evita condensaciones entre capas.
- Impermeabilización no adherida.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Acabado en pavimento aislante.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.
- Rehabilitación de cubiertas planas.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
3. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
4. Lámina impermeabilizante DANOPOL® FV 1.2
5. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
6. Pavimento aislante DANOLOSA®

Perimetral:

7. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
8. Banda de terminación DANOPOL® FV 1.2
9. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
10. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

TPD3

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE USO PRIVADO

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento aislante

Certificación:
DIT Nº 551R/15

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® FV 1.2**	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad con refuerzo de fibra de vidrio.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Pavimento aislante	**DANOLOSA®**	Pavimento aislante y drenante de 50x50 cm, compuesto de hormigón poroso y base de poliestireno extruido.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,034 W/m·K

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana pavimentada con DANOLOSA® constituida por:

Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con refuerzo de fibra de vidrio, de 1,2 mm de espesor DANOPOL® FV 1.2; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; pavimento aislante DANOLOSA® Blanca 95.

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formada por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC , de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado superior de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) DANOPOL® PENDIENTE CERO nº 551R/15. En conformidad con el CTE. Puesta en obra conforme a DIT nº 551R/15 y UNE 104416.

REV01-05/2019

danosa
Building together

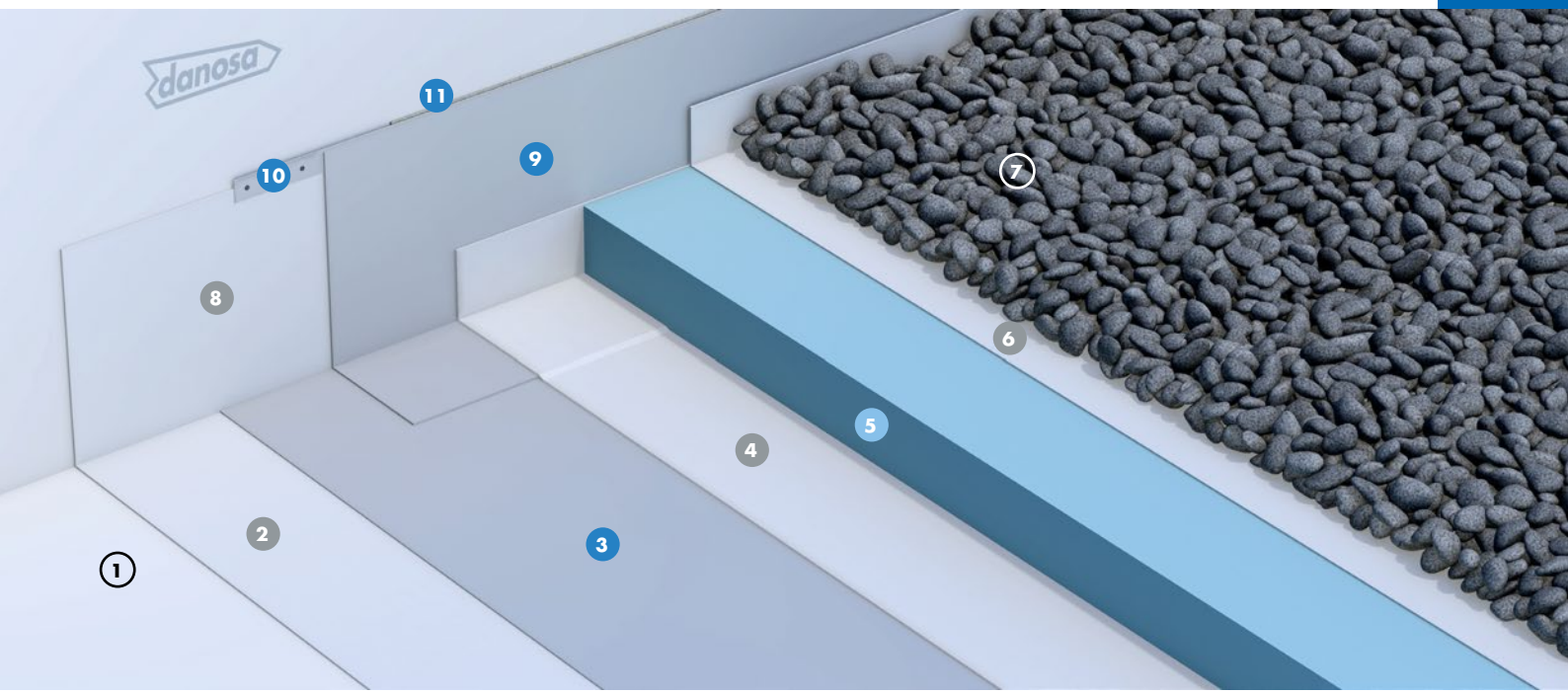
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Grava

Certificación:
DIT Nº 551R/15

NTG3



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® FV 1.2

AHORRO DE ENERGÍA
DANOPREN® TR

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Sistema de cubierta invertida que mejora la durabilidad de la impermeabilización y evita condensaciones entre capas.
- Impermeabilización no adherida.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® FV 1.2
4. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
5. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
6. Capa filtrante geotextil DANOFELT® PY 200
7. Grava

Perimetral:

8. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
9. Banda de terminación DANOPOL® FV
10. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
11. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

NTG3

CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Grava

Certificación:
DIT Nº 551R/15

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® FV 1.2**	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad con refuerzo de fibra de vidrio.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Filtración	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster	Gramaje	200 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana invertida no transitable constituida por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de fibra de vidrio, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa filtrante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; listo para verter la capa de grava.

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formada por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS DANOSA®.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) DANOPOL® PENDIENTE CERO nº 551R/15. En conformidad con el CTE. Puesta en obra conforme a DIT nº 551R/15 y UNE 104416.

REV02-06/2020

danosa
Building together

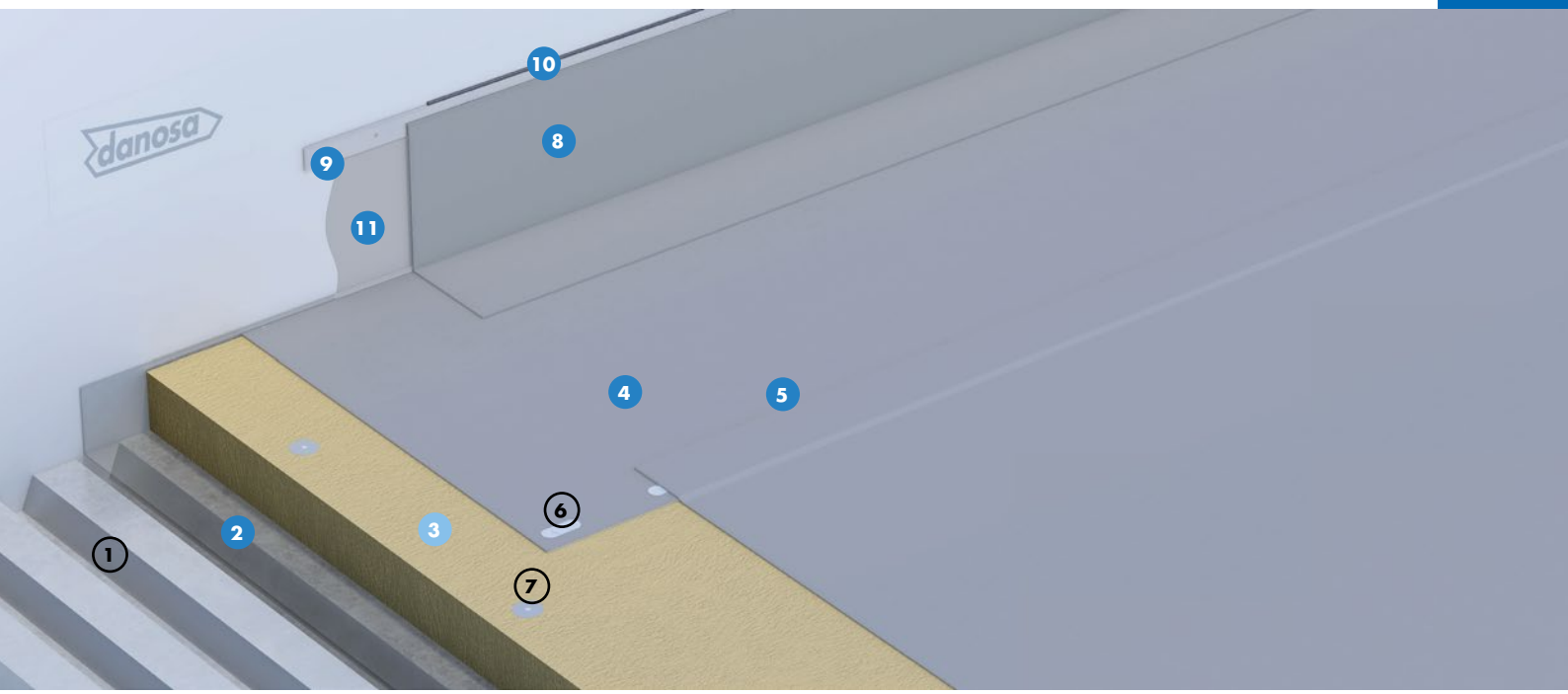
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA DECK NO TRANSITABLE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliisocianurato (PIR)
Acabado: Lámina intemperie

Certificación:
ETE Nº 10/0054

NTV7



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® HS 1.5

AHORRO DE ENERGÍA
DANOPIR®

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Sistema de impermeabilización y aislamiento ligero.
- Impermeabilización de alta durabilidad.
- Impermeabilización fijada mecánicamente.
- Aislamiento térmico de baja conductividad y alta resistencia a compresión.
- Soldaduras mediante aire caliente y control mediante máquinas soldadoras autómaticas.
- Sistema con Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Barrera de vapor DANOPOL® 250 BV
3. Aislamiento térmico poliisocianurato DANOPIR®
4. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1.5
5. Sellado de solapes DANOPOL® LÍQUIDO
6. Fijación mecánica del sistema de impermeabilización
7. Fijación mecánica del aislamiento térmico

Perimetral:

8. Banda de terminación DANOPOL® HS
9. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
10. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS
11. Adhesivo GLUE-DAN® PVC

NTV7

CUBIERTA DECK NO TRANSITABLE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliisocianurato (PIR)
Acabado: Lámina intemperie

Certificación:
ETE Nº 10/0054

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Barrera de vapor	**DANOPOL® 250 BV**	Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE) de 250 mm de espesor.	Resistencia difusión de vapor de agua (EN 13984)	μ > 100.000
Aislamiento térmico	**DANOPIR®**	Paneles rígidos de poliisocianurato fijada mecánicamente al soporte base.	Conductividad Térmica (EN 13165)	λ = 0,023 W/m·K
			Reacción al fuego (EN 13501-1)	B-s2, d0
Impermeabilización	**DANOPOL® HS 1.5**	Lámina termoplástica de PVC de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
			Guía Europea ETAG 006: Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente.	

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana no transitable con lámina vista constituida por:

Barrera de vapor a base de lámina DANOPOL® 250 BARRERA DE VAPOR; aislamiento térmico a base de paneles de poliisocianurato DANOPIR®, de 100 mm de espesor del espesor, fijado mecánicamente al soporte; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5, fijada mecánicamente al soporte, las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE.

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formado por: adhesivo de contacto GLUE-DAN® PVC; banda perimétrica de conexión a petos formada por lámina térmoplástica de PVC, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1,5; perfil de chapa colaminada DANOSA TIPO B fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS DANOSA®.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Puesta en obra conforme a UNE 104416.

REV02-09/2019

danosa
Building together

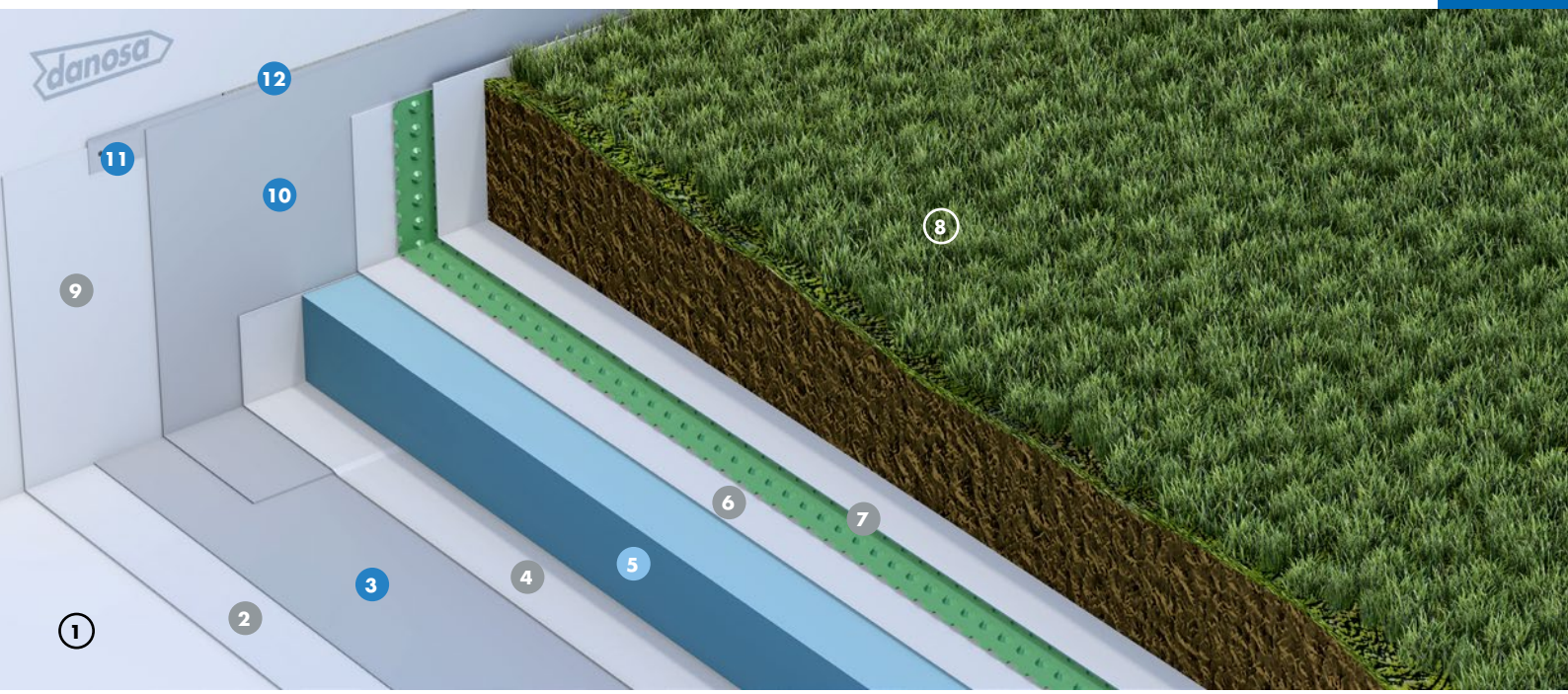
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA AJARDINADA INTENSIVA

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Jardín intensivo

Certificación:
DIT Nº 551R/15

INT2



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® FV 1.2

AHORRO DE ENERGÍA
DANOPREN® TR

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Impermeabilización resistente a la penetración de raíces.
- Impermeabilización no adherido.
- Sistema ajardinado LEED®.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Drenaje de alta resistencia a compresión.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® FV 1.2
4. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
5. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
6. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 200
7. Capa drenante y filtrante DANODREN® JARDÍN
8. Sustrato vegetal y plantación intensiva

Perimetral:

9. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
10. Banda de terminación DANOPOL® FV 1.2
11. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
12. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

INT2

CUBIERTA PLANA AJARDINADA INTENSIVA

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Jardín intensivo

Certificación:
DIT Nº 551R/15

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® FV 1.2**	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²
Drenaje y filtración	**DANODREN® JARDÍN**	Lámina nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) y geotextil de polipropileno incorporado.	Drenaje (ISO 12958)	0,5 l/m·s

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana ajardinada intensiva constituida por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de fibra de vidrio, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; capa drenante y filtrante formada por lámina de polietileno DANODREN® JARDÍN; listo para cubrir con sustrato vegetal y plantación intensiva.

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formada por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y arqueta de registro de jardinería.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) DANOPOL® PENDIENTE CERO nº 551/10. En conformidad con el CTE. Puesta en obra conforme a DIT nº 551R/10 y UNE 104416.

REV01-05/2019

danosa
Building together

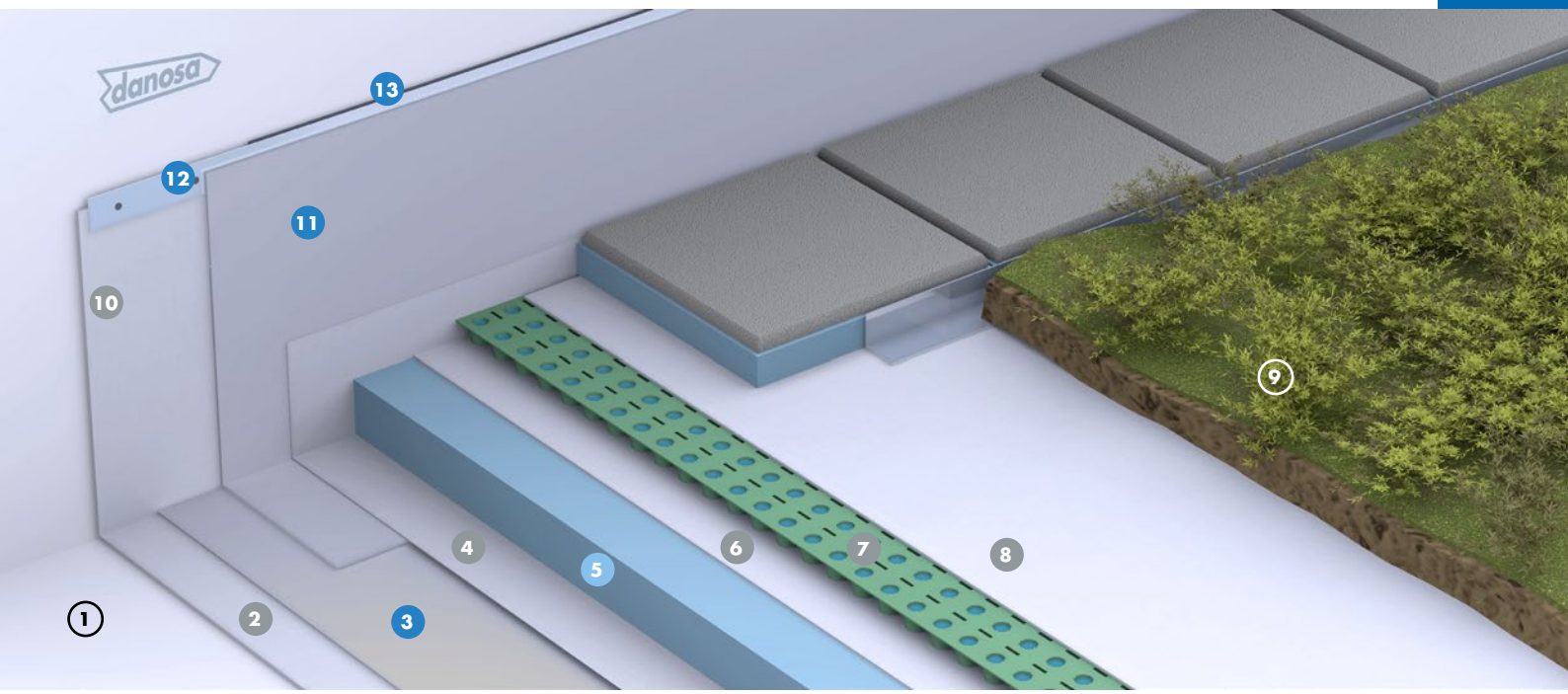
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA AJARDINADA EXTENSIVA

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Jardín extensivo

Certificación:
DIT Nº 551R/15

EXT2



ESTANQUIDAD AL AGUA	AHORRO DE ENERGÍA
DANOPOL® FV 1.2	**DANOPREN® TR**

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Impermeabilización resistente a la penetración de raíces.
- Impermeabilización no adherida.
- Sistema ajardinado LEED®.
- Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.
- Drenaje de alta resistencia a compresión.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® FV 1.2
4. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 300
5. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
6. Capa separadora geotextil DANOFELT® PY 200
7. Capa retenedora y drenante DANODREN® R-20
8. Capa filtrante geotextil DANOFELT® PY 200
9. Sustrato vegetal y plantación extensiva

Perimetral:

10. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
11. Banda de terminación DANOPOL® FV 1.2
12. Perfil de sujeción colaminado DANOSA TIPO B
13. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

EXT2

CUBIERTA PLANA AJARDINADA EXTENSIVA

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Jardín extensivo

Certificación:
DIT Nº 551R/15

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® FV 1.2**	Lámina termoplástica de PVC no adherida de alta durabilidad.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
Separación	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K
Separación	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²
Retención y drenaje	**DANODREN® R-20**	Lámina retenedora nodular de polietileno de alta densidad (HDPE).	Drenaje y retención (DIN 53495)	D: 2,2 l/m·s R: 5 l/m²
Filtración	**DANOFELT® PY 200**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	200 g/m²

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana ajardinada extensiva constituida por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de fibra de vidrio, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor, con juntas perimetrales a media madera; capa separadora formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; capa drenante formada por lámina de polietileno DANODREN® R-20; capa filtrante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200; listo para cubrir con sustrato vegetal, roca volcánica y plantación de vegetación tipo sedum.

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formada por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® FV 1.2; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS DANOSA®.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) DANOPOL® PENDIENTE CERO nº 551R/10. Conforme a CTE. Puesta en obra conforme a DIT nº 551R/10 y UNE 104416.

REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliisocianurato (PIR)
Acabado: Lámina intemperie reflectante

Certificación:
ETE Nº 10/0054

REF1



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING

AHORRO DE ENERGÍA
DANOPIR®

VENTAJAS

- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Sistema de impermeabilización y aislamiento ligero.
- Impermeabilización de alta durabilidad.
- Sistema reflectante LEED®.
- Impermeabilización fijada mecánicamente.
- Aislamiento térmico de baja conductividad y alta resistencia a compresión.
- Soldaduras mediante aire caliente y control mediante máquinas soldadoras autómaticas.
- Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Barrera de vapor DANOPOL® 250 BV
3. Aislamiento térmico poliisocianurato DANOPIR®
4. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
5. Sellado de solapes DANOPOL® LÍQUIDO
6. Fijación mecánica del sistema de impermeabilización
7. Fijación mecánica del aislamiento térmico

Perimetral:

8. Banda de terminación DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
9. Perfil de sujeción colaminado DANOSA TIPO B
10. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS
11. Adhesivo GLUE-DAN® PVC

REF1

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliisocianurato (PIR)
Acabado: Lámina intemperie reflectante

Certificación:
ETE Nº 10/0054

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Barrera de vapor	**DANOPOL® 250 BV**	Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE) de 250 mm de espesor.	Resistencia difusión de vapor de agua (EN 13984)	μ > 100.000
Aislamiento térmico	**DANOPIR® AL**	Paneles rígidos de poliisocianurato revestidos en ambas caras con un complejo multicapa de aluminio y fijados mecánicamente al soporte base.	Conductividad Térmica (EN 13165)	λ = 0,023 W/m·K
			Reacción al fuego (EN 13501-1)	B-s2, d0
Impermeabilización	**DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING**	Lámina termoplástica de PVC de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
			Guía Europea ETAG 006: Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente.	

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana no transitable lámina vista constituida por:

Barrera de vapor a base de lámina DANOPOL® 250 BARRERA DE VAPOR; aislamiento térmico a base de paneles de poliisocianurato DANOPIR® AL, revestidos en ambas caras con un complejo multicapa de aluminio, de 100 mm de espesor del espesor, fijado mecánicamente al soporte; membrana impermeabilizante formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING, fijada mecánicamente al soporte, las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE.

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formado por: adhesivo de contacto GLUE-DAN® PVC; banda perimétrica de conexión a petos formada por lámina térmoplástica de PVC, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS COOL ROOFING 1,5; perfil de chapa colaminada DANOSA TIPO B fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS DANOSA®.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. En conformidad con el CTE. Puesta en obra conforme a UNE 104416.

REV02-10/2019

danosa
Building together

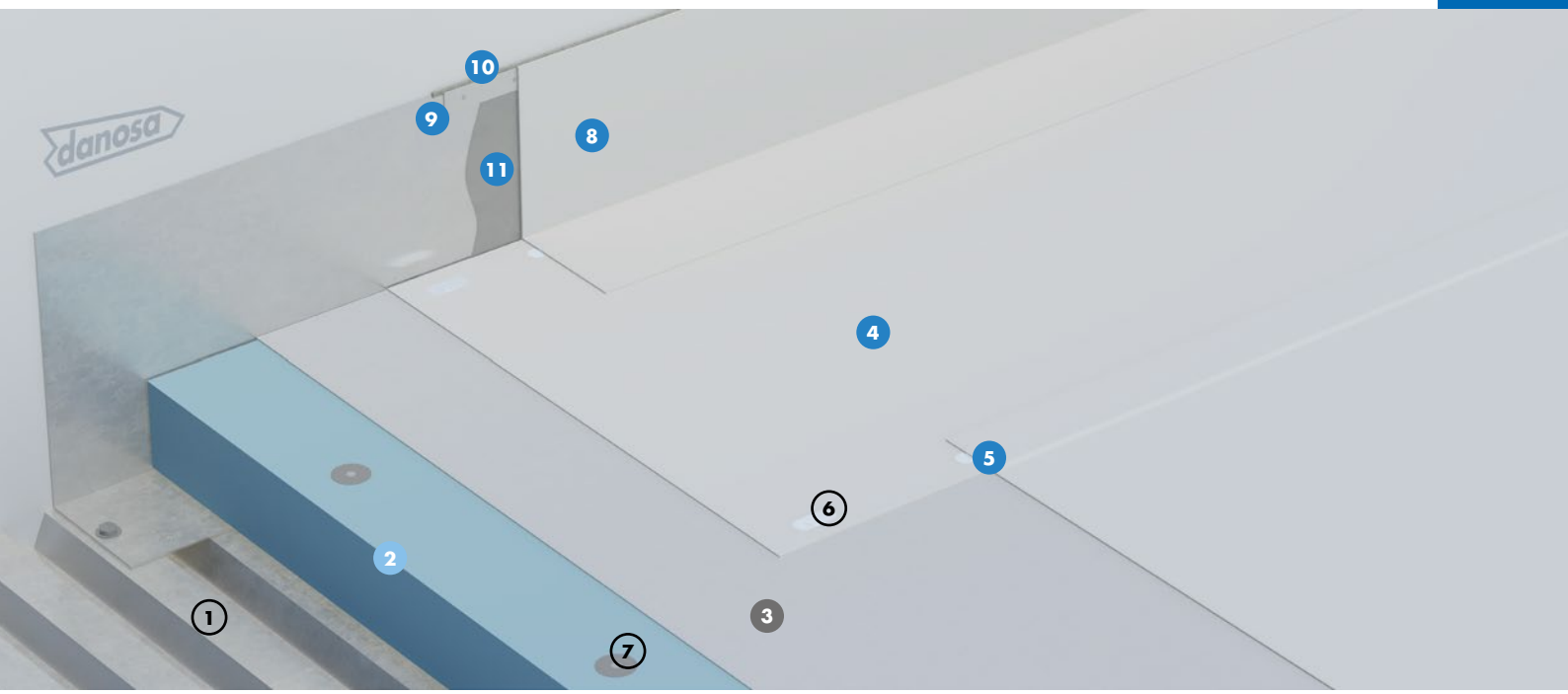
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Lámina intemperie reflectante

Certificación:
ETE Nº 10/0054

REF4



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING

AHORRO DE ENERGÍA
DANOPREN® PR

VENTAJAS

- Impermeabilización de alta durabilidad.
- Sistema de impermeabilización y aislamiento ligero.
- Aislamiento térmico de baja conductividad y alta resistencia a compresión.
- Impermeabilización resistente a radiación ultravioleta.
- Impermeabilización fijada mecánicamente.
- Soldaduras mediante aire caliente y control mediante máquinas soldadoras autómaticas.
- Sistema reflectante LEED®.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.
- Declaración Ambiental de Producto (DAP).
- Clasificación propagación fuego externo Broof (t1).
- Clasificación propagación fuego interno Bs1d0.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte de impermeabilización
2. Aislamiento térmico DANOPREN® PR
3. Capa separadora DANECRAN® 100
4. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
5. Sellado de solapes DANOPOL® LÍQUIDO
6. Fijación mecánica del sistema de impermeabilización
7. Fijación mecánica del aislamiento térmico

Perimetral:

8. Banda de terminación DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
9. Perfil de sujeción colaminado DANOSA TIPO B
10. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS
11. Adhesivo GLUE-DAN® PVC

REF4

CUBIERTA PLANA REFLECTANTE

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Lámina intemperie reflectante

Certificación:
ETE Nº 10/0054

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento térmico	**DANOPREN® PR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua fijados mecánicamente.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 – 0,037 W/m·K
Separación	**DANECRAN® 100**	Fieltro de fibra de vidrio.	Gramaje	100 g/m^2
Impermeabilización	**DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING**	Lámina termoplástica de PVC de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
			Guía Europea ETAG 006: Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente.	

UNIDAD DE OBRA

Cubierta plana no transitable (tipo deck) con lámina intemperie reflectante constituida por:

Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® PR, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales machihembradas, fijados mecánicamente al soporte; capa separadora formada por fieltro de fibra de vidrio termosoldado DANECRAN® 100; membrana impermeabilizante formada por láminas termoplásticas de PVC con armadura de malla de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING, fijada mecánicamente al soporte. Las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 ó 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente o ETE.

Incluye parte proporcional de: encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta formados por: adhesivo de contacto GLUE-DAN® PVC; banda perimétrica de conexión a petos formada por lámina térmoplástica de PVC, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING; perfil de chapa colaminada DANOSA TIPO B fijada mecánicamente al paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS. Encuentros con sumideros formado por: CAZOLETA DANOSA® prefabricada de PVC del diámetro necesario provista de ala para ser soldada a la membrana impermeabilizante y PARAGRAVILLAS DANOSA®.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Cumple ensayo de comportamiento a fuego externo Broof (t1) y a fuego interno Bs1d0 en conformidad con el CTE (DB-SI). Puesta en obra conforme a UNE 104416.

REV00-07/2019

danosa
Building together

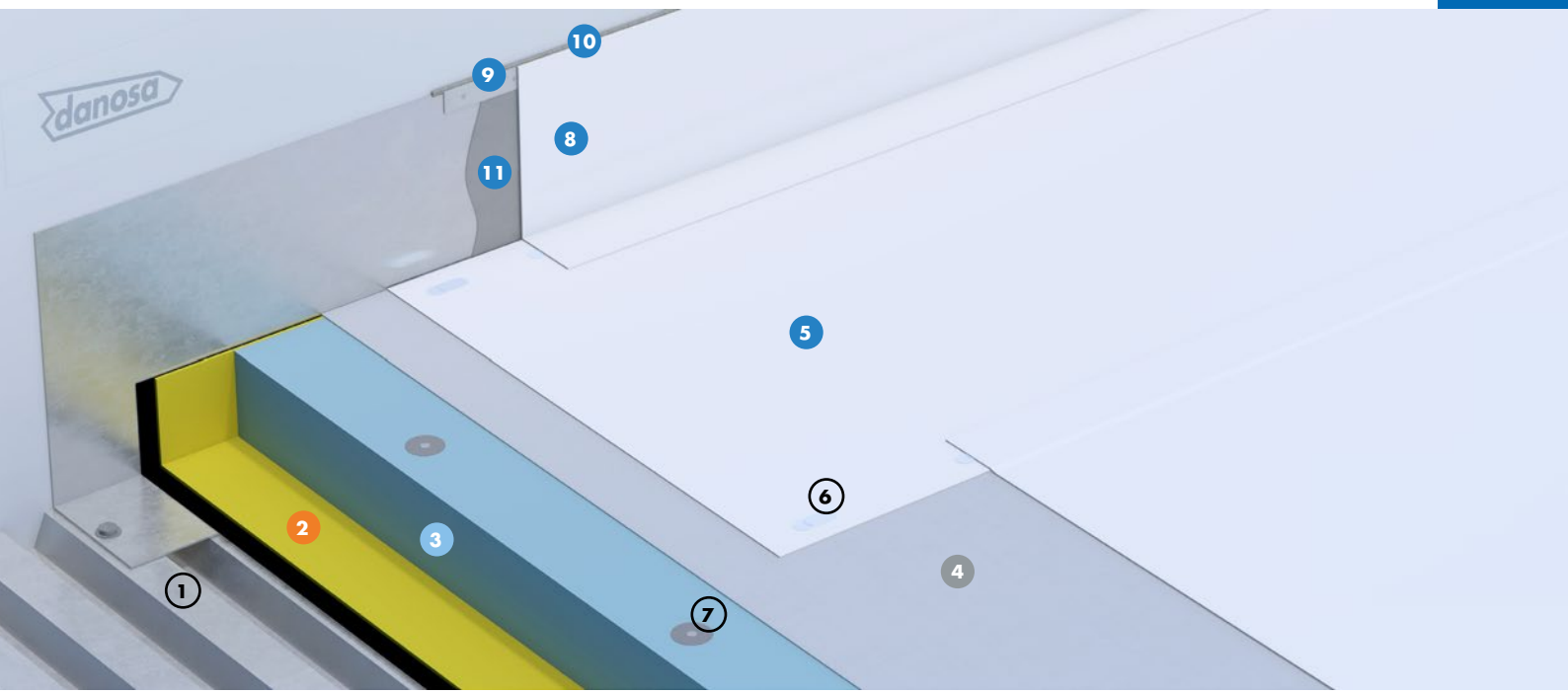
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CUBIERTA DECK ACÚSTICA

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS) Aislamiento acústico: Multicapa
Acabado: Lámina intemperie

Certificación:
ETE Nº 10/0054

ACU2



ESTANQUIDAD AL AGUA	AHORRO DE ENERGÍA	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
DANOPOL® HS COOL ROOFING	**DANOPREN® PR**	**FONODAN® 900**

VENTAJAS

- Cumple "in situ" con los requerimientos del Código Técnico para cubiertas dando aislamientos > 35 dBA.
- La membrana acústica pegada a la chapa disminuye las resonancias de la misma.
- Impermabilización fijada mecánicamente de alta durabilidad y resistente a radiación ultravioleta.
- Aislamiento térmico de baja conductividad y alta resistencia a compresión.
- El acabado impermeabilizante protege el aislamiento de las inclemencias exteriores y aporta mayor estanquidad acústica.
- Clasificación por propagación a fuego externo Broof (t_1)
- Clasificación por propagación a fuego interno Bs1d0.
- Declaración Ambiental de Producto (DAP).
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales, estadios, aeropuertos, estaciones de ferrocarril, centros de convenciones, teatros, centros deportivos y discotecas.

LEYENDA

Cubierta:

1. Soporte resistente
2. Aislamiento acústico FONODAN® 900
3. Aislamiento térmico DANOPREN® PR
4. Capa separadora DANECRAN® 100
5. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
6. Fijación mecánica del sistema de impermeabilización
7. Fijación mecánica del aislamiento térmico

Perimetral:

8. Banda de terminación en peto DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING
9. Perfil de sujeción colamindado DANOSA® TIPO B
10. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS
11. Adhesivo GLUE-DAN® PVC

ACU2

CUBIERTA DECK ACÚSTICA

Impermeabilización: Membrana PVC fijada mecánicamente
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS) Aislamiento acústico: Multicapa
Acabado: Lámina intemperie

Certificación:
ETE Nº 10/0054

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante y amortiguante	**FONODAN® 900**	Rollo de polietileno reticulado y membrana de alta densidad.	ΔR_A (pegado a chapa)	> 5 dBA
			ΔL_N	> 21 dBA
Aislamiento térmico	**DANOPREN® PR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua fijados mecánicamente.	Conductividad Térmica (EN 12667)	λ = 0,033-0,037 W/m·K
			Reacción al fuego (EN 13501-1)	E
Separación	**DANECRAN 100**	Fieltro de fibra de vidrio	Gramaje	100g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING**	Lámina termoplástica de PVC de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13956: Láminas flexibles para impermeabilización.	
			Guía Europea ETAG 006: Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente.	

UNIDAD DE OBRA

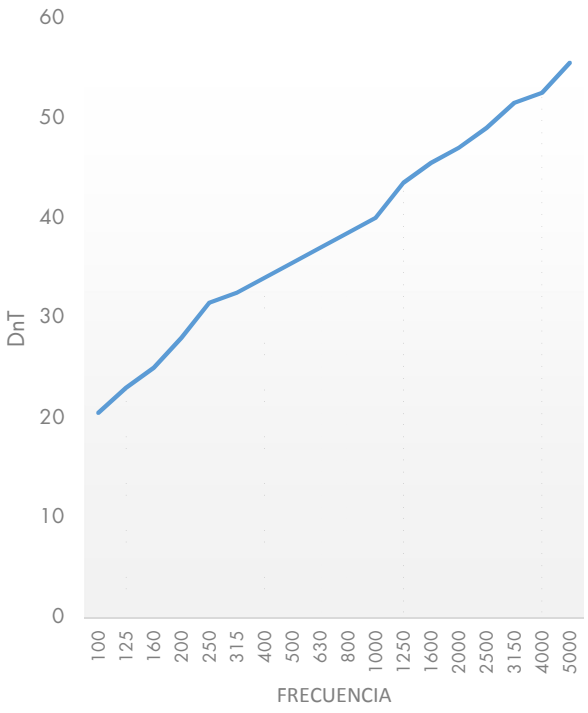
Aislamiento acústico de cubierta tipo deck con planchas rígidas de aislamiento formado por:

Lámina autoadhesiva bicapa antirresonante y amortiguante de 4,5 mm de espesor, FONODAN® 900, adherida a toda la superficie de la cubierta; aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® PR, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales machiembradas a 4 lados, fijados mecánicamente al soporte; capa separadora formada por fieltro de fibra de vidrio termosoldado DANECRAN® 100; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de malla de poliéster, DANOPOL® HS 1.5 COOL ROOFING, fijada mecánicamente al soporte, las fijaciones serán de doble rosca, con tratamiento anticorrosión 15 o 30 ciclos Kasternich según condiciones tanto exteriores como interiores de humedad, dispondrán de su correspondiente DITE o ETE.

Detalles singulares según ficha de sistema C-REF4.

Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Evaluación Técnica Europea (ETE) nº 10/0054. Cumple ensayo de comportamiento a fuego externo Broof (t_1) y a fuego interno Bs1d0 en conformidad con el CTE (DB-S1). Puesta en obra conforme a UNE 104416.

GRÁFICA



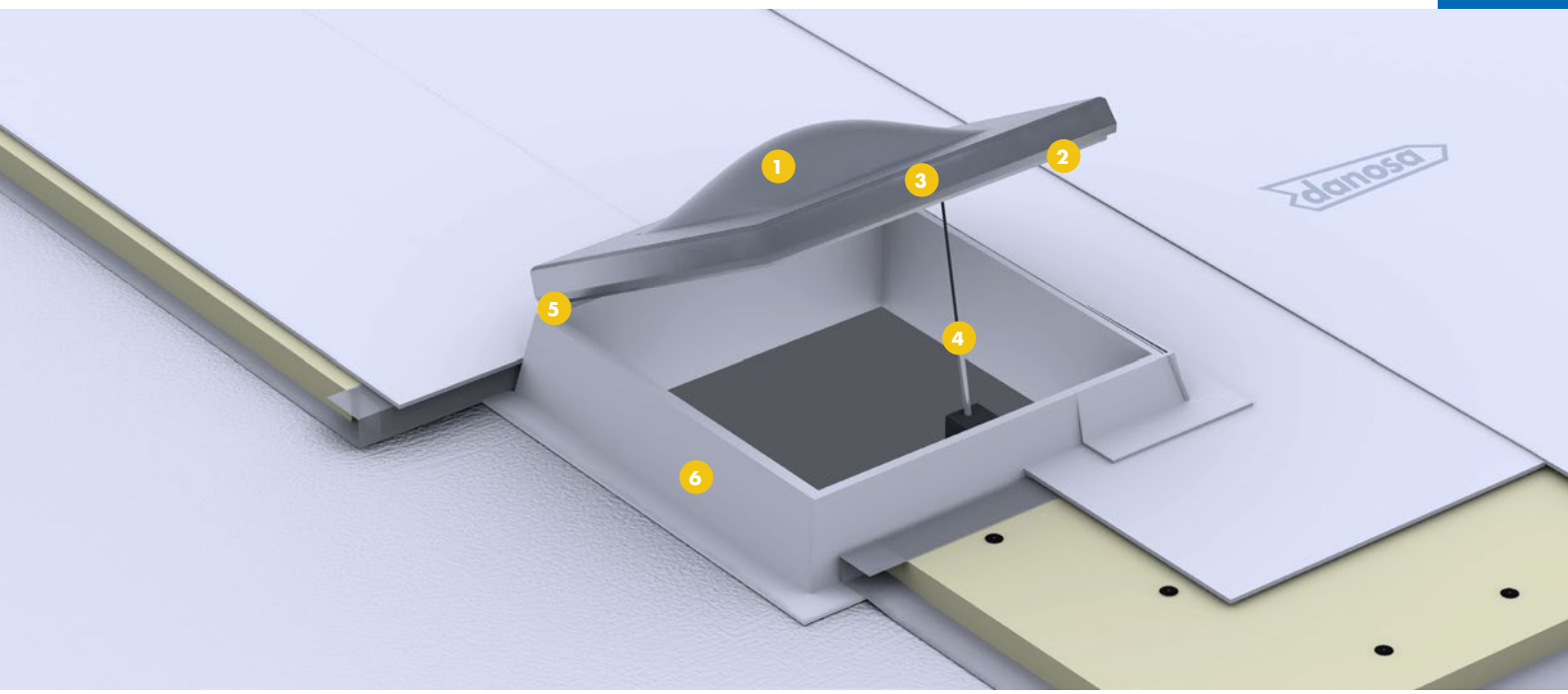
REV02-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

CLARABOYA

Iluminación y ventilación natural

Gama **DANOSA DOMES**



GAMA DE CLARABOYAS	ILUMINACIÓN: **GAMA DOMES**			
	DANOLIGHT®	**DANOEXIT®**	**DANOVENT® MANUAL**	**DANOVENT® ELÉCTRICO**
Iluminación	√	√	√	√
Acceso	X	√	X	X
Ventilación	X	√	√	√
Apertura manual	X	√	√	X
Apertura eléctrica	X	X	X	√

VENTAJAS

- Iluminación natural sin consumo de energía.
- Garantía de total estanquidad y ausencia de condensaciones.
- Aplicable en cubiertas planas e inclinadas.
- Apto para diferentes tipos de soporte.
- Materiales ligeros y 100% reciclables.
- Autolimpiables y estancos al agua.
- Aislamiento térmico y acústico.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Claraboya:

1. Cúpula parabólida exterior de polimetacrilato color hielo (PMMA) de 3 mm de espesor
2. Cúpula parabólica interior de polimetacrilato incoloro (PMMA) de 3 mm de espesor
3. Marco de plástico de PVC
4. Mecanismo de apertura
5. Sistema de fijación: cúpula-marco
6. Zócalo de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRVF)

CLARABOYA

Iluminación y ventilación natural

Gama **DANOSA DOMES**

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Estanquidad	**Gama DOMES®**	Claraboya formada por una cúpula bivalva de polimetacrilato (PMMA) y zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) aislado térmicamente con espuma de poliuretano.	Accesorios prefabricados para cubiertas. Lucernarios individuales en materiales plásticos (EN 1873)	
Iluminación	**Cúpula bivalva**	Polimetacrilato (PMMA): 3 + 3 mm.	Transmitancia luminosa (EN ISO 13984)	Transparente: 93% Color hielo: 73%
Aislamiento térmico			Coeficiente de transmisión térmica (ISO 10456)	U = 2,200 W/m²·K
Aislamiento acústico				24 dB
Accionamientos para accesos y ventilación	**Mecanismo DANOEXIT®**	Mecanismo de apertura manual mediante amortiguadores.	Apertura máxima	90°
	Mecanismo/ motor DANOVENT®	Mecanismo de apertura automática mediante motor eléctrico y pulsador unido mediante bisagras y herrajes	Apertura máxima	45°

UNIDAD DE OBRA

Claraboya practicable para ventilación con apertura eléctrica DANOVENT® ELÉCTRICO de la gama DANOSA DOMES® KIT constituida por: zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) para hueco de forjado de medidas 1000 x 1000 mm fijado mecánicamente al soporte, las fijaciones serán clavos de acero o mediante tirafondos; marco de PVC integrado en el zócalo con mecanismo de apertura eléctrico; valva de metacrilato (PMMA) colocada sobre el zócalo; cúpula de metacrilato (PMMA) fijada mecánicamente al soporte, la fijación será mediante tornillería y está protegida por tapones embellecedores. Productos provistos de marcado CE europeo.

REV01-05/2019

danosa
Building together

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com



DIVISORIAS INTERIORES

SUELOS FLOTANTES

SUF1 Suelo flotante básico (acabado laminado de madera)
SUF2 Suelo flotante básico (acabado cerámico)
SUF3 Suelo flotante básico termoacústico

DIVISORIAS VERTICALES

DIV2 Divisoria con tabique (doble) de yeso
DIV4 Divisoria de altas prestaciones

FORJADOS

FOR1 Forjado de madera de altas prestaciones

TECHOS FLOTANTES

TEF1 Techo flotante para locales diurnos de emisión 80-90 dBA
TEF4 Techo flotante de altas prestaciones

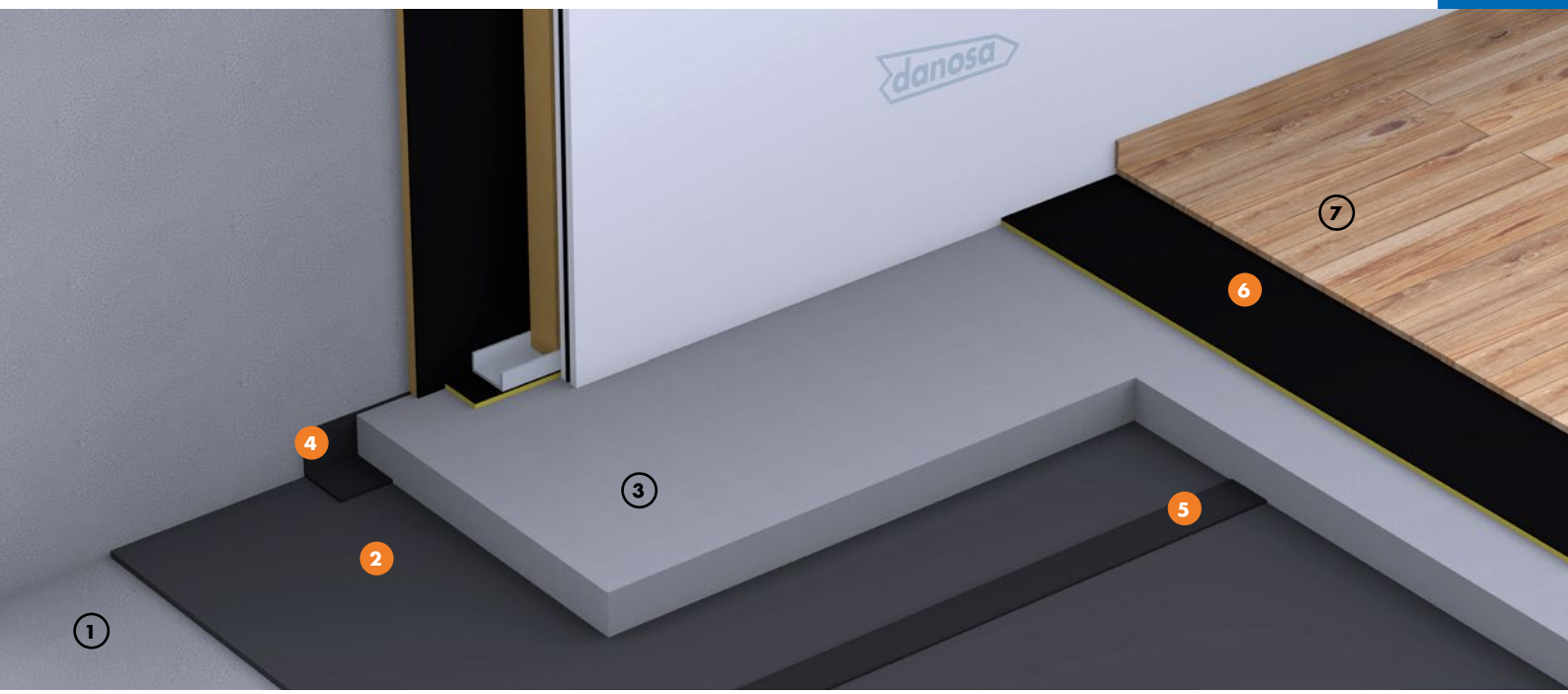
danosa
Building together

SUELO FLOTANTE BÁSICO

Aislamiento acústico: Multicapa/Polietileno reticulado
Acabado: Laminado de madera

Certificación:
DIT Nº 439R/16

SUF1



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
IMPACTODAN®

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
FONODAN® 900

VENTAJAS

- Aislamiento a ruido aéreo D_{nTA} entre 50 y 62 dBA.
- Aislamiento a ruido de impacto L'_{nTw} entre 58 y 42 dB.
- Sistema de aislamiento certificado con DIT 439/R16.
- Cumple con los requerimientos de los ayuntamientos para ruido de impacto L'_{nTw} < 40 dB hacia el piso superior.
- Durabilidad en el tiempo.
- Resistencia a la compresión.
- Mínimo espesor.
- Compatible con instalaciones por el suelo.
- No necesita una capa de protección a la humedad.
- FONODAN® 900 mejora la sonoridad del laminado y produce una mejora extra a ruido de impacto.

APLICACIÓN

- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios residenciales privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales y residencias.
- Locales de horario diurno y de pública concurrencia.
- Estudios de radio.
- Escuelas de música: aulas convencionales, auditorios.

LEYENDA

Suelo:

1. Forjado
2. Aislamiento acústico IMPACTODAN® 5
3. Mortero de espesor > 5 cm o mortero autonivelante tipo CT-C30-F7 para 3-4 cm de espesor.
4. Aislamiento acústico Desolidarizador Perimetral 200
5. Aislamiento acústico Cinta de sellado 70
6. Aislamiento acústico FONODAN® 900
7. Laminado de madera

SUF1

SUELO FLOTANTE BÁSICO

Aislamiento acústico: Multicapa/Polietileno reticulado
Acabado: Laminado de madera

Certificación:
DIT Nº 439R/16

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

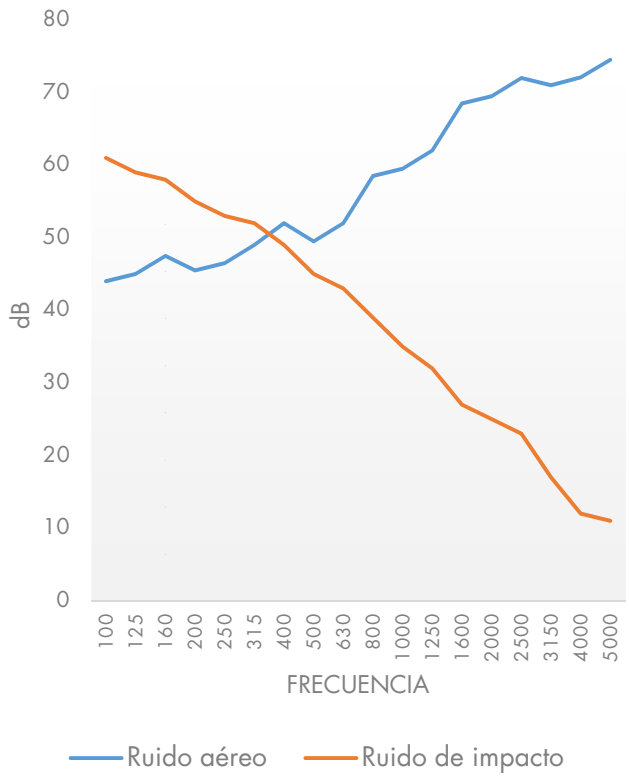
Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**IMPACTODAN® 5**	Lámina de polietileno químicamente reticulado y espumado.	ΔL_W	19 dB
			ΔR_A	4-8 dBA (según espesor del mortero)
Aislamiento acústico anti-resonante y amortiguante	**FONODAN® 900**	Rollo de polietileno reitculado y membrana de alta densidad.	ΔL_W	22 dB

Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

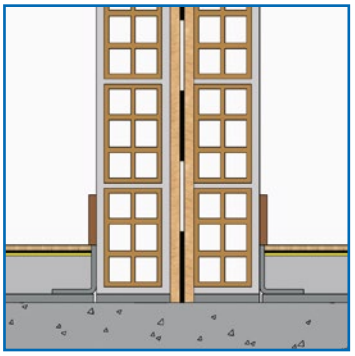
UNIDAD DE OBRA

Aislamiento acústico sobre forjado, formado por:
Lámina acústica de polietileno reticulado y espumado de celda cerrada, de 5 mm de espesor, IMPACTODAN® 5, fijada entre sí con cinta de polietileno reticulado de 3 mm de espesor autoadhesiva, Cinta de solape 70, mortero de al menos 5 cm de espesor separado de la estructura e instalaciones mediante el empleo de cinta Desolidarizador perimetral, según DIT nº 439 R/16; acabado compuesto de aislamiento amortiguante y anti resonante, FONODAN® 900 de 4 mm y laminado de madera en sistema de tarima flotante.

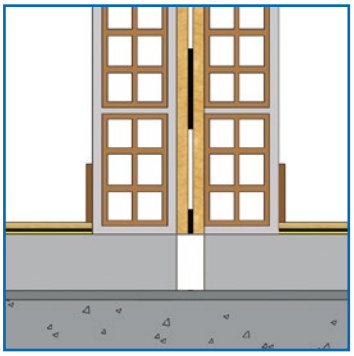
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de divisoria sobre banda



Encuentro de divisoria sobre mortero

ELECCIÓN PRODUCTO BAJO TARIMA

	Tránsito	Acústica	Calefacción	Espesor (mm)
CONFORDAN® ECO	Normal	17 dB	Suelo radiante	2,5
CONFORDAN®	Normal	18 dB	Radiadores	3
IMPACTODAN® BT	Intenso	22 dB	Suelo radiante	3
FONODAN® 900	Muy intenso	22 dB + 70 sonio	Radiadores	4,5

REV02-05/2020

danosa
Building together

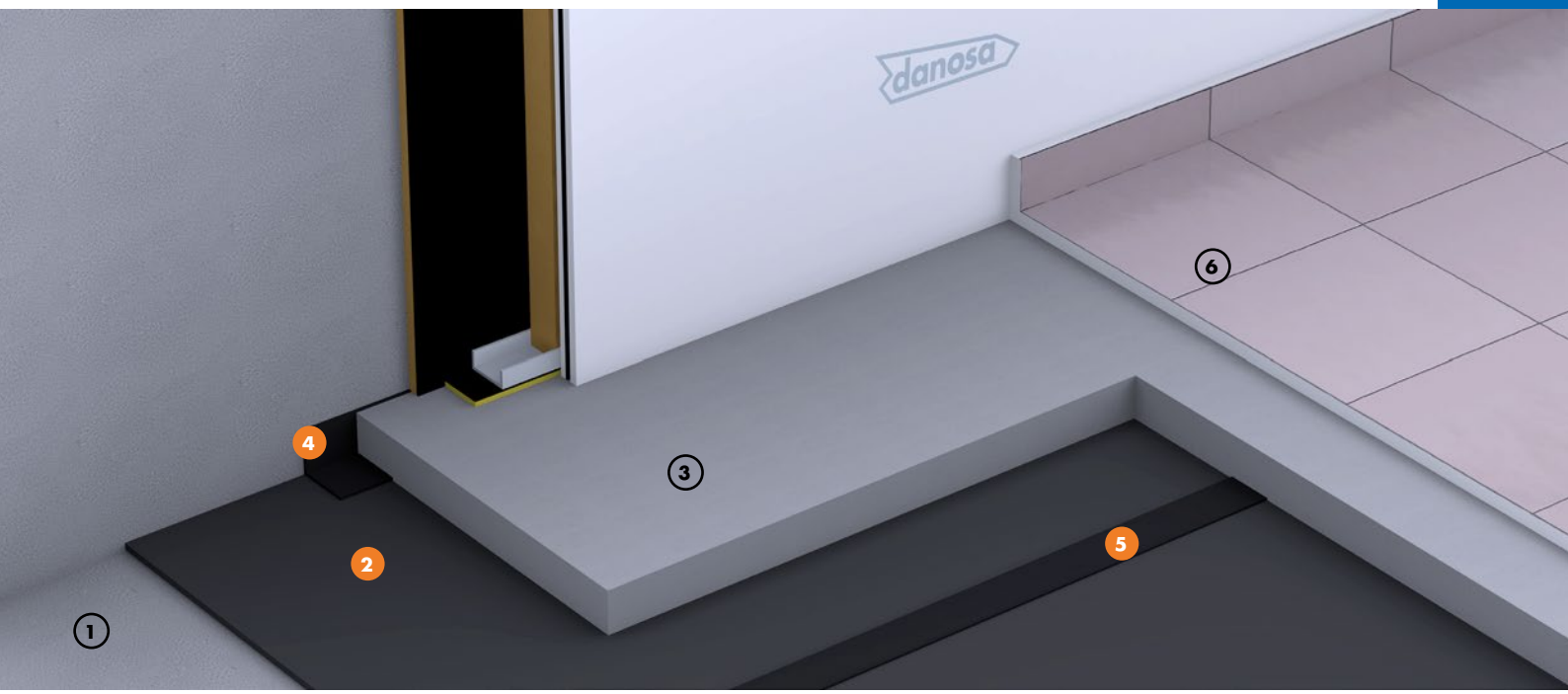
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

SUELO FLOTANTE BÁSICO

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado
Acabado: Cerámico

Certificación:
DIT Nº 439R/16

SUF2



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
IMPACTODAN®

VENTAJAS

- Aislamiento a ruido aéreo D_{nTA} entre 50 y 62 dBA.
- Aislamiento a ruido de impacto L'_{nTw} entre 63 y 50 dB.
- Sistema de aislamiento certificado por DIT 439R/16.
- Cumple con los requerimientos de los ayuntamientos a ruido de impacto L'_{nTw} < 40 dB hacia el piso superior.
- Durabilidad en el tiempo.
- Resistencia a la compresión.
- Mínimo espesor.
- Compatible con instalaciones por el suelo.
- No necesita una capa de protección a la humedad.

APLICACIÓN

- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios residenciales privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales y residencias.
- Locales de horario diurno: cafeterías, restaurantes, bares.
- Locales de pública concurrencia.
- Estudios de radio.
- Escuelas de música: aulas convencionales, auditorios.

LEYENDA

Suelo:

1. Forjado
2. Aislamiento acústico IMPACTODAN® 10
3. Mortero semiseco de espesor > 5 cm o mortero autonivelante tipo CT-C30-F7 para 3-4 cm de espesor.
4. Aislamiento acústico Desolidarizador Perimetral 200
5. Aislamiento acústico Cinta de sellado 70
6. Revestimiento cerámico fijado con adhesivo C2TES1

SUF2

SUELO FLOTANTE BÁSICO

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado
Acabado: Cerámico

Certificación:
DIT Nº 439R/16

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**IMPACTODAN® 10**	Lámina de polietileno químicamente reticulado y espumado.	ΔL_W	21 dB
			ΔR_A	4-8 dBA (según espesor del mortero)

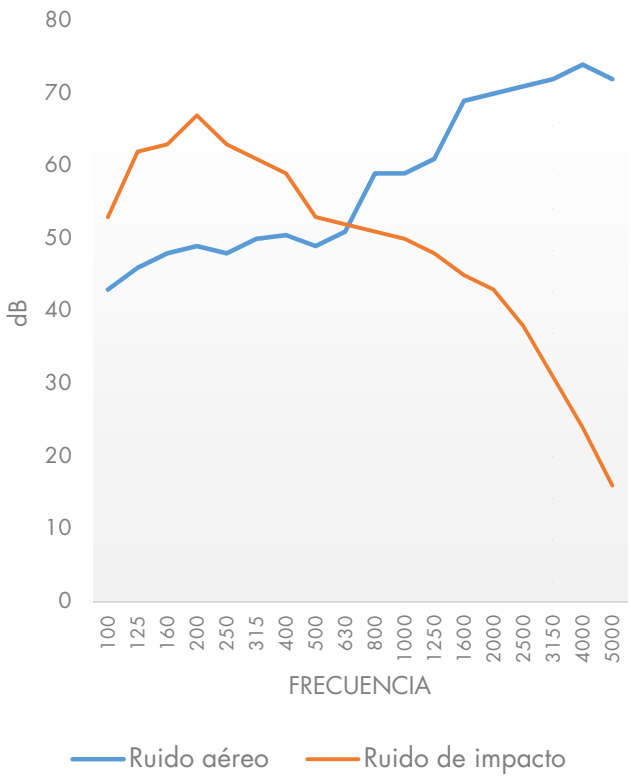
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

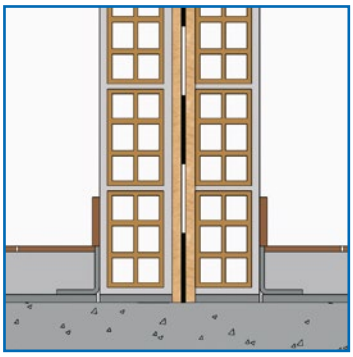
Aislamiento acústico sobre forjado para revestimiento cerámico formado por:

Lámina acústica de polietileno reticulado y espumado de celda cerrada, de 10 mm de espesor, IMPACTODAN® 10, fijada entre sí con cinta de polietileno reticulado de 3 mm de espesor autoadhesiva, Cinta de solape 70, mortero de al menos 5 cm de espesor separado de la estructura e instalaciones mediante el empleo de cinta Desolidarizador perimetral, según DIT nº 439 R/16; listo para recibir el revestimiento cerámico.

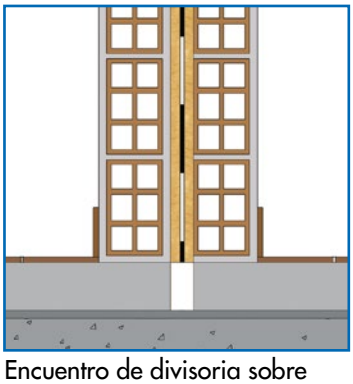
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de divisoria sobre banda



Encuentro de divisoria sobre mortero

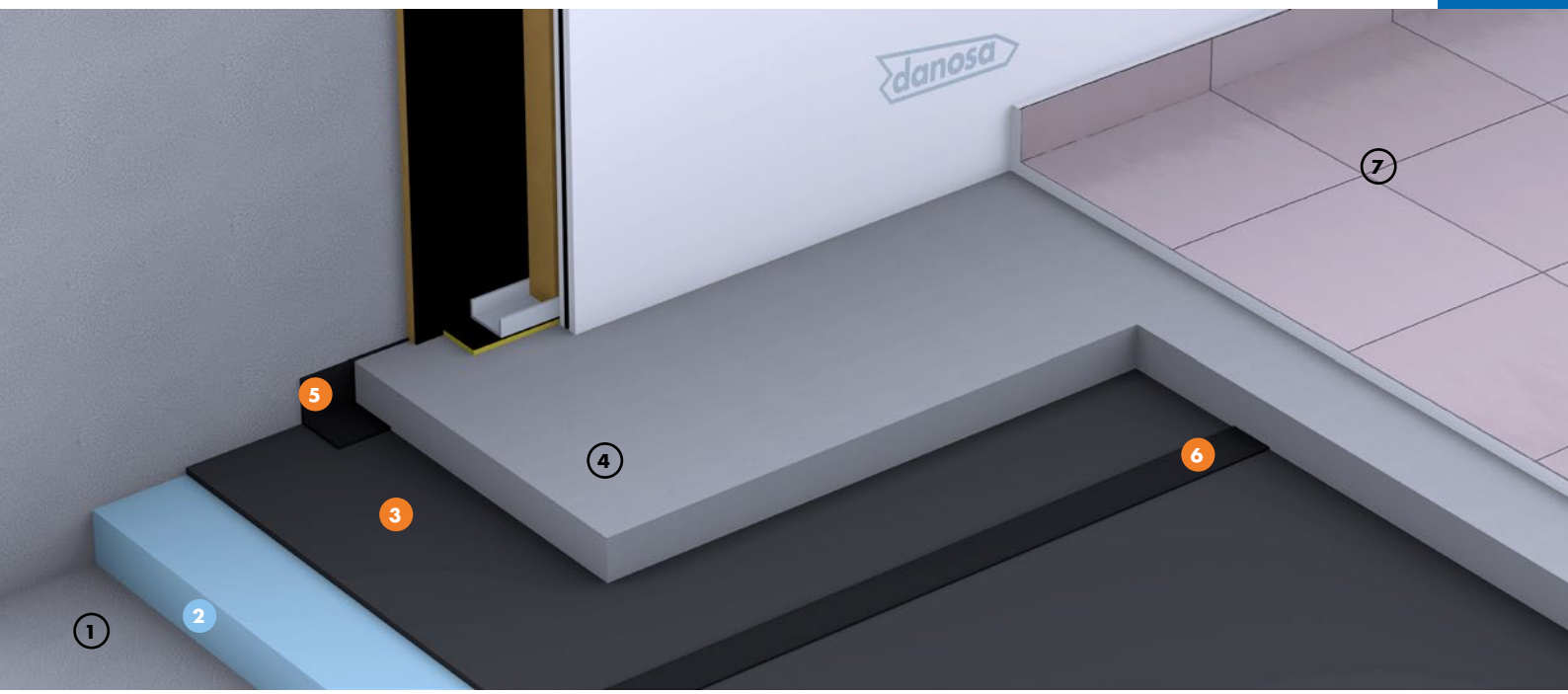
REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

SUELO FLOTANTE BÁSICO TERMOACÚSTICO

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento

SUF3



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **IMPACTODAN®**	AHORRO DE ENERGÍA **DANOPREN® TR**

VENTAJAS

- Aislamiento a ruido aéreo D_{nTA} entre 55 y 64 dBA.
- Aislamiento a ruido de impacto L'_{nTw} entre 58 y 42 dB.
- Durabilidad en el tiempo.
- Alta durabilidad de prestaciones térmicas.
- Evita riesgos de condensaciones intersticiales.
- Elevada resistencia a la difusión de vapor del poliestireno extruido.
- No precisa barrera de vapor.
- Alta resistencia a la compresión.
- Compatible con instalaciones por el suelo, siendo innecesario echar una capa de relleno.
- No necesita una capa de protección a la humedad.
- Instalación según DIT 439.

APLICACIÓN

- Edificios residenciales públicos o privados en forjados que den a locales no calefactados o al exterior.

LEYENDA

Suelo:

1. Forjado
2. Aislamiento térmico DANOPREN® TR
3. Aislamiento acústico IMPACTODAN® 5
4. Mortero de espesor > 5 cm o mortero autonivelante tipo CT-C30-F7 para 3-4 cm de espesor.
5. Aislamiento acústico Desolidarizador perimetral 200
6. Aislamiento acústico Cinta de sellado 70
7. Pavimento

SUF3

SUELO FLOTANTE BÁSICO TERMOACÚSTICO

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado
Aislamiento térmico: Poliestireno extruido (XPS)
Acabado: Pavimento

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**IMPACTODAN® 5**	Lámina de polietileno químicamente reticulado y espumado.	ΔL_W	19 dB
			ΔR_A	4-8 dBA (según espesor del mortero)
Aislamiento térmico	**DANOPREN® TR**	Planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua.	Conductividad térmica (EN 12667)	λ = 0,033 - 0,037 W/m·K

Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

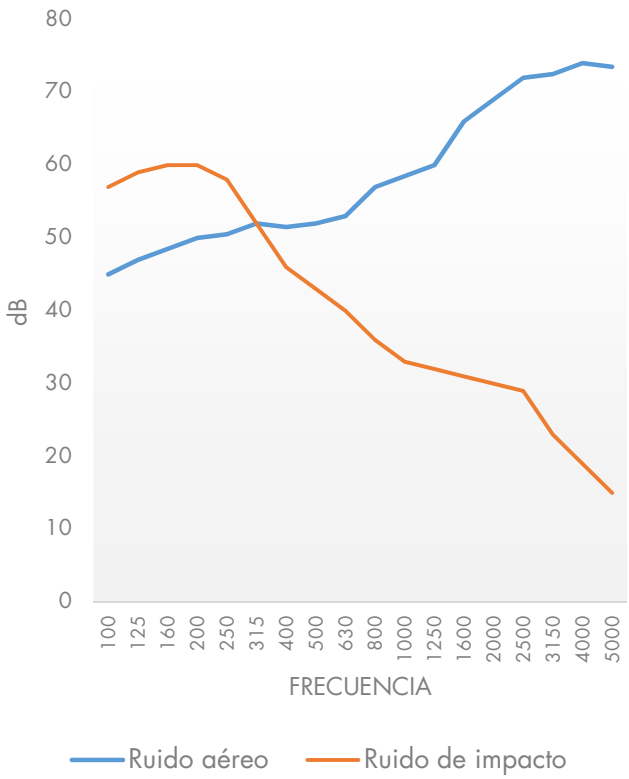
UNIDAD DE OBRA

Aislamiento térmico y acústico sobre forjado en contacto con el aire exterior formado por:

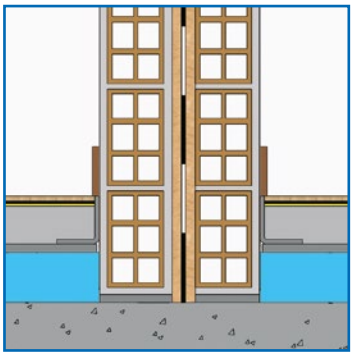
Paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor, con juntas perimetrales a media madera, depositados sobre el forjado y protegidos por lámina acústica de polietileno reticulado y espumado de celda cerrada, de 5 mm de espesor, IMPACTODAN® 5, fijada entre sí con cinta de polietileno reticulado de 3 mm de espesor autoadhesiva, Cinta de solape 70, mortero de al menos 5 cm de espesor separado de la estructura e instalaciones mediante el empleo de cinta Desolidarizador perimetral; listo para recibir el acabado.

Sistema de instalación según D.I.T. 439R/16

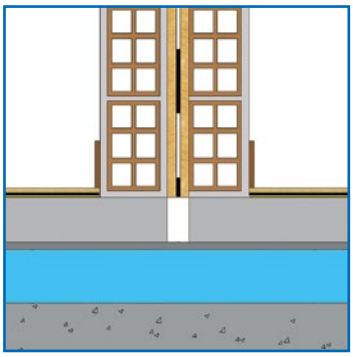
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de divisoria sobre banda



Encuentro de divisoria sobre mortero

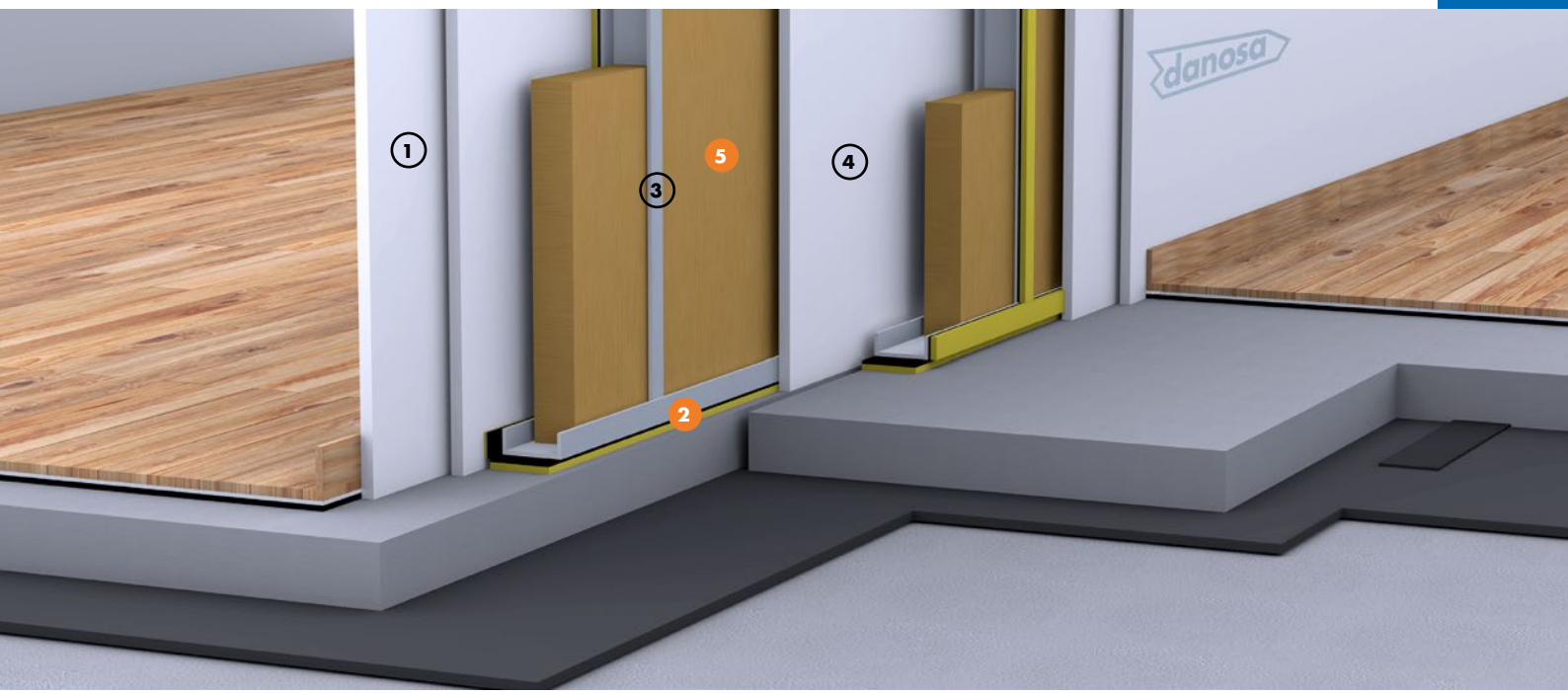
REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

DIVISORIA EDIFICACIÓN DOBLE TABIQUE DE YESO LAMINADO

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica

DIV2



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
FONODAN® 50

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
ROCDAN®

VENTAJAS

- Sistema de yeso laminado con estructura mejorada que disminuye su frecuencia crítica.
- Absorbente a medias y altas frecuencias.
- La banda acústica mejora la sonoridad del tabique.
- La quinta placa asegura la estanqueidad del sistema a cajeados.
- Se puede aumentar su capacidad de aislamiento térmico y acústico aumentando el espesor de la estructura y lana de roca.
- Sistema ligero de buena planimetría, de menor espesor y mayor rapidez de ejecución.

APLICACIÓN

- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios públicos como hoteles.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Auditorios, teatros, escuelas de música: aulas de enseñanza.

LEYENDA

Divisoria:

1. Doble placa de yeso laminado de 12,5 mm
2. Aislamiento acústico FONODAN® 50
3. Estructura de yeso laminado
4. Placa de yeso laminado de 15 mm
5. Aislamiento acústico ROCDAN® 231/40

DIV2

DIVISORIA EDIFICACIÓN DOBLE TABIQUE DE YESO LAMINADO

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante y amortiguante.	**FONODAN® 50**	Banda de polietileno reticulado y membrana de alta densidad.	ΔR_A	3 dBA
Aislamiento acústico absorbente a medias y altas frecuencias.	**ROCDAN 231/40**	Panel desnudo de lana de roca.	R_A	40 - 61 dBA

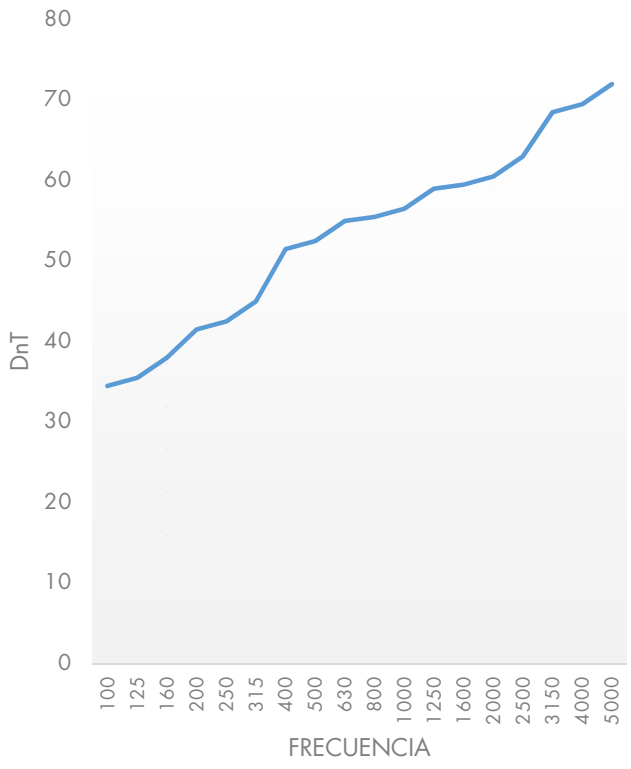
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

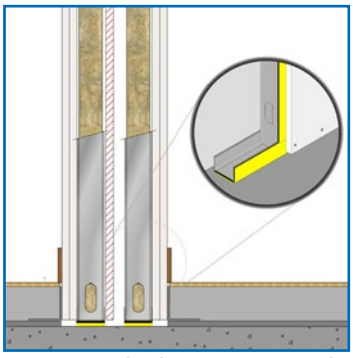
Aislamiento acústico de divisoria de doble tabique de yeso laminado formado por:

Doble placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor fijado mediante tornillo rosca-chapa a la estructura de 50 mm de espesor mejorada en la unión con elementos estructurales y entre perfilería y placas, con bandas autoadhesivas antirresonante, FONODAN® 50 y material absorbente en su interior a base de lana de roca de 70 kg/m³ de densidad, ROCDAN® 231/40; placa de yeso laminado de 15 mm de espesor fijado con tornillo rosca-chapa a la 1ª estructura; separada al menos 1 cm de la placa de yeso laminado de 15 mm, colocación de la segunda estructura mejorada en la unión con elementos estructurales y entre perfilería y placas con bandas autoadhesivas antirresonantes, FONODAN® 50 y material absorbente en su interior a base de lana de roca de 70 kg/m³ de densidad, ROCDAN® 231/40; fijación de doble placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor a la 2ª estructura con tornillos rosca-chapa, totalmente sellado e instalado, listo para recibir el acabado.

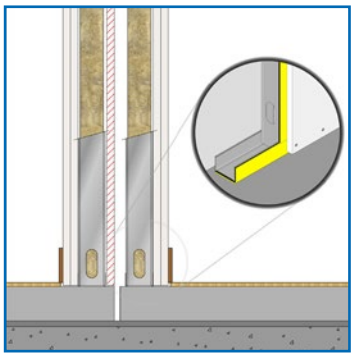
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de divisoria con suelo



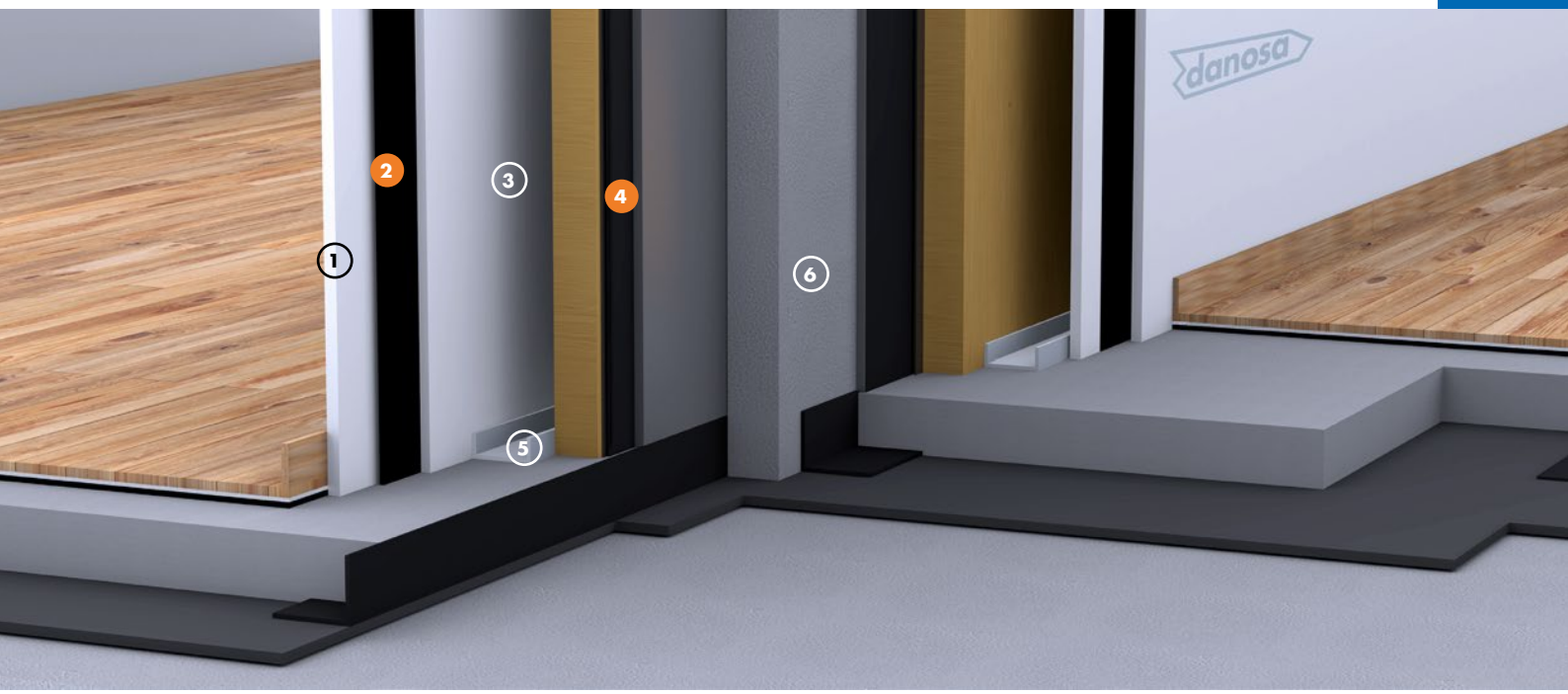
Encuentro de divisoria con suelo

REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

DIVISORIA DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lámina bituminosa de alta densidad/Polietileno reticulado con membrana acústica y lana de roca



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
M.A.D.®

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
SONODAN® PLUS

VENTAJAS

- Consigue un alto rendimiento entre salas que permite realizar diferentes actividades sin ninguna interferencia entre ellas.
- Desplaza las frecuencias de resonancia del sistema hacía frecuencias menos audibles.
- La membrana acústica mejora el aislamiento a bajas frecuencias del sistema de yeso laminado.
- Absorbente a bajas, medias y altas frecuencias.
- Mejora el comportamiento acústico del sistema a ruidos impulsivos.
- El sistema garantiza la total estanqueidad a cajeados e instalaciones.
- Sistema ligero de buena planimetría, de menor espesor y mayor rapidez de ejecución.

APLICACIÓN

- Estudios de grabación musical

LEYENDA

Divisoria:

1. Placa de yeso laminado de 12,5 mm
2. Aislamiento acústico Membrana Acústica Danosa M.A.D.® 6
3. Placa de yeso laminado de 12,5 mm
4. Aislamiento acústico SONODAN® PLUS Autoadhesivo
5. Estructura de yeso laminado
6. Tabique hueco doble enlucido

DIV4

DIVISORIA DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lámina bituminosa de alta densidad/Polietileno reticulado con membrana acústica y lana de roca

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante	**M.A.D.® 6**	Lámina bituminosa de alta densidad.	ΔR_A entre elementos rígidos	6 dBA
Aislamiento acústico a ruido impulsivo de bajas, medias y altas frecuencias.	**SONODAN® PLUS Autoadhesivo**	Panel compuesto por una primera capa de polietileno reticulado y membrana de alta densidad y una segunda capa de membrana de alta densidad y lana mineral.	R_A	52 - 65 dBA

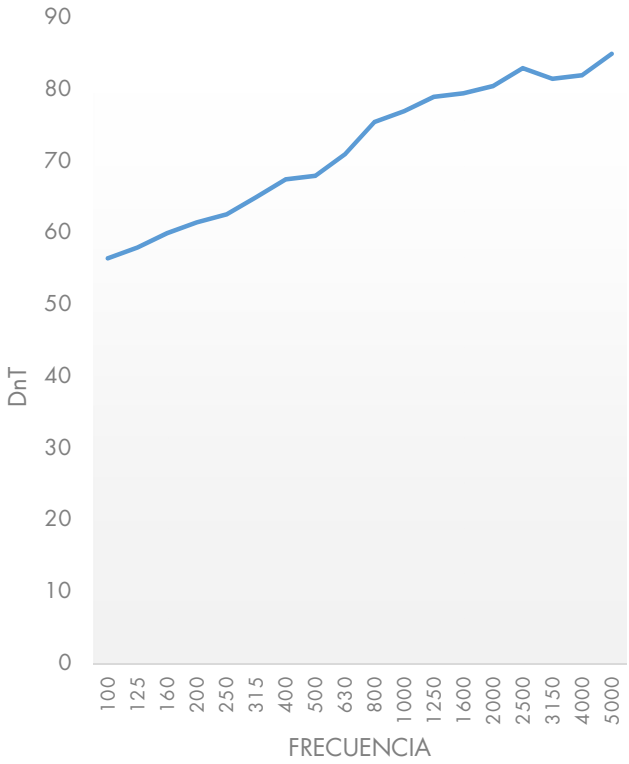
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

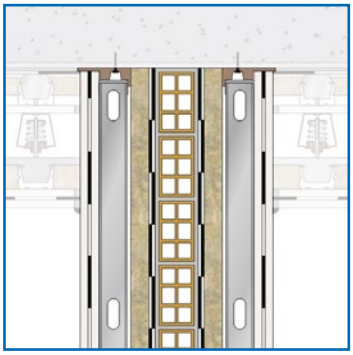
Aislamiento acústico de divisoria para altas prestaciones formado por:

Tabique cerámico de hueco doble enlucido por ambas caras con 1,5 cm de yeso; trasdosado a ambos lados de tabique compuesto por aislamiento multicapa para bajas, medias y altas frecuencias de 40 mm de espesor, SONODAN® PLUS AUTOADHESIVO; estructura de yeso laminado de 50 mm, colocación de placa de yeso laminado de 12,5 mm fijada a la estructura mediante tornillos rosca-chapa y sellada; Membrana Acústica Danosa de 5,6 mm de espesor, M.A.D.® 6 grapada a la primera placa; fijación a la estructura de la segunda placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor mediante tornillos rosca-chapa, totalmente sellado e instalado, listo para recibir el acabado.

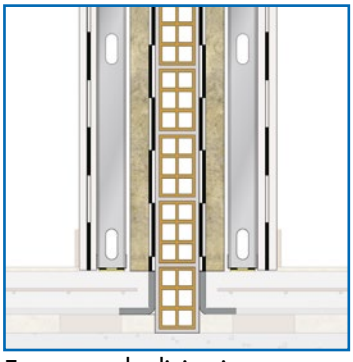
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de divisoria con techo



Encuentro de divisoria con suelo

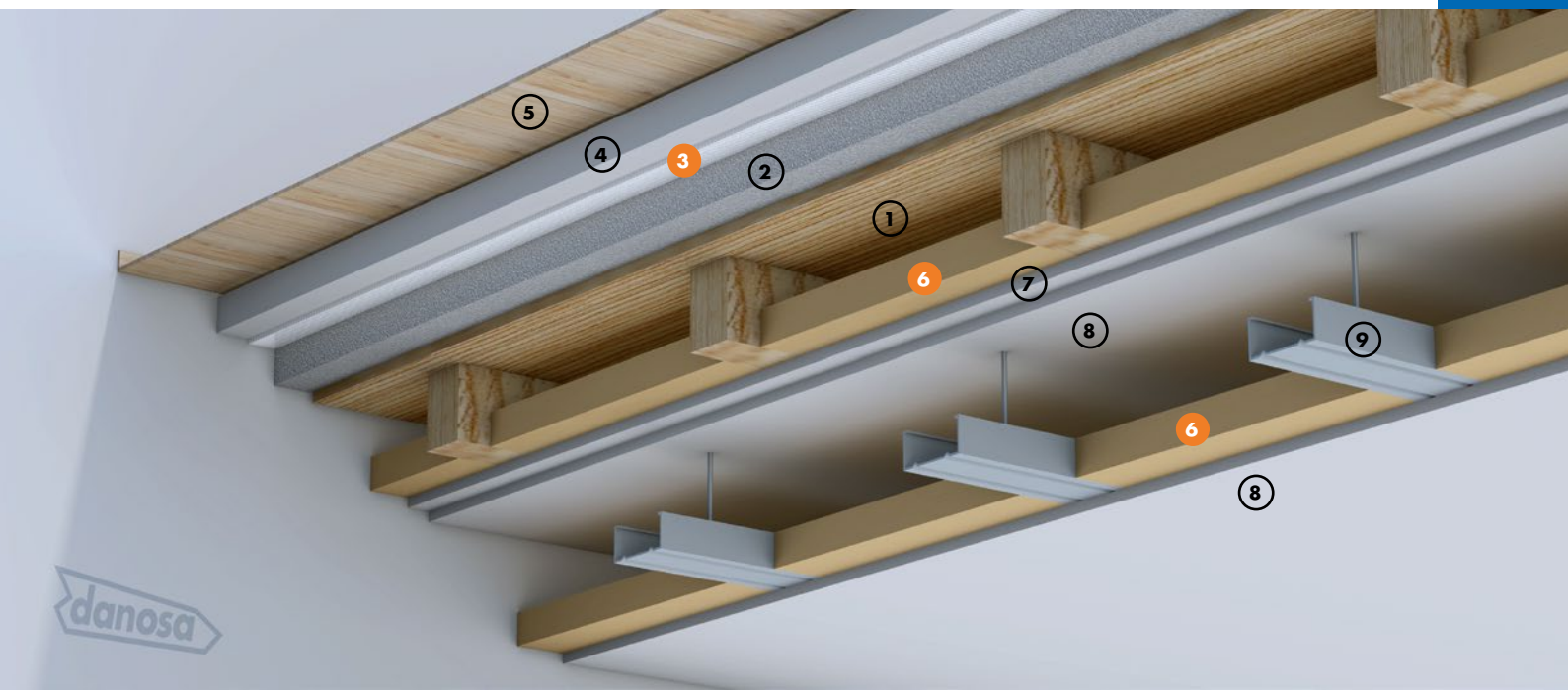
REV02-02/2020

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

FORJADO DE MADERA DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado

FOR1



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
IMPACTODAN®

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
ROCDAN®

VENTAJAS

- Aislamiento a ruido aéreo DnTw entre 58 y 62 dB.
- Aislamiento a ruido de impacto L'nTw entre 48 y 39 dB.
- Las placas tipo foc cumplen con los requerimientos de resistencia al fuego.
- El techo suspendido permite el paso de instalaciones sin menoscabo del aislamiento acústico.
- Durabilidad en el tiempo.
- Resistencia a la compresión.
- Compatible con instalaciones por el suelo siendo innecesario echar una capa de relleno.
- No necesita una capa de protección a la humedad.

APLICACIÓN

- Rehabilitación de edificios residenciales vivienda con estructura de madera.
- Rehabilitación de edificios públicos como hoteles.
- Rehabilitación de bajos comerciales en edificios de madera.

LEYENDA

Suelo:

1. Forjado de madera
2. Mortero aligerado tipo arlita
3. Aislamiento acústico IMPACTODAN® 5
4. Mortero autonivelante
5. Acabado

Techo flotante:

6. Aislamiento acústico ROCDAN® 231
7. Doble placa de yeso laminado de 15 mm tipo FOC
8. Placa de yeso laminado de 15 mm
9. Estructura de yeso laminado

FOR1

FORJADO DE MADERA DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

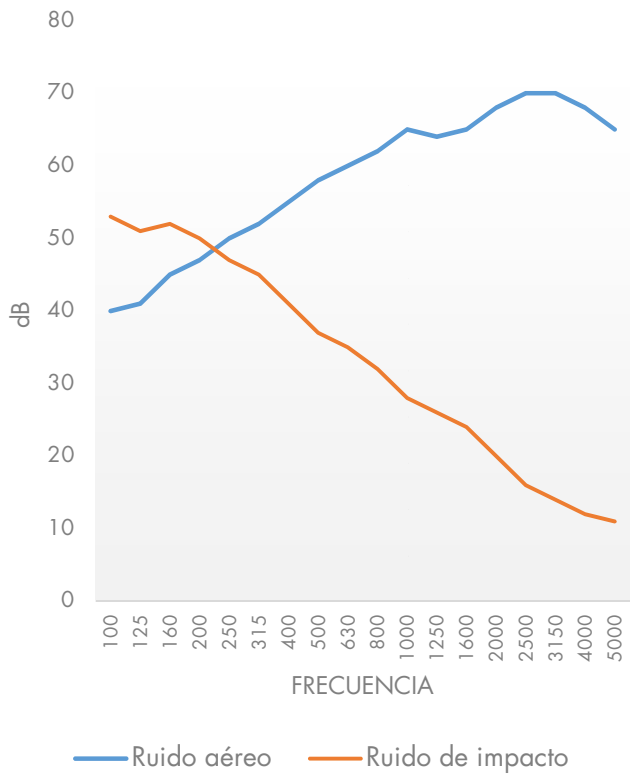
Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**IMPACTODAN® 5**	Lámina de polietileno químicamente reticulado y espumado	ΔL_W	19 dB
			ΔR_A	4-8 dBA (según espesor del mortero)
Aislamiento acústico absorbente a medias y altas frecuencias	**ROCDAN® 231/40**	Panel de lana mineral desnudo de 40 mm	ΔR_A	15 dB

Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

Aislamiento acústico sobre forjado de madera, formado por:
Mortero aligerado sobre el tablero base de madera de 4 cm y 2 cm de mortero de regularización, lámina de polietileno reticulado certificada mediante D.I.T 439 R/16, IMPACTODAN® 5; mortero de 5 cm de espesor, incluso parte proporcional de bandas de solape y perimetral, listo para recibir el acabado.
Doble placa de yeso laminado tipo FOC para resistencia al fuego de 60 min, con lana mineral de 70 kg/m³ de densidad y 40 mm de espesor, ROCDAN® 231/40 entre maderos, y techo decorativo para llevar las instalaciones.

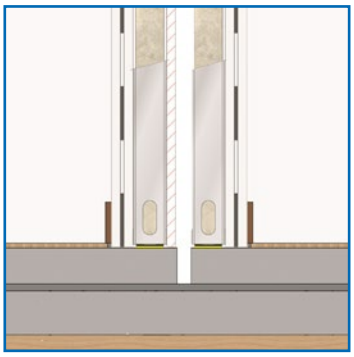
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de forjado con divisoria (parte superior)



Encuentro de forjado con divisoria (parte inferior)

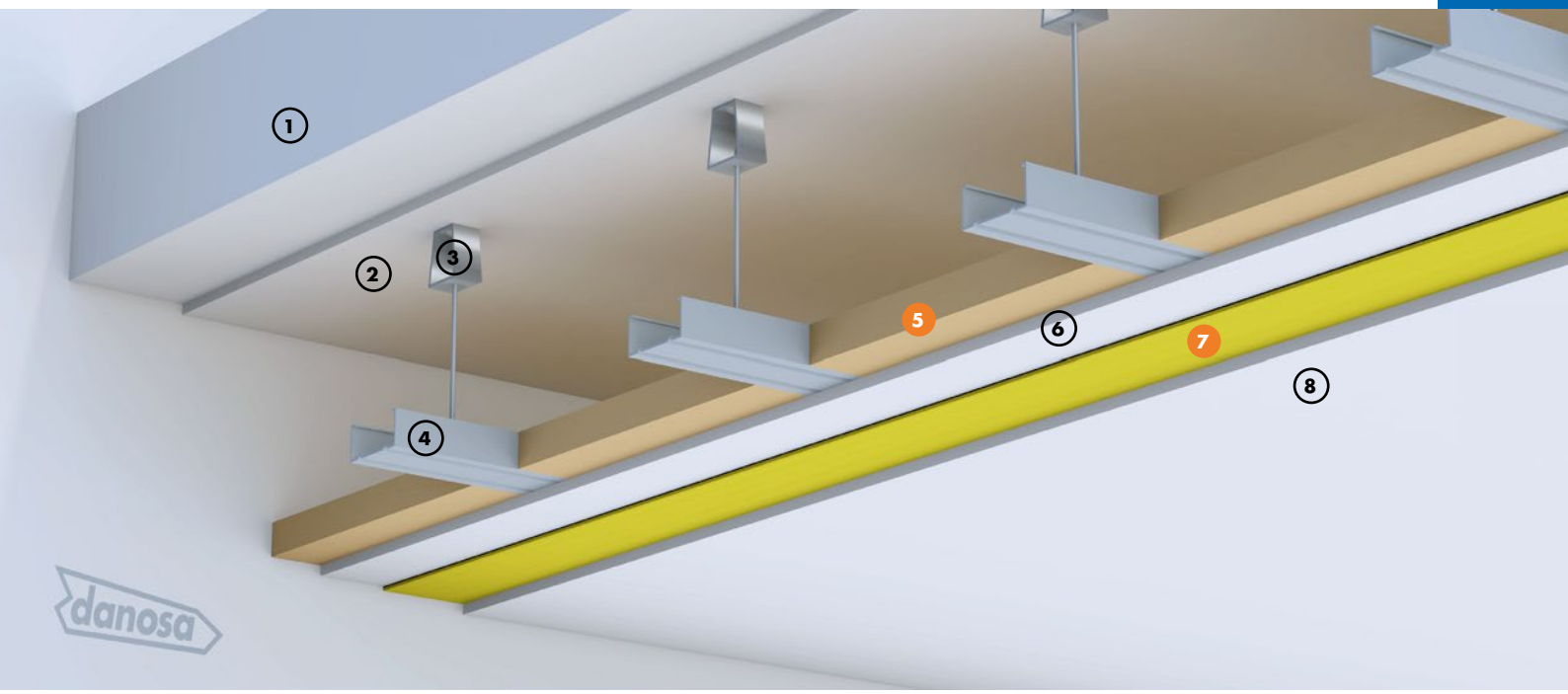
REV02-12/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

TECHO FLOTANTE PARA LOCALES CON EMISIÓN ENTRE 80-90 dBA Y HORARIO DIURNO

TEF1

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **ROCDAN®**	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **FONODAN® 900 / M.A.D.®**

VENTAJAS

- Cumple in situ con los requerimientos de Ordenanzas Municipales para locales que requieran un D_{nTA} > 60 dBA.
- El enlucido asegura la estanqueidad del sistema.
- Sistema masa-resorte-masa con absorbente a medias y altas frecuencias.
- La membrana acústica entre placas desplaza las frecuencias de resonancia del sistema hacia frecuencias menos audibles.
- Se puede aumentar su capacidad de aislamiento térmico aumentando el espesor de la lana mineral.
- La cámara puede ser la mínima que permita el local.
- El amortiguador evita las excitaciones de medias y altas frecuencias.
- Sistema ligero de buena planimetría y rapidez de ejecución.

APLICACIÓN

- Locales de emisión 80-90 dBA de horario diurno: cafeterías, restaurantes, bares, guarderías.
- Teatros, auditorios, escuelas de música: edificio central y aulas de enseñanza.
- Bajos comerciales: supermercados, imprentas, talleres y obradores.
- Cines.
- Estudios de radio.

LEYENDA

Techo flotante:

1. Forjado
2. Enlucido
3. Amortiguador de caucho
4. Estructura de yeso laminado
5. Aislamiento acústico ROCDAN® 231/40
6. Placa de yeso laminado de 12,5 mm
7. Aislamiento acústico FONODAN® 900 o M.A.D.®
8. Placa de yeso laminado de 12,5 mm

TEF1

TECHO FLOTANTE PARA LOCALES CON EMISIÓN ENTRE 80-90 dBA Y HORARIO DIURNO

Aislamiento acústico: Lana de roca/Polietileno reticulado con membrana acústica

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante y amortiguante	**FONODAN® 900**	Rollo de polietileno reticulado y membrana de alta densidad.	ΔR_A entre elementos rígidos	5 dBA
Aislamiento acústico absorbente a medias y altas frecuencias	**ROCDAN® 231/40**	Panel desnudo de lana de roca.	R_A	40 - 61 dBA

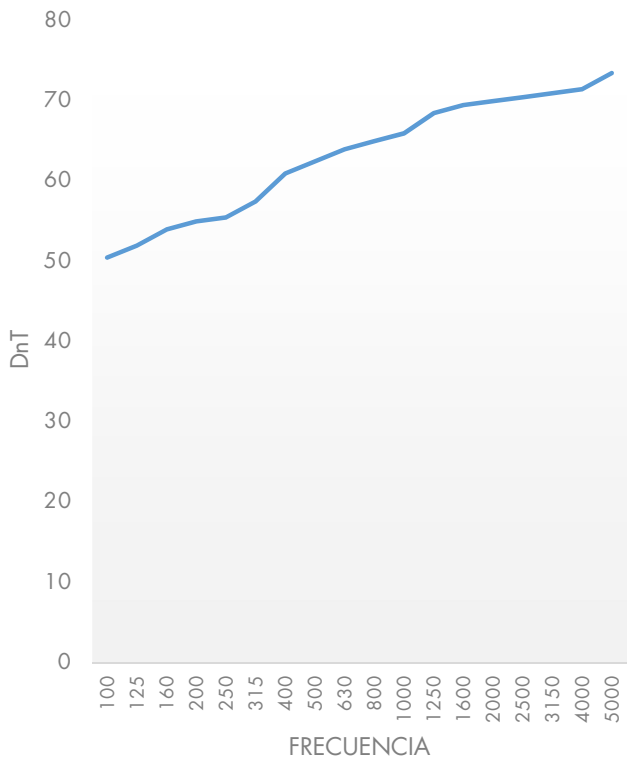
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

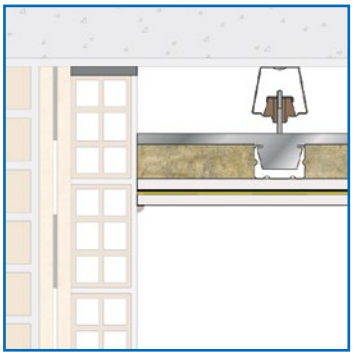
Techo masa flotante para locales con emisión entre 80 y 90 dBA y horario diurno formado por:

Enlucido del forjado; Amortiguador de caucho, unido a la vigueta con taco de acero para tornillo o varilla de Ø 6; estructura de doble perfilería de yeso laminado con lana mineral depositada sobre la estructura de 70 kg/m^3 de densidad y 40 mm de espesor, ROCDAN® 231/40; colocación de placa de yeso laminado de 12,5 mm fijada a la estructura mediante tornillos rosca-chapa y sellada; lámina bicapa autoadhesiva, FONODAN® 900 o M.A.D.® 4; fijación a la estructura de la segunda placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor mediante tornillos rosca-chapa, totalmente sellado e instalado, listo para recibir techo decorativo para llevar instalaciones.

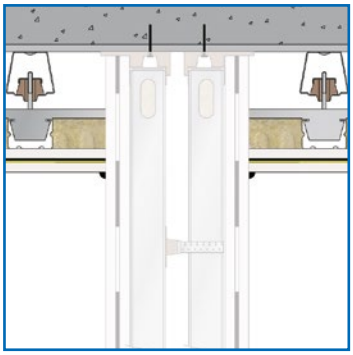
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de pared con techo



Encuentro de techo con divisoria

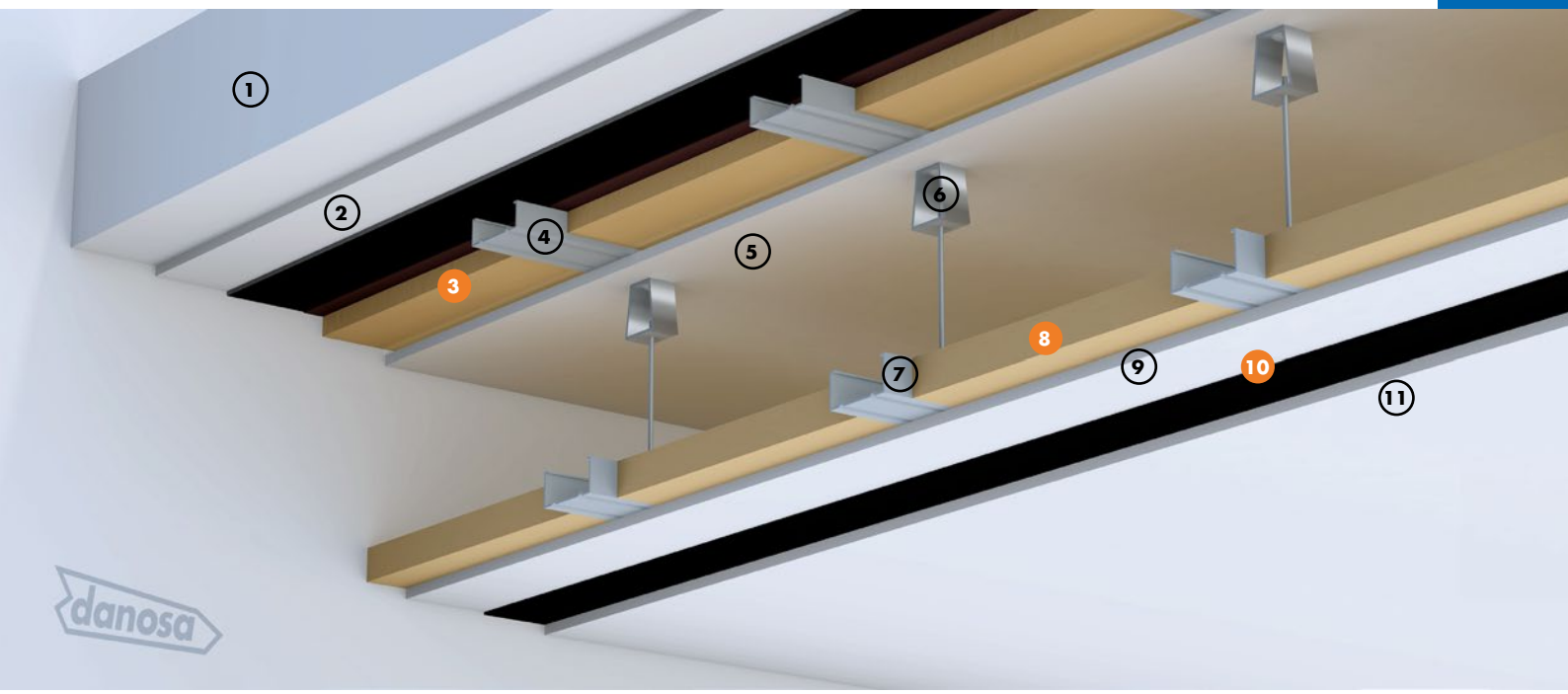
REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

TECHO FLOTANTE DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lámina bituminosa de alta densidad/
Polietileno reticulado con membrana acústica y lana de roca

TEF4



PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
SONODAN® PLUS

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
M.A.D.®

VENTAJAS

- Cumple in situ con los requerimientos de Ordenanzas Municipales para locales que requieran un D_{nTA} > 75 dBA.
- Sistema masa-resorte-masa con absorción a bajas, medias y altas frecuencias.
- El enlucido asegura la estanqueidad del forjado.
- El trasdosado directo de placa N15 y SONODAN® PLUS incrementa el aislamiento previo del forjado a bajas, medias y altas frecuencias.
- El material en la primera cámara amortigua ruidos impulsivos de bajas frecuencias.
- La membrana entre placas desplaza la resonancia del sistema hacía frecuencias menos audibles y mejora el aislamiento a bajas frecuencias.
- La lana mineral evita el efecto "tambor" entre placas.
- La cámara estanca puede ser la mínima que permita el local.
- El amortiguador evita las excitaciones a bajas, medias y altas frecuencias.
- Sistema ligero de buena planimetría y rapidez de ejecución.

APLICACIÓN

- Locales de emisión 100-105 dBA de horario nocturno: música en directo, discotecas, salones de boda...

LEYENDA

Techo flotante:

1. Forjado
2. Enlucido
3. Aislamiento acústico SONODAN® PLUS Autoadhesivo
4. Estructura de yeso laminado
5. Placa de yeso laminado de 15 mm
6. Amortiguador de acero
7. Estructura de yeso laminado
8. Aislamiento acústico ROCDAN® 231/40
9. Placa de yeso laminado de 12,5 mm
10. Aislamiento acústico Membrana Acústica Danosa M.A.D.® 6
11. Placa de yeso laminado de 12,5 mm

TEF4

TECHO FLOTANTE DE ALTAS PRESTACIONES

Aislamiento acústico: Lámina bituminosa de alta densidad/
Polietileno reticulado con membrana acústica y lana de roca

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento acústico antiresonante	**M.A.D.® 6**	Lámina bituminosa de alta densidad.	ΔR_A entre elementos rígidos	6 dBA
Aislamiento acústico a ruido impulsivo de bajas, medias y altas frecuencias	**SONODAN® PLUS Autoadhesivo**	Panel compuesto por una primera capa de polietileno reticulado y membrana de alta densidad y una segunda capa de membrana de alta densidad y lana de roca.	R_A	52 - 65 dB
Aislante acústico absorbente a medias y altas frecuencias	**ROCDAN® 231/40**	Panel desnudo de lana de roca.	R_A	40 - 61 dB

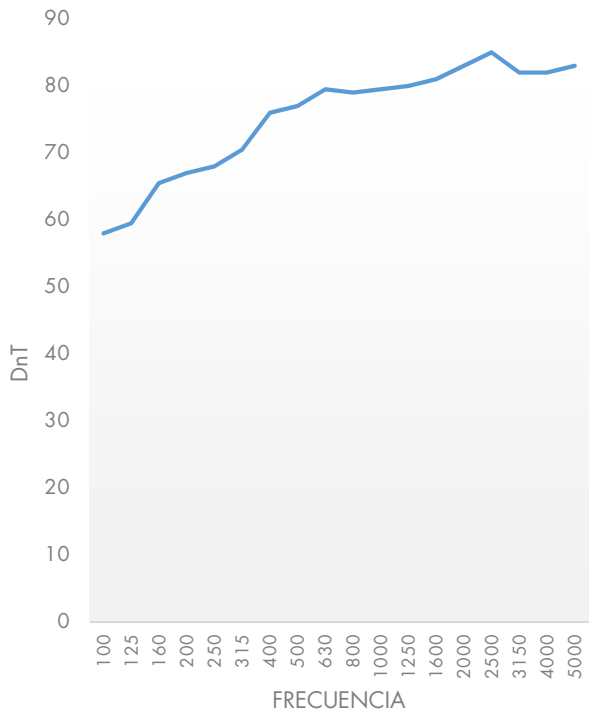
Nota: Esta ficha está incluida dentro de un sistema acústico de caja dentro de caja. Ver cuadro.

UNIDAD DE OBRA

Techo masa flotante para el aislamiento acústico de locales musicales con emisión hasta 105 dBA formado por:

Enlucido del forjado; Trasdosado directo con placa de yeso laminado de 15 mm fijado al forjado mediante estructura con aislamiento multicapa para bajas, medias y altas frecuencias de 40 mm de espesor, SONODAN® PLUS AUTOADHESIVO fijado mecánicamente con fijaciones de aislamiento de 40; Amortiguador de acero unido a la estructura a través del yeso laminado; estructura de doble perfilería de yeso laminado con lana mineral depositada sobre la estructura de 70 kg/m³ de densidad y 40 mm de espesor, ROCDAN® 231/40; colocación de placa de yeso laminado de 12,5 fijada a la estructura mediante tornillos rosca-chapa y sellada; Membrana acústica Danosa M.A.D.® 6 de 5,6 mm de espesor fijada a la placa mediante grapas; fijación a la estructura de la segunda placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor mediante tornillos rosca-chapa, totalmente sellado e instalado, listo para recibir techo decorativo para llevar instalaciones.

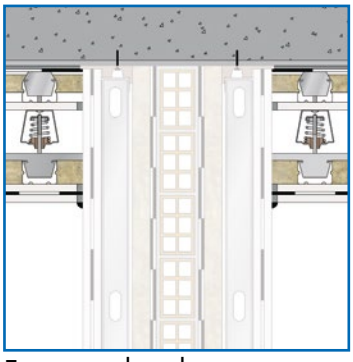
GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



Encuentro de techo con trasdosado



Encuentro de techo con divisoria

REV02-02/2020

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com



INSTALACIONES

BAJANTES

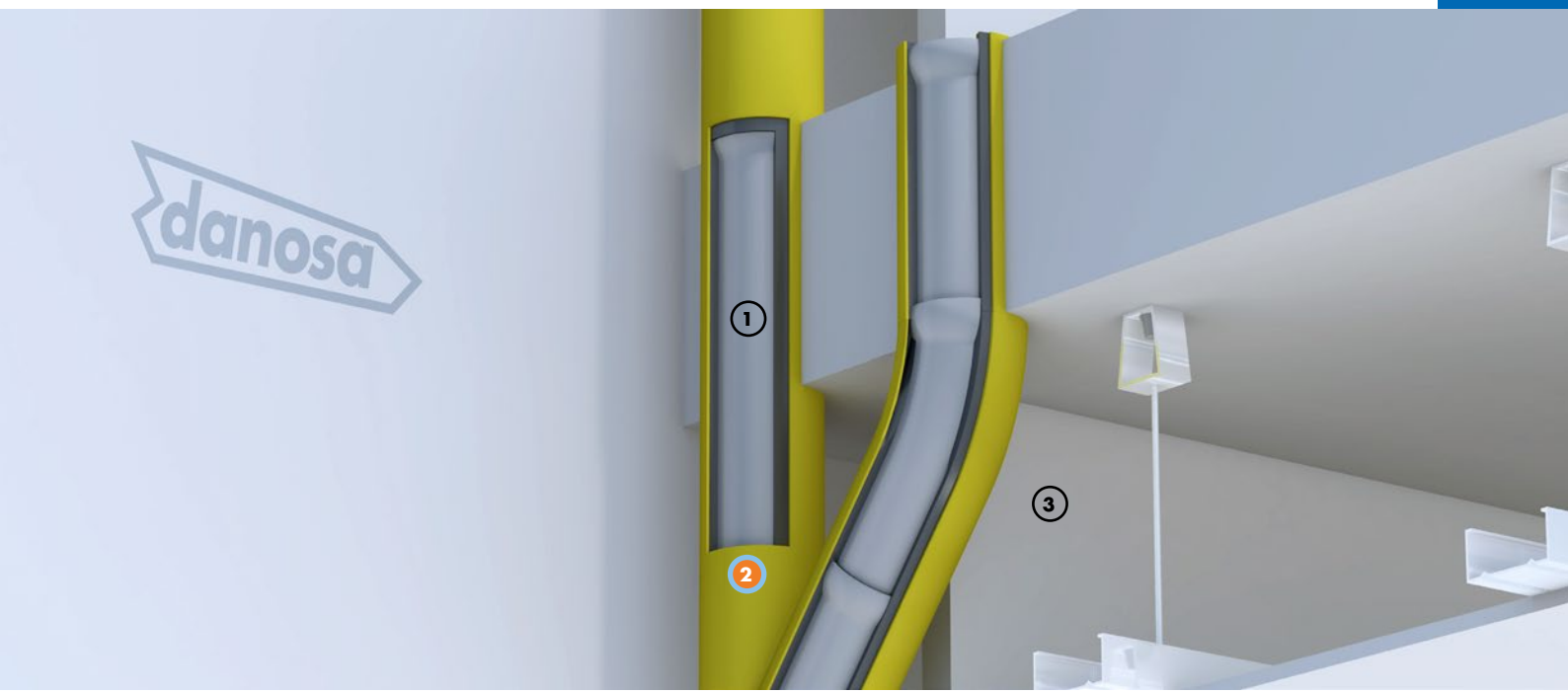
BAJ1 Bajantes en edificios residenciales
BAJ2 Bajantes en locales ruidosos

DEPÓSITOS

DEP1 Depósitos de agua potable con PVC
DEP2 Depósitos de agua para incendios (PCI) con PVC

BAJANTES EN EDIFICIOS RESIDENCIALES

Aislamiento termoacústico: Polietileno reticulado con membrana acústica



AHORRO DE ENERGÍA **FONODAN® BJ**	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO **FONODAN® BJ**

VENTAJAS

- Amortigua las vibraciones al aportar masa acústica al tubo de bajantes.
- Mejora la calidad acústica disminuyendo el ruido de las bajantes en 17 dBA.
- Dota de elasticidad al sistema evitando ruidos estructurales.
- La banda de refuerzo en el codo y entronque aumenta el sistema de amortiguamiento en las zonas donde golpean los fluidos.
- Fortalece la estanquidad en la unión entre tubos.
- Aisla térmicamente la conducción.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Bajante:

1. Tubo de bajante
2. Aislamiento termoacústico FONODAN® BJ
3. Trasdosado

BAJANTES EN EDIFICIOS RESIDENCIALES

Aislamiento acústico: Polietileno reticulado con membrana acústica

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento termoacústico antirresonante y amortiguante	**FONODAN® BJ**	Banda de polietileno reticulado y membrana de alta densidad.	Pérdidas de inserción IL*	> 17 dBA

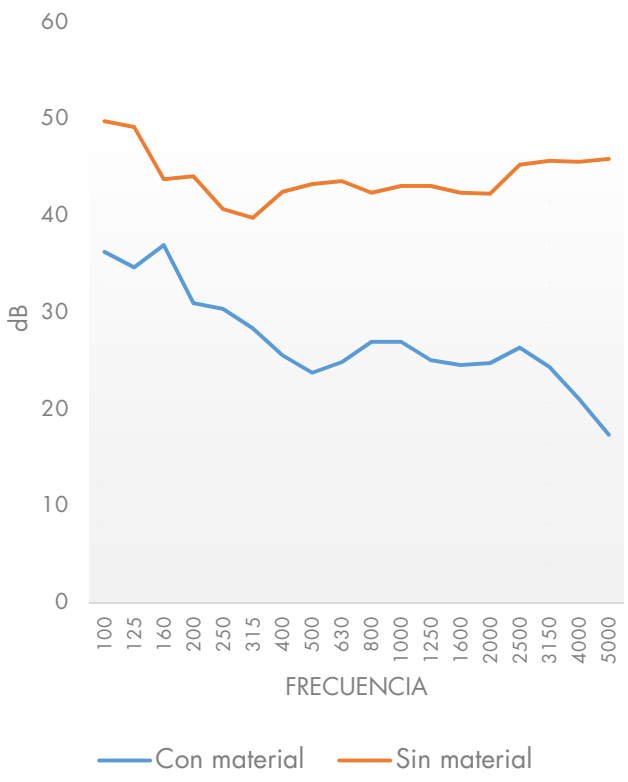
*Solución completa

UNIDAD DE OBRA

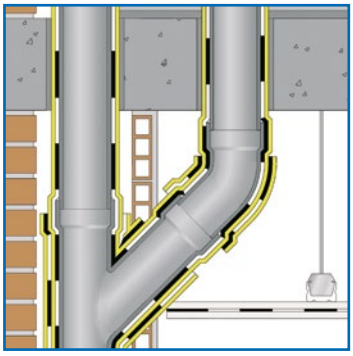
Aislamiento termoacústico de bajantes en edificios residenciales compuesto por:

Banda bicapa formada por una membrana autoadhesiva elastomérica de alta densidad autoadhesiva y un polietileno químicamente reticulado, de 3,9 mm de espesor total, FONODAN® BJ, adherida al soporte, colocación de brida de refuerzo; incluso parte proporcional de Banda de refuerzo de codo para duplicar codos y entronques, listo para trasdosar.

GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS

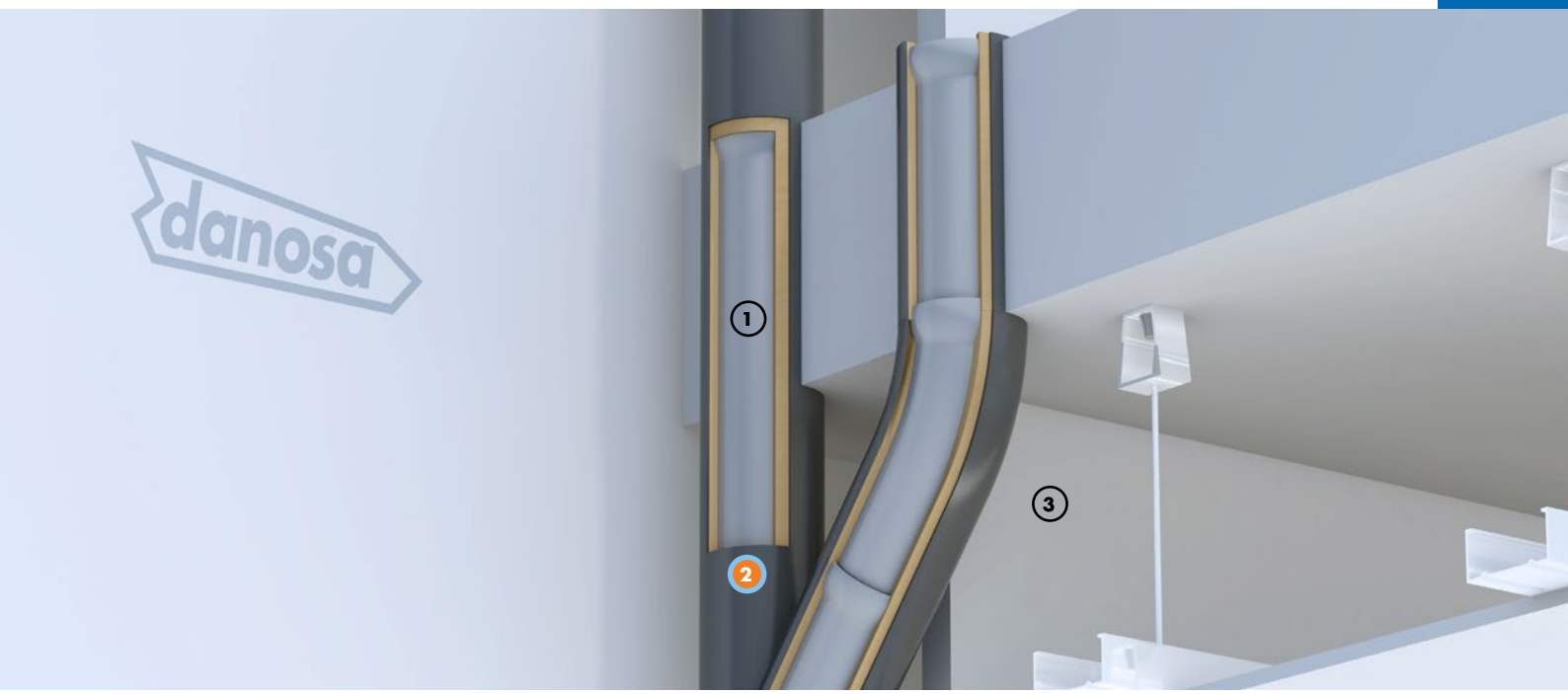


REV01-05/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

BAJANTES EN LOCALES RUIDOSOS

Aislamiento termoacústico: Membrana acústica de alta densidad con algodón



AHORRO DE ENERGÍA
ACUSTIDAN®

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
ACUSTIDAN®

VENTAJAS

- Evita que los ruidos procedentes del local se introduzcan en la bajante.
- Amortigua el ruido interior de la bajante al aportar el sistema masa-resorte-masa al tubo.
- Mejora la calidad acústica disminuyendo el ruido de las bajantes en 20 dBA.
- Dota de elasticidad al sistema evitando ruidos estructurales.
- Aisla térmicamente la conducción.

APLICACIÓN

- Salas de máquinas.
- Bajos comerciales: supermercados, imprentas, panificadoras y obradores, talleres mecánicos y gimnasios.
- Locales con horario diurno: cafeterías, comedores, guarderías.
- Locales con horario nocturno: restaurantes, cervecerías...
- Locales musicales: pubs, karaokes, discotecas, salones de bodas...
- Teatros, auditorios, escuelas de música.
- Estudios de radio.

LEYENDA

Bajante:

1. Tubo de bajante
2. Aislamiento termoacústico ACUSTIDAN®
3. Trasdosado

BAJANTES EN LOCALES RUIDOSOS

Aislamiento termoacústico: Membrana acústica de alta densidad con algodón

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Aislamiento termoacústico absorbente a bajas frecuencias	**ACUSTIDAN®**	Panel multicapa compuesto por manta de algodón y membrana de alta densidad.	Pérdidas de inserción IL*	> 20 dBA

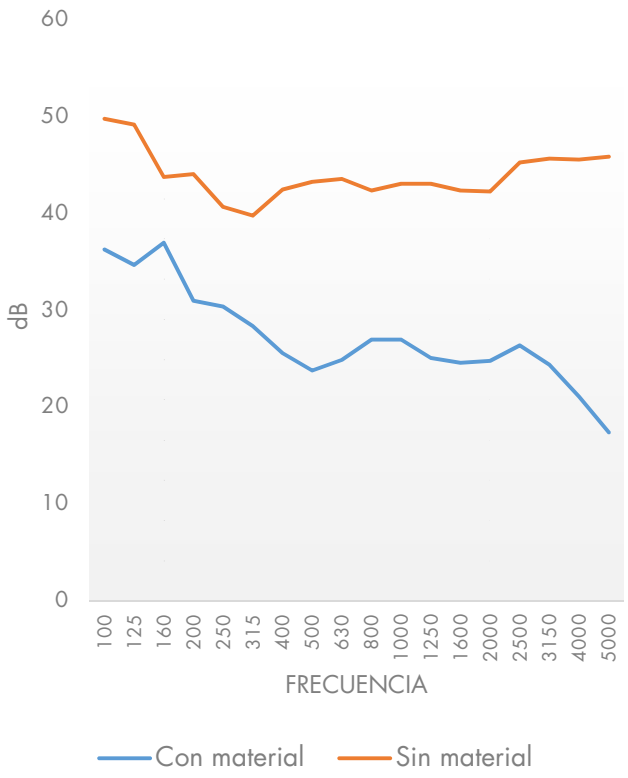
*Solución completa

UNIDAD DE OBRA

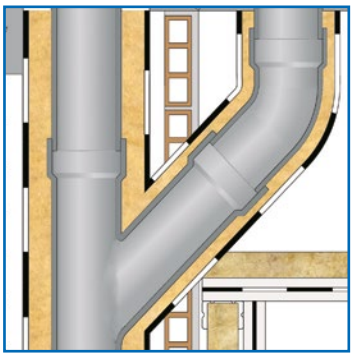
Aislamiento termoacústico de bajantes en locales comerciales compuesto por:

Banda bicapa formada por una lámina elastomérica de alta densidad y una absorbernte compuesta por fibras de algodón y textil reciclados de 20 mm de espesor total, ACUSTIDAN® 16/4, fijada al soporte mediante cintas de embalaje y brida de refuerzo; listo para trasdosar.

GRÁFICA



DETALLES CONSTRUCTIVOS



D.L. GU 261-2016

REV01-05/2019

danosa Building together

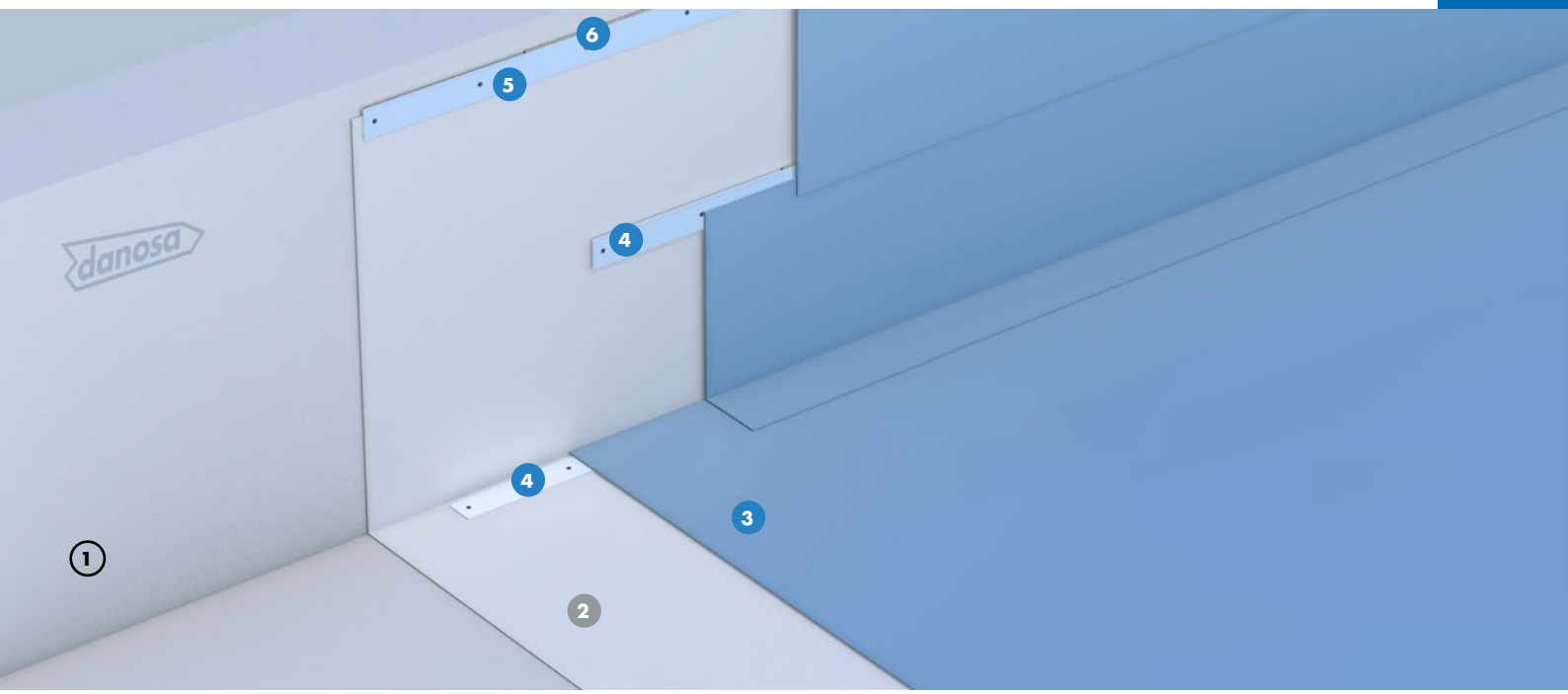
DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida

Certificación:
Reglamento Europeo Nº 10/2011

DEP1



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® DW HS 1.2 BIO

VENTAJAS

- Impermeabilización no adherida.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Sistema con Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.
- Membrana apta para el contacto con agua potable destinada al consumo humano.

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Depósito:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® DW HS 1.2 Bio
4. Pletina de anclaje colaminada DANOSA® TIPO A
5. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
6. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

DEP1

DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida

Certificación:
Reglamento Europeo Nº 10/2011

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® DW HS 1.2 Bio**	Lámina termoplástica de PVC con biocidas y de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13361: Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.	

UNIDAD DE OBRA

Depósito de agua potable constituido por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con biocidas y armadura de poliéster, apta para el contacto con agua potable y alimentos, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® DW HS 1.2 Bio; listo para verter el agua.

Incluye parte proporcional de: Encuentros con el paramento elevando la impermeabilización 20 cm sobre el nivel del agua, formado por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC, de 1,2 mm de espesor, DANOPOL® DW HS 1.2 Bio; pletina de chapa colaminada DANOSA® TIPO A fijada mecánicamente en aristas del depósito y cada dos metros de profundidad del depósito; membrana impermeabilizante sin armadura para conformación de puntos singulares, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® DW H 1.5; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente en remate de paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada.

Productos provistos de marcado CE europeo

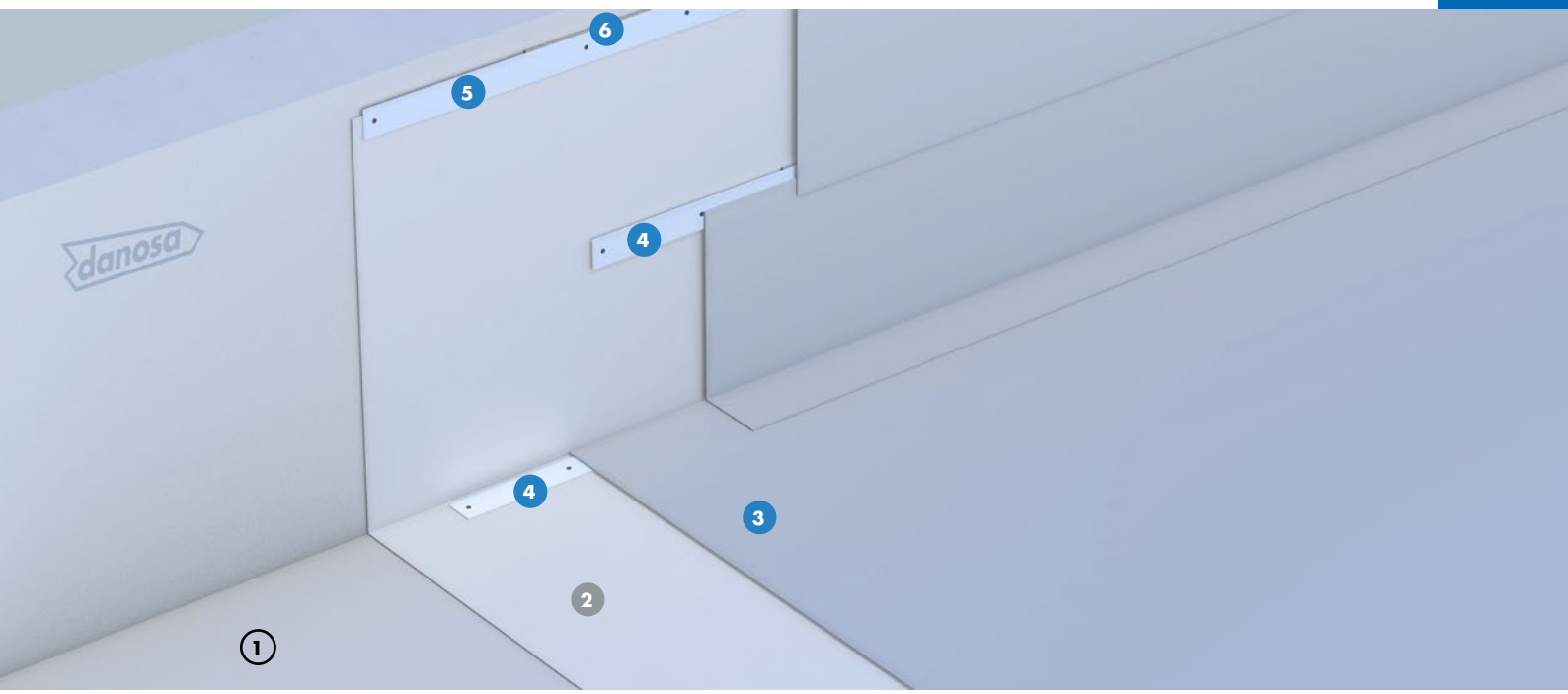
REV01-10/2019

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

DEPÓSITOS DE AGUA PARA INCENDIOS (PCI)

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida

DEP2



ESTANQUIDAD AL AGUA
DANOPOL® HS 1.5

VENTAJAS

- Impermeabilización no adherida.
- Soldaduras mediante aire caliente.
- Sistema con Declaración Ambiental de Producto.
- Programa Europeo de reciclaje de materiales de PVC ROOFCOLLECT®.
- Membrana apta para reservas de agua en instalaciones contra incendios (PCI).

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales.
- Edificios residenciales públicos o privados.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias.

LEYENDA

Depósito:

1. Soporte de impermeabilización
2. Capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300
3. Lámina impermeabilizante DANOPOL® HS 1.5
4. Pletina de anclaje colaminada DANOSA® TIPO A
5. Perfil de sujeción colaminado DANOSA® TIPO B
6. Sellado elástico ELASTYDAN® PU 40 GRIS

DEPÓSITOS DE AGUA PARA INCENDIOS (PCI)

Impermeabilización: Membrana PVC no adherida

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Antipunzonamiento	**DANOFELT® PY 300**	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster.	Gramaje	300 g/m²
Impermeabilización	**DANOPOL® HS 1.5**	Lámina termoplástica de PVC de alta durabilidad fijada mecánicamente al soporte base.	EN 13361: Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.	

UNIDAD DE OBRA

Depósito de agua para incendios (PCI) constituido por:

Capa antipunzonante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; membrana impermeabilizante formada por lámina termoplástica de PVC con armadura de poliéster, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5; listo para verter el agua.

Incluye parte proporcional de: Encuentros con el paramento elevando la impermeabilización 20 cm sobre el nivel del agua, formado por: capa antipunzonante geotextil DANOFELT® PY 300; lámina termoplástica de PVC, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® HS 1.5; pletina de chapa colaminada DANOSA® TIPO A fijada mecánicamente en aristas del depósito y cada dos metros de profundidad del depósito; membrana impermeabilizante sin armadura para conformación de puntos singulares, de 1,5 mm de espesor, DANOPOL® H 1.5; perfil de chapa colaminada DANOSA® TIPO B fijada mecánicamente en remate de paramento y cordón de sellado de poliuretano mediante ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil de chapa colaminada. Encuentros entre tres planos de impermeabilización formados por piezas de refuerzo de membrana de PVC DANOPOL® del mismo color en RINCONES y ESQUINAS.

Productos provistos de marcado CE europeo.

REV00-10/2016

danosa Building together

DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.
Para más información visite la página web www.danosa.com o consulte con nuestro
Servicio de Asesoramiento Técnico: T. +34 949 88 82 10 - info@danosa.com

SERVICIOS DE **ASISTENCIA TÉCNICA DANOSA**



SOPORTE TÉCNICO
BIM MANAGER

ASISTENCIA TÉCNICA
EN OBRA

BIBLIOTECA OBJETOS REVIT
Y DETALLES DWG

PUNTOS DE
INSPECCIÓN TÉCNICA

DISEÑA TU PROYECTO
DOCUMENTACIÓN
COMPLETA PARA TU OBRA

INFORMES DE OBRA

PRECIOS Y
UNIDADES DE OBRA

CERTIFICACIONES
Y GARANTÍA

CÁLCULO DE
AISLAMIENTO TÉRMICO

SEGUIMIENTO DE
OBRA CON DRON

CÁLCULO DE
AISLAMIENTO ACÚSTICO

PROGRAMAS DE
FORMACIÓN CONTINUA

NUEVA

APP
ACÚSTICA DANOSA

ACÚSTICA FÁCIL EN LA PALMA DE TU MANO

¡Descárgatela en tu móvil!
ACÚSTICA DANOSA

DISPONIBLE EN Google play

Disponible en App Store

CARTA DE SERVICIO

Desde DANOSA tenemos un compromiso que cumplir con nuestros clientes, y por ello les detallamos los niveles de servicio a los que nos comprometemos, así como las acciones que llevaríamos a cabo en caso de que, por la razón que fuere, no fuésemos capaces de prestar dicho servicio.

Estos niveles son lo que prestamos desde nuestra fábrica de Fontanar (Guadalajara).

MADRID Y GUADALAJARA

Los pedidos recibidos antes de las 17:00h se entregan al día siguiente.

RESTO DE LA PENÍNSULA

24 toneladas | Los pedidos recibidos hoy día "D", hasta las 15:00h, se cargan en D+1 y se entregan en D+2.

De 4 a 16 toneladas | Los pedidos recibidos hoy día "D", hasta las 15:00h, se cargan máximo en D+2, entregándose en D+3 máximo.

Menos de 4 toneladas | Los pedidos recibidos hoy día "D" antes de las 17:30h, se cargan en D+1 y se entregan en D+3 o en el caso de pequeñas poblaciones D+4.

Si por cualquier motivo no pudiésemos cumplir con este compromiso, nuestro Departamento de Atención al Cliente les informará telefónicamente durante el D+1.

CLASIFICACIÓN LOGÍSTICA DE LOS PRODUCTOS

Hace referencia a su disponibilidad, encontrándose identificada en la tarifa de precios.

Productos A | Productos en stock, disponibilidad inmediata

Productos B | Productos en stock, disponibilidad máxima en menos de 5 días laborables

Productos C | Productos habitualmente en stock, disponibilidad máxima en menos de 10 días laborables

Productos BP | Productos disponibles bajo pedido, consulte nuestro pedido mínimo y plazo

En el caso de pedidos con productos de diferente clasificación logística, la disponibilidad vendrá determinada, como máximo, por el producto con el plazo más amplio.

Condiciones de la venta anexas a esta tarifa España

1 - Ámbito y caducidad: Toda la comercialización de los productos ARGOS durante 2020 se regirán según esta tarifa de precios.
2 - Estos precios son IVA no incluido.
3 - En la columna "stock" se expresa que productos están disponibles y cuales se fabrican bajo pedido.
4 - El plazo de suministro en destino 25TN será de 72 horas desde el pedido. Reparto 96 horas mínimo 900 €+ IVA.
5 - Palé sin cargo no retornable.
6 - La forma de pago prevista es contado al retirar el material salvo que se pacte cualquier otra forma con el equipo comercial de ARGOS.
7 - Todos los productos **danosa** está diseñados y fabricados para los usos indicados en su ficha técnica correspondiente.
8 - **danosa** no se responsabiliza de las incidencias que se produzcan por usos indebidos de sus productos, almacenamientos no adecuados.
9 - No se aceptará devolución de aquellos materiales fabricados bajo pedido.
10 - Devoluciones de materiales en stock no se aceptarán transcurridos 15 días de la venta o por mal estado del producto según técnicos **danosa**.
11 - Los artículos bajo pedido tendrán un plazo de fabricación de 4 días.

Todas las marcas presentes en esta documentación son marcas registradas y propiedad de **danosa**.
danosa se reserva el derecho a modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación. Consulte nuestra página web.
Los precios serán válidos salvo error tipográfico o fin de existencias.

danosa
Building together

IMPERMEABILIZACIÓN, AISLAMIENTO Y MORTEROS PARA OBRA NUEVA Y REHABILITACIÓN

Descubre un mundo de soluciones DANOSA
www.danosa.com

DANOSA ESPAÑA
Factoría, Oficinas Centrales y Centro Logístico
Polígono Industrial. Sector 9.
19290 Fontanar, Guadalajara, España

Tel.: (+34) 949 888 210
info@danosa.com

DANOSA PORTUGAL
Zona Industrial Da Zicofa. Rua da Sismaria, Lote 12.
2415-809 Leiria, Portugal

Tel.: (+351) 244 843 110
portugal@danosa.com

DANOSA MAROC
14, Bd de Paris, 5ème Etage. Bureau nº 48.
Casablanca, Maroc

Tel.: (+212) 522 221 153
maroc@danosa.com

DANOSA MÉXICO

Tel.: +00 52 155 356 769 52
mexico@danosa.com

DANOSA FRANCE
12, Avenue Arago.
91420 Morangis, France

Tel.: (+33) 0 141 941 890
france@danosa.com

DANOSA UK
Independence Unit 3, Stanbridge Road.
PO9 2NS Havant, Hampshire, United Kingdom.

Tel.: (+44) 8450 740 553
uk@danosa.com

DANOSA ANDINA
Cra. 7 #82-66. Oficina 311
Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (+57) 3173 729 559
andina@danosa.com

TIKIDAN
Tikitar Estate, Village Road, Bhandup (West)
400 078, Mumbai, India.

Tel.: (+91) 2241 266 666
info@tikidan.in

BIM danosa

Descárgate las bibliotecas BIM
de productos y sistemas

REV00-05/2020