

IMPERMEABILIZACIÓN AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO



SOLUCIONES
INTEGRALES Y
EFICIENTES PARA
**EDIFICACIÓN
INDUSTRIAL**

**LOGÍSTICA Y ALMACENAJE
RETAIL Y CENTROS COMERCIALES
PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO**

ÍNDICE

CONCEPTOS BÁSICOS

INTRODUCCIÓN..... 4



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Aislamiento térmico..... 6



SOSTENIBILIDAD

Economía Circular..... 8

Certificados medioambientales 9



ESTANQUIDAD AL AGUA

Impermeabilización..... 10



PROTECCION FRENTE AL RUIDO

Aislamiento acústico..... 12



ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN,

SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD 14

ZONAS DE ACTUACIÓN 16

CUBIERTAS..... 18

INTERIORES 28

INSTALACIONES 32

PAVIMENTOS 34

ESTRUCTURAS ENTERRADAS..... 38

LA INVERSIÓN MÁS RENTABLE PARA TU NAVE INDUSTRIAL

Desde DANOSA queremos impulsar una nueva forma de entender la construcción sostenible, de relacionarnos, de crear sinergías y aunar experiencias para avanzar juntos.

Por ello hemos desarrollado el sistema COOL ROOFING DANOSA, una solución integral de impermea-

bilización, aislamiento termoacústico y evacuación de humos para CUBIERTA DECK que, además del diseño de la solución y el suministro de todos los productos que componen el sistema, incluye un completo servicio de asesoramiento técnico para el control de puesta en obra.

Todo ello para conseguir obtener la máxima seguridad, funcionalidad y durabilidad del sistema sin comprometer la rentabilidad de la inversión industrial.

- LOGÍSTICA Y ALMACENAJE
- RETAIL Y CENTROS COMERCIALES
- PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO



LOGÍSTICA Y ALMACENAJE

La revolución digital ha cambiado la forma de consumir en el siglo XXI obligando a transformar el sector logístico para que sea capaz de atender a este nuevo consumidor en un tiempo récord. El desarrollo de edificios de carácter industrial para este uso, requiere de espacios para el acopio y tránsito de mercancías de manera segura así como de espacios de oficinas dónde el confort de los usuarios es condición imprescindible.



RETAIL Y CENTROS COMERCIALES

Además del comercio electrónico las tiendas de distribución de productos y centros comerciales se están convirtiendo en lugares de referencia para productos de consumo especializado y en la mayoría de ocasiones en verdaderos centros de ocio. El desarrollo de este tipo de edificios requerirá de espacios donde los consumidores y visitantes estén en unas condiciones de confort minimizando el consumo de energía de estos edificios y optimizando los costes de mantenimiento.



PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO

La industria de la producción y procesamiento como la industria alimentaria, farmacéutica, automovilística, etc. tienen requerimientos muy particulares en cuanto a las condiciones de higiene y salud de sus instalaciones, así como el bienestar de los



empleados que trabajan en estos sectores. Es necesario en todo momento asegurar que el edificio proporciona a la actividad su correcta funcionalidad para evitar incidentes que puedan mermar la capacidad productiva de estas industrias.





EFICIENCIA ENERGÉTICA

AISLAMIENTO TÉRMICO

Nuestro objetivo, como fabricante de productos de construcción y diseño de sistemas constructivos en cubiertas deck, es doble. Por un lado, contribuir al uso racional de la energía necesaria para el desarrollo de la actividad industrial, reduciendo a límites sostenibles su consumo de energía gracias a la envolvente térmica de planchas de aislamiento térmico DANOPREN® XPS.

Y por otro lado, maximizar el rendimiento y comportamiento de las instalaciones de energía renovable solar dispuestas en las

cubiertas, ya que disponen de un acabado blanco altamente reflectante (IRS = 94), gracias a la lámina impermeabilizante DANOPOL® HS COOL ROOFING dispuesta sobre un soporte de alta resistencia a compresión a largo plazo de planchas de poliestireno extruido DANOPREN® XPS. De esta forma, se consigue minimizar los costes de explotación de la actividad industrial de forma significativa, aumentando su competitividad en el mercado.

Las planchas rígidas de aislamiento térmico DANOPREN® XPS conforman una envolvente

térmica en el edificio de características tales que limitan adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar la eficiencia energética objetivo. Gracias a sus propiedades físicas, su formato de 2,60 m de largo y sus bordes machi-hembrados a 4 caras, conseguimos un excelente comportamiento a lo largo de toda la vida útil del edificio.

A largo plazo, conserva una excelente conductividad térmica, resistencia a la compresión y estabilidad dimensional, todo ello cumpliendo con las exigencias normativas en caso de incendio.

DANOPREN® XPS

1. Mayor resistencia térmica
2. No absorbe agua
3. Transpirable
4. Máxima resistencia a la compresión
5. Prestaciones inalterables
6. Fácil y rápida ejecución
7. Cumple normativa en caso de incendio
8. Certificado y ecoetiquetado
9. Diferentes aplicaciones
10. Soporte técnico



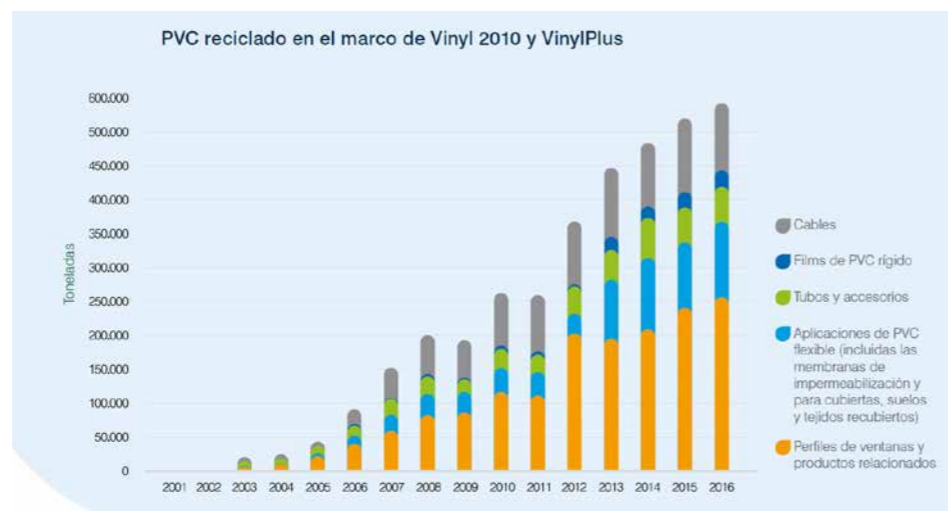
SOSTENIBILIDAD

ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular es una iniciativa europea en el marco de la estrategia europea 2020 que tiene por objetivo reducir tanto la entrada de los materiales como la producción de desechos vírgenes, cerrando los flujos económicos y ecológicos de los recursos. El sistema lineal de nuestra economía ha alcanzado sus límites y se empieza a

vislumbrar el agotamiento de recursos naturales y combustibles fósiles. La economía circular propone un nuevo modelo que optimiza los flujos de materiales, energía y residuos, y su objetivo es la eficiencia del uso de los recursos. En un contexto de escasez y fluctuación de los costes de las materias primas, la economía circular contribuye a la seguridad del suministro y a la reindustrialización del territorio. Las láminas flexibles impermeabilizan-

tes de PVC, como DANOPOL® HS COOL ROOFING, son el único material de impermeabilización económica y técnicamente viable, apto para su reciclaje. Gracias al programa Europeo ROOFCOLLECT® de reciclaje de láminas de PVC de la asociación europea de impermeabilización sintética ESWA, de la cual es miembro DANOSA, se reciclan en toda Europa estos productos, para su posterior utilización como materia prima en otros productos.



CERTIFICADOS MEDIOAMBIENTALES

DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO (DAPs)

La creciente demanda por parte de los consumidores de información ambiental rigurosa para el diseño, construcción y mantenimiento de sistemas constructivos en la edificación, ha provocado la introducción en la normativa ambiental europea de las denominadas Declaraciones Ambientales de Producto (DAPs). Estas herramientas facilitan una información objetiva, transparente, comparable y adiccionable sobre el desempeño ambiental de 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 conforme a

la normativa EN ISO 14025. 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. Las DAPs de DANOSA son documentos públicos disponibles en nuestra página web, la plataforma europea ECOPLATFORM, la alemana IBU y la sueca ENVIRONDEC.

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, precisan la información del desempeño medioambiental de los productos que componen el edificio a lo largo de su vida útil.

Consulte cómo puntúan nuestros productos y sistemas en la Plataforma de Materiales del Green Building Council España (GBCe) para certificados VERDE®, LEED® y BREEAM®

materiales.gbce.es



CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS: LEED®



CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS: BREEAM®

ESTANQUIDAD AL AGUA

IMPERMEABILIZACIÓN

Asegurar la correcta estanquidad al agua de un edificio, supone contribuir al bienestar de los usuarios de los edificios, a que estos puedan mantener su actividad industrial sin incidencias, así como reducir el riesgo de que los edificios se deterioren estructuralmente, minimizando los impactos ambientales asociados al ciclo de vida de nuestros productos.

En este sentido, nuestros sistemas de impermeabilización cumplen la función de protección frente a la humedad, limitando el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de

condensaciones, disponiendo de productos que impiden su penetración. Invertir en sistemas de impermeabilización de calidad suponen alargar la vida útil del inmueble minimizando los costes de rehabilitación y mantenimiento del edificio, además de salvaguardar la seguridad estructural, las condiciones de habitabilidad del mismo y su actividad industrial.



Conforme a este requisito técnico, DANOSA ofrece a los edificios industriales diferentes soluciones de impermeabilización. Dependiendo de los requerimientos de cada proyecto y a las necesidades del promotor, ofrecemos en el mercado diferentes sistemas de impermeabilización:

- Láminas prefabricadas GLASDAN - ESTERDAN - POLYDAN - SELFDAN a base de betún modificado con polímeros elastómeros SBS (estireno-butadieno-estireno) de gran versatilidad de cara a su puesta en obra y su posterior mantenimiento.

- Láminas prefabricadas DANOPOLO de PVC (policloruro de vinilo) compuestas por un material plástico aditivadas mediante plastificantes de alto peso molecular, estabilizantes y otros aditivos que confieren a la lámina una excelente durabilidad y reflectancia solar.

- Productos líquidos DANOCOAT, aplicados in situ con una tecnología en base a POLIUREAS PURAS mediante la reacción de un isocianato con poliamina, aplicados en caliente, que confiere una membrana sin solapes, de alta resistencia química y mecánica.





PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

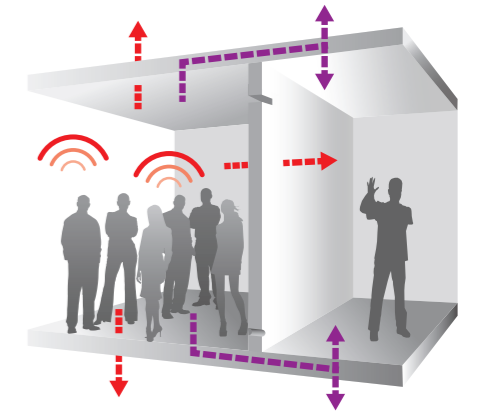
AISLAMIENTO ACÚSTICO

Asegurar la correcta protección frente al ruido, supone mejorar la habitabilidad de los edificios industriales limitando, dentro de los edificios y en condiciones normales de uso, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios del mismo.

ACÚSTICA Y SALUD

Especialmente en edificios industriales, deberán tenerse en cuenta el aislamiento tanto a ruido aéreo como a ruido de impacto, entre zonas de diferente actividad. Por lo tanto, en función de las diferentes zonas de uso del edificio (actividad industrial, oficinas, salas de reuniones, salones de

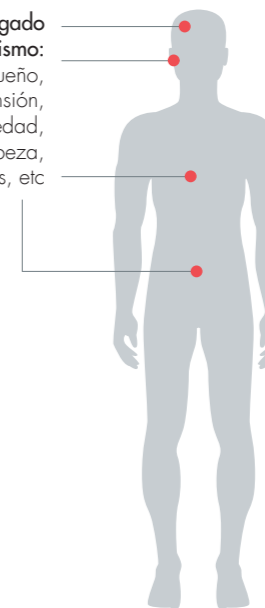
actos, cuartos de instalaciones, ascensores, etc.) deberán contemplarse sistemas de aislamiento acústico en los cerramientos de paredes, techos y suelos que permitan desarrollar cada actividad sin molestias ni afecciones a los usuarios del edificio.



TRANSMISIÓN DEL RUIDO

- Directo
- Indirecto o lateral

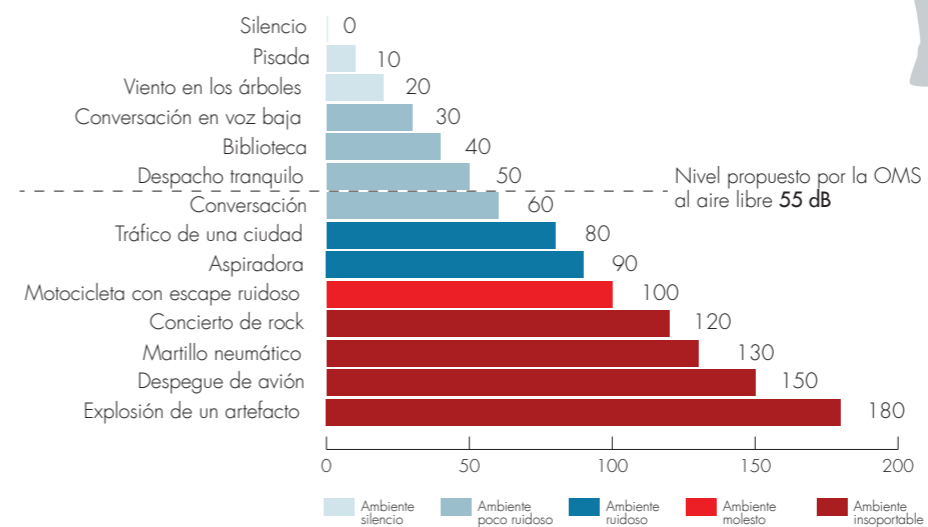
Efecto del ruido prolongado sobre el organismo:
estrés, problemas de sueño, falta de descanso, hipertensión, ansiedad, dolor de cabeza, problemas digestivos, etc



120 dB
límite de umbral del dolor

SALUD Y NIVELES DE RUIDO

En decibelios (dBs)



ILUMINACIÓN NATURAL, VENTILACIÓN, ACCESIBILIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A INCENDIOS

Los sistemas de iluminación mediante CLARABOYAS de la gama DANOLIGHT® contribuyen a que los edificios industriales optimicen el aprovechamiento de la luz natural además de proveer a los mismos de sistemas de ventila-

ción natural y accesibilidad a las cubiertas para su correcto mantenimiento.

En caso de incendio, serán necesarios elementos de protección pasiva para la extracción de calor y humos de la gama EVACUM® que

crearán una capa libre de humo por encima del suelo para facilitar la evacuación de las personas del edificio y minimizar los impactos destructivos de la propagación del fuego en el interior del edificio.



EVACUACIÓN DE HUMOS

Los sistemas de extracción de calor y humos, considerados como una protección activa en caso de incendio, crean y mantienen una capa libre de humo por encima del suelo. También sirven simultáneamente para eliminar gases calientes liberados por un incendio en sus etapas de desarrollo. Contribuyen activamente a la evacuación de los usuarios del edificios y reducen el daño por incendio y la consecuente pérdida económica, al evitar la acumulación de humos, facilitando la labor de extinción con una mayor visibilidad, reduciendo la temperatura de los techos y retrasando la extensión del fuego.



Productos certificados:

- EVACUM SE 24v - 2000x2000
- EVACUM SE Neumatic - 2000x2000
- EVACUM SE NEUMATIC Doble 3000x2000

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SISTEMA COOL ROOFING



La reacción al fuego de un SISTEMA constructivo se evalúa desde el punto de vista de los requerimientos técnicos normativos de protección pasiva contra incendios en la aplicación final de uso de los materiales que componen dicho SISTEMA. Por lo tanto, la reacción al fuego de productos "desnudos" que componen los sistemas constructivos no permiten determinar el comportamiento al fuego del sistema. En este sentido, deberán presentarse siempre ensayos de reacción al fuego de SISTEMAS constructivos y no de elementos individuales que los componen, de cara a evaluar su idoneidad conforme a la normativa vigente.

EXTERNO

Clasificación: **B_{ROOF} (t1)**

INTERNO

Clasificación: **Bs1d0**

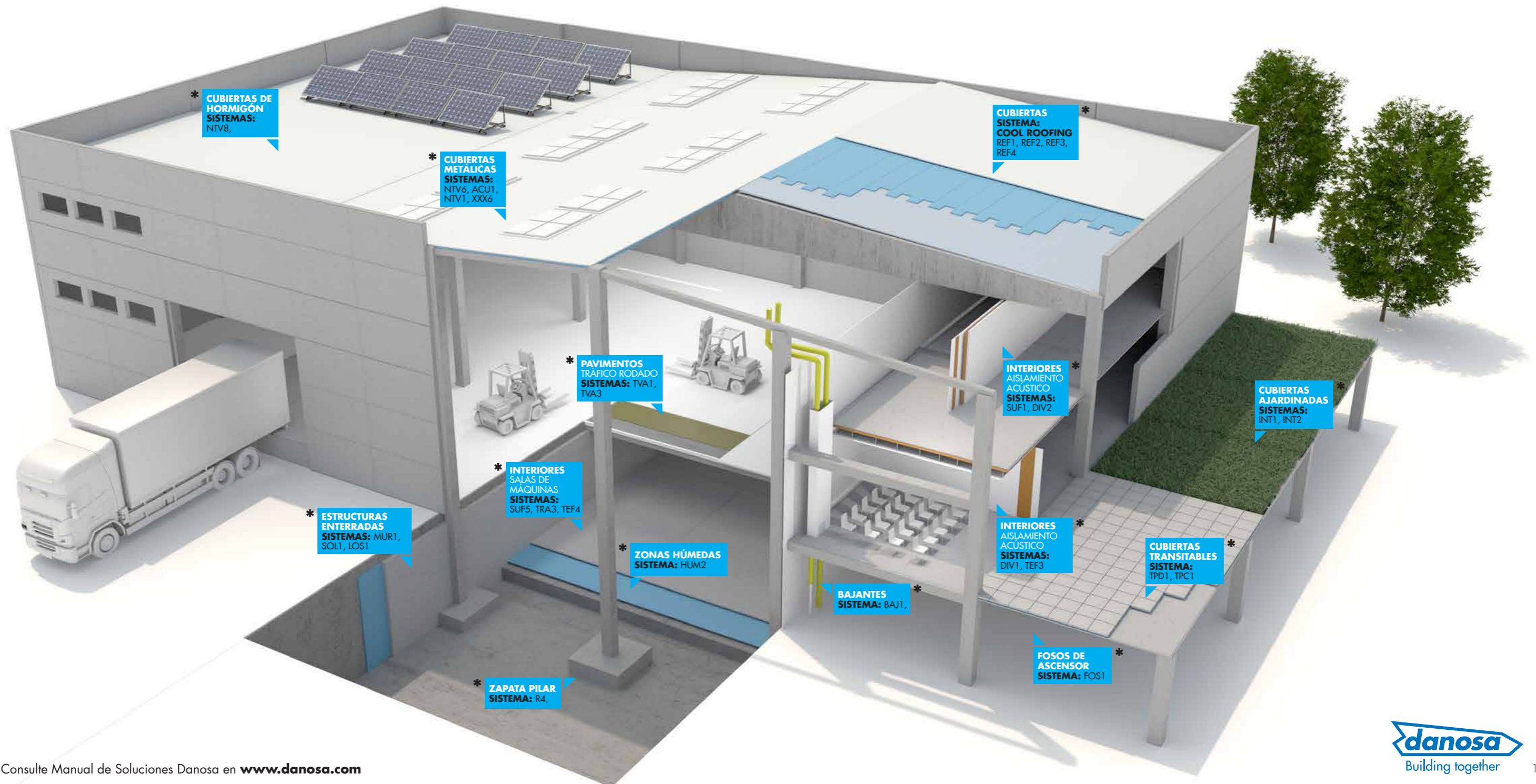
ZONAS DE ACTUACIÓN

Teniendo en cuenta la mayor parte de tipologías de edificios industriales destinados a LOGÍSTICA, ALMACENAJE, RETAIL, CENTROS COMERCIALES, PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO, DANOSA puede contribuir en diferentes zonas de actuación.

Ofrecemos soluciones de impermeabilización, aislamiento, iluminación y

evacuación de humos en CUBIERTAS PLANAS, tanto en obra nueva como en rehabilitación. En recintos INTERIORES ofrecemos aislamiento termo-acústico para asegurar la correcta actividad y confort de los usuarios de estos edificios en sus diferentes áreas de actividad. De igual modo la impermeabilización de depósitos, zonas húme-

das y fosos de ascensores, aislamiento acústico de bajantes de este tipo de INSTALACIONES, así como adecuación de superficies para PAVIMENTOS en función del uso previsto, o la impermeabilización y seguridad estructural en ESTRUCTURAS ENTERRADAS.



CUBIERTAS

Las cubiertas son el primer elemento constructivo afectado por patologías reclamadas en siniestros en España⁽¹⁾. De hecho, las humedades y filtraciones suelen ser la patología más común que puede afectar de forma significativa a la actividad del edificio. Para conseguir un adecuado comportamiento de este elemen-

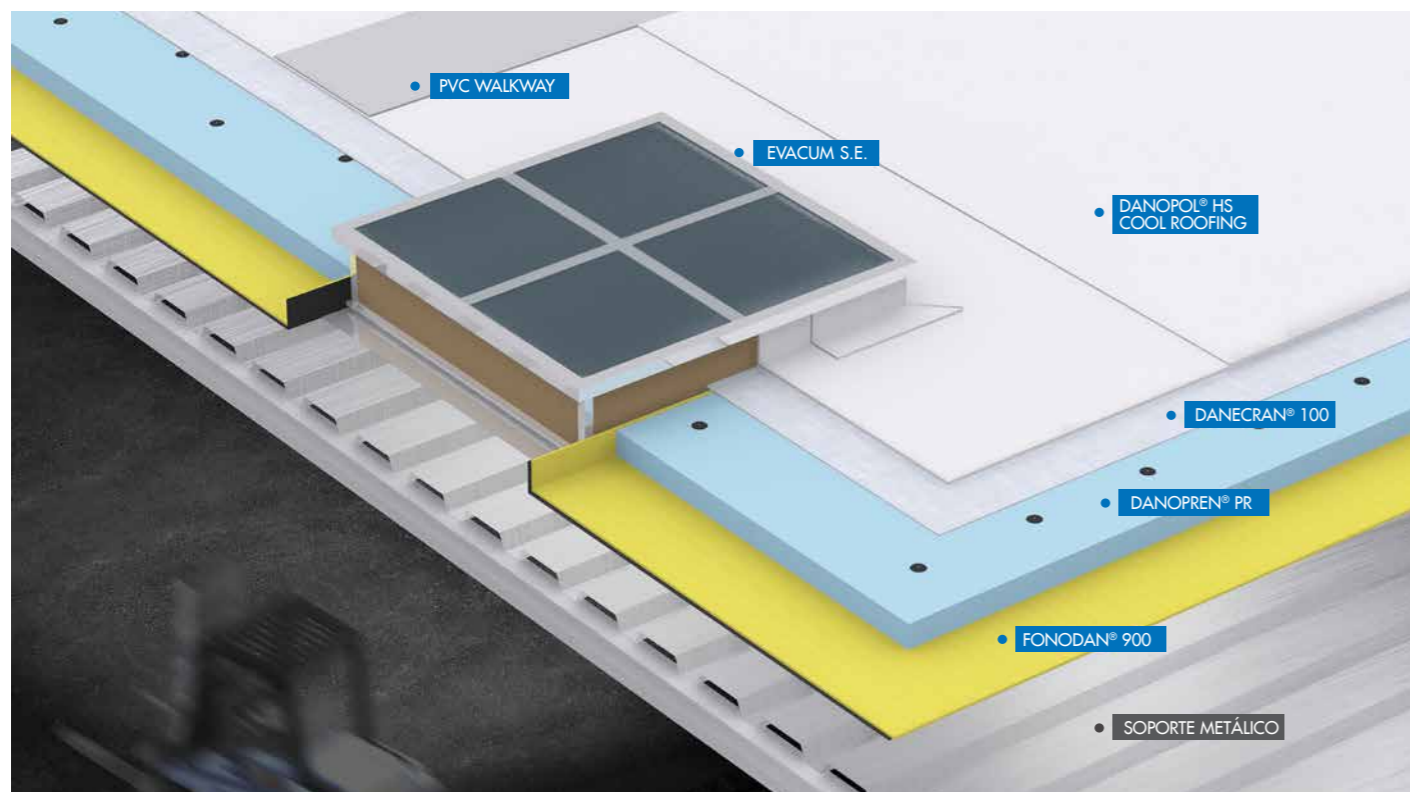
to constructivo a lo largo de su vida útil, deberá contemplarse un sistema de impermeabilización y aislamiento correctamente ejecutado para garantizar la estanquidad al agua en el edificio así como garantizar el correcto comportamiento de la envolvente térmica en su caso.

Además, la cubierta albergará los elementos de evacuación de humos y calor necesarios para asegurar la correcta evacuación de usuarios en caso de incendio. Estos elementos, junto con claraboyas contribuirán sin duda a la correcta iluminación natural del edificio a través de la cubierta, en caso de ser necesario.

(1) Fuente: Análisis estadístico Nacional sobre patologías de edificación. Fundación MUSAAT. Abril 2016).



SOLUCIÓN INTEGRAL COOL ROOFING



El objetivo de DANOSA, como fabricante de productos de construcción y de diseño de sistemas constructivos, es contribuir a asegurar que la actividad que se lleva a cabo en el interior de una nave industrial se desarrolla sin incidentes durante toda su fase de uso. De esta forma, se garantiza el retorno de la inversión, evitando imprevistos que puedan afectar a la rentabilidad del negocio.

Las cubiertas planas de esta tipología de edificios son claves para ello. Deberán asegurar una correcta estanquidad al agua, iluminación natural y un correcto aislamiento, tanto térmico como acústico. Además, en caso de incendio, deberán tener una excelente reacción al fuego en su conjunto y

estar provistas de los elementos de evacuación de humos necesarios para que se minimicen las consecuencias del fuego y los impactos económicos sobre la actividad industrial.

En función de las necesidades de cada proyecto, DANOSA puede ofrecer hasta 5 sistemas de cubierta deck diferentes a partir del soporte resistente metálico en donde todos los productos necesarios son fabricados en nuestras instalaciones.

Sistema ACU2: En aquellos proyectos donde se precise un aislamiento acústico tanto a ruido aéreo y como de impacto.

SISTEMA **ACU2**

Impermeabilización: Alta Durabilidad y Reflectancia Solar, DANOPOL® HS COOL ROOFING.

Aislamiento: Termo-acústico a ruido aéreo y de impacto, DANOPREN® PR y FONODAN® 900.

Iluminación natural / Evacuación de humos: EVACUM.

Aplicaciones: Edificios de actividad sonora como polideportivos, piscinas climatizadas, pabellones multiusos.



SOLUCIÓN INTEGRAL COOL ROOFING

Sistema REF1: Orientado a aquellos proyectos donde se precise de un importante envolvente térmico de mínimo espesor.

Sistema REF2: Focalizado en aquellos proyectos dónde se precisen materiales no combustibles para el aislamiento termo-acústico.

Sistema REF3: Especialmente diseñado para proyectos dónde se necesite un aislamiento termo-acústico mixto con alta resistencia a compresión a largo plazo para apoyo de instalaciones.

Sistema REF4: Aislamiento térmico de alta resistencia a compresión a largo plazo para apoyo de instalaciones y valores de aislamiento térmico constantes durante la vida útil del edificio.



Tipología de edificio: Edificios Climatizados como mataderos, almacén de productos alimenticios, servidores de telecomunicaciones.

Impermeabilización: Alta Durabilidad y Reflectancia Solar, DANOPOL® HS COOL ROOFING.

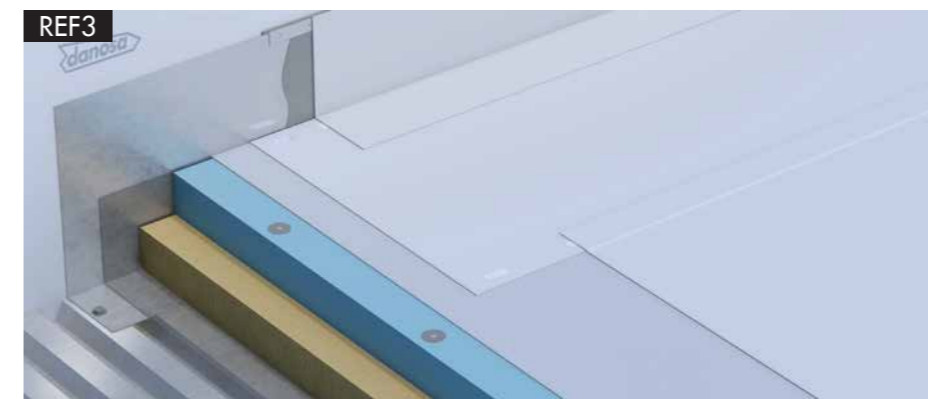
Aislamiento: Térmico de mínimo espesor, POLIISOCIANURATO.



Tipología de edificio: Edificios Industriales.

Impermeabilización: Alta Durabilidad y Reflectancia Solar, DANOPOL® HS COOL ROOFING.

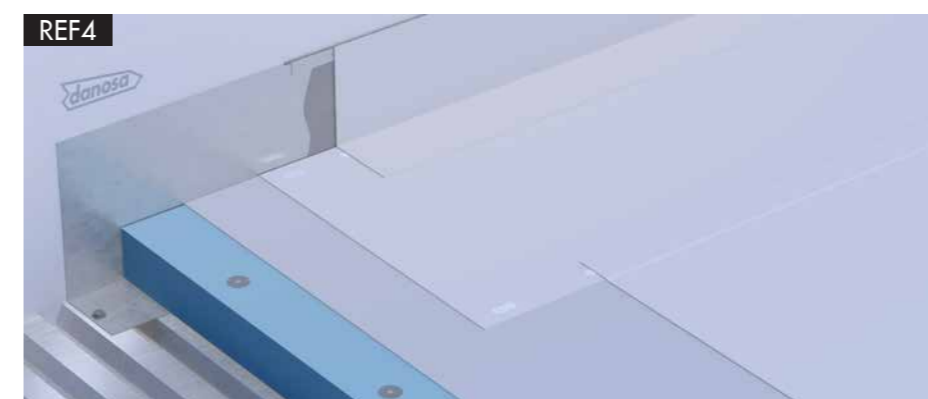
Aislamiento: Termo-acústico no combustible, Lana de roca.



Tipología de edificio: Edificios Comerciales.

Impermeabilización: Alta Durabilidad y Reflectancia Solar, DANOPOL® HS COOL ROOFING.

Aislamiento: Termo-acústico mixto no combustible de alta resistencia a compresión, DANOPREN® PR y Lana de roca.



Tipología de edificio: Edificios Logísticos.

Impermeabilización: Alta Durabilidad y Reflectancia Solar, DANOPOL® HS COOL ROOFING.

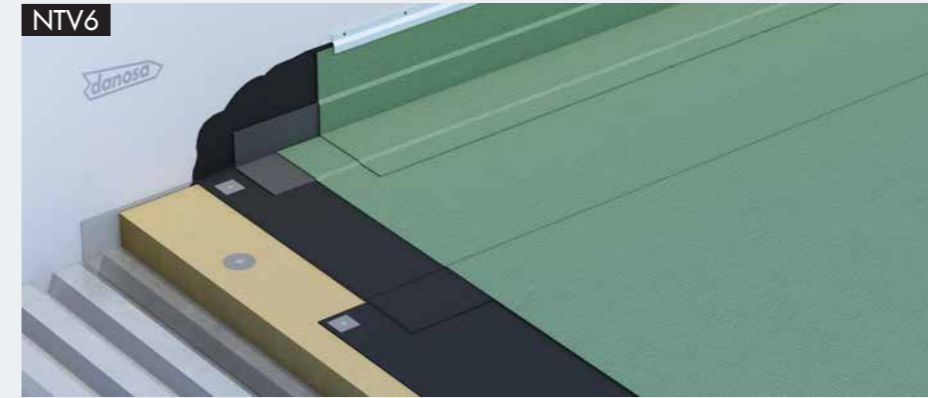
Aislamiento: Térmico de alta resistencia a compresión y aislamiento térmico constante, DANOPREN® PR.

CUBIERTAS METÁLICAS SOLUCIÓN BITUMINOSA

En ocasiones, en función de la tipología del edificio, como centros comerciales y edificios para actividad retail, el promotor necesita disponer de un sistema de

impermeabilización que facilite el mantenimiento y reparación a lo largo de la vida útil del edificio. En estos casos, los sistemas de impermeabilización con láminas

de betún modificado reúnen los requisitos necesarios para asegurar la estanquidad al agua tanto en obra nueva como en rehabilitación de este tipo de cubiertas planas.

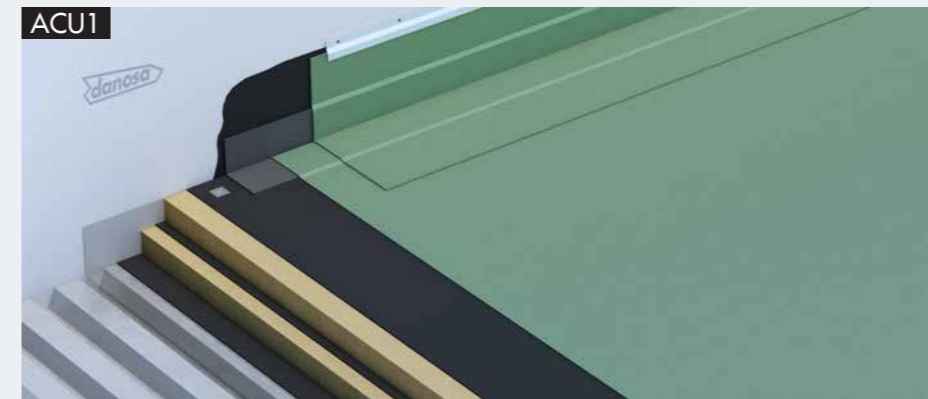


BICAPA FIJADO MECÁNICAMENTE

Aplicación: Logística y Almacenes, Retail, Centros Comerciales y Producción y Procesamiento.

Productos: ESTERDAN® PLUS 40/GP ELAST + ESTERDAN® FM 30 P ELAST + LANA DE ROCA

Ventajas: Versatilidad en la puesta en obra y fácil reparación y mantenimiento.

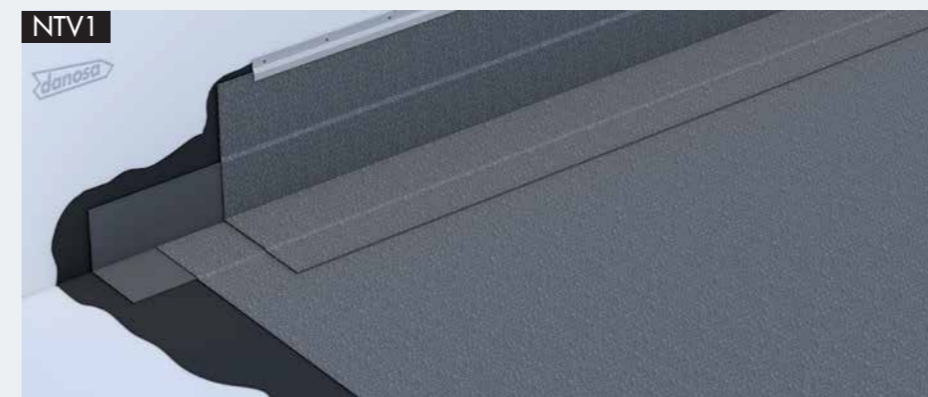


CUBIERTA ACÚSTICA

Aplicación: Cines, auditorios, Pabellones multiusos y edificios de actividad acústica.

Productos: ESTERDAN® PLUS 40/GP ELAST + ESTERDAN® FM 30 P ELAST + LANA DE ROCA + SYNTHETIC M.A.D.

Ventajas: Aislamiento acústico a ruido aéreo y acústico.



REHABILITACIÓN

Aplicación: Rehabilitación de cubiertas planas bituminosas.

Productos: ESTERDAN® PLUS 50/GP ELAST.

Ventajas: Sistema completamente adherido sin necesidad de nuevas fijaciones mecánicas.

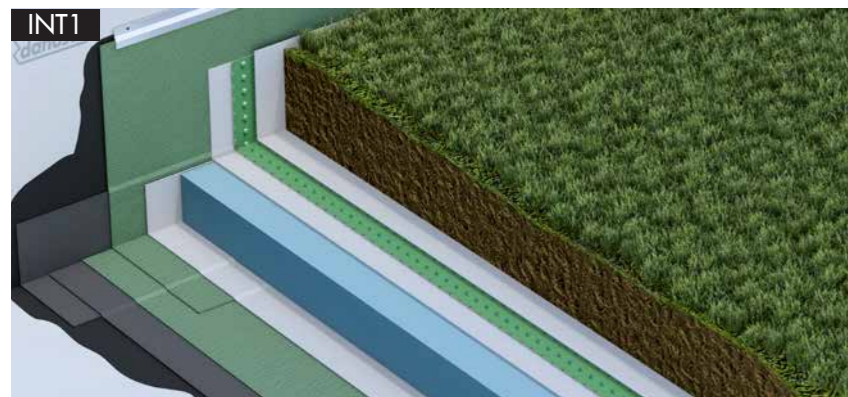
CUBIERTAS DE HORMIGÓN

Las cubiertas planas de hormigón normalmente se utilizan en aquellos edificios dónde intervienen estructuras de hormigón para albergar otras actividades anexas a la actividad principal como son recepciones, oficinas, laboratorios de control de calidad, instalaciones de climatización, salas de conferencias y auditorios, zonas de aparcamiento, etc.

En este tipo de cubiertas se prima la estanquidad al agua y el correcto

aislamiento térmico en un sistema constructivo integral. Normalmente en este tipo de cubiertas no se disponen elementos de iluminación natural o evacuación de humos, en cambio en muchos casos se convierten en cubiertas técnicas para ubicar unidades exteriores de climatización o incluso, en superficies ajardinadas y comunes para el disfrute de los usuarios del edificio.

CUBIERTAS AJARDINADAS

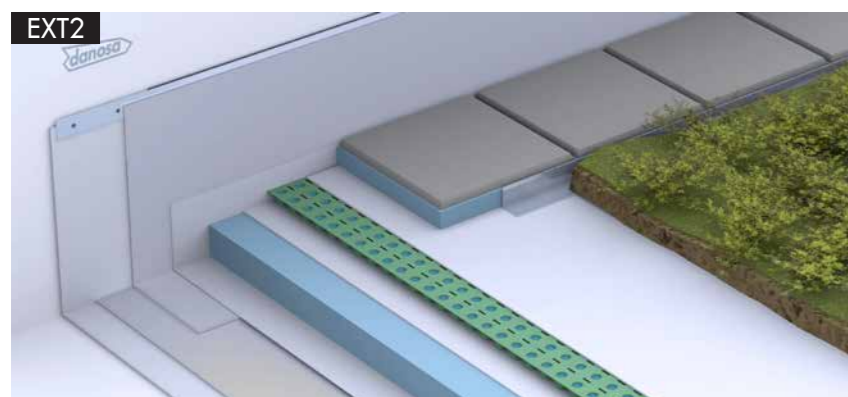


CUBIERTA AJARDINADA INTENSIVA

Aplicación: Zonas ajardinadas de requerimientos de mantenimiento medio-altos con instalaciones de riego asociadas.

Productos: GLASDAN® 30 P ELAST + ESTERDAN® PLUS 50/GP ELAST VERDE JARDIN + DANOFELT® PY + DANOPREN® TR + DANODREN® JARDIN.

Ventajas: Sistema de impermeabilización completamente adherido provisto de un excelente drenaje y filtración.



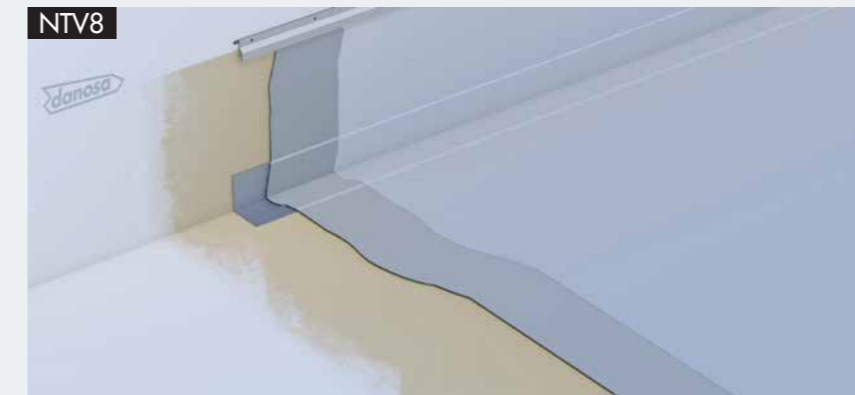
CUBIERTA AJARDINADA EXTENSIVA

Aplicación: Zonas ajardinadas de requerimientos de mantenimiento bajos sin instalación de riego y mecanismo de retención pasiva de aguas.

Productos: DANOFELT® PY + DANOPOLO® FV + DANOPREN® TR + DANODREN® R-20

Ventajas: Sistema no adherido sin necesidad de nuevas fijaciones mecánicas.

CUBIERTAS TRANSITABLES

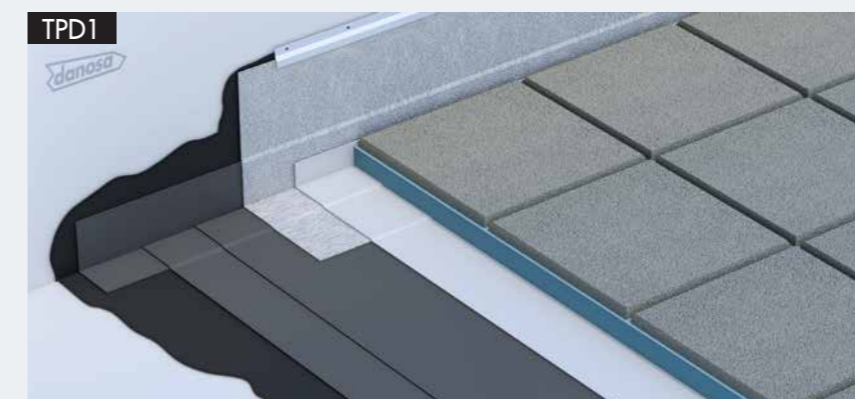


CUBIERTA TRANSITABLE DE USO PRIVADO

Aplicación: Rehabilitación y obra nueva sobre soportes rígidos.

Productos: DANOPRIMER® + DANOCOAT® 250 + DANOCOAT® PAS 700 + DANOCOAT® NON-SLIP

Ventajas: Sistema líquido completamente adherido continuo de alta resistencia química y mecánica.

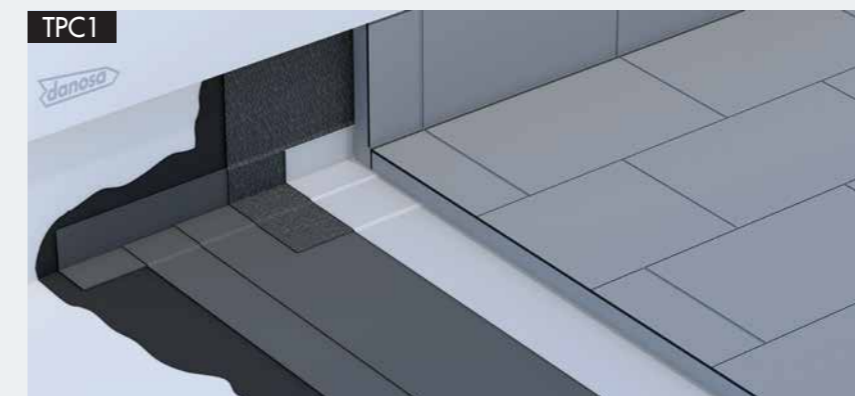


CUBIERTA TÉCNICA PARA INSTALACIONES

Aplicación: Cubiertas técnicas donde se albergan instalaciones de ventilación, climatización, etc. con accesibilidad limitada a efectos de mantenimiento de equipos.

Productos: GLASDAN® 30 P ELAST + ESTERDAN® 40 ó ELAST VERDE JARDIN + DANOFELT® PY + DANOLOSA®.

Ventajas: Sistema sin formación de pendientes para disposición de maquinarias en horizontal, evitando anclajes y perforaciones sobre la membrana impermeabilizante.

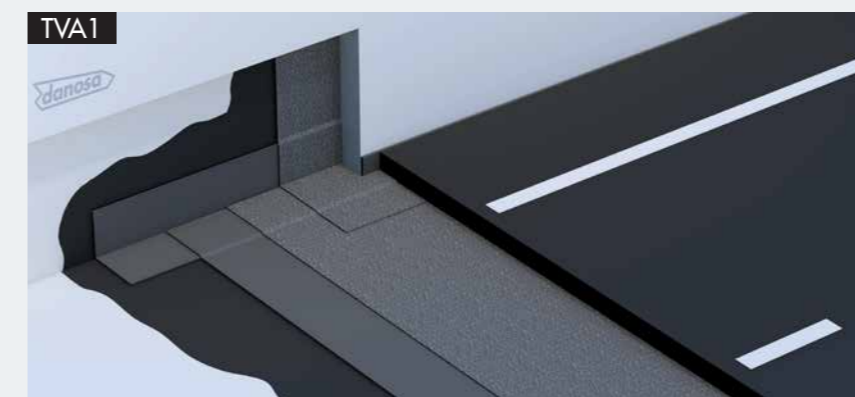


CUBIERTA TRANSITABLE DE USO PÚBLICO

Aplicación: Rehabilitación de cubiertas planas para uso peatonal público.

Productos: GLASDAN® 30 P ELAST + POLYDAN 180-40 P ELAST + DANOFELT® PY.

Ventajas: Sistema de impermeabilización completamente adherido de alta resistencia a punzonamiento.



CUBIERTA DE APARCAMIENTOS

Aplicación: Obra nueva y Rehabilitación de cubiertas planas para uso de tránsito vehicular pesado en zonas de aparcamientos, accesos de bomberos, rampas de garaje, etc.

Productos: GLASDAN® 30 P ELAST + POLYDAN 60 TF ELAST.

Ventajas: Sistema de impermeabilización completamente adherido de alta resistencia a punzonamiento apto para el vertido directo de aglomerado asfáltico en caliente o capa de rodadura de hormigón sin necesidad de capas de protección.

INTERIORES

SISTEMAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO



SISTEMAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Especialmente en los edificios de actividad industrial, se hace imprescindible acometer sistemas de aislamiento acústico en el interior de los edificios para que permitan la actividad de las diferentes áreas sin que el ruido proveniente de zonas colindantes les afecte.

Para este fin, deberán emplearse en paredes, techos y suelos sistemas de aislamiento acústico que funcionen bajo principios no solo de absorción

acústica y ley de masas, sino además de sistemas masa-resorte-masa para suelos y productos multicapa con efecto resonador de membranas acústicas para bajas frecuencias.

Las zonas de actuación serán recintos como salones de actos, oficinas, recepciones, cuartos de instalaciones dónde el aislamiento acústico permitirá asegurar la actividad en espacios colindantes.

SALA DE ACTOS

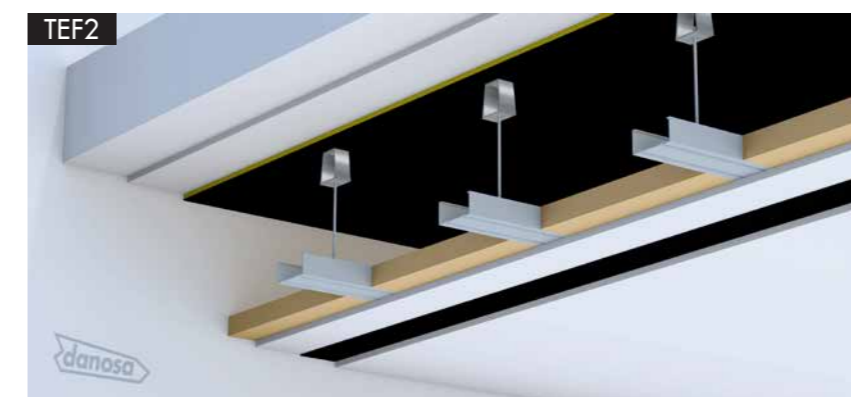


DIVISORIA CON TABIQUE (DOBLE) CERÁMICO

Aplicación: Salón de actos.

Productos: IMPACTODAN®, CONFORDAN®, DANOFON® y ARGONIV®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de impacto para suelos mediante lámina resiliente y producto multicapa para aislamiento aéreo en divisorias a bajas, medias y altas frecuencias.

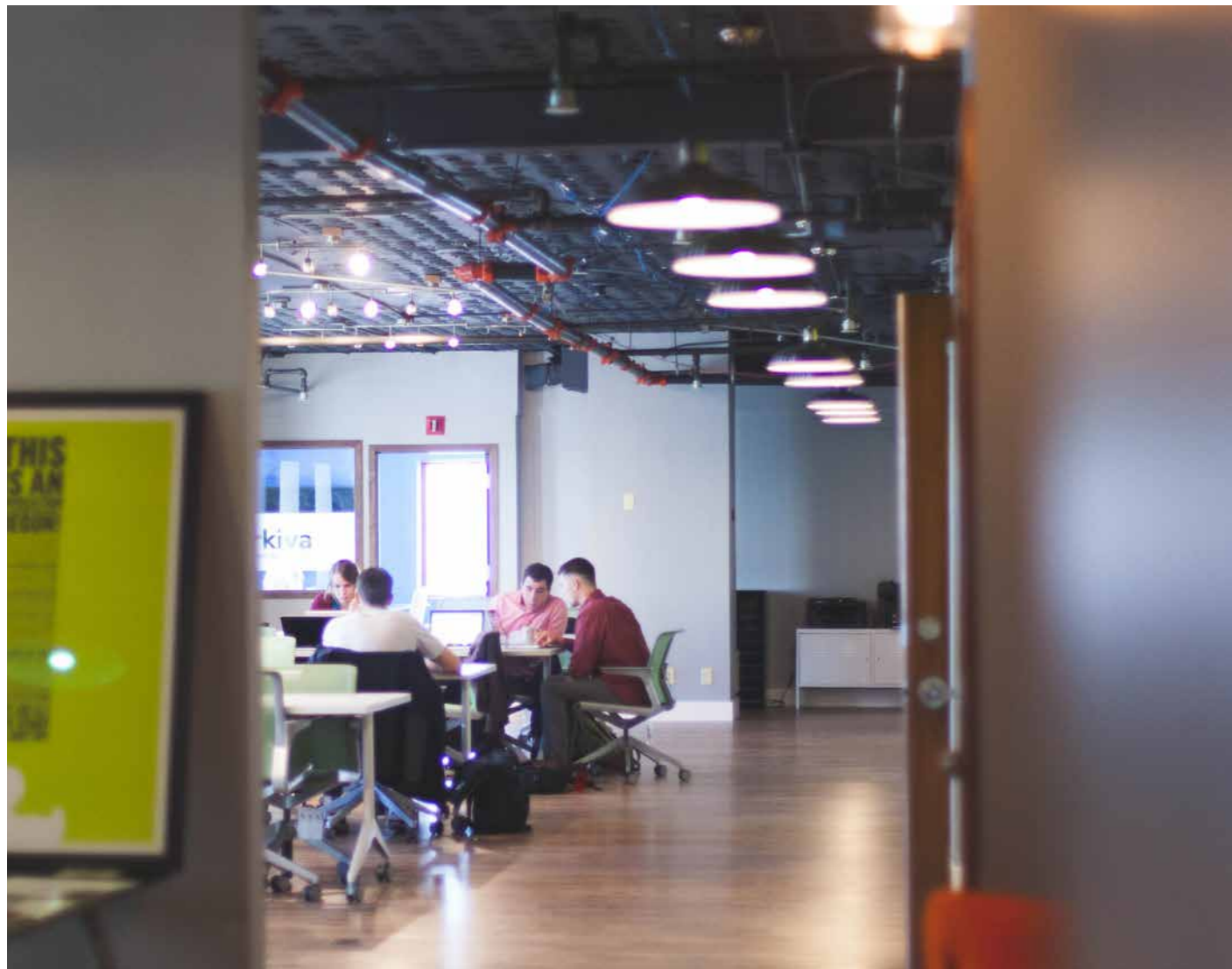


TECHOS FLOTANTES

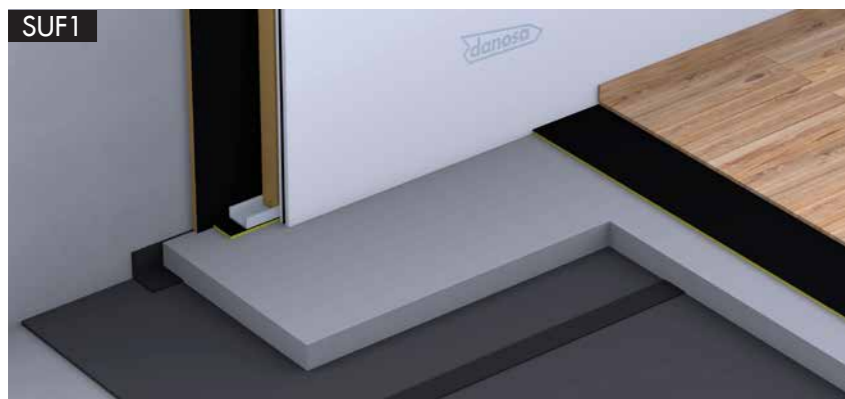
Aplicación: Salón de actos.

Productos: ACUSTIDAN® y M.A.D.®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de aéreo aéreo en divisorias a bajas, medias y altas frecuencias.



OFICINAS

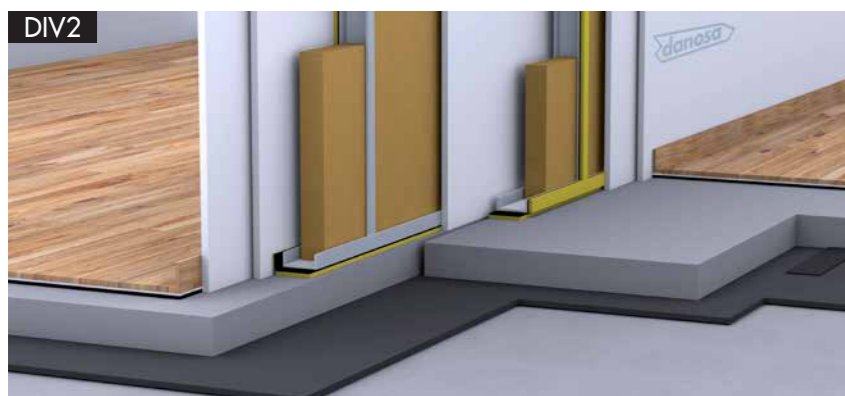


SUELO FLOTANTE ACABADO LAMINADO EN MADERA

Aplicación: Oficinas, recepciones, despachos, salas de reuniones.

Productos: IMPACTODAN®, FONODAN®, M.A.D.® y ACUSTIDAN®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de impacto para suelos mediante lámina resiliente y producto multicapa para aislamiento aéreo en divisorias a bajas, medias y altas frecuencias.



DIVISORIA TABIQUE DOBLE DE YESO

Aplicación: Oficinas, recepciones, despachos, salas de reuniones.

Productos: IMPACTODAN® y FONODAN®.

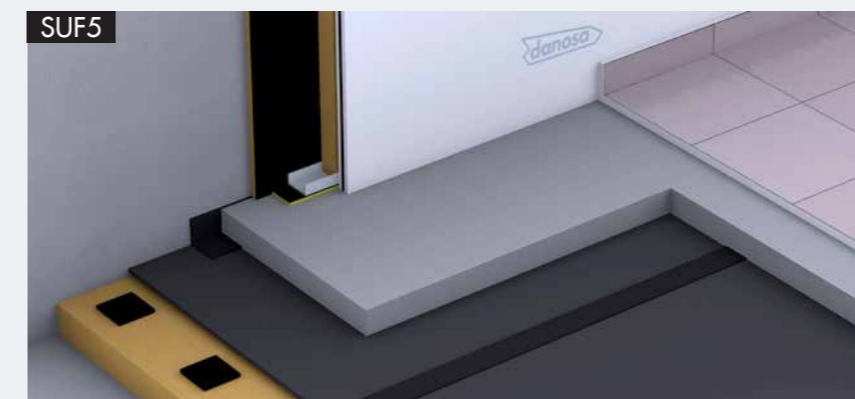
Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de impacto para suelos mediante lámina resiliente y producto para aislamiento aéreo como absorbente acústico.

En este tipo de edificios existen instalaciones que albergan salas de máquinas como son cuartos de ascensores e instalaciones de bombeo de agua. En estos casos, el propio funcionamiento de estos dispositivos puede ocasionar ruidos

aéreos y de impacto muy incómodos e incompatibles para el desarrollo de la actividad en las oficinas, despachos, salones de actos, etc. En este caso, las soluciones "box in box" resultan claves para asegurar un correcto aislamiento

térmico para el ruido de inmisión y tratar correctamente los posibles puentes acústicos en los cerramientos.

SALAS DE MÁQUINAS

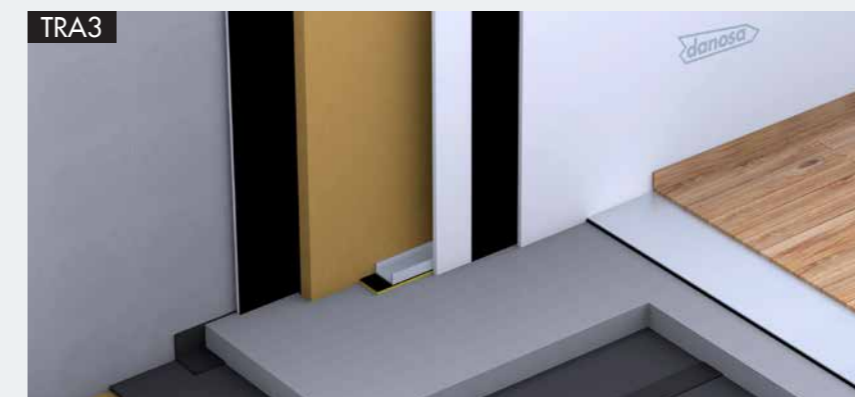


DIVISORIA TABIQUE DOBLE DE YESO

Aplicación: Salas de máquinas, cuartos de instalaciones, instalaciones de bombeo, maquinarias de ascensores, etc.

Productos: IMPACTODAN®, ACUSTIDAN® y M.A.D.®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de impacto para suelos mediante lámina resiliente amortiguadores de caucho y producto para aislamiento aéreo en divisorias a bajas, medias y altas frecuencias.



TRASDOSADOS

Aplicación: Salas de máquinas, cuartos de instalaciones, instalaciones de bombeo, maquinarias de ascensores, etc.

Productos: IMPACTODAN®, CONFORDAN®, ACUSTIDAN® y M.A.D.®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido de impacto para suelos mediante lámina resiliente y producto para aislamiento aéreo en divisorias a bajas, medias y altas frecuencias.



TECHO FLOTANTE

Aplicación: Salas de máquinas, cuartos de instalaciones, instalaciones de bombeo, maquinarias de ascensores, etc.

Productos: M.A.D.®.

Ventajas: Sistema de aislamiento a ruido aéreo a medias, altas y bajas frecuencias.

INSTALACIONES

Las soluciones para instalaciones se refieren tanto a asegurar una correcta estanquidad al agua y un correcto aislamiento térmico para asegurar el confort interior del edificio. Podemos distinguir diferentes zonas de actuación en instalaciones:

- **BAJANTES:** Nos referimos en este caso al correcto aislamiento acústico de las bajantes de evacuación tanto de aguas, tanto fecales como pluviales, en el interior de los edificios con productos multicapa.

- **DEPÓSITOS DE AGUA:** Se contempla la impermeabilización de depósitos de agua, potable o no, así como depósitos de protección contra incendios.

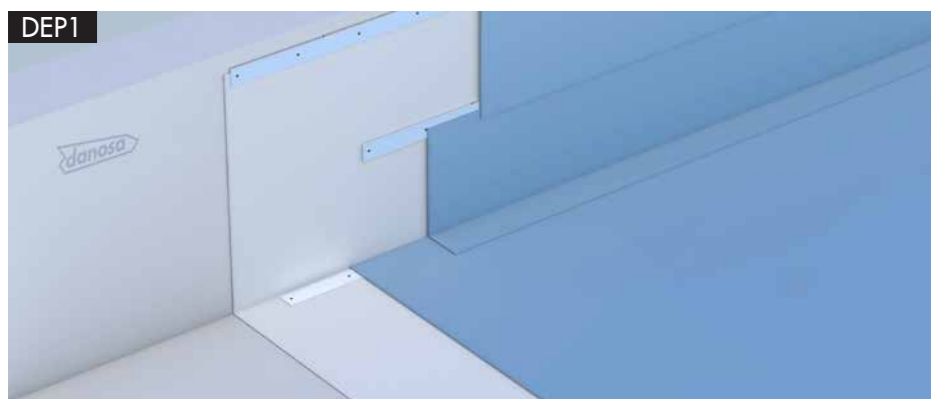
- **ZONAS HÚMEDAS:** En las zonas con previsión de presencia de agua en contacto con suelo y paredes será necesaria una impermeabilización que garantice la estanquidad frente a posibles humedades y goteras. Las zonas de tratamiento son vestuarios, duchas, cuartos de maquinarias de bombeo, cocinas, aseos y baños.

- **FOSOS DE ASCENSORES:** En las zonas de fosos de ascensor se requiere la impermeabilización y protección para asegurar la estanquidad frente a vertidos e incluso a posibles presiones hidro-estáticas negativas por niveles freáticos altos en la estructura enterrada.

- **FUENTES Y ESTANQUES ORNAMENTALES:** La presencia continua de agua en estas zonas exige de una impermeabilización de excelentes resistencias mecánicas e incluso químicas de fácil aplicación incluso en geometrías curvas con posibilidad aplicar diferentes colores de acabado.

DEPÓSITOS DE AGUA

DEP1



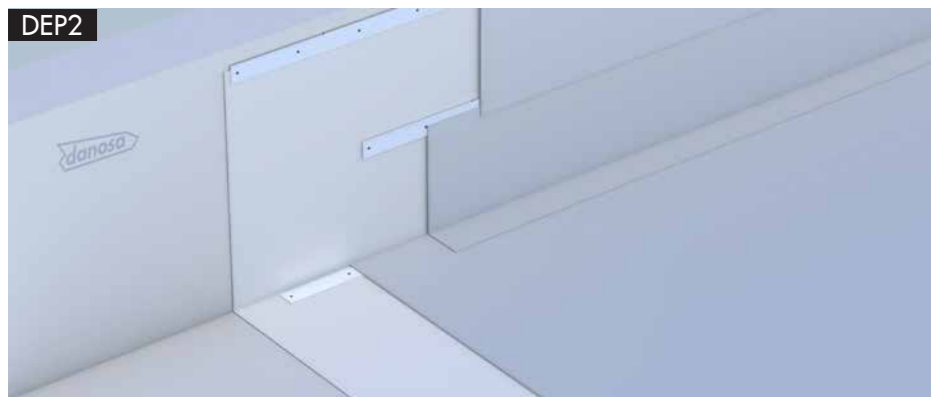
DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE

Aplicación: Depósitos de agua potable no expuestos a la intemperie.

Productos: DANOPOLO® DW, DANOFELT®.

Ventajas: Impermeabilización de depósitos en contacto con agua potable conforme a Reglamento Europeo (EU) nº 10/2011 de la comisión de 14 de enero de 2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos y Real Decreto RD 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

DEP2



DEPÓSITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Aplicación: Depósitos de agua para protección contra incendios expuestos o no a la intemperie.

Productos: DANOPOLO®, DANOFELT®.

Ventajas: Impermeabilización de depósitos en contacto con agua para instalaciones de protección contra incendios de excelente soldabilidad y adaptación a desagües y embocaduras de conducciones.

EVACUACIÓN DE PLUVIALES

BAJ1



BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES Y FECALES

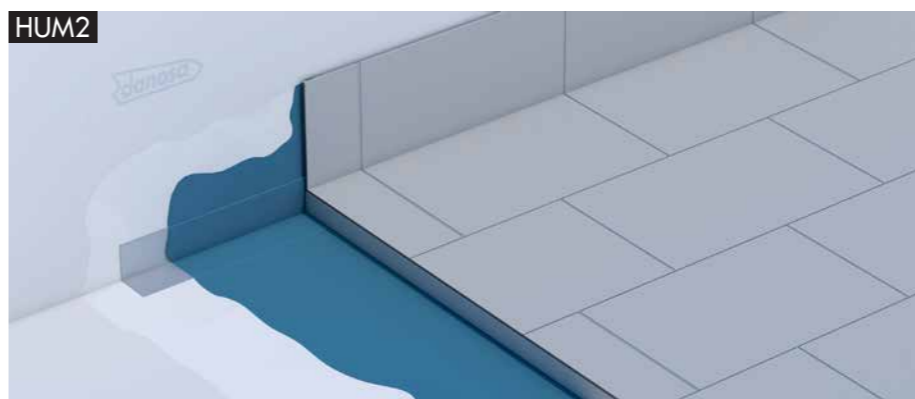
Aplicación: Bajantes de aguas pluviales y fecales.

Productos: FONODAN®.

Ventajas: Amortiguación de las vibraciones por rozamiento del caudal contra las paredes de la tubería y además aporta aislamiento térmico.

ZONAS HÚMEDAS

HUM2



ZONAS HÚMEDAS

Aplicación: Las zonas de tratamiento son vestuarios, duchas, cuartos de maquinarias de bombeo, cocinas, aseos, baños, etc.

Productos: REVESTIDAN® Indoor.

Ventajas: Revestimiento continuo de fácil aplicación mediante rodillo y rápido secado, creando una capa continua sin solapes.

FUENTES Y ESTANQUES

PFE1



FUENTES Y ESTANQUES ORNAMENTALES

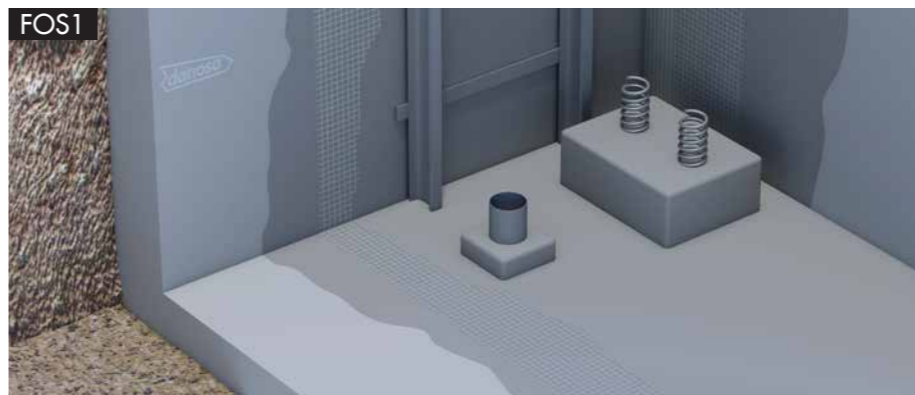
Aplicación: Láminas de agua decorativas como fuentes y estanques.

Productos: DANOPRIMER®, DANOcoat®.

Ventajas: Sistema de impermeabilización continuo sin solapes, con excelente adherencia y adaptable a geometrías complicadas del soporte.

FOSOS DE ASCENSOR

FOS1



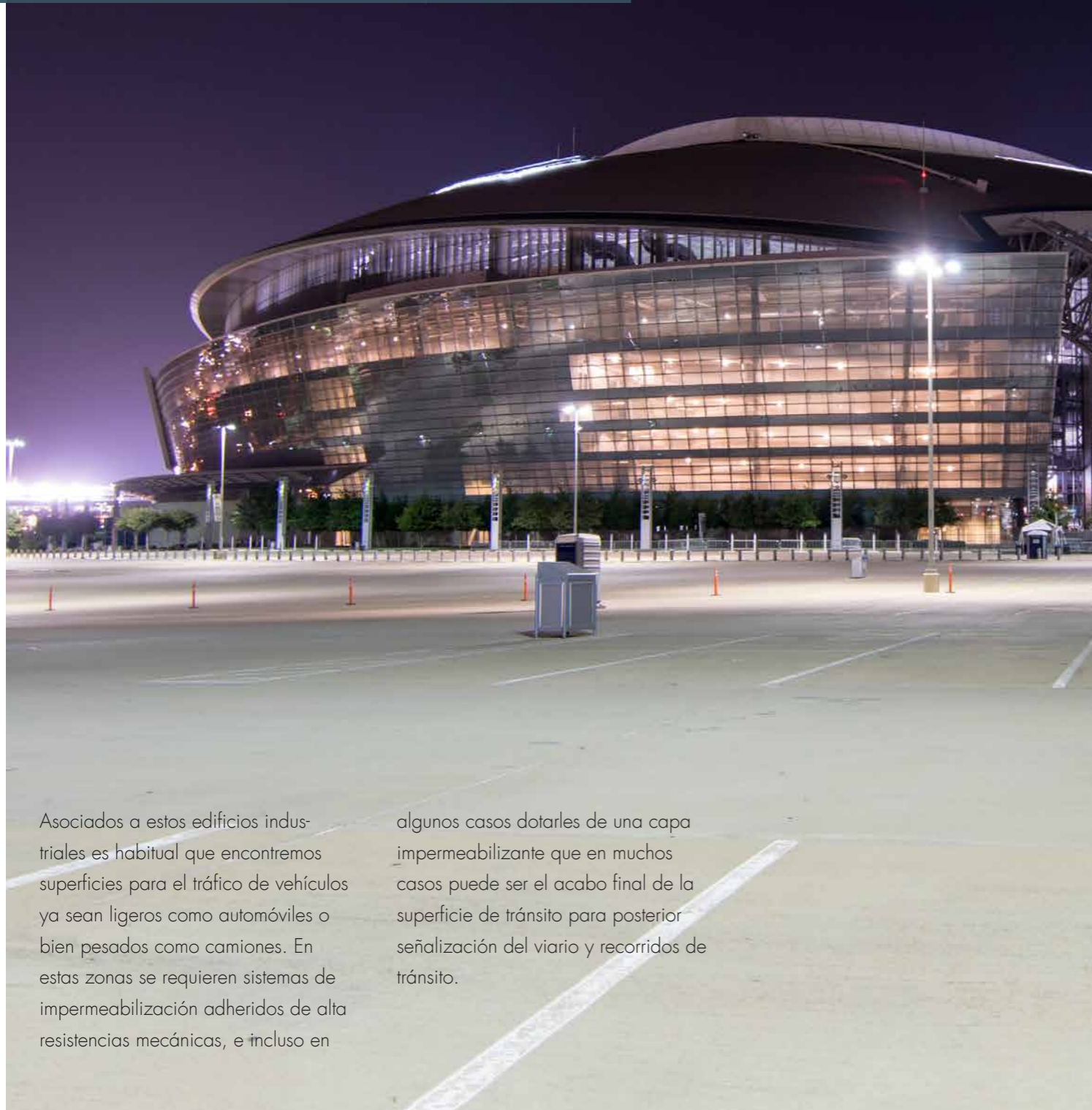
FOSOS DE ASCENSOR

Aplicación: Protección e impermeabilización de fosos de ascensor.

Productos: DANOCRETE® Protect Flex o ARGOTEC® Impermeable.

Ventajas: Revestimiento continuo a base de mortero flexible bicomponente o mortero impermeable monocomponente.

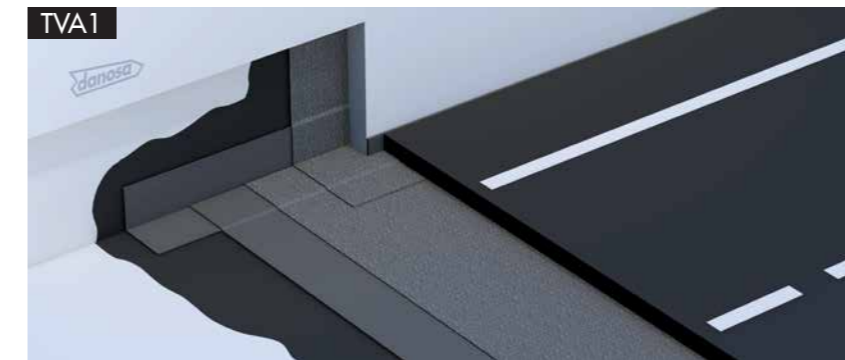
PAVIMENTOS



Asociados a estos edificios industriales es habitual que encontremos superficies para el tráfico de vehículos ya sean ligeros como automóviles o bien pesados como camiones. En estas zonas se requieren sistemas de impermeabilización adheridos de alta resistencias mecánicas, e incluso en

algunos casos dotarles de una capa impermeabilizante que en muchos casos puede ser el acabo final de la superficie de tránsito para posterior señalización del viario y recorridos de tránsito.

TRÁFICO RODADO



SUPERFICIES DE RODADURA DE AGLOMERADO ASFÁLTICO

Aplicación: Zonas de tránsito vehicular especialmente en obra nueva.

Productos: CURIDAN®, GLASDAN®, POLYDAN®, DANOFELT®.

Ventajas: Sistema de impermeabilización de láminas de betún modificadas adheridas de alta resistencia a microorganismos y oxidación apto para el vertido del aglomerado asfáltico en caliente sin necesidad de capas protectoras adicionales.

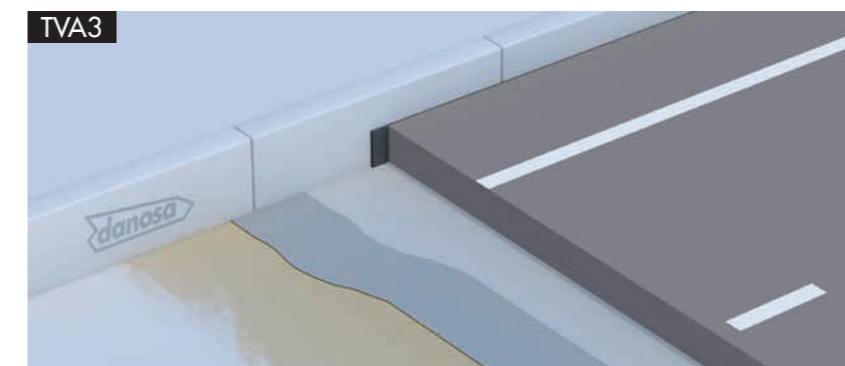


SUPERFICIES DE RODADURA SINTÉTICA DE POLIUREA PARA REHABILITACIÓN

Aplicación: Zonas de tránsito vehicular especialmente en rehabilitación.

Productos: DANOPRIMER®, DANOCOAT®, DANOQUARTZ®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Sistema con membrana de impermeabilización y capa de rodadura con máxima capacidad de puentear fisuras estáticas y dinámicas incluso a bajas temperaturas. Sin solapes y de excelente adherencia, resistencias mecánicas, a la abrasión y cambios de temperatura. De acabado antideslizante con resistencia a los rayos UV. Resistente químicamente a combustibles, líquido de refrigeración, sales de deshielo, aceite de motor y limpiadores alcalinos.



SUPERFICIES DE RODADURA DE HORMIGÓN

Aplicación: Zonas de tránsito vehicular especialmente en obra nueva.

Productos: DANOPRIMER®, DANOCOAT®, DANOQUARTZ®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Sistema con membrana de impermeabilización y capa de rodadura con máxima capacidad de puentear fisuras estáticas y dinámicas incluso a bajas temperaturas. Sin solapes y de excelente adherencia, resistencias mecánicas, a la abrasión y cambios de temperatura. Resistente químicamente a combustibles, líquido de refrigeración, sales de deshielo, aceite de motor y limpiadores alcalinos.

PAVIMENTOS INTERIORES

La gama DANOFLOOR® representa una amplia gama de suelos de resina que dan respuesta a un amplio abanico de soluciones para cada proyecto, ya sea desde el punto de vista funcional como estético. La exigencia de calidad y perfección que buscamos en

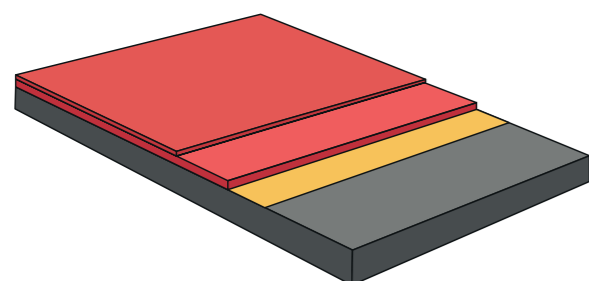
nuestros productos, hacen que estos destaquen en las diversas funciones que desempeñan, aportando una excelente resistencia mecánica y química, higiene, apariencia, comodidad y facilidad de mantenimiento.

Los sistemas de pavimentos DANOFLOOR® están compuestos por una capa de imprimación DANOPRIMER®, sobre la que se aplica el revestimiento de resina DANOFLOOR® y un acabado de diversas opciones de pavimentación tanto en texturas como en colores.



SUPERFICIES COMERCIALES Y ESPACIOS PÚBLICOS

PAV1



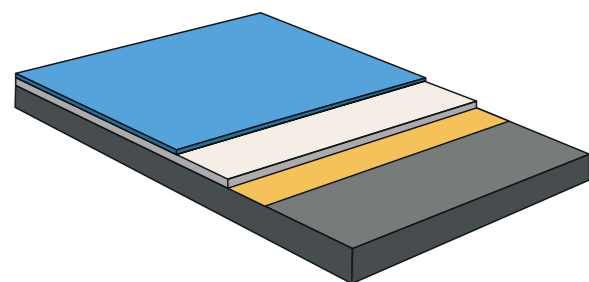
SUPERFICIES COMERCIALES Y ESPACIOS PÚBLICOS PEATONALES

Aplicación: Superficies de tránsito peatonal como centros de salud, escuelas, oficinas y espacios comerciales y de pública concurrencia.

Productos: DANOPRIMER®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Pavimento continuo para espacios públicos con posibilidad de personalización y aportando confort. Alta resistencia al impacto y desgaste. Disponibilidad de textura y colores.

PAV2



SUPERFICIES LOGÍSTICAS Y ALMACENAMIENTO DE TRÁNSITO PESADO

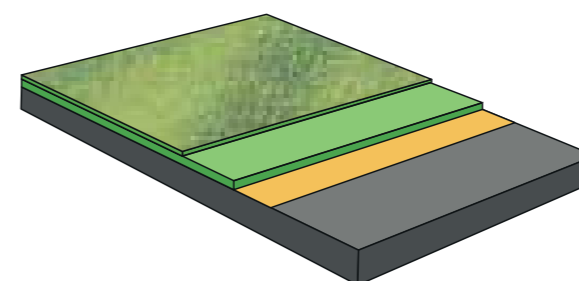
Aplicación: Espacios de almacenamiento con tránsito de vehículos pesados para usos logísticos y de almacenamiento. Resistencia al desgaste.

Productos: DANOPRIMER®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Pavimento provisto de brillo y color, aplicado en diferentes espesores permitiendo superficies continuas, sin absorción ni acumulación de suciedad. De fácil limpieza y mantenimiento, excelente dureza y durabilidad.

SUPERFICIES DE PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO

PAV3



SUPERFICIES DE PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO

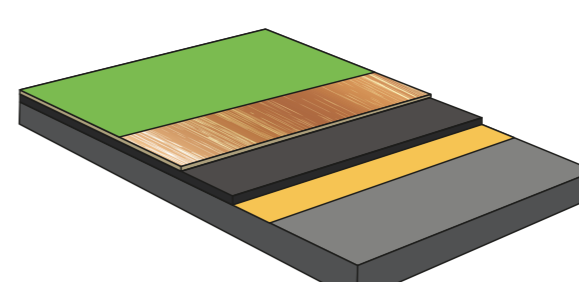
Aplicación: Espacios de producción y procesamiento tanto secos como húmedos.

Productos: DANOPRIMER®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Pavimento continuo antideslizante de fácil limpieza, mantenimiento y excelente durabilidad y dureza. Buena resistencia química al desgaste y al impacto.

SUPERFICIES PARA EQUIPOS ELECTRÓNICOS

PAV4



SUPERFICIES (ESD) PARA DESCARGA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Aplicación: Superficies dónde se ubiquen equipos eléctricos como fábricas, establecimientos sanitarios, etc.

Productos: DANOPRIMER®, DANOFLOOR®.

Ventajas: Pavimento continuo para evitar los riesgos de descargas de electricidad estática para evitar daños en equipos eléctricos e incluso incendios o explosiones en este tipo de recintos.

ESTRUCTURAS ENTERRADAS

La impermeabilización de la estructura enterrada de hormigón de edificios industriales resulta clave para no comprometer la estabilidad de todo el edificio. Para ello será necesario disponer de un correcto

sistema de impermeabilización y drenajes, en muros, soleras, losas de cimentación y zapatas. Además, deberá proveerse de un correcto relleno de las estructuras soportadas, de cimentación

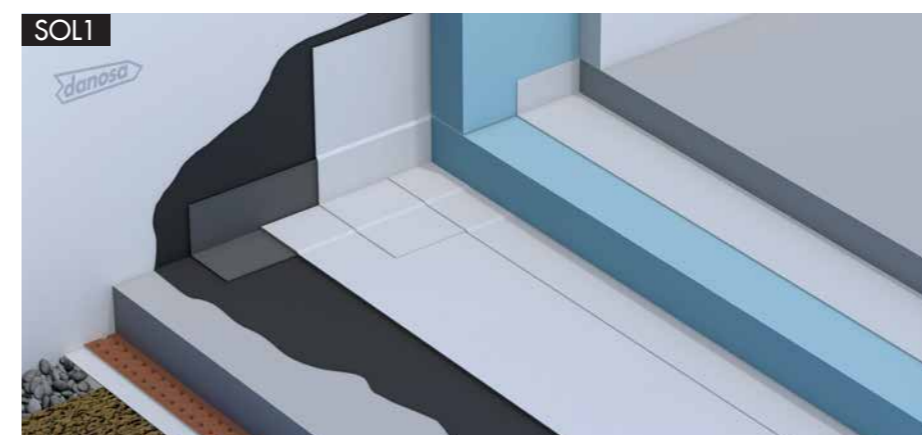
y anclaje con rellenos de morteros tipo grout para que transmitan correctamente los esfuerzos de las estructuras.



Aplicación: Protección a la humedad.

Productos: IMPRIDAN, E30 P ELAST, ESTERDAN, DANOPREN TR, DANODREN H25 PLUS, DANOFELT y TUBODAN

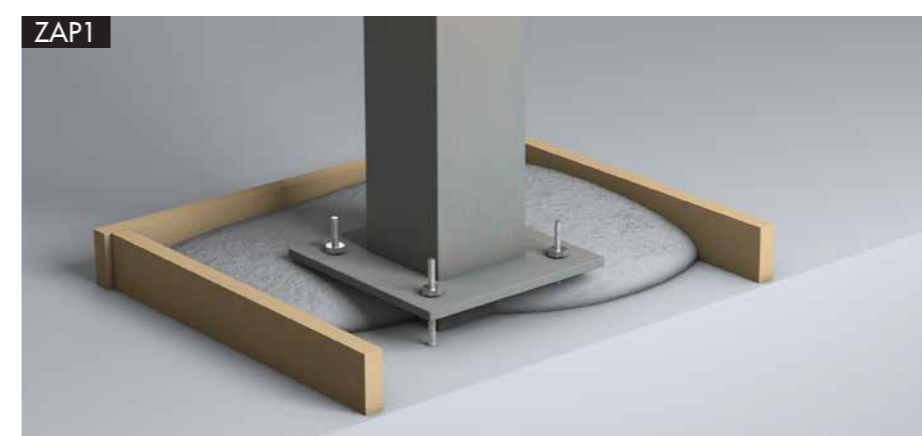
Ventajas: Membrana impermeabilizante adherida autocicatrizante, aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua, sistema de drenaje de alta resistencia a compresión.



Aplicación: Protección a la humedad.

Productos: DANODREN, POLYDAN, CURIDAN, DANOFELT y DANOPREN TR.

Ventajas: Membrana bituminosa monocapa adherida (SBS), aislamiento térmico de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua, sistema de drenaje de alta resistencia a compresión.



SISTEMA DE RELLENO PARA ESTRUCTURAS APOYADAS, CIMENTACIONES Y ANCLAJES

Aplicación: Estructuras apoyadas, cimentaciones y anclajes.

Productos: ARGOTEC® GROUT.

Ventajas: Gran fluidez, expansión controlada y gran adherencia. Alta resistencia mecánica con propiedades termoresistentes. Fraguado rápido con escasa retracción. Muy baja inclusión de aire o burbujas, especialmente resistente a condiciones extremas. Fácil aplicación y puesta en servicio por su alta resistencia a corto plazo.



Building together

IMPERMEABILIZACIÓN, AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO 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 FRANCE

23, Route de la Darse - Bât XIII A.
94380 Bonneuil-Sur-Marne, France

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

Unit 12, Admiral Park. Airport Service Road.
PO3 5RQ Portsmouth, Hampshire, United Kingdom.

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

DANOSA MAROC

14, Bd de Paris, 5ème Etage. Bureau n° 48.
Casablanca, Maroc

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

DANOSA ANDINA

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

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

DANOSA MÉXICO

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

TIKIDAN

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

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



Descárgate las bibliotecas BIM
de productos y sistemas