



Catálogo 2018

Impermeabilización y cubiertas

www.nortena.es

**Norteña,
impermeabilizaciones y cubiertas con valor añadido**

Norteña es una empresa actual y moderna que abandera su sector en el uso de las últimas técnicas de instalación para mejorar la productividad en sus trabajos con empleados expertos en la impermeabilización de cubiertas.

Lideramos la utilización de las TIC para obtener la mejor gestión y eficiencia de la compañía en un entorno 100% digital, con empleados y colaboradores expertos en gestión.

Tenemos un compromiso con la eficiencia energética y los materiales más respetuosos con el medio ambiente.

Aportamos un valor añadido que es transparente con la información de nuestros trabajos en todas las fases de trabajo y periodo de postventa.



03

Calidad y Valor Añadido

- 03 Matrícula de obra con QR
- 04 Información diaria de obra
- 04 Informe de revisión anual
- 05 Calculo de viento y remates
- 06 Garantías y presupuestos

07

Impermeabilizaciones Intemperie

- 08 FPO Intemperie
- 09 PVC Intemperie
- 10 PVC Intemperie Transitable

11

Cubiertas de Intemperie

- 11 DECK
- 12 DECK Inducción
- 13 Tradicional

14

Impermeabilizaciones Protegidas

- 15 FPO Protección pesada
- 16 PVC Protección pesada
- 17 EPDM Protección pesada
- 18 DTR Protección pesada

19

Cubiertas Protegidas

- 19 Invertida GR
- 20 Invertida LF
- 21 Invertida BC
- 22 Invertida HI
- 23 Invertida HP
- 24 DTR BC

25

Cubiertas Ajardinadas

- 26 Ajardinada & ecológica
- 27 Ajardinada & ecológica Basic

28

Pesebrones

- 29 Pesebrones FPO

30

Mantenimiento de cubiertas

31

Sostenibilidad

32

Referencias de Obra



Calidad y valor añadido

Matricula de obra con código QR:

Muchos de nuestros clientes pasado un tiempo o unos años desde que se les ejecutó un trabajo no tienen localizados los documentos importantes de la obra.

Ya nunca habrá que pensar dónde se archivó la garantía, el manual de mantenimiento o el procedimiento de incidencia, siempre estará a mano.

Hemos creado la matricula de obra, una placa que se instala en las cubiertas que ejecutamos y que dispone de un código QR, el cual con un simple escaneo con un Smartphone accederemos a todos los documentos de la cubierta:

- Garantías
- Informe prueba de agua
- Manual de mantenimiento
- Procedimiento notificación incidencia
- Dossier de obra
- Revisiones anuales
- Documentos futuros



norteña
Impermeabilizaciones
Aplicaciones técnicas
Líneas de vida

Sika

Impermeabilización realizada por Norteña con lámina FPO de Sika

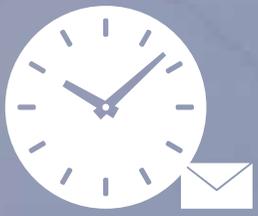
Ref: 000/17

Al escanear código QR accederá:
Garantía
Revisiones
Manual de mantenimiento
Procedimiento de incidencias



Informe de Revisión Anual:

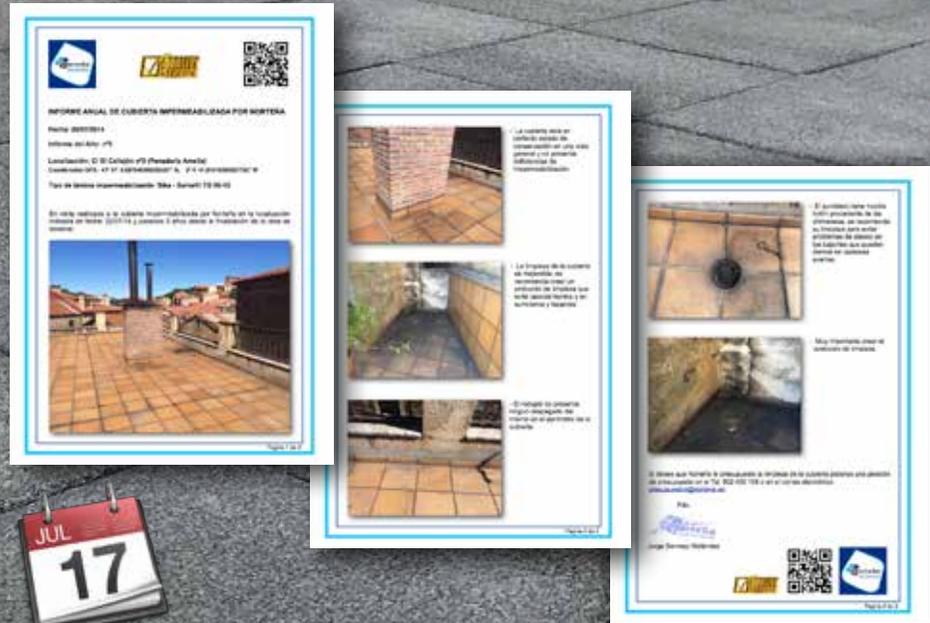
Durante el periodo de garantía hacemos una visita de revisión anual con la emisión de informe técnico que se envía a la Propiedad, Arquitecto, Aparejador y Administrador de Fincas si procede.



Información Diaria de Obra:

Cuando se desarrolla nuestro trabajo enviamos un mail diario a las 19:00 h con una descripción de los trabajos realizados y las fotografías que lo acreditan.

Este mail tiene un botón para aportar sugerencias o preguntar dudas, para que nuestros clientes estén totalmente informados cada día.

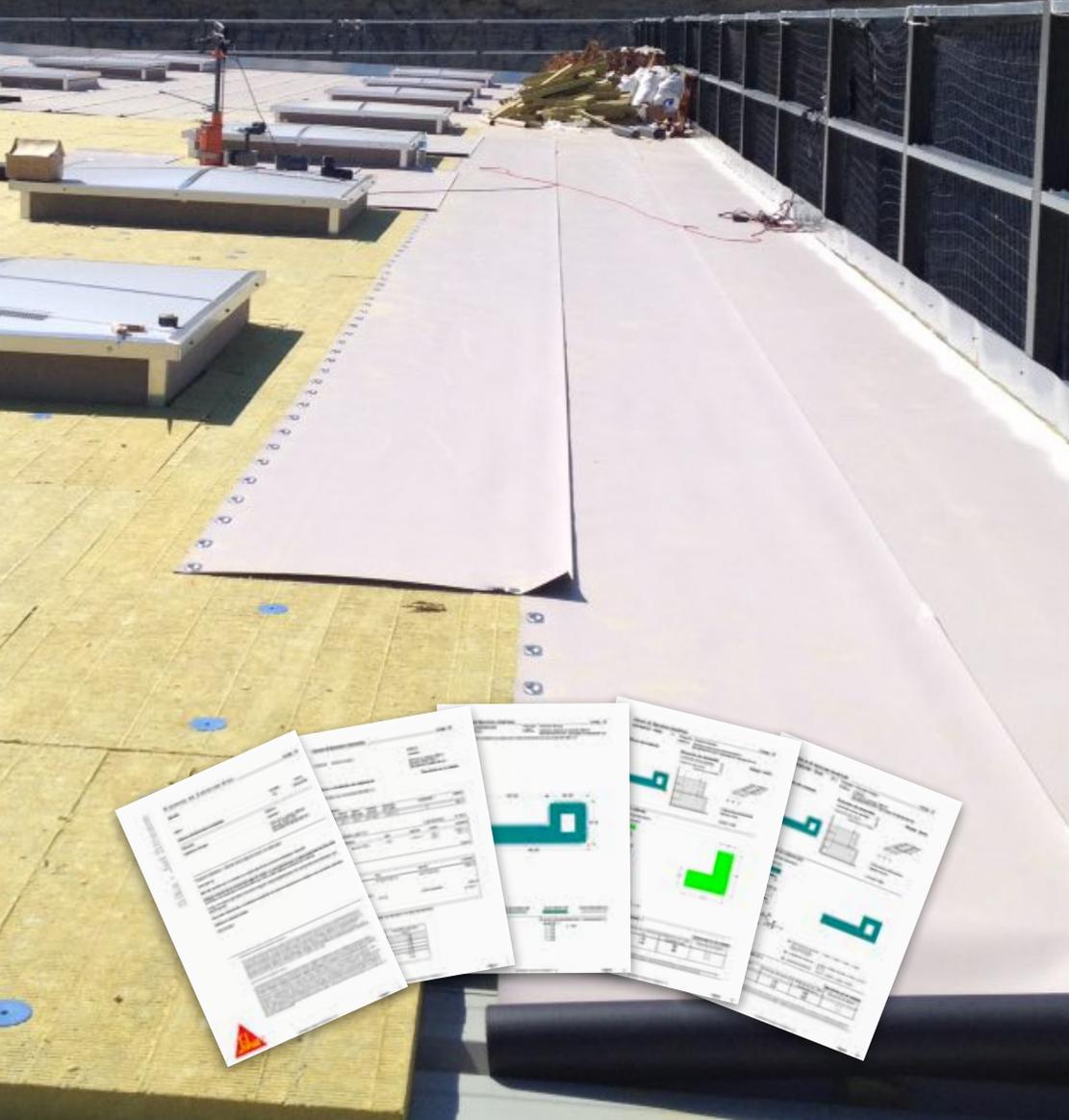


Cálculo de viento:



Cuando las cubiertas son de intemperie, el mayor enemigo de la lámina impermeable es el viento, por ese motivo tenemos que asegurar muy bien la fijación de la lámina en cubierta para que sea estable en cualquier situación meteorológica adversa.

Por lo tanto, todas nuestras cubiertas de intemperie tienen un cálculo de fijaciones teniendo en cuenta la succión del viento en cada zona de la misma. No podemos hacer una cubierta colocando fijaciones sin criterio y cálculo específico porque de lo contrario las consecuencias pueden ser muy serias.



Remates y detalles:

Los remates tienen una especial importancia en una impermeabilización.

Cada cubierta es diferente y por ese motivo hacemos todos los remates a medida.

Estos son algunos ejemplos.



Garantías ✓

Norteña entrega garantía en sus trabajos desde 5 a 20 años. Además cuando se utilizan láminas Sika-Sarnafil y la medición es superior a 500 m² se entrega una segunda garantía por parte de Sika que incluye el material y la instalación porque ha habido auditorías previas en la instalación en obra.

Por lo tanto, podemos llegar a entregar doble garantía con duración de hasta 20 años.



Nuestros Presupuestos

Entregamos presupuestos con la máxima información, infografías, claridad en las garantías y servicios postventa.

Entregamos los Anexos necesarios para quien quiere profundizar en en todas las cualidades, normativas y durabilidad de los materiales utilizados y sistemas.



Impermeabilizaciones de Intemperie

Cubiertas de Intemperie



Durabilidad

La calidad de los materiales en una cubierta siempre tiene que ser al máximo nivel. Por ese motivo en Norteña solo instalamos las láminas impermeables de los mejores fabricantes.



Calidad

Las láminas impermeables instaladas por Norteña son de la gama más alta dentro de cada fabricante, por lo general con doble armadura interna para una mayor resistencia.



Seguridad

El objetivo de toda impermeabilización de cubierta es tener un sistema seguro. Norteña con opciones a 10, 15 y 20 años de garantía unido a los Informes de Revisión Anual te lo ofrece.



Informes de ensayos

Es muy importante instalar láminas impermeables que están perfectamente ensayadas a largo plazo. Norteña entrega en sus presupuestos los ensayos a más de 20 años donde se demuestra la larga vida de las láminas manteniendo sus propiedades y parámetros.



Cumplimiento normativa de fuego

Las cubiertas son uno de los elementos más importantes en el caso de una situación de fuego, las láminas que utilizamos son autoextinguibles y cumplen de forma solvente la normativa actual.



Sostenibilidad y Medio Ambiente

Tenemos que cuidar nuestro planeta y por ese motivo utilizamos láminas impermeables ecológicas, reciclajes y con el menor impacto posible de huella de carbono a lo largo de la vida de la cubierta.



Resistencia al viento

En una cubierta de intemperie, tan importante es su estanqueidad al agua como la resistencia al viento y en ocasiones puntuales puede ser extremadamente severa.



Calculo de fijaciones

Para evitar problemas con la succión de viento en Norteña siempre hacemos un cálculo de fijaciones teniendo en cuenta todos los parámetros y que la cubierta sea 100% estable.



Estanqueidad

El acabado de nuestras cubiertas de intemperie es con la lámina impermeable, por lo tanto, la condición indispensable es la estanqueidad al agua y la prueba de la misma por inundación o aspersión.



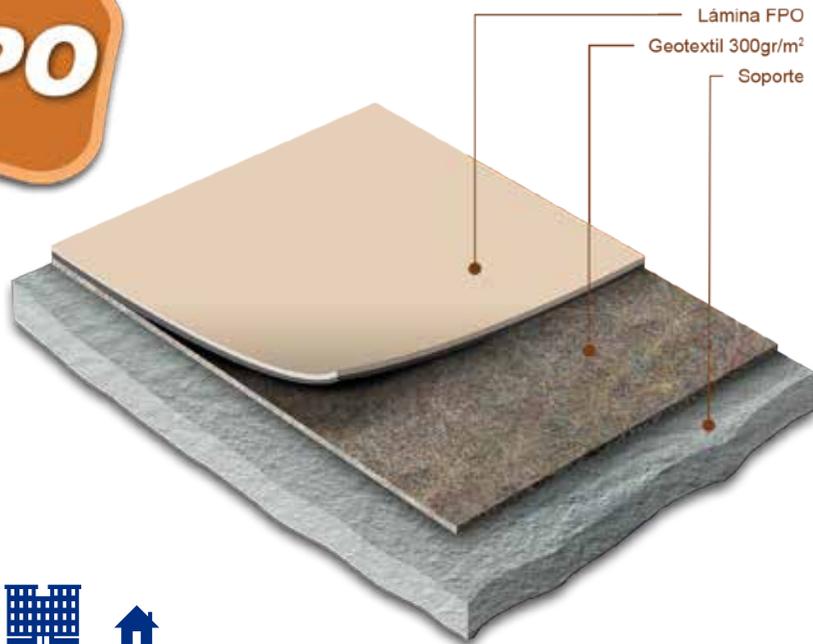
Resistencia a intemperie

La tecnología de fabricación de las láminas que utilizamos permiten tener una duración de intemperie muy duradera, tan solo una degradación aproximada del 4% pasados 20 años.



Alta reflectancia

La eficiencia energética permite un ahorro económico y damos la opción de hacer cubiertas frías, con lámina de alta reflectancia que evita el calentamiento del edificio y el consiguiente ahorro de climatización.



Las láminas sintéticas FPO están fabricadas con una mezcla de poliolefinas. En su proceso de producción el refuerzo se reviste por extensión para evitar la tensión y están reforzadas internamente con fibra de poliéster y en la gama mas alta con fibra de poliéster y fibra de vidrio.

- Compatible con todas las normativas medioambientales, son 100% reciclajes, no tienen plastificantes, halógenos ni materiales pesados.
- Mayor resistencia mecánica y una alta resistencia química.

El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina FPO en el espesor elegido. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura robotizada por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.

Ventajas:

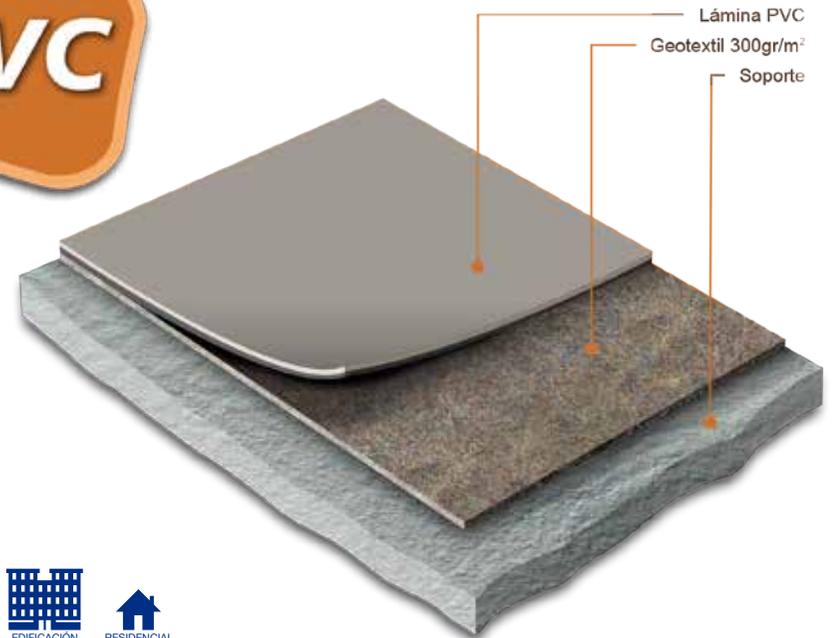
- Muy amplia vida útil.
- Alta resistencia contra pinchazos.
- Gran estabilidad dimensional

Opción Alta Reflectancia con hasta el 104% de reflexión solar, evita el calentamiento del edificio y un ahorro en refrigeración.



Impermeabilizaciones de Intemperie

PVC



Las láminas de PVC están fabricadas con policloruro de vinilo. Son flexibles y resistentes porque llevan una armadura interna de fibra de poliéster en su interior.

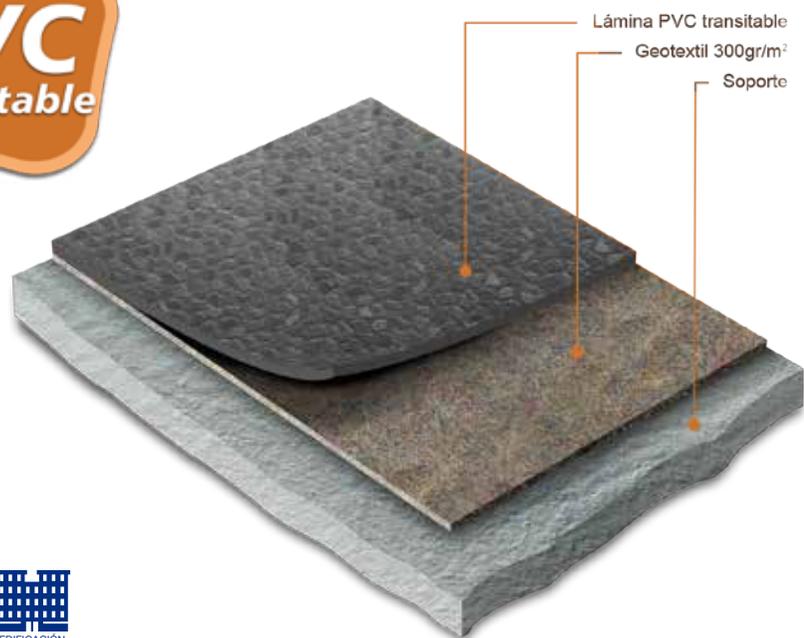
El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina PVC en el espesor elegido. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.

Ventajas:

- Amplia vida útil.
- Gama de colores.





Las láminas de PVC transitible están fabricadas con policloruro de vinilo plastificado. Están reforzadas internamente con fibra de poliéster y tienen una superficie texturada que es antideslizante y que aporta seguridad a la cubierta.

- Resistentes a los rayos UV.
- Excelente resistencia a la perforación.
- Son autoextinguibles.

El sistema se compone de:

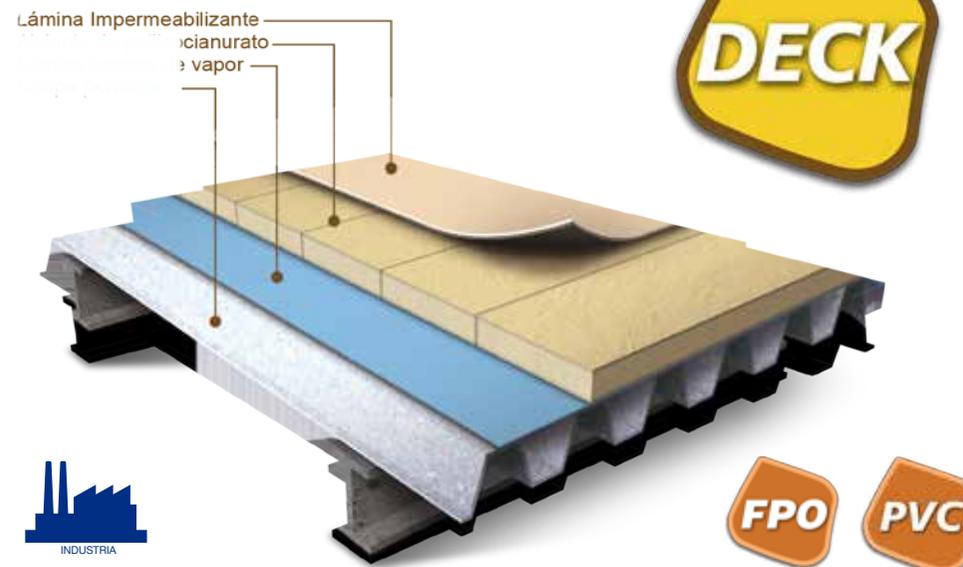
- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina PVC-P transitible con espesor de 2,0 - 2,2 o 2,4 mm. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura robotizada por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.

Ventajas:

- Amplia vida útil.
- Alta resistencia contra pinchazos.
- Sobre cualquier soporte base.

Opción Alta Reflectancia con hasta el 86% de reflexión solar, evita el calentamiento del edificio y un ahorro en refrigeración.





Se utilizan principalmente en edificios industriales que, por su diseño, tienen unas pendientes en la cubierta plana entre el 1% y 5%. Esta es una solución válida para cualquier zona climática resultando muy interesantes por su ligereza, aislamiento y estanqueidad.

- Cumple todas las normativas de fuego y es autoextinguible.
- Mayor resistencia mecánica y una alta resistencia química.

El sistema se compone de:

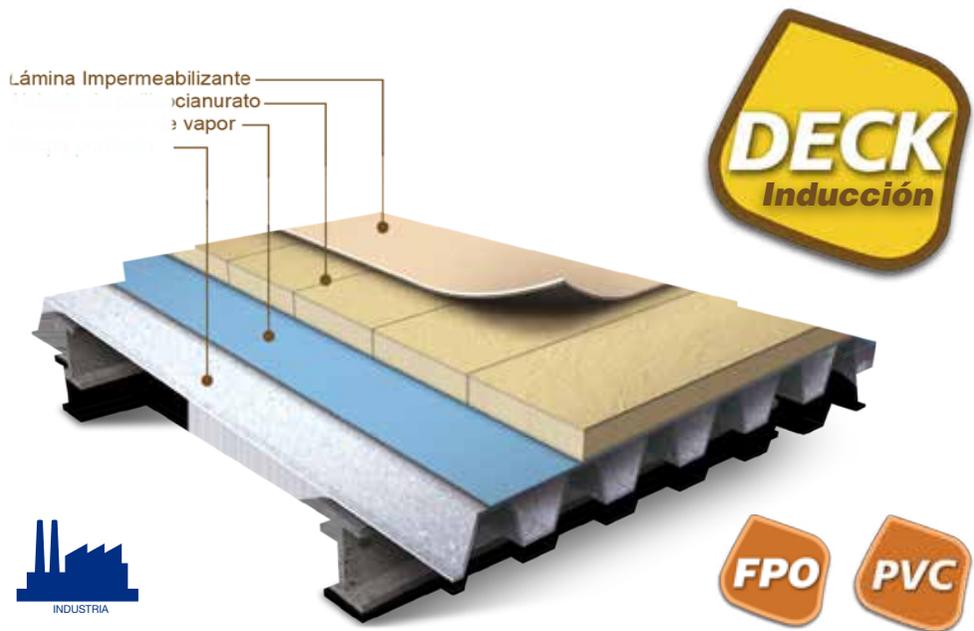
- Una chapa perfilada, generalmente de acero galvanizado, de un espesor y perfil adecuados a las cargas y sobrecargas a soportar.
- Una lámina de barrera de vapor.
- Por encima se coloca un aislamiento térmico – acústico con paneles rígidos para conseguir un buen aislamiento, adecuada rigidez y un buen comportamiento a flexión y compresión. Este se fija mecánicamente con un número de fijaciones en función de la exposición de la cubierta o las características climáticas (vientos sobre todo) de la zona. Se puede elegir entre Aislamiento PIR y Lana de Roca.
- Posteriormente se procede a colocar una lámina impermeabilizante. No cabe duda que éste es el apartado más importante de toda Cubierta DECK. Su misión principal es garantizar la estanqueidad del sistema. Se puede elegir entre lámina FPO y PVC.

Ventajas:

- Gran impermeabilidad.
- Alta resistencia mecánica
- Ligereza y capacidad para integrar instalaciones y mecanismos.
- Resistencia adecuada al paso del vapor.
- Aislamiento térmico y acústico.

Opción Alta Reflectancia con hasta el 104% de reflexión solar que evita el calentamiento del edificio.





Se utilizan principalmente en edificios industriales que por su diseño, tienen unas pendientes en la cubierta plana entre el 1% y 5%. El sistema de soldadura por inducción genera un menor número de soldaduras lineales y las fijaciones del aislamiento son las mismas que las de la impermeabilización.

- Cumple todas las normativas de fuego y es autoextinguible.
- Mayor resistencia al viento, resistencia mecánica y una alta resistencia química.

El sistema se compone de:

- Una chapa perfilada, generalmente de acero galvanizado, de un espesor y perfil adecuados a las cargas y sobrecargas a soportar.
- Una lámina de barrera de vapor.
- Por encima se coloca un aislamiento térmico – acústico con paneles rígidos para conseguir un buen aislamiento, adecuada rigidez y un buen comportamiento a flexión y compresión. Este se fija mecánicamente con un número de fijaciones en función de la exposición de la cubierta o las características climáticas (vientos sobre todo) de la zona. Se puede elegir entre Aislamiento PIR y Lana de Roca.
- Posteriormente se procede a colocar una lámina impermeabilizante sobre las mismas fijaciones que el aislamiento. Este es el apartado más importante de toda Cubierta DECK. Su misión principal es garantizar la estanqueidad del sistema. Se puede elegir entre lámina FPO y PVC.

Ventajas:

- Gran impermeabilidad.
- Alta resistencia mecánica
- Ligereza y capacidad para integrar instalaciones y mecanismos.
- Resistencia adecuada al paso del vapor.
- Aislamiento térmico y acústico.

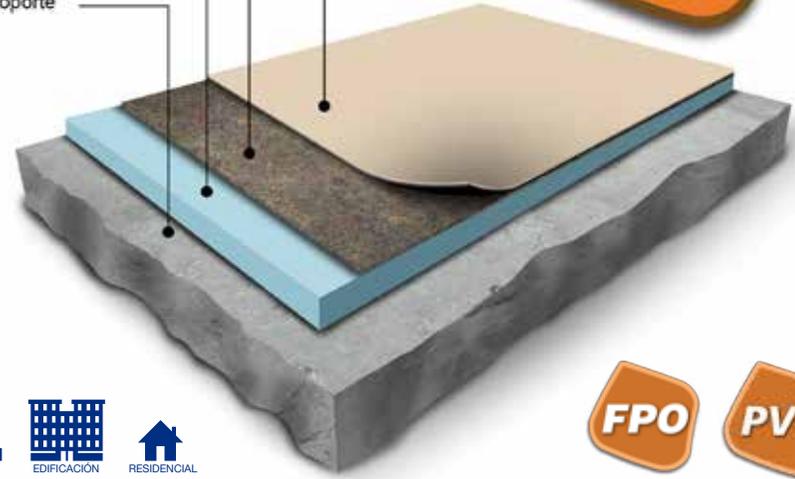
Opción Alta Reflectancia con hasta el 104% de reflexión solar que evita el calentamiento del edificio.





Lámina impermeabilizante
Geotextil de 300 gr/m²
Poliestireno extruido
Soporte

Tradicional



FPO PVC

La cubierta tradicional se denomina así porque es como se ejecutaron de forma general las cubiertas planas antiguamente. Tiene el aislante por debajo de la lámina impermeable y el agua se desaloja resbalando por el pavimento hasta el punto de desagüe.

- Resistente a la intemperie y muy recomendable para viviendas passivhaus con grandes espesores de aislamiento.
- Alta resistencia mecánica y química.

El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado, se coloca el aislamiento térmico, normalmente poliestireno extruido (XPS) en el espesor deseado y con el mínimo que marque la normativa.
- Sobre el mismo se extiende un geotextil de 300 gr/m². (Opcional con lámina FPO, obligatorio con lámina PVC).
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor según la elección de duración y garantía. Se hace un calculo de succión del viento previo para determinar la densidad de fijaciones en cada zona de la cubierta.

Ventajas:

- Muy amplia vida útil.
- Alta reflexión solar.
- Gran estabilidad dimensional

Opción Alta Reflectancia con hasta el 104% de reflexión solar, evita el calentamiento del edificio y un ahorro en refrigeración.



Impermeabilizaciones de Protección Pesada

Cubiertas Protegidas y Lastradas



Durabilidad

La calidad de los materiales en una cubierta siempre tiene que ser al máximo nivel. Por ese motivo en Norteña solo instalamos las láminas impermeables de los mejores fabricantes.



Calidad

Las láminas impermeables instaladas por Norteña son de la gama mas alta dentro de cada fabricante, por lo general con doble armadura interna para una mayor resistencia.



Seguridad

El objetivo de toda impermeabilización de cubierta es tener un sistema seguro. Norteña con opciones a 10, 15 y 20 años de garantía unido a los Informes de Revisión Anual te lo ofrece.



Informes de ensayos

Es muy importante instalar láminas impermeables que están perfectamente ensayadas a largo plazo. Norteña entrega en sus presupuestos los ensayos a mas de 20 años donde se demuestra la larga vida de las láminas manteniendo sus propiedades y parámetros.



Cumplimiento normativa de fuego

Las cubiertas son uno de los elementos mas importantes en el caso de una situación de fuego, las láminas que utilizamos son autoextinguibles y cumplen de forma solvente la normativa actual.



Sostenibilidad y Medio Ambiente

Tenemos que cuidar nuestro planeta y por ese motivo utilizamos láminas impermeables ecológicas, reciclajes y con el menor impacto posible de huella de carbono a lo largo de la vida de la cubierta.



Estanqueidad

La condición indispensable en la impermeabilización de una cubierta es la estanqueidad al agua, por lo tanto siempre se lleva a cabo prueba de la misma por inundación o aspersion dependiendo de las características de la cubierta.



Transito peatonal

Las cubiertas protegidas y lastradas son aptas para el transito peatonal con cualquiera de los acabados disponibles.



Transito de vehículos

Las cubiertas protegidas y lastradas en los acabados de Hormigón Pulido (HP) y Hormigón Impreso (HI) son aptas para el transito de vehículos.



Bajo mantenimiento

Las cubiertas protegidas tienen un bajo mantenimiento, básicamente se resumen en la limpieza de las mismas y el controlar los sedimentos que llegan a los puntos bajos donde se encuentran los sumideros.





Las láminas sintéticas FPO están fabricadas con una mezcla de poliolefinas. En su proceso de producción el refuerzo se reviste por extensión para evitar la tensión y están reforzadas internamente con fibra de poliéster y en la gama mas alta con fibra de poliéster y fibra de vidrio.

- Compatible con todas las normativas medioambientales, son 100% reciclajes, no tienen plastificantes, halógenos ni materiales pesados.
- Mayor resistencia mecánica y una alta resistencia química.

El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina FPO en el espesor elegido. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura robotizada por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.
- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de la capa de protección pesada.

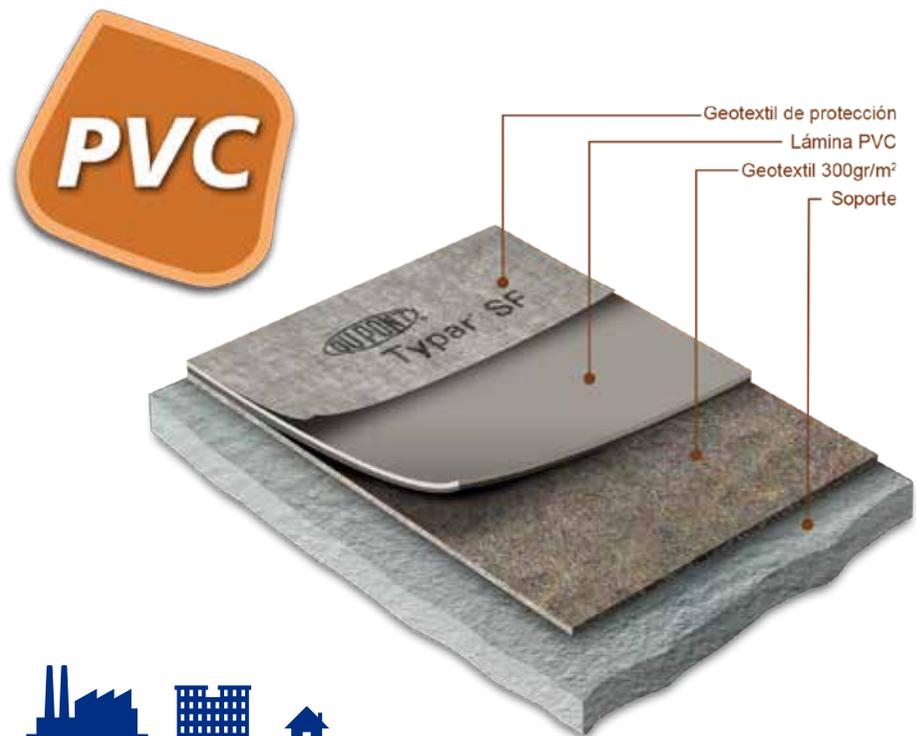
Ventajas:

- Muy amplia vida útil.
- Alta resistencia contra pinchazos.
- Gran estabilidad dimensional



Impermeabilizaciones protegidas





Las láminas de PVC están fabricadas con policloruro de vinilo. Son flexibles y resistentes porque llevan una armadura interna de fibra de poliéster en su interior.

El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina PVC en el espesor elegido. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.
- Una manta geotextil de 300 gr/m² que protege la lámina de la capa de protección pesada.

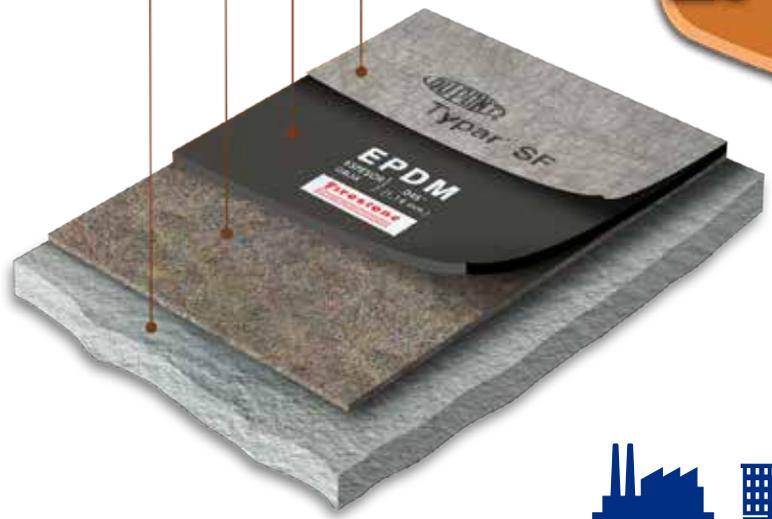
Ventajas:

- Amplia vida útil.
- Gama de colores.





- Geotextil de protección
- Lámina EPDM
- Geotextil 300 gr/m²
- Soporte



El sistema de impermeabilización con láminas prefabricadas de EPDM están compuestas de un caucho sintético obtenido del Etileno Propileno Dieno Monómero. Sus principales cualidades son la gran elasticidad y flexibilidad, una larga durabilidad y se dispone de grandes mantas para reducir solapes.

- Instalación rápida si se utilizan piezas de lámina de grandes dimensiones para superficies diáfanas.
- No tiene migraciones químicas.

El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m2 que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina impermeable de caucho EPDM en el espesor adecuado para cada obra. La misma se colocará debidamente solapada y haciendo una unión que se efectuará con el sistema de doble unión, la primera por el interior de las láminas y la segunda por la parte posterior superior, sirviendo como sellado.
- Una manta geotextil de 300 gr/m2 que protege la lámina de la capa de protección pesada.

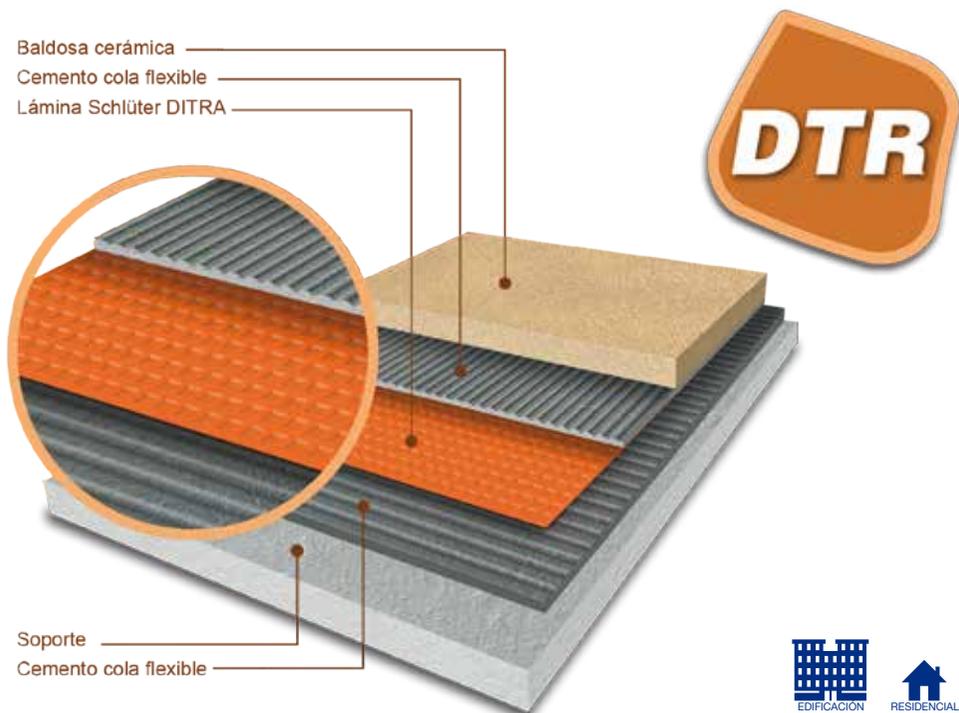
Ventajas:

- Grandes piezas de lámina para ejecutar las mínimas uniones.
- Excelente flexibilidad.
- Material sostenible.



Impermeabilizaciones protegidas





La lámina Schlüter DITRA está fabricada con polietileno de alta densidad, es cuadriculada en relieve con forma de cola de milano y su reverso se compone por un geotextil. Se utiliza únicamente cuando sobre ella se coloca un revestimiento cerámico y actúa como impermeabilizante. Compensa la presión de vapor y neutraliza los movimientos de la base con respecto al pavimento superficial.

- En restauraciones evitar tener que picar y desescombrar el soporte bases en muchas ocasiones.
- Desolidariza el soporte respecto del revestimiento cerámico.

El sistema se compone de:

- Una primera capa de cemento cola flexible de alta gama tipo C2.
- Posteriormente se coloca la lámina Schlüter DITRA y se ejecutan las uniones entre láminas con la pieza especial Schlüter KERDI y el sistema Schlüter KERDI-COLL de resina bicomponente insoluble.
- Listo para extender el cemento cola flexible de alta gama tipo C2 y colocar el pavimento cerámico.

Ventajas:

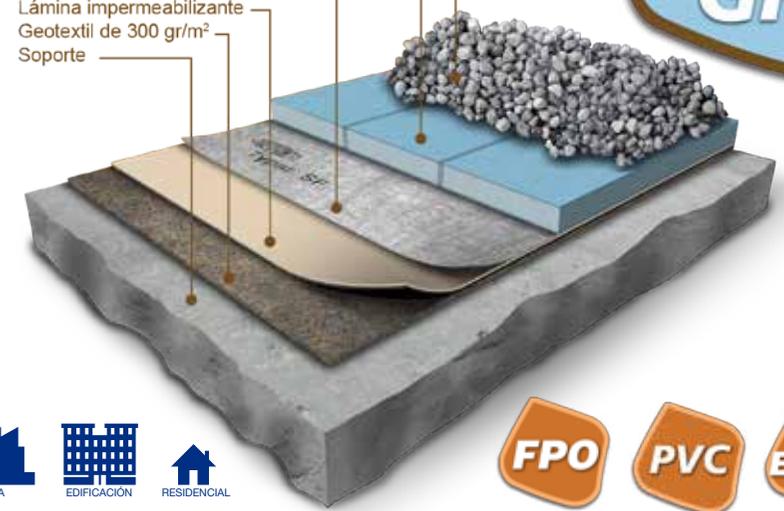
- Se evita la capa de compresión por lo que el espesor final es muy reducido.
- No se producen tensiones ni grietas en el revestimiento, incluso en malos soportes.
- Equilibra la presión de vapor.



Cubiertas protegidas



- Grava
- Poliestireno extruido
- Geotextil separador
- Lámina impermeabilizante
- Geotextil de 300 gr/m²
- Soporte



La cubierta Invertida se denomina así porque tienen la lámina impermeable debajo del aislamiento térmico. En este caso se denomina Invertida GR porque su acabado superficial es con grava redondeada, por lo que se caracteriza por un acabado muy económico que ofrece protección pesada con un buen filtrado y evitar que la lámina impermeable quede a la intemperie.

Antes de aparecer las cubiertas invertidas, el agua se desalojaba resbalando por el pavimento hasta el punto de desagüe. La aparición de las invertidas revoluciona el sistema y el desalojo del agua se produce a través de las distintas capas que componen la cubierta. La lluvia atraviesa la capa de grava, el geotextil, y el aislamiento térmico, hasta alcanzar la lámina impermeable por la que resbala hasta el punto de desagüe.

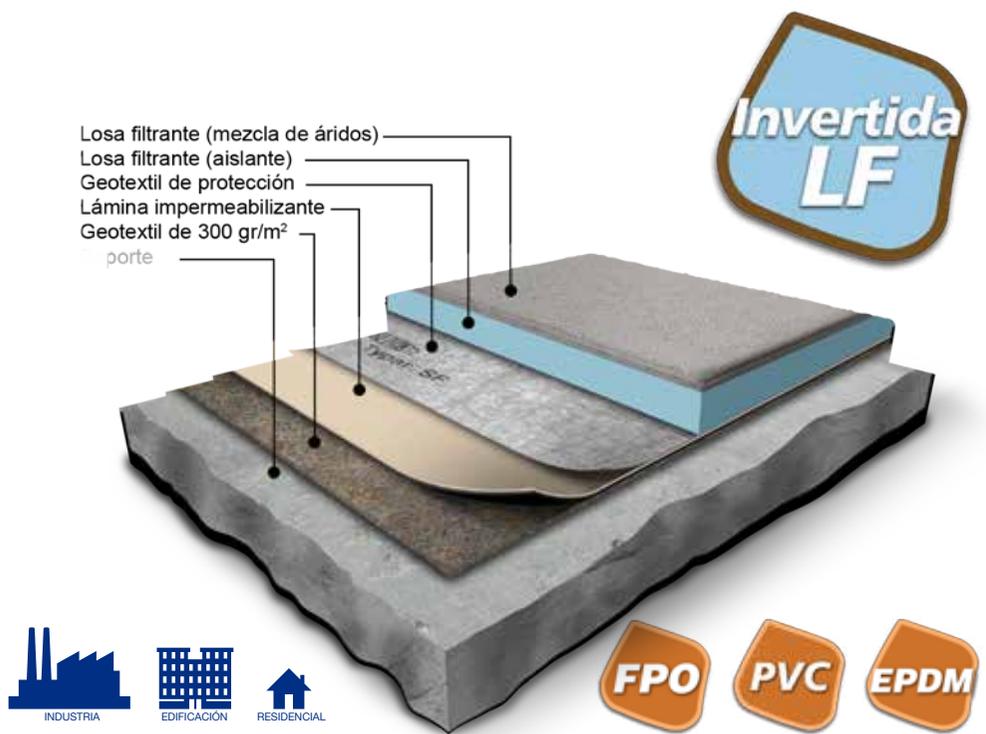
El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Después se coloca un geotextil de protección de 300 gr/m²
- Por último, se coloca el aislamiento térmico, normalmente poliestireno extruido (XPS) en el espesor elegido con el mínimo que marque la normativa.

Ventajas:

- Sistema de protección pesada de forma económica.
- Alto poder de filtrado.
- Transitable para mantenimiento.





La cubierta Invertida se denomina así porque tienen la lámina impermeable debajo del aislamiento térmico. En este caso se denomina Invertida LF en referencia a su acabado superficial, la diferencia radica en poner sobre la capa impermeable una losa filtrante que consiste en un núcleo aislante de poliestireno extrusionado (XPS) en el grosor adecuado y sobre este una capa de un conglomerado árido de unos 3,5 cm de espesor todo en un mismo cuerpo.

De esta forma se consigue una cubierta invertida con un excelente acabado estético que además tiene una gran comodidad para transitar a pie por encima de la cubierta y que a la hora de ejecutar tiene un gran ahorro de tiempo.

El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Después se coloca un geotextil de protección de 300 gr/m².
- Por último se coloca la losa filtrante compuesta por aislante y una mezcla de áridos seleccionados.

Ventajas:

- Sistema de protección pesada de como tránsito.
- Alto poder de filtrado.
- Ideal para cubiertas con instalaciones que requieren mantenimiento.

10 Años GARANTÍA

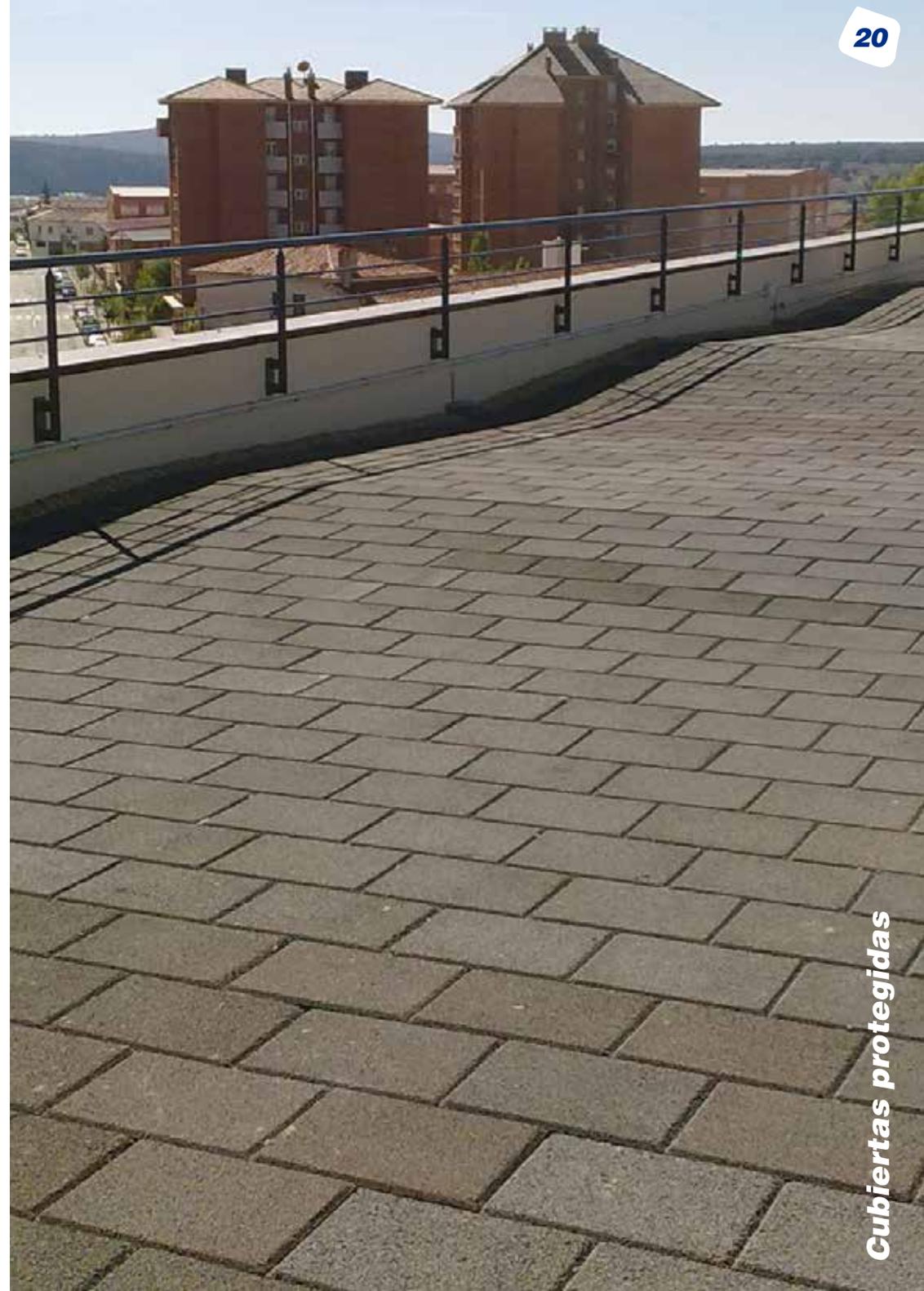
10 Años PREMIUM GARANTÍA

15 Años PREMIUM GARANTÍA

20 Años PREMIUM GARANTÍA

GOLDEN PACKAGE

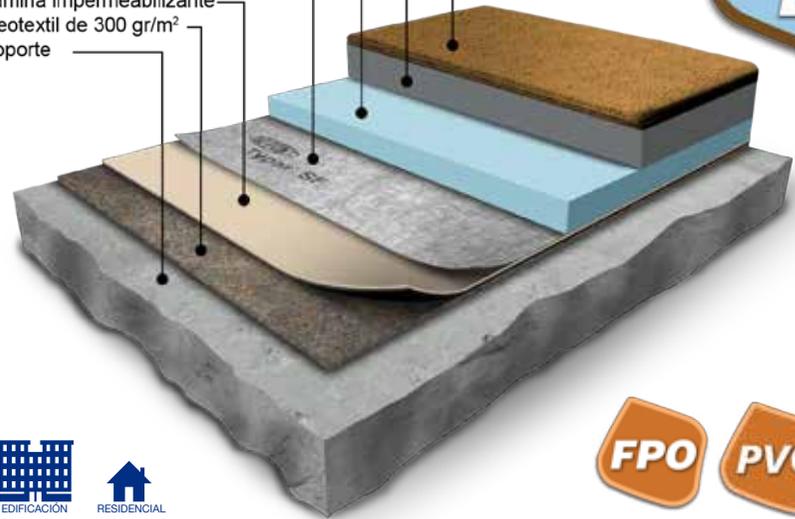
Jika



Cubiertas protegidas



- Baldosa cerámica
- Capa de compresión
- Poliestireno extruido
- Geotextil de protección
- Lámina impermeabilizante
- Geotextil de 300 gr/m²
- Soporte



La cubierta Invertida se denomina así porque tienen la lámina impermeable debajo del aislamiento térmico. En este caso se denomina Invertida BC porque su acabado superficial es con Baldosa Cerámica, por lo que se caracteriza por un acabado totalmente transitable para cualquier uso, que ofrece protección pesada y evita que la lámina impermeable quede a la intemperie. En este sistema la mayor parte del agua se desaloja resbalando por el pavimento hasta el punto de desagüe.

El porcentaje de agua que se filtra por las juntas de las baldosas atraviesa el aislamiento térmico, hasta alcanzar la lámina impermeable por la que resbala hasta el punto de desagüe.

El sistema se compone de:

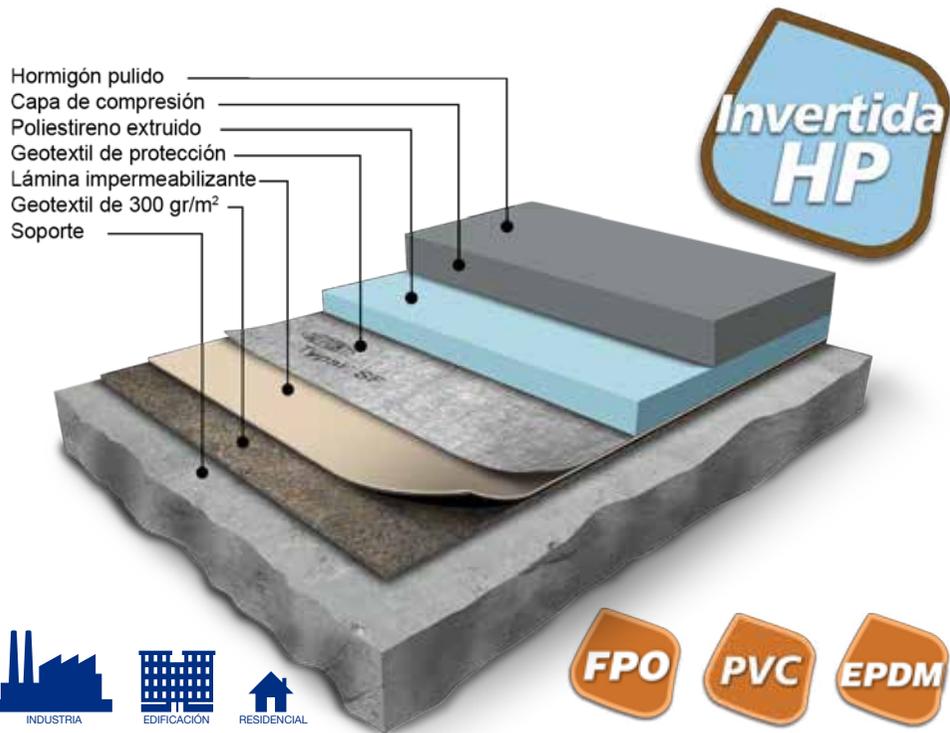
- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Después se coloca un geotextil de protección de 300 gr/m²
- Por último, se coloca el aislamiento térmico, normalmente poliestireno extruido (XPS) en el espesor elegido con el mínimo que marque la normativa.
- Sobre el aislamiento se extiende una capa de compresión con mortero, al que se le conforman las pendientes que tendrá el pavimentos que se coloca sobre la misma.
- Por último, se coloca la baldosa cerámica de porcelanico extrusionado esta se adhiere con cemento cola flexible C2, aplicado con llana dentada. Una vez adherida la totalidad de las baldosas se aplica la lechada en todas las juntas.

Ventajas:

- Sistema de protección pesada totalmente transitable.



Cubiertas protegidas



La cubierta Invertida se denomina así porque tienen la lámina impermeable debajo del aislamiento térmico. En este caso se denomina Invertida HP porque su acabado superficial es con Hormigón Pulido, por lo que se caracteriza por un acabado liso totalmente transitable para cualquier uso, que ofrece protección pesada y evita que la lámina impermeable quede a la intemperie.

En este sistema la mayor parte del agua se desaloja resbalando por el pavimento hasta el punto de desagüe. El porcentaje de agua que se filtra por el propio hormigón atraviesa el aislamiento térmico, hasta alcanzar la lámina impermeable por la que resbala hasta el punto de desagüe.

El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Después se coloca un geotextil de protección de 300 gr/m²
- Por último, se coloca el aislamiento térmico, normalmente poliestireno extruido (XPS) en el espesor elegido con el mínimo que marque la normativa.
- Sobre el aislamiento se extiende una capa de hormigón en espesor medio de entre 8 a 10 cm, al que se le conforman las pendientes que tendrá el pavimento y se hace un pulido sobre el mismo que deja la superficie totalmente lisa.

Ventajas:

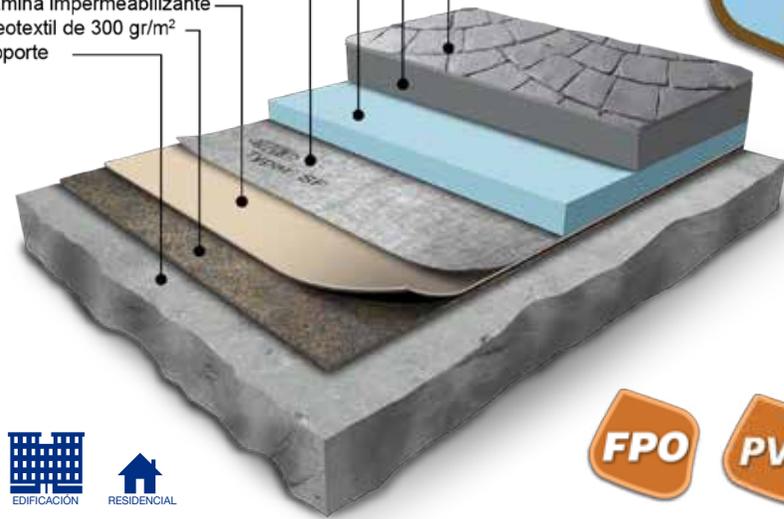
- Sistema de protección pesada totalmente transitable.
- Permite el tránsito de vehículos.
- Gran planimetría de la cubierta.





Cubiertas protegidas

- Hormigón impreso
- Capa de compresión
- Poliestireno extruido
- Geotextil de protección
- Lámina impermeabilizante
- Geotextil de 300 gr/m²
- Soporte



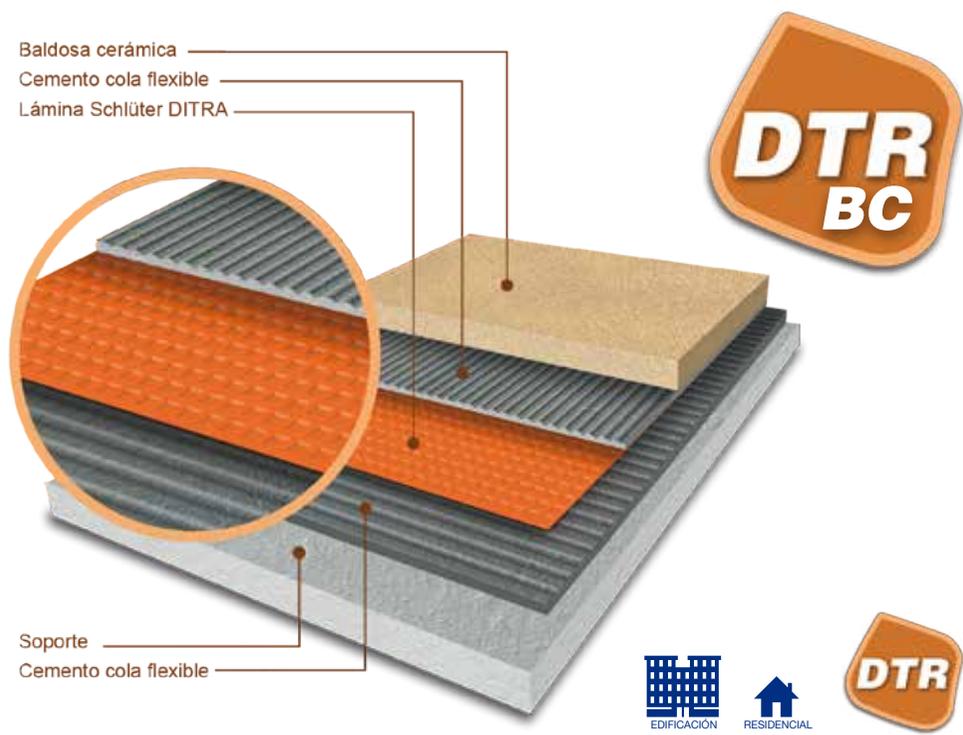
La cubierta Invertida se denomina así porque tienen la lámina impermeable debajo del aislamiento térmico. En este caso se denomina Invertida HI porque su acabado superficial es con hormigón provisto de una estampación impresa a elegir, por lo que se caracteriza por un acabado estético que imita adoquines, baldosas u otros elementos que es totalmente transitable para cualquier uso, que ofrece protección pesada y evita que la lámina impermeable quede a la intemperie.

En este sistema la mayor parte del agua se desaloja resbalando por el pavimento hasta el punto de desagüe. El porcentaje de agua que se filtra por el propio hormigón atraviesa el aislamiento térmico, hasta alcanzar la lámina impermeable por la que resbala hasta el punto de desagüe.

- El sistema se compone de:
- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
 - Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
 - Después se coloca un geotextil de protección de 300 gr/m²
 - Por último, se coloca el aislamiento térmico, normalmente poliestireno extruido (XPS) en el espesor elegido con el mínimo que marque la normativa.
 - Sobre el aislamiento se extiende una capa de hormigón en espesor medio de entre 8 a 10cm, al que se le conforman las pendientes que tendrá el pavimento y se hace un estampado y coloración a gusto del cliente.

- Ventajas:
- Sistema de protección pesada totalmente transitable.
 - Permite el transito de vehículos ligeros.
 - Amplia gama de opciones estéticas.





La lámina Schlüter DITRA está fabricada con polietileno de alta densidad, es cuadriculada en relieve con forma de cola de milano y su reverso se compone por un geotextil. Se utiliza únicamente cuando sobre ella se coloca un revestimiento cerámico y actúa como impermeabilizante. Compensa la presión de vapor y neutraliza los movimientos de la base con respecto al pavimento superficial.

- En restauraciones evitar tener que picar y desescombrar el soporte bases en muchas ocasiones.
- Desolidariza el soporte respecto del revestimiento cerámico.

El sistema se compone de:

- Una primera capa de cemento cola flexible de alta gama tipo C2.
- Posteriormente se coloca la lámina Schlüter DITRA y se ejecutan las uniones entre láminas con la pieza especial Schlüter KERDI y el sistema Schlüter KERDI-COLL de resina bicomponente insoluble.
- Se extiende el cemento cola flexible de alta gama tipo C2 y se coloca el pavimento cerámico.

Ventajas:

- Se evita la capa de compresión por lo que el espesor final es muy reducido.
- No se producen tensiones ni grietas en el revestimiento, incluso en malos soportes.
- Equilibra la presión de vapor.



Cubiertas protegidas

Cubiertas Ajardinadas



Durabilidad

La calidad de los materiales en una cubierta siempre tiene que ser al máximo nivel. Por ese motivo en Norteña solo instalamos las láminas impermeables de los mejores fabricantes y los drenajes mas desarrollados para cubierta ajardinada.



Calidad

Las láminas impermeables instaladas por Norteña son de la gama mas alta, por lo general con doble armadura interna para una mayor resistencia. El resto de elementos de una cubierta ajardinada, como drenajes o sustratos no pueden desmerecer el conjunto.



Seguridad

El objetivo de toda impermeabilización de cubierta es tener un sistema seguro. Norteña con opciones a 10, 15 y 20 años de garantía unido a los Informes de Revisión Anual te lo ofrece.



Informes de ensayos

Es muy importante instalar láminas impermeables que están perfectamente ensayadas a largo plazo. Norteña entrega en sus presupuestos los ensayos a mas de 20 años donde se demuestra la larga vida de las láminas manteniendo sus propiedades y parámetros.



Cumplimiento normativa de fuego

Las cubiertas son uno de los elementos mas importantes en el caso de una situación de fuego, las láminas que utilizamos son autoextinguibles y cumplen de forma solvente la normativa actual. En el caso de la cobertura vegetal se aumenta la protección al fuego.



Sostenibilidad y Medio Ambiente

Tenemos que cuidar nuestro planeta y por ese motivo utilizamos láminas impermeables ecológicas, reciclajes y con el menor impacto posible de huella de carbono a lo largo de la vida de la cubierta.



Estanqueidad

La condición indispensable en la impermeabilización de una cubierta es la estanqueidad al agua, por lo tanto siempre se lleva a cabo prueba de la misma por inundación o aspersión dependiendo de las características de la cubierta.



Tránsito peatonal

Las cubiertas ajardinadas son aptas para el tránsito peatonal teniendo en cuenta en su diseño las características de la vegetación y los pasillos o zonas de tránsito en materiales específicos como baldosas, tarima de madera u otros acabados.



Tránsito de vehículos

Las cubiertas ajardinadas pueden ser aptas para el tránsito de vehículos teniendo en cuenta en su diseño las características del drenaje para soportar el peso en pasillos o zonas de tránsito haciendo esas zonas con materiales aptos para ese tránsito como hormigón.



Varios niveles de mantenimiento

Las cubiertas ajardinadas pueden ser Extensivas o Intensivas, dependiendo del tipo de vegetación se puede optar por un mantenimiento muy básico en las cubiertas extensivas a un mantenimiento muy intenso en las intensivas. Hay opciones para cada necesidad.

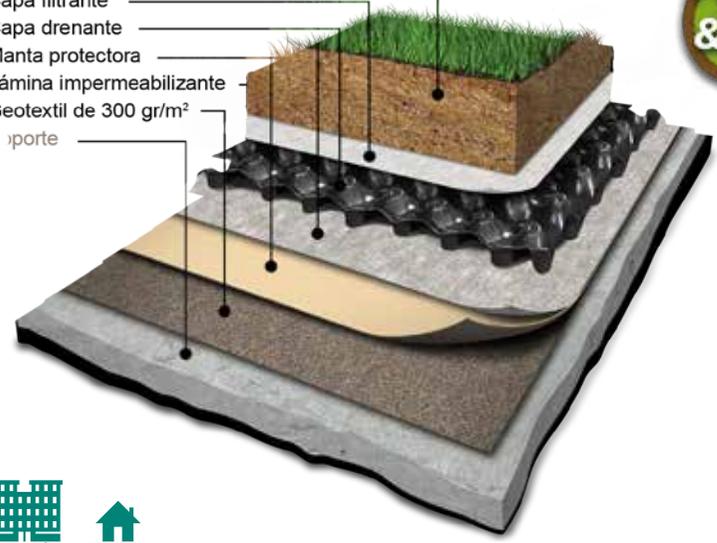


Cubiertas ajardinadas



Ajardinada & Ecológica

- Capas vegetales
- Capa filtrante
- Capa drenante
- Manta protectora
- Lámina impermeabilizante
- Geotextil de 300 gr/m²
- Forjate



Las cubiertas Ajardinadas o Ecológicas son aquellas en las que se rentabiliza el espacio de una cubierta impermeabilizada para tener un manto vegetal que puede ser aprovechable o meramente decorativo.

El agua empapa el sustrato y se filtra a través del geotextil y llega a la capa drenante. Esta placa almacena una parte del agua y el agua sobrante se filtra entre las placas llegando a la manta protectora que se empapa y el sobrante alcanza la lámina impermeable que por su pendiente, dirige el agua a los puntos de desagüe. El agua sigue un ciclo natural que mantiene el equilibrio entre humedad y aireación en el cuál se va evaporando y oxigenando el sustrato a través de los orificios de la capa drenante.

El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Sobre la lámina impermeable se extiende la manta protectora.
- Después se coloca la Placa drenante y filtrante resistente a la compresión en espesor adecuado para el tipo de vegetación y los usos transitables elegidos.
- Por último, se vierte el sustrato específico para el tipo de plantas y vegetación elegida.

Ventajas:

- Inmejorable aislamiento del conjunto de manera natural.
- Estética vegetal y natural.
- Amplia gama de plantas para un acabado optimo.





Las cubiertas Ajardinadas o Ecológicas son aquellas en las que se rentabiliza el espacio de una cubierta impermeabilizada para tener un manto vegetal que puede ser aprovechable o meramente decorativo.

El agua empapa el sustrato y se filtra a través del Drainage Layer. Esta placa logra mantener una humedad continua en el sustrato vegetal para cubiertas extensivas e intensivas.

El agua sobrante se filtra por los orificios que tiene la placa drenante y de esta forma alcanza la lámina impermeable que, por su pendiente, dirige el agua a los puntos de desagüe. El agua sigue un ciclo natural en el cuál se va evaporando y oxigenando el sustrato a través de los orificios del Drainaje Layer.

El sistema se compone de:

- Sobre la cara superior del forjado cuidadosamente limpio, se extiende un geotextil de 300 gr/m²
- Posteriormente se instala una lámina impermeable de 1,2 mm o 1,5 mm. o 1,8 mm de espesor.
- Después se coloca la placa Drainage Layer, una placa drenante y filtrante elaborada con productos reciclados en espesor de 30 mm, es imputrescible y resistente a la compresión.
- Por último, se vierte el sustrato específico para el tipo de plantas y vegetación elegida.

Ventajas:

- Inmejorable aislamiento del conjunto de manera natural.
- Estética vegetal y natural.
- Amplia gama de plantas para un acabado óptimo.



Pesebrones



Durabilidad

La calidad de los materiales en un pesebrón tiene que ser al máximo nivel. Por ese motivo en Norteña solo instalamos las láminas impermeables de los mejores fabricantes.



Calidad

Las láminas impermeables instaladas por Norteña son de la gama mas alta dentro de cada fabricante, por lo general con doble armadura interna para una mayor resistencia.



Seguridad

El objetivo de toda impermeabilización de un pesebrón es tener un sistema seguro. Norteña con opciones a 10, 15 y 20 años de garantía con Informes de Revisión Anual te lo ofrece.



Informes de ensayos

Es muy importante instalar láminas impermeables que están perfectamente ensayadas a largo plazo. Norteña entrega en sus presupuestos los ensayos a mas de 20 años donde se demuestra la larga vida de las láminas manteniendo sus propiedades y parámetros.



Cumplimiento normativa de fuego

Los pesebrones son un elemento muy importantes en el caso de una situación de fuego, las láminas que utilizamos son autoextinguibles y cumplen de forma solvente la normativa actual.



Sostenibilidad y Medio Ambiente

Tenemos que cuidar nuestro planeta y por ese motivo utilizamos láminas impermeables ecológicas, reciclajes y con el menor impacto posible de huella de carbono a lo largo de la vida de la cubierta.



Resistencia al viento

En un pesebrón, tan importante es su estanqueidad al agua como la resistencia al viento y en ocasiones puntuales puede ser extremadamente severa.



Calculo de fijaciones

Para evitar problemas con la succión de viento en Norteña siempre hacemos un calculo de fijaciones teniendo en cuenta todos los parámetros y que el pesebrón sea 100% estable.



Estanqueidad

El acabado de los pesebrones es con lámina impermeable de intemperie, por lo tanto, la condición indispensable es la estanqueidad al agua y la prueba de la misma por inundación poniendo en carga el pesebrón.



Resistencia a intemperie

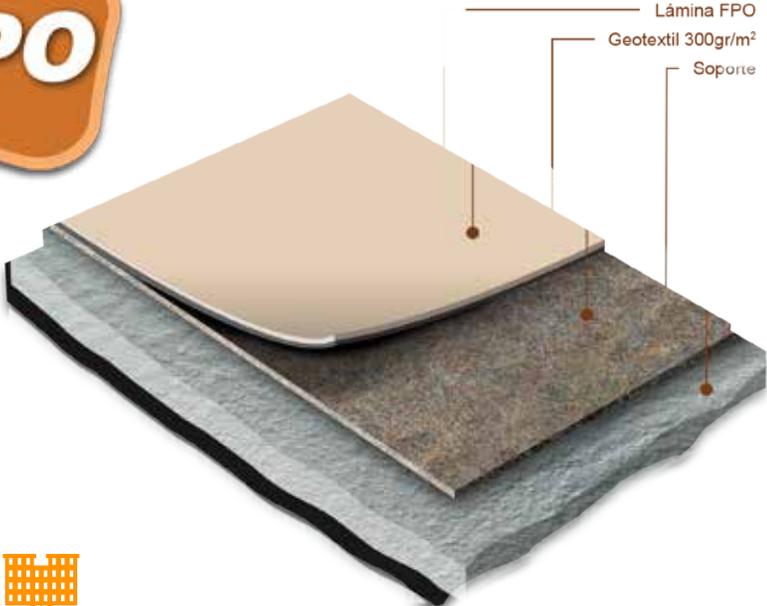
La tecnología de fabricación de las láminas que utilizamos permiten tener una duración de intemperie muy duradera, tan solo una degradación aproximada del 4% pasados 20 años.



Alta reflectancia

La eficiencia energética permite un ahorro económico y damos la opción de hacer pesebrones fríos, con lámina de alta reflectancia que evita el calentamiento y el consiguiente ahorro de climatización.





INDUSTRIA



EDIFICACIÓN

Los pesebrones o canalones de grandes dimensiones son un elemento constructivo con mucha responsabilidad en la impermeabilidad de una cubierta. Es muy habitual que estos elementos den problemas de estanqueidad cuando están contruidos con chapa por la gran dilatación de la misma y por ese motivo las uniones metálicas sufren mucho y provocan filtraciones de agua.

Norteña los reviste con láminas sintéticas FPO que están fabricadas con una mezcla de poliolefinas. En su proceso de producción el refuerzo se reviste por extensión para evitar la tensión y están reforzadas internamente con fibra de poliéster y fibra de vidrio.

- Compatible con cualquier material impermeabilizante del soporte previo, son 100% reciclajes, no tienen plastificantes, halógenos ni materiales pesados.
- Mayor resistencia mecánica por su anclaje en los laterales y una alta resistencia química.

El sistema se compone de:

- Una manta geotextil de 300 gr/m2 que protege la lámina de las irregularidades del soporte.
- Posteriormente se coloca la lámina FPO en el espesor elegido. Las uniones entre piezas se hacen con soldadura robotizada por aire caliente, las cuales garantizan una total estanqueidad entre las diferentes piezas de lámina.

Ventajas:

- Muy amplia vida útil.
- Alta resistencia a la succión del viento.
- Gran estabilidad dimensional





Mantenimiento de cubiertas



Manual de mantenimiento:

Una larga duración de las cubiertas pasa por un correcto mantenimiento que mantenga limpios los puntos de desagüe y que controle los puntos mas críticos de una cubierta como remates en elementos y el sellado perimetral.

Generalmente las personas no tienen interiorizado la importancia del mantenimiento de las cubiertas, terrazas o pesebrones. Se tiene claro que un buen mantenimiento de un vehículo (por poner un ejemplo) es imprescindible para su perfecto funcionamiento, pero no ocurre lo mismo en las impermeabilizaciones y cubiertas de las cuales se olvida de su existencia cuando no dan problemas, pero una falta de mantenimiento puede provocar consecuencias desagradables.

Para obtener excelentes expectativas de vida del sistema de impermeabilización es imprescindible realizar un correcto mantenimiento y uso de la cubierta como conjunto.

Las directrices que se enumeran en el Manual de Mantenimiento Norteña ayudarán a la propiedad de la edificación y sus usuarios a obtener el resultado esperado de cualquier tipo de impermeabilización y sistema de cubierta.

Es muy importante fijar un protocolo de limpieza de la cubierta y hacer una inspección de al menos una vez al año que recoja las conclusiones en un informe.



Medio Ambiente y Sostenibilidad



Soluciones para eficiencia energética

Los productos y sistemas utilizados por Norteña contribuyen a reducir la demanda de energía en toda la cadena de valor. Algunos ejemplos son la lámina de alta reflectancia o el aislamiento PIR.



Soluciones para eficiencia de los recursos

Los productos y sistemas utilizados por Norteña contribuyen a reducir la demanda de recursos en toda la cadena de valor. Algunos ejemplos son la lámina ecológica de FPO y la ausencia de productos en soldaduras.



Soluciones para la protección del clima

Los productos y sistemas utilizados por Norteña contribuyen a reducir las emisiones de carbono en toda la cadena de valor. Un ejemplo es el tipo de fabricación de las láminas FPO y su gestión de la "cuna a la tumba"



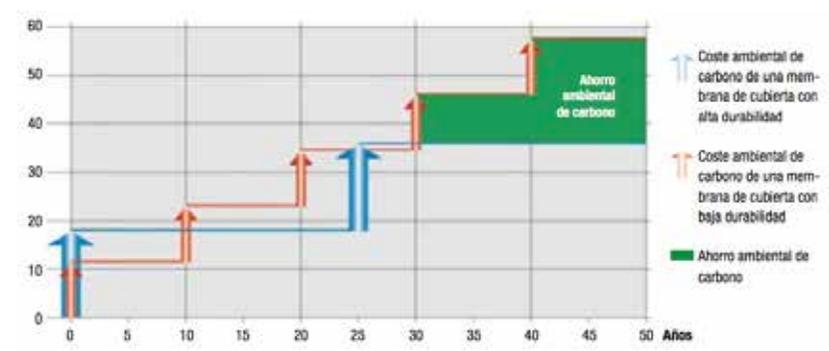
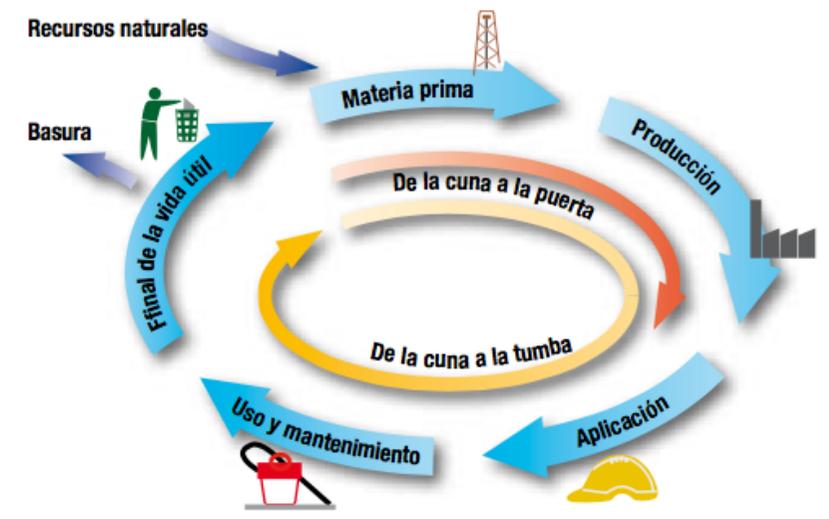
Soluciones para la eficiencia del agua

Los productos y sistemas utilizados por Norteña contribuyen a reducir la demanda de agua en toda la cadena de valor. Un ejemplo es la función de auto limpiado de la lámina de alta reflectancia TS-SR.



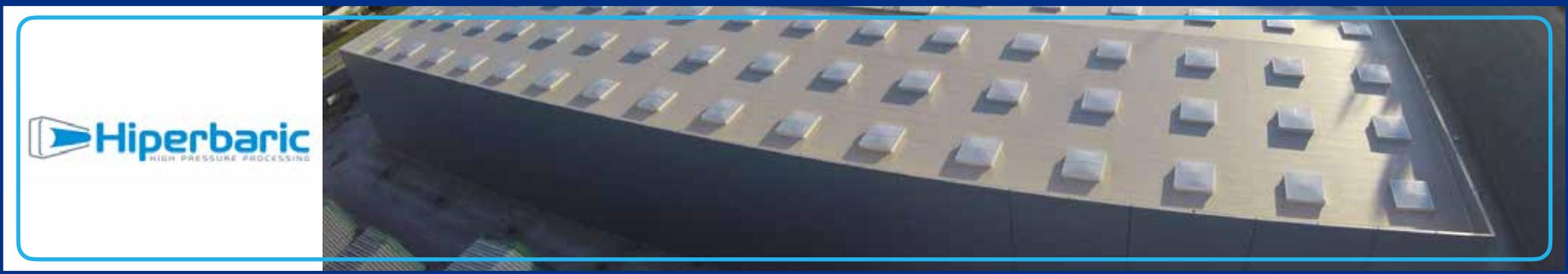
Soluciones para la calidad del aire

Los productos y sistemas utilizados por Norteña contribuyen a reducir la contaminación atmosférica de verano y la emisión de contaminantes del aire, por lo que se mejora el bienestar de las personas y de los ecosistemas en toda la cadena de valor. Un ejemplo son las cubiertas ajardinadas en entornos urbanos.



Referencias de obra

Tenemos una gran cantidad de referencias por toda la Península Ibérica.
Se muestran algunos ejemplos de los trabajos realizados más representativos.



RONAL[®]
HEBERGER



BRIDGESTONE

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES Y IGUALDAD
IMERSO





nucenor



IBERDROLA



endesa



IBERDROLA



Junta de Castilla y León
Consejería de Educación



GRUPO GERARDO DE LA CALLE









info@nortena.es

Tel: 902 400 108



www.nortena.es