



responsible
waterproofing

GUÍA DE INSTALACIÓN
SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN
CUBIERTAS PLANAS NO TRANSITABLES O
BAJO PAVIMENTO ELEVADO.

LÁMINAS **DRYSKIN TPO**

revestech®

DRYSKIN TPO: Lámina flexible para la impermeabilización de cubiertas planas no transitables o bajo pavimento elevado. Constituida por una única membrana de poliolefinas termoplásticas extrusionada sobre fibras de polipropileno, para el óptimo agarre con el cemento cola C2 S1/S2 usado en su instalación como lámina adherida. Unión y sellado por soldadura de aire caliente.

1. Preparación del soporte.

Comprobar la estabilidad y condiciones generales de los soportes. La superficie debe ser uniforme y lisa, sin presentar irregularidades ni resaltes que puedan suponer un riesgo de punzamiento o rotura. Debe estar limpia y seca, libre de polvo y cualquier otro material suelto que puedan afectar al correcto pegado de la lámina. Revisar que se cumplan las pendientes adecuadas en todos los puntos y el correcto dimensionado de las juntas de dilatación.

Ver información ampliada en [Anexo 1. Correcta preparación del soporte.](#)



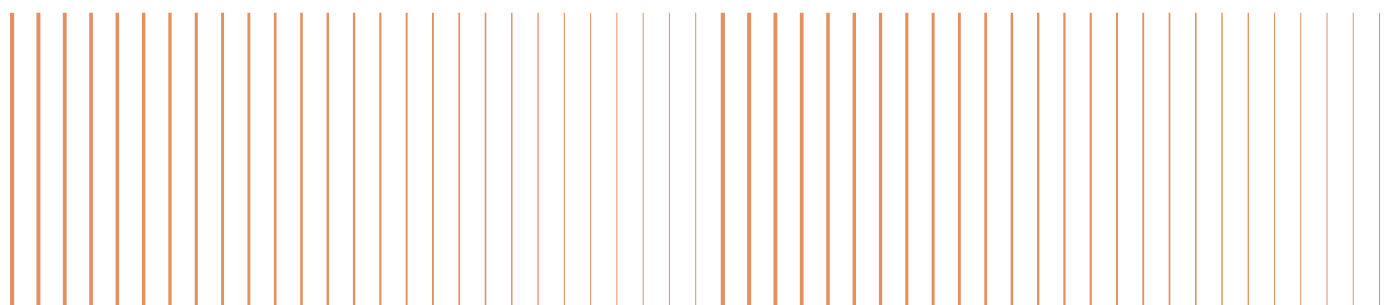
2. Marcar.

Medir y marcar exactamente el lugar dónde irá pegada la lámina con la ayuda de un tiralíneas. Tener en cuenta que las láminas de **DRYSKIN TPO** van solapadas entre sí al menos 5 cm.



3. Replanteo de la lámina.

Una vez replanteada la superficie a impermeabilizar, trasladar las medidas a la lámina y realizar los recortes que fueran necesarios. Cortando los trozos necesarios para alojar pilares, pasos de conductos, etc. Tener en cuenta que los paños de lámina que se instalarán primero serán los que están próximos a los puntos de captación del agua para que los solapes de los paños siguientes queden a favor de la escorrentía.



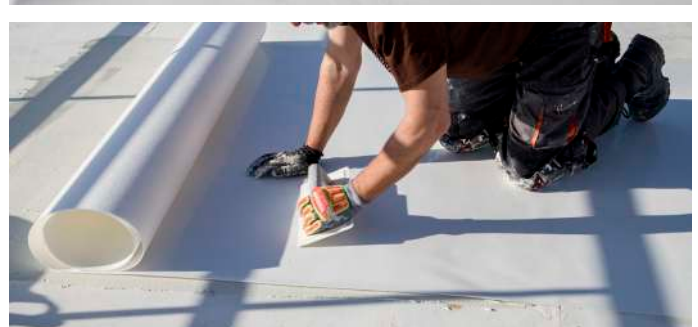
4. Pegado de la lámina.

La elección del adhesivo con el que se fije la lámina dependerá del tipo de soporte que se desea impermeabilizar. En general la mayoría de los soportes admiten un adhesivo cementoso del tipo C2 S1/S2. Informarse adecuadamente con el responsable de obra o el fabricante del material, las condiciones de la puesta en obra. Tener en cuenta que debido a las diferentes condiciones de asoleamiento podrá verse modificado el tiempo de fraguado del cemento, por lo que debe ser previsto en el momento de realizar la mezcla y decidir su consistencia.

Aplicar una capa fina con llana dentada de 6x6 mm, en pequeños paños para evitar que se seque y siempre peinando en dirección perpendicular a la disposición de la lámina. Nunca instalar la lámina sobre el adhesivo cementoso semifraguado.

NOTA: En el caso de rehabilitación aplicar el adhesivo cementoso directamente sobre el pavimento antiguo tomando las precauciones comentadas en el Anexo 1, considerando, en caso de que sea necesario, la aplicación de una capa de imprimación que facilite la adherencia al adhesivo cementoso al soporte antiguo.

ATENCIÓN: El solape debe quedar siempre limpio y sin restos de adhesivo cementoso, aplicar con cuidado y limpiar el solape tras la colocación.



5. Extender la lámina **DRYSKIN TPO** sobre el adhesivo siempre a favor de la pendiente desde los puntos de captación del agua hacia arriba o desde los paramentos verticales, según replanteo de la cubierta. Disponer las láminas solapadas entre sí al menos 5 cm.

En los encuentros con paramentos verticales remontar la lámina un mínimo de 20 cm por encima del nivel de la cubierta.

Ver anexo 2. Soluciones para puntos singulares.

6. Asegurar la adherencia de la lámina y eliminar el aire que pueda haber quedado retenido, presionando con una llana plástica o un rodillo pesado y realizando movimientos desde el centro hacia los lados. Es importante esperar un tiempo prudencial antes de sellar los solapes, para permitir que el adhesivo cementoso seque completamente y se disipe el vapor de agua que pueda permanecer del propio fraguado del adhesivo.

ATENCIÓN: Una vez instalada se deberá comprobar que la lámina esté bien adherida al soporte en toda su superficie.

7. Soldado de juntas.

Manual. Se aconseja utilizar un soplete de aire caliente con boquilla de 20 mm a una temperatura de 400°C aproximadamente y un rodillo de teflón para el aplanado. Estas temperaturas pueden variar según las condiciones climáticas del lugar donde se encuentra emplazada la obra (humedad, temperatura, viento, etc.)

RECOMENDACIÓN: Se aconseja comprobar el estado de las boquillas y la limpieza de la hendidura de salida del aire caliente. Antes de empezar con el sellado de juntas, recomendamos realizar una línea de soldadura de prueba para comprobar la resistencia del solape y no afectar la lámina.

Iniciar el proceso realizando un soldado por puntos, separados entre sí 40 cm y a una distancia de 3 cm con respecto al borde de la lámina. Posteriormente se realiza un soldado lineal con respecto al borde de la lámina superior de 3 cm con una inclinación de 45° y pasando el rodillo a una distancia de 1 cm de la soldadura.

Finalmente se realiza la soldadura en el borde de la lámina con una inclinación de 45° y pasando el rodillo de teflón a una distancia de 1cm de la boquilla.

Soldadoras de aire caliente. Si se utiliza una máquina de soldadura por aire caliente, se deberán tener en cuenta las recomendaciones anteriores en cuanto al estado y mantenimiento de la máquina y a la temperatura de uso.



8. Solape en esquinas.

Una vez que tengamos la lámina de impermeabilización **DRYSKIN TPO** perfectamente adherida al soporte, nos ocuparemos de resolver los encuentros y esquinas interiores y exteriores, doblando y sellando el material. Incorporar siempre las piezas de refuerzo realizadas con la propia lámina para poder lograr un sistema totalmente estanco.

[Ver anexo 2. Soluciones para puntos singulares.](#)

Se desaconseja solapar más de tres láminas y evitar en la medida de lo posible la formación de puntos triples. Si fuera estrictamente necesario, adoptaremos la misma solución de piezas de refuerzo a medida y sellaremos con aire caliente todo su perímetro.



ANEXO 1.

Correcta preparación del soporte.

Según se indica en la Normativa vigente, "CEC" Catalogo de Elementos Constructivos (Documentos Reconocido del "CTE") y Norma UNE 104416:2009: "*Materiales sintéticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas sintéticas flexible*", el soporte resistente de la cubierta deberá estar acondicionado adecuadamente para recibir la impermeabilización.

Comprobar estabilidad y condiciones generales de los soportes. La superficie debe ser uniforme y lisa, deberá tener una rugosidad menor o igual a 2 mm y no deberá presentar irregularidades ni resaltos que puedan suponer un riesgo de punzonamiento o rotura.

Se deberá realizar una verificación preventiva de la humedad residual del soporte mediante la utilización de un higrómetro. El valor máximo admitido de humedad residual debe ser igual o inferior a 3%.

Debe encontrarse seco, limpio, íntegro, estables, plano y sin asperezas. Las imperfecciones deben ser corregidas previamente utilizando materiales idóneos para cada tarea.

Cualquier rastro de aceite, grasas, eflorescencias, pavimento viejo suelto, pinturas antiguas o capas de cal, deben ser removidas correctamente antes de la aplicación de la lámina. Inmediatamente después de la limpieza se deberá desempolvar los soportes utilizando un aspirador industrial adecuado.

En rehabilitación. Pavimentos existentes.

En el caso de acabados cerámicos. Evaluar mediante pequeños golpes el estado de adhesión al soporte del pavimento antiguo. Toda baldosa desprendida y/o parcialmente descascarillada debe removerse y restaurar los huecos mediante el uso de morteros de cemento específicos. Si faltaran las juntas de las piezas del antiguo acabado o se encontraran en estado de degradación, es aconsejable rehacerlas aplicando nuevamente la masilla para juntas entre piezas.

En el caso de impermeabilizaciones antiguas con láminas bituminosas. Comprobar el estado de deterioro de la antigua membrana y eliminar cualquier parte deteriorada, esclerosada o claramente desprendida.

Comprobar que no haya estancamientos de agua debajo la antigua impermeabilización. Cualquier rastro de agua todavía presente en la losa de cubierta debe ser eliminado para evitar la posible aparición de condensación en la parte inferior de la cubierta, una vez finalizada la nueva obra de impermeabilización.

Para la limpieza de antiguos pavimentos cerámicos o de piedra, es aconsejable pulir y eliminar cualquier incrustación, suciedad, restos de productos químicos o de materiales de construcción. De esta forma, hacemos la superficie ligeramente rugosa y absorbente, para mejorar y aumentar la adherencia de la lámina. Inmediatamente después del pulido, quitar el polvo de los sustratos utilizando un aspirador industrial adecuado. En el caso de algunos soportes, puede ser conveniente utilizar una capa de imprimación para mejorar el agarre del adhesivo cementoso.



ANEXO 2.

Soluciones para puntos singulares.

En las cubiertas existen determinadas zonas y puntos singulares que requieren mayor atención y soluciones especiales. De acuerdo con las exigencias básicas del CTE y según Norma UNE 104416:2019 Los puntos a tener en cuenta son:

1. Fijación perimetral de la lámina. Encuentro con paramentos verticales.

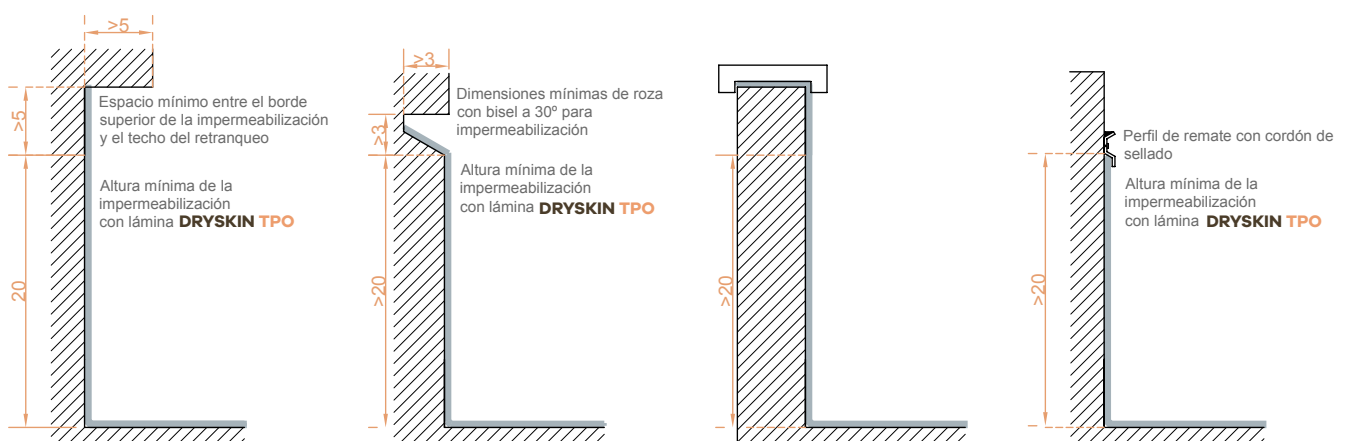
Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento vertical no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de algunas de las formas siguientes.

*Mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor a 20 cm.

*Realizar una roza de 3x3 cm como mínimo, capaz de recibir la impermeabilización, en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30° con la horizontal.

*Extender el remonte de la lámina hasta el mojinete o final del muro, haciendo una impermeabilización horizontal y cubrir con pieza cubremuros o albardillas. Puede ser una buena solución cuando tenemos un paramento vertical bajo.

*Mediante un perfil metálico inoxidable, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina. Puede ser una buena solución cuando tenemos un paramento vertical de hormigón o placas prefabricadas en las que no es conveniente realizar retranqueos.

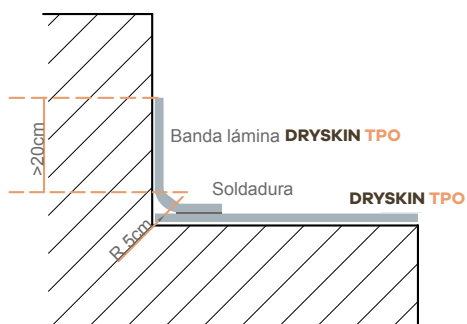
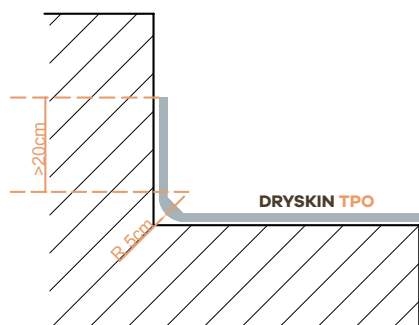
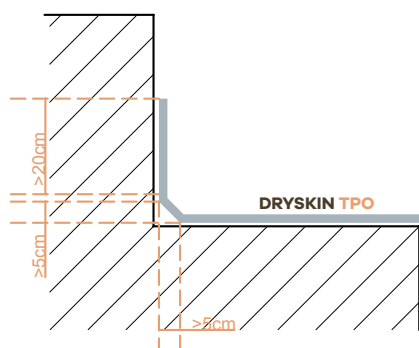


*se pueden utilizar perfiles planos de acero y soldar el extremo de la lámina.

2. Ángulo interno y externo. Rincones y esquinas.

En una cubierta, los rincones y esquinas ser puntos más complicados para resolver e impermeabilizar correctamente. Según exigencias básicas del CTE DB HS, en los rincones y esquinas se deben disponer elementos de protección, realizados in situ con la misma lámina, hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los tres planos.

Para resolver los encuentros en estos puntos, se debe partir del canto del ángulo, se deberá dejar un excedente de al menos 10 cm de la lámina de impermeabilización de cubierta. Doblar con un ángulo de 45° el material de exceso hacia una de las paredes y luego sellar con aire caliente soldando el solape.



3. Encuentro de la cubierta con un sumidero o canal.

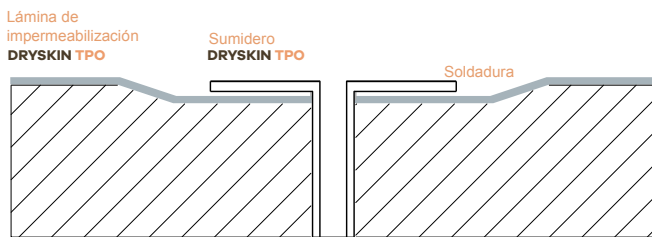
Según las exigencias del CTE y la normativa vigente, los sumideros o canales que se utilicen como puntos de evacuación del agua en cubiertas, deben ser de materiales compatibles con el tipo de impermeabilización que se utilice y cumplir con una serie de requisitos.

En cuanto al diseño de la cubierta y puestas en obra:

*Los sumideros deben estar separados 1 m de los rincones y 50 cm de los paramentos. En las cubiertas con poca pendiente deberá realizarse un rebaje del soporte alrededor de los sumideros.

El rebaje debe tener unas dimensiones adecuadas a las piezas de refuerzo y una profundidad aproximada de unos 6 a 8 mm.

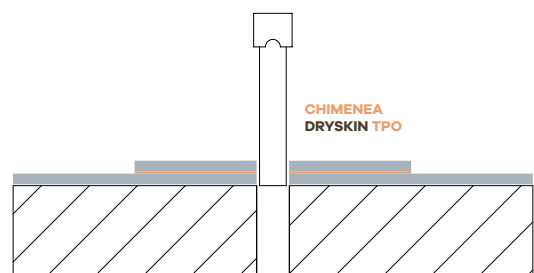
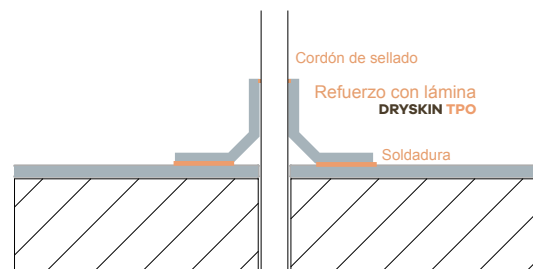
Los sumideros **DRYSKIN TPO** parten de estas exigencias, facilitando su puesta en obra. En conjunto con las láminas **DRYSKIN TPO** garantizan un sistema totalmente estanco.



4. Encuentro con elementos pasantes

Muchas veces podemos encontrar en las cubiertas el paso de elementos verticales pasantes que pueden ser tuberías, ventilaciones, chimeneas, etc.

Para resolver correctamente la impermeabilización de estos puntos especiales se deberá cortar una banda de lámina **DRYSKIN TPO** del ancho del desarrollo del elemento con un excedente de 3 cm que servirá para solape de soldadura vertical. La altura de la banda también deberá tener un exceso de 3 cm para el solape de soldadura sobre la superficie horizontal.

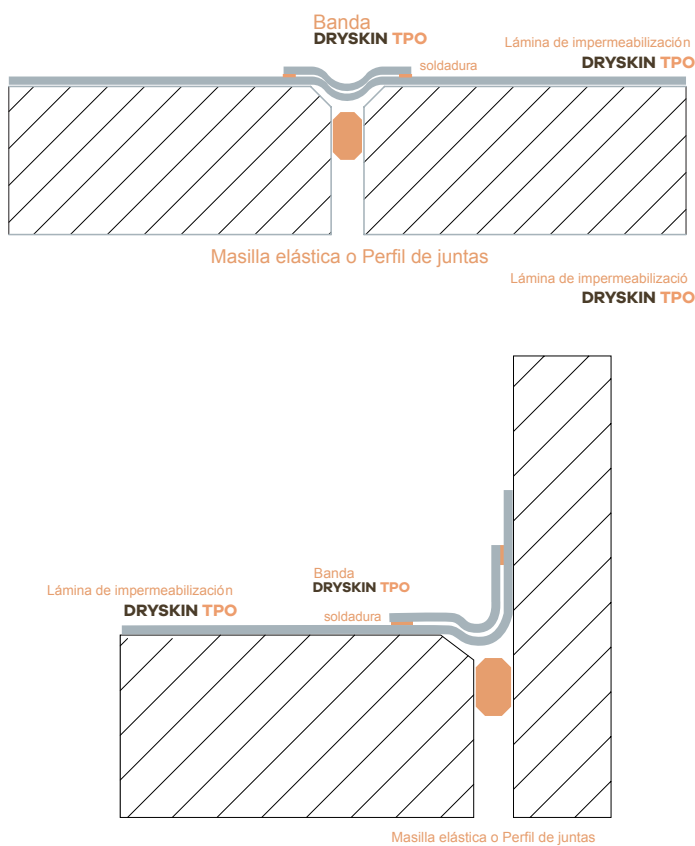


5. Juntas de dilatación

En toda cubierta plana deben disponerse juntas de dilatación. Estas deben afectar a las distintas capas de la cubierta partiendo del elemento que sirve de soporte resistente.

En criterios generales, según las exigencias básicas del CTE y la normativa vigente, la distancia entre juntas contiguas debe ser como máximo 15 m, deben presentar bordes romos, con un ángulo de 45° aproximadamente y la anchura de la junta debe ser mayor que 3cm. Deben, además, estar dispuestas a 5 m como máximo entre ellas en cubiertas no ventiladas y a 7,5 m en cubiertas ventiladas. De forma que los paños entre juntas guarden la relación 1:1,5.

El tratamiento constructivo de la junta de dilatación debe realizarse mediante la colocación de un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado debe quedar enrasado con la superficie.



6. Mantenimiento

Para garantizar la estanqueidad y buen funcionamiento del sistema de impermeabilización de la cubierta, es imprescindible revisar periódicamente el buen estado de la instalación, especialmente tras situaciones climáticas extremas (lluvias torrenciales, granizo, nieve, etc.).

Comprobar el buen estado de los remates y puntos singulares, analizando defectos visuales y comprobando que la fijación sigue estando en buenas condiciones.

Eliminar los sedimentos que puedan quedar acumulados en la cubierta y limpiar los sistemas de drenaje para evitar taponamientos de este.

