RENOLIT

Rely on it.

La cubierta reflectante más cool

RENOLIT ALKORPLAN Bright



RENOLIT
ALKORPLAN
roofing products

La única solución 5 en 1 para una cubierta ecológica y bonita

RENOLIT ALKORPLAN Bright

Cómo una lámina de cubierta blanca puede mejorar tu edificio.

La cubierta ya no es la superficie negra e inútil del pasado, invisible y de solo una función: proteger tu vivienda del agua. Todo lo contrario, hoy en día la cubierta es cada vez más una parte del edificio con la que el arquitecto puede expresar su estilo arquitectónico personal. Y cada vez más los arquitectos y las empresas de construcción fusionan estética y sostenibilidad. ¿Cómo se puede ser más eficiente, más verde, más asequible? El espacio disponible en las cubiertas planas se optimiza y los tejados cumplen más que nunca una función energética y medioambiental, especialmente en entornos urbanos en expansión. Basta con pensar en cubiertas ajardinadas, cubiertas para vivir y cubiertas blancas. Un cool roof está diseñado para absorber menos calor y reflejar más rayos solares que cualquier otra cubierta, gracias a su color blanco. Es importante tanto para el interior del edificio, como para su entorno, lo que, por supuesto, se traduce en un considerable ahorro energético.

RENOLIT ha dado un paso más y ha desarrollado la tecnología **RENOLIT** ALKORPLAN Bright: una capa protectora adicional encima de una lámina impermeable para cubiertas totalmente blanca. Esta brillante idea da como resultado una lámina cool roof única con todas las ventajas y las cualidades de **RENOLIT** ALKORPLAN, combinado con **una reflexión solar extremadamente alta, una longevidad incomparable** y una superficie que permanece **limpia y brillante de forma duradera.**

No es de extrañar que una lámina de cubiertas con activos económicos, ecológicos y estéticos sea de gran interés para arquitectos, constructores e incluso propietarios de inmuebles.

Descubre 5 razones significativas para escoger **RENOLIT** ALKORPLAN Bright

1 La cubierta del futuro. p7
Solución sostenible para reducir el efecto isla de calor urbano y bajar las emisiones de CO_2.

2 Reflectancia solar incomparable. p11
La lámina impermeable más fría con el SRI más elevado (115).

3 Considerablemente más eficiente. p15
Ahorra hasta el 43% en electricidad gracias a una cubierta **RENOLIT** ALKORPLAN Bright.

4 Increíblemente duradera. p19
Longevidad incomparable debido a la excelente capa protectora contra los rayos UV.

5 Blanco estéticamente atractivo. p21
Lámina cool roof fácil de limpiar con una brillantez de larga duración.

Diseño del sistema

RENOLIT ALKORPLAN Bright

Tecnología ingeniosa

***RENOLIT** ALKORPLAN Bright es una versión avanzada de la lámina para cubiertas de alta calidad **RENOLIT** ALKORPLAN. El departamento I+D de **RENOLIT** desarrolló una capa de protección especial para este producto, una tecnología que proporcionaría el doble beneficio de protección ultravioleta adicional y una reflexión extremadamente alta. Una innovación ecológica y energéticamente eficiente en el sector de las láminas de estanqueidad.*

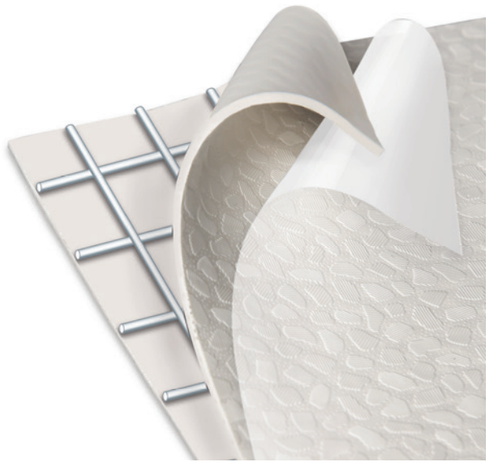
RENOLIT ALKORPLAN Bright se instala como cualquier otra lámina de cubiertas **RENOLIT** ALKORPLAN. Ofrece la misma velocidad y facilidad de instalación, así como las mismas cualidades y ventajas: desde la estanqueidad total y flexibilidad hasta las mismas propiedades químicas y mecánicas. Con la duradera elevada reflectancia, la lámina cool roof de **RENOLIT** es única en su clase.

Los certificados y las aprobaciones técnicas continuas están disponibles online en la web www.renolit.com/roofing.

¡Importante! **RENOLIT** recomienda realizar las soldaduras solo por aire caliente. No se permite la soldadura química. Los solventes dañarían irreversiblemente la capa de protección especial.

RENOLIT está también muy concienciada con la seguridad. Las superficies de cubiertas deslizantes pueden aumentar el riesgo de accidentes a la hora de la instalación. La lámina para cubiertas Bright tiene un relieve antideslizante que reduce el riesgo de resbalones. Asimismo, los rollos de la lámina Bright son fáciles y seguros de manipular en la obra gracias a su reducido peso.

- **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright para sistemas por fijación mecánica.
  Lámina impermeable en PVC-P flexible reforzada con **malla de hilo de poliéster, dotada con una capa protectora.**

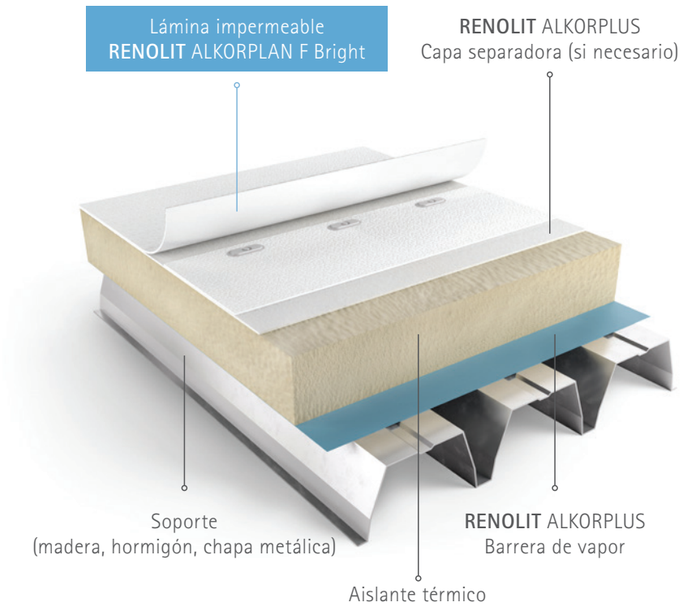


- **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright para sistemas en adherencia.
  Lámina impermeable en PVC-P flexible **asociada térmicamente a un téjido de poliéster** de 300 g/m², **dotada con una capa protectora.**

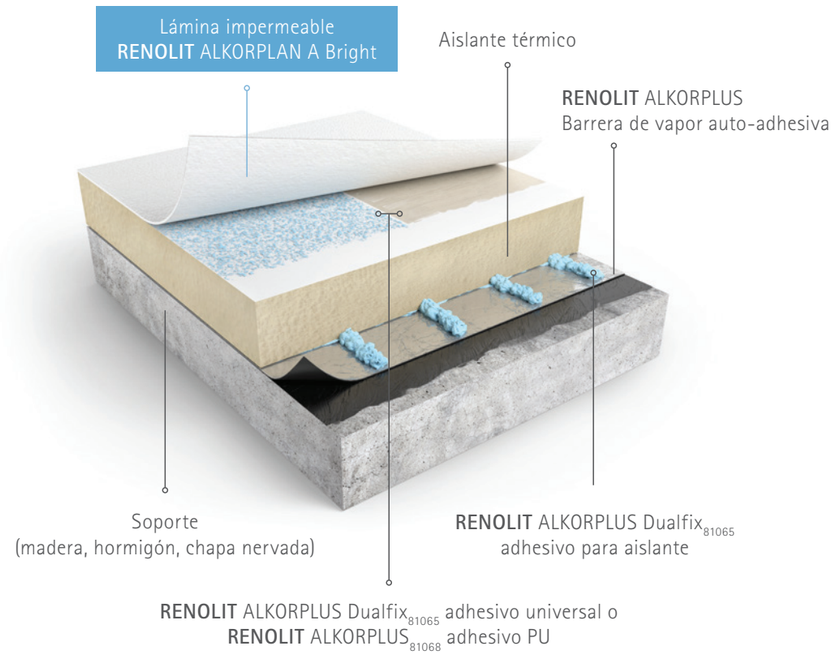


Con el sistema **RENOLIT** ALKORPLAN Bright, **RENOLIT** ofrece una solución para todo tipo de cubierta, tanto la nueva como la rehabilitada:

- Sistema por fijación mecánica: **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



- Sistema en adherencia: **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright



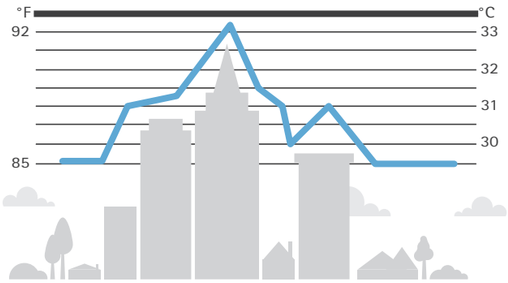
¡Importante! **RENOLIT** recomienda un pendiente mínimo de 30 mm/m

La cubierta del futuro

RENOLIT ALKORPLAN Bright

Cambio climático, urbanización creciente, sobrecalentamiento global, inundaciones. Nuestro planeta está sufriendo de manera muy clara. El impacto puede sentirse también en nuestro alrededor, en nuestras ciudades, en nuestras vidas enteras.

Pensemos en las islas de calor urbano. Las ciudades se están expandiendo, aportando más superficie de cubierta a calentar, especialmente en los meses de verano cada vez más cálidos. A raíz de esto, la temperatura en los núcleos urbanos es de 4 a 6 grados más alta que en los entornos rurales. Los tejados negros tradicionales en particular retienen el calor mucho más y disparan los gastos de aire acondicionado y de la energía. Más consumos de energía y más emisiones que provocan más problemas climáticos.



En contra del efecto isla de calor

Las aglomeraciones urbanas necesitan cubiertas frías, esto está claro, o sea una solución para ralentizar el sobrecalentamiento global. Especialmente en las ciudades con edificios muy elevados y poca sombra, la ventaja de las cubiertas blancas reflectantes es evidente. **De esta manera, las ciudades se mantienen más frescas, requieren menos aire acondicionado y consumen menos energía. A su vez el resultado positivo adicional es menos dióxido de carbono y la atenuación del efecto invernadero.** Por esta razón las agencias gubernamentales y de certificación de todo el mundo están intentando convencer a arquitectos y propietarios a reemplazar todas las superficies oscuras con materiales ligeros y más reflectantes, integrando las cubiertas frías en sus proyectos.

Los cool roof son un concepto sencillo, accesible para todos y, sin duda, una solución duradera para el medioambiente en absoluto, ¿por qué no ir a por ello?

Cumple con BREEAM, LEED y VERDE

La UE, los gobiernos y las planificaciones urbanas se están focalizando cada vez más en soluciones para paliar el cambio climático. Los objetivos medioambientales miran a mantener el calentamiento global por debajo de 2 °C y reducir las emisiones de CO_2 hasta en un 80-95 %. Todo ello para alcanzar la neutralidad climática dentro del 2050. Sin embargo, la atención está especialmente dirigida hacia el sector de la construcción.

Cada vez más los gobiernos y los propietarios exigen que la construcción tenga credenciales ecológicas y demuestre un verdadero compromiso para proteger el medioambiente y cumplir con objetivos específicos.

Gracias al proceso de producción y al elevado valor de reflectancia solar SRI, la lámina **RENOLIT** ALKORPLAN Bright cumple con los sistemas internacionales de clasificación de edificios ecológicos BREEAM, LEED y VERDE. La membrana cool roof permite alcanzar los máximos niveles de sostenibilidad en los edificios.

Reciclable

Al fin de su vida útil, la lámina impermeable **RENOLIT** ALKORPLAN Bright es totalmente reciclable en materia prima. El grupo **RENOLIT** está totalmente comprometido a través de los proyectos VinylPlus, ROOFCOLLECT y Circular Plastics Alliance.

ROOFCOLLECT®
Recycling System for Thermoplastic Membranes

vinyl plus
COMMITTED TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

CIRCULAR PLASTICS ALLIANCE

Teniendo en cuenta el ciclo de vida completo del producto y los beneficios proporcionados durante su vida útil, el balance medioambiental del RENOLIT ALKORPLAN Bright es sumamente positivo: dura más, ahorra energía y es totalmente reciclable.



Reflectancia solar incomparable

RENOLIT ALKORPLAN Bright

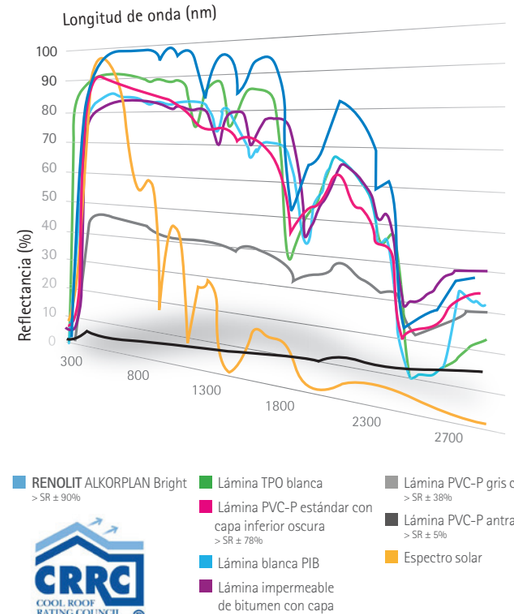
En términos generales, cuanto más oscuro es el color de la lámina, menos luz solar se reflejará. Una cubierta negra convencional absorbe casi todos los rayos del sol y los transforma en calor. Para edificios que no están equipados con sistemas de aire acondicionado, esto puede resultar bastante incómodo, creando un ambiente de trabajo desagradable durante los meses de verano.

Totalmente blanco

En estos casos, una lámina blanca cool roof ofrece mucho alivio. Al reflejar más UV, la cubierta se calienta menos y por lo tanto transmite menos calor en el inmueble y en el entorno. Una diferencia de temperatura de unos grados asegura un clima interno más agradable. Sin embargo, es importante que la lámina impermeable sea totalmente blanca, como **RENOLIT** ALKORPLAN Bright. Una lámina blanca estándar con una capa base de color oscuro sería menos eficiente.

La cubierta fría más fría

La reflectancia se puede medir. Una manera de evaluar la capacidad de enfriar es el índice de reflectancia solar (SRI), que incluye la capacidad de los materiales de reflejar el calor solar (emisividad térmica) y los rayos solares (reflectancia solar) en un único valor. Cuanto más bajo el SRI, más probable será que un material se caliente bajo los rayos del sol. El SRI perfecto es de aproximadamente 122, el valor de un espejo perfecto, que no absorbe la luz solar y tiene muy baja emisividad. **Con una reflectancia solar o Albedo del 91 % y un índice de reflectancia solar de 115, RENOLIT ALKORPLAN Bright es el líder de las membranas cool roof**, facilitando una solución tanto para inmuebles industriales como para viviendas. Al final, todo el mundo se beneficia de un ambiente de trabajo o de vida más fresco.



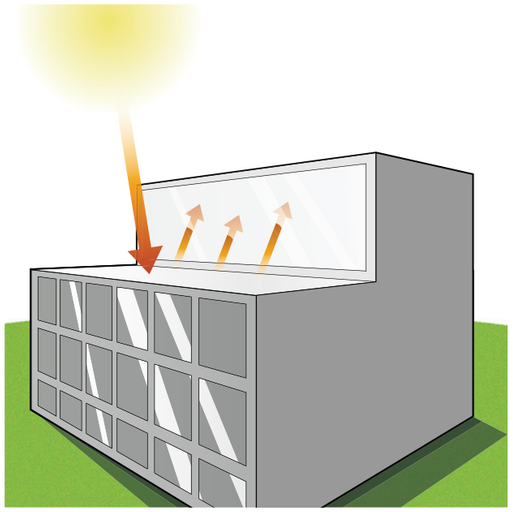
RENOLIT ALKORPLAN Bright					
Reflectancia solar[1] (o Albedo)		Emisividad térmica[2]		Índice de reflectancia solar (SRI)	
Inicial	3 años	Inicial	3 años	Inicial	3 años
0,91	0,73	0,84	0,78	115	87

[1] Test de reflectancia solar según ASTM C1549
[2] Test de emisividad térmica según ASTM C1371



Fácil de limpiar

Si la cubierta se ensucia, los valores elevados de SRI pueden reducirse sensiblemente. La ubicación, los factores ambientales y la contaminación juegan aquí un papel fundamental. Para mantener alta la reflectancia, se recomienda un mantenimiento y una limpieza anuales. **RENOLIT** ALKORPLAN Bright se beneficia de una especial capa protectora que ayuda a eliminar la suciedad y hace el proceso de limpieza más fácil y rápido. Un mantenimiento anual asegura no solo que tu cubierta se mantenga atractiva, pero sobre todo funcional durante décadas.



En algunos diseños arquitectónicos específicos, la luz reflejada también puede tener otro beneficio añadido interesante. Con la lámina blanca Bright, la luz del sol puede reflejarse en los espacios interiores del inmueble.
Proporcionar luz natural adicional a través de la reflexión es una solución eficiente y un reto creativo para los arquitectos.

KMSK Museum Antwerp (B): Gracias a **RENOLIT** ALKORPLAN Bright, las claraboyas con orientación al norte transmiten la luz natural reflejada dentro del museo.

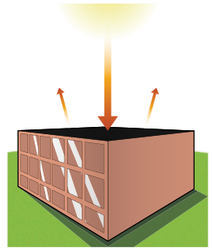
Considerablemente más eficiente

RENOLIT ALKORPLAN Bright

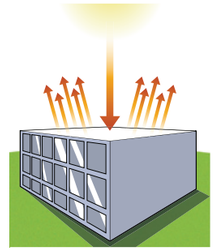
Las cubiertas planas son tradicionalmente de color negro o gris oscuro. Un edificio con una cubierta negra absorbe una cantidad enorme de calor que se transmite a los espacios inferiores. En esta situación el aire acondicionado puede ser esencial. Esto contribuirá a una parte importante del presupuesto energético, sobre todo en naves industriales con amplias áreas expuestas, como por ejemplo los edificios o almacenes refrigerados donde una cubierta negra representaría un aumento de costes considerable.

La manera fácil de ahorrar energía

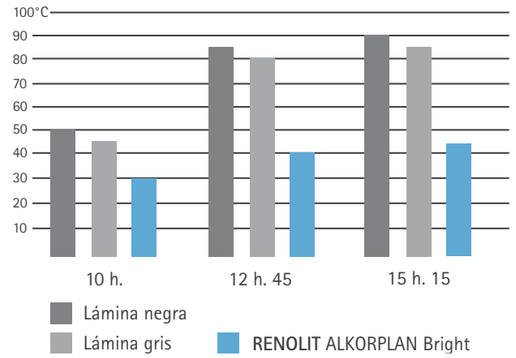
La lámina blanca reflectante **RENOLIT** ALKORPLAN Bright, apta para inmuebles residenciales, comerciales o industriales, es una solución asequible para ahorrar una gran cantidad de dinero. En promedio, en un día de verano la diferencia de la temperatura de superficie entre una lámina negra y la **RENOLIT** ALKORPLAN Bright puede alcanzar los 45 °C. En el interior del edificio eso representa una diferencia hasta de 5 °C.



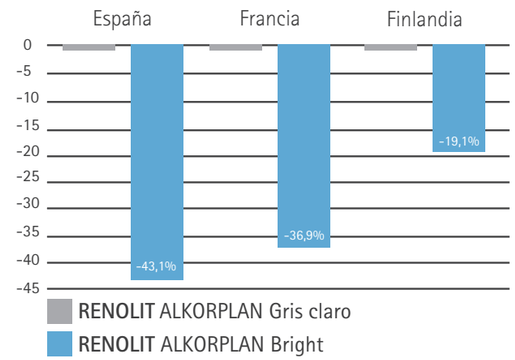
Temperatura con
lámina impermeable de color negro
Superficie de una cubierta 85 °C
Interior del edificio 30 °C



Temperatura con
RENOLIT ALKORPLAN Bright
Superficie de la cubierta 45°C
Interior del edificio 25°C



Δ DEMANDA DE AIRE ACONDICIONADO
(kWh/m² año)



Resultado obtenido de una nave de 43.000 m² con zona de oficinas, con una transmitancia térmica o valor U:
0,35 en España
0,25 en Francia
0,14 en Finlandia

Capa protectora única

Una cubierta **RENOLIT** ALKORPLAN Bright no es una cubierta cualquiera. Gracias a su única capa reflectante adicional y a la baja absorción de la irradiación solar, la cubierta se calienta menos rápidamente y el calor tarda mucho en entrar en el edificio, lo que supone un ahorro significativo en los costes de climatización de ¡hasta el 43 %! Además, donde no haya una instalación de aire acondicionado, se evitará la compra de una.

Una cubierta fría facilita un ambiente de vida y de trabajo más cómodo, elimina los problemas de salud relacionados con el aire acondicionado y aumenta la productividad.

Conclusión: cuanto más fría la superficie de la cubierta, tanto más fríos los espacios inferiores y como consecuencia más energía y dinero ahorrados. Una situación donde ganan todos.



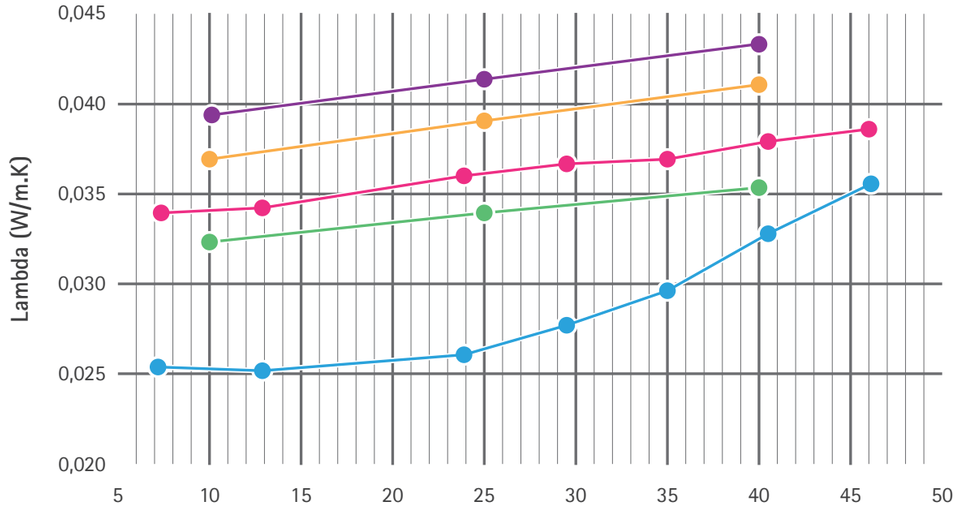
¡Consejo! La lámina cool roof **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright con fieltro de poliéster ha sido diseñada específicamente para sistemas adheridos y es la solución perfecta para cubiertas frías o naves refrigeradas. Gracias al sistema adherido se evita la fijación mecánica y el riesgo de pérdida de energía debido a los puentes térmicos, que a menudo son la causa del aumento de la factura energética. ¡Doble ganancia!



¡Consejo! Aunque tu cubierta esté en buenas condiciones, puedes poner una lámina **RENOLIT** ALKORPLAN Bright en la sección donde se van a instalar los paneles solares. De este modo, también generarás una mayor rentabilidad.

Confort térmico de larga duración

Además, con la elección de **RENOLIT** ALKORPLAN Bright evitará la pérdida a largo plazo de la capacidad de aislamiento.
Al reducir la temperatura de la cubierta, la capacidad aislante durará más, asegurando un impacto positivo en el rendimiento general del sistema de cubiertas.



Mayor rendimiento

¿Estás pensando en instalar paneles solares? Pues tendrías que saber que en combinación con la lámina impermeable **RENOLIT** ALKORPLAN Bright la rentabilidad es muy atractiva.

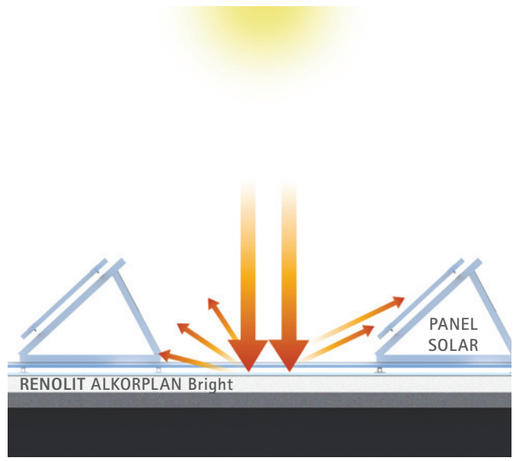
Las cifras demuestran que los paneles solares rinden mucho más en superficies blancas reflectantes que en colores más oscuros.

Dos razones:

Los paneles solares reciben parte de su energía de la reflectancia de los rayos solares de una cubierta blanca. **RENOLIT** ALKORPLAN Bright con un Albedo de más de 0,8 proporciona hasta un 3 a 4 % más de retorno que los techos con una baja reflexión solar.

Además, los paneles fotovoltaicos rinden mejor en temperaturas más frías, y de forma óptima a 25 °C. Cada 1 °C más en la temperatura del aire resulta en una pérdida de 0,5 % en el rendimiento de los paneles solares. La tecnología blanca cool roof de la lámina Bright mantiene baja la temperatura alrededor de los paneles fotovoltaicos, y, por lo tanto, proporciona un beneficio adicional.

Cuanto más fría sea la superficie de la cubierta, más alto el retorno.



¡Importante! Se recomienda mantener una inclinación de 60 mm/m a la hora de instalar **RENOLIT** ALKORPLAN Bright en combinación con paneles fotovoltaicos.

Increíblemente duradera

RENOLIT ALKORPLAN Bright

El requisito más importante de un material de cubiertas es proporcionar estanqueidad. También se espera que la cubierta sea duradera. Sin embargo, esto no siempre es así. La contaminación ambiental, la radiación UV y las temperaturas extremas pueden ser estresantes para una lámina y provocar una degradación que afecte a la vida útil de la cubierta.

Longevidad incomparable

Gracias a su especial capa de protección, la lámina cool roof **RENOLIT** ALKORPLAN Bright tiene una longevidad excelente. La capa blanca protege la superficie de la lámina de los rayos UV y refleja el calor, así que **RENOLIT** ALKORPLAN Bright no sufre de elevadas temperaturas durante el día y por lo tanto está menos afectada por el enfriamiento de noche. El estrés debido al choque térmico se reduce enormemente y una lámina que no se sobrecalienta mantiene sus propiedades iniciales. **Si no hay reducción de calidad, no hay ninguna aceleración del proceso de envejecimiento.**

Protegida de los efectos dañinos de las radiaciones UV, tu cubierta **RENOLIT** ALKORPLAN Bright permanece en perfectas condiciones durante décadas.



Capa protectora reflectante: la mejor protección contra el envejecimiento de la lámina de cubiertas.

Estadio de futbol Ghelamco - Bélgica
Mientras que el toldo de metal gris protege las tribunas, la cubierta blanca reflectante refresca las oficinas, los almacenes, los restaurantes y las tiendas dentro del edificio.

Blanco estéticamente atractivo

RENOLIT ALKORPLAN Bright

En la arquitectura contemporánea, el blanco es sinónimo de moderno, elegante y limpio. A los arquitectos les encanta utilizar el blanco en sus proyectos, también para las cubiertas, independientemente que se trate de una espectacular creación visible o de una cubierta más común. Desde luego, las cubiertas blancas no deberían perder su bella apariencia a lo largo del tiempo, pero están sujetas a la contaminación después de un período relativamente corto, de hecho, ya comienza al inicio de las obras de instalación.

Reflectancia duradera

Es aquí precisamente donde la lámina Bright rinde perfectamente. Gracias a la capa especial, la lámina permanece visualmente atractiva durante muchos años. En la superficie de la cubierta sedimentan menos partículas porque son arrastradas por la lluvia(*). Es fundamental que se mantenga una alta reflectancia, por ello, si la cubierta se ensucia, se puede limpiar fácilmente con agua y un cepillo suave. Una cubierta **RENOLIT** ALKORPLAN Bright es de fácil mantenimiento, normalmente una limpieza anual es suficiente para conservar su rendimiento.

(*) Para mantener una reflectancia duradera se recomienda una pendiente mínima de 30 mm/m.

El blanco que inspira

Los beneficios de una capa de protección especial y de una estética duradera son muy importantes, al ser **RENOLIT** ALKORPLAN Bright aplicada en espectaculares diseños arquitectónicos y en grandes proyectos. Ventajas adicionales son, por supuesto, la flexibilidad y el peso ligero. Cualquier diseño puede brillar sin limitaciones. La lámina cool roof de **RENOLIT** no es solo una capa superior blanca, como la mayoría de las láminas blancas en el mercado. Es completamente blanca, una propiedad única que nos permite que no hayan juntas oscuras durante la soldadura, asegurando una superficie de cubierta estética y homogénea de máxima reflectancia.

Fácil de limpiar





Ninguna soldadura negra



Lámina blanca con capa inferior oscura: las soldaduras destacan en la superficie blanca.



Lámina **RENOLIT** ALKORPLAN Bright totalmente blanca: las soldaduras son apenas visibles.

Diferencia sorprendente

Hasta una cubierta Bright no puede permanecer blanca después de años de contaminación. La influencia de la contaminación medioambiental a lo largo del tiempo puede simularse con un test según la ISO 11378/2. En este test la lámina impermeable está expuesta a una mezcla de agua, barro, gel de sílice, hormigón y carbón negro durante cuatro horas. Un estudio comparativo entre algunas membranas existentes revela claramente que hay diferencias significativas.

Producto nuevo	Antes de limpiar	Después de limpiar con agua



RENOLIT ALKORPLAN Bright



Membrana bituminosa con capa acrílica lisa reflectante en la parte superior



Lámina de cubiertas blanca de TPO



Lámina impermeable blanca de PVC-P sin capa protectora



Diez años después de la rehabilitación del Polideportivo Sportpaleis de Amberes (Bélgica) con **RENOLIT** ALKORPLAN (Bright y varios matices de azul), la cubierta fue sometida por primera vez a una limpieza profesional. La contaminación procedente de la autopista cercana había causado estragos, pero tras la limpieza la cubierta vuelve a estar como nueva.

Centro cultural - Francia
1.800 m² **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright

Algunas de nuestras referencias

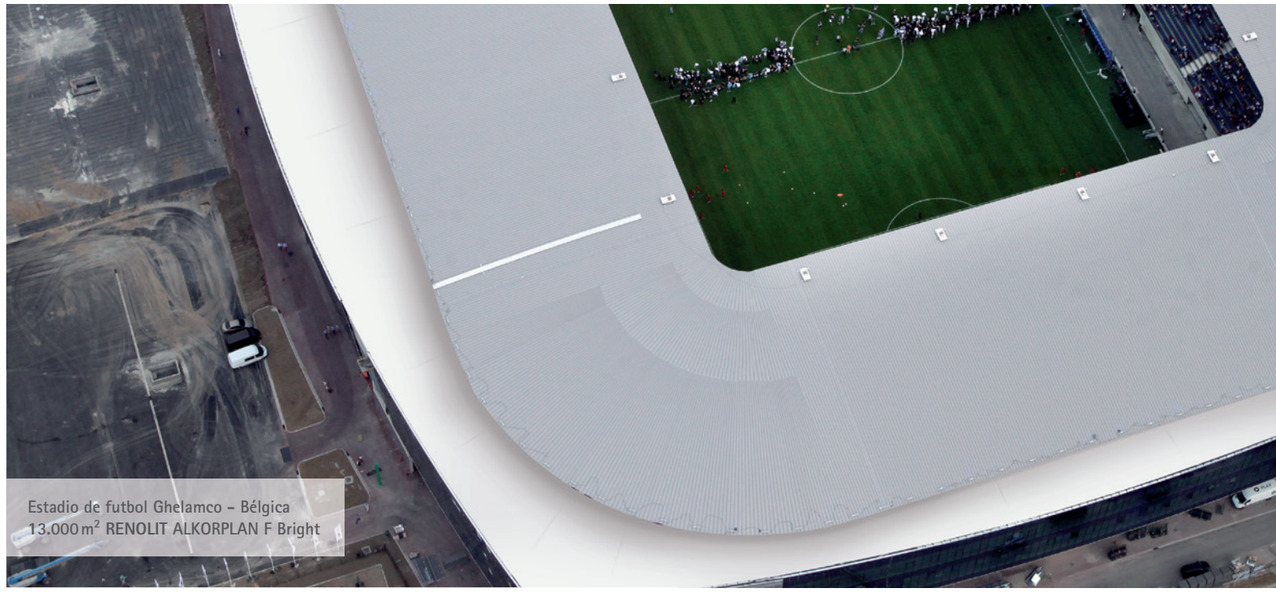
RENOLIT ALKORPLAN Bright



Casa particular – Italia
150 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



Nave industrial – Bélgica
1.950 m² **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright



Estadio de futbol Ghelamco – Bélgica
13.000 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



Almacén refrigerado Campina – Holanda
8.000 m² **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright



Centro comercial – Italia
19.929 m² **RENOLIT** ALKORPLAN A Bright



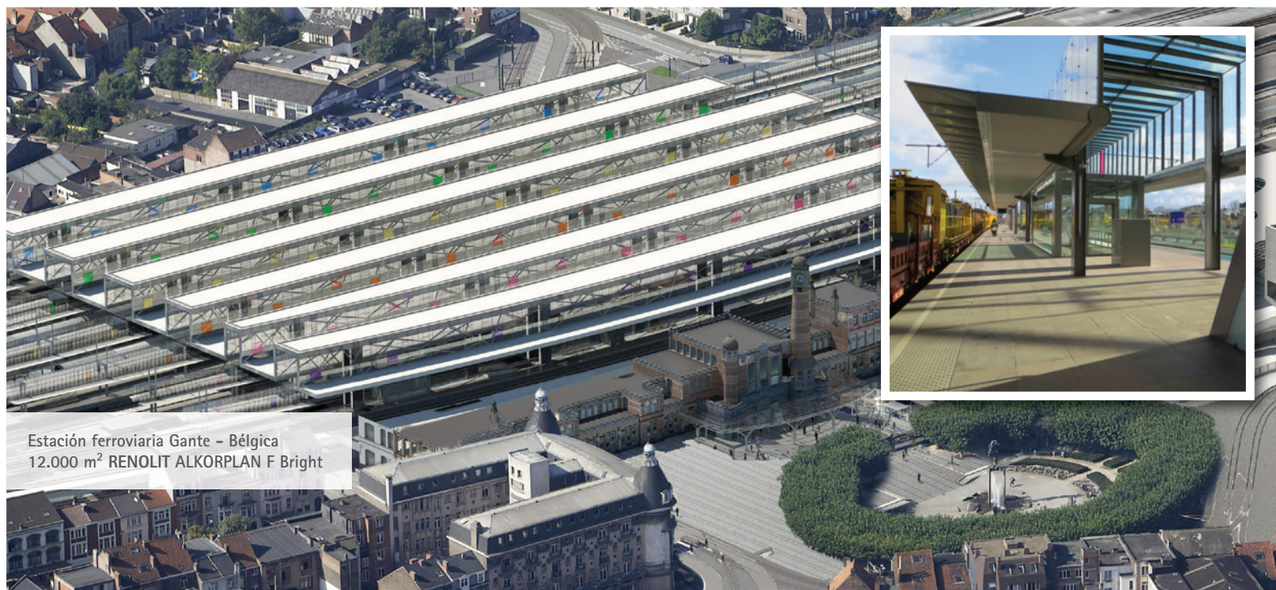
Planta de ensamblaje Honda – Bélgica
35.000 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



Tienda de muebles IKEA – Portugal
12.500 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



Edificio comercial – Francia
14.000 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright



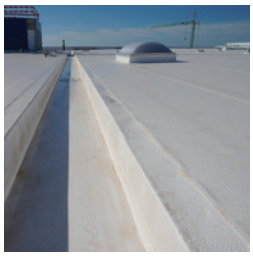
Estación ferroviaria Gante – Bélgica
12.000 m² **RENOLIT** ALKORPLAN F Bright











Asociación Ibérica de Fabricantes de Impermeabilización

La vida útil de las membranas **RENOLIT** ALKORPLAN F utilizada en Inglaterra ha sido estimada por la oficina BBA a más de 40 años con un mantenimiento adicional.

Nuestra solución de estanqueidad para cubiertas **RENOLIT** ALKORPLAN se beneficia de una garantía de 10 años del fabricante sólo si está montada por instaladores certificados que han recibido una formación específica. Si se cumplen determinados requisitos, la garantía del **RENOLIT** ALKORPLAN Bright puede extenderse a 15 años.

Todas las membranas de impermeabilización para cubiertas de **RENOLIT** se han integrado en el programa de recogida y de reciclaje ROOFCOLLECT®.

La unidad de producción **RENOLIT** Ibérica SA en Sant Celoni (Barcelona) tiene la certificación ISO 9001/14001.

www.renolit.com/roofing

RENOLIT IBERICA, S.A. - Carretera del Montnegre, s/n - E - 08470 SANT CELONI (Barcelona)
T +34 93/848 40 00 - F +34 93/867 55 17 - renolit.iberica@renolit.com

Las informaciones contenidas en este documento comercial se proporcionan de buena fe y únicamente a título informativo. Reflejan el estado de nuestros conocimientos en el momento de su redacción. No pueden considerarse como una sugerencia para utilizar nuestros productos sin tener en cuenta las patentes existentes, ni las prescripciones legales o reglamentarias nacionales o locales, las recomendaciones de los dictámenes técnicos, las cláusulas técnicas así como la normativa aplicable en la materia. El comprador asume solo la información y el asesoramiento del usuario final. En caso de confrontación en casos particulares o detalles no previstos en las presentes prescripciones, es importante contactar con nuestros Servicios Técnicos quienes, basándose en los datos que les serán comunicados y dentro de los límites de su campo de aplicación, les aconsejarán. Nuestros Servicios Técnicos no pueden ser considerados responsables, ni de la concepción ni de la realización de la obra. En cualquier caso, cualquier incumplimiento por parte del comprador de estas normas, prescripciones y obligaciones no puede en modo alguno comprometernos. Los colores cumplen con los estándares de resistencia UV de l'EOTA pero permanecen sujetos a la evolución natural en el tiempo. Quedan excluidas de la garantía: las consideraciones estéticas en caso de reparación parcial de las membranas afectadas por lo cubierto por esta garantía. Sujeto a posibles modificaciones.

RENOLIT
Rely on it.

R3500S0421