



Rely on it.

RENOLIT ALKORPLAN F

Sistema por fijación mecánica



EXCELLENCE
IN ROOFING

Sistema por fijación mecánica

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

RENOLIT ALKORPLAN F

Membrana sintética de estanqueidad a base de PVC-P, reforzada con malla de hilo de poliéster. Disponible en distintos colores. Resistencia al fuego exterior $B_{ROOF}(t1)^*$.

Nuestras membranas son objeto de un asesoramiento técnico o de oficinas especializadas de control en función del tipo de aplicación prevista (UNE EN – CTE – DIT).

RENOLIT ALKORPLAN F para el sistema RENOLIT ALKORBRIGHT

Membrana sintética de estanqueidad a base de PVC-P, reforzada con malla de hilo de poliéster, de color blanco en la masa, dotada de una capa de protección. Producto de alta gama ofreciendo una excelente reflexión solar. Resistencia al fuego exterior $B_{ROOF}(t1)^*$.

Conformidad CE. Certificados disponibles en nuestro sitio web www.renolit.com/roofing.

0749-CPD

BC2-320-0295-0100-02 (EN 13956)

* Consultar con nuestro departamento técnico para las modalidades

Características técnicas	Normas	Valores de producción RENOLIT ALKORPLAN F		Unidad
		1,2 mm	1,5 mm	
Resistencia a la tracción	EN 12311-2	≥1050	≥1100	N/50 mm
Alargamiento a la rotura	EN 12311-2	≥15	≥16	%
Estabilidad dimensional	EN 1107-2	≤ 0,3	≤ 0,3	%
Doblado a bajas temperaturas	EN 495-5	≤-25	≤-25	°C
Resistencia al desgarro	EN 12310-2	≥200	≥225	N
Resistencia al desgarro (clavo)	EN 12310-1	≥350	≥400	N
Resistencia al pelado de los solapes	EN 12316-2	≥200	≥225	N/50 mm
Permeabilidad a la transmisión de vapor de agua (μ)	EN 1931	20.000*	20.000*	-
Resistencia a una carga estática	EN 12730	≥20	≥20	kg

* ±30% según EN 13956 (MDV)

Suministro	Espesor**	Anchura	Peso	Longitud	Peso/rollo
RENOLIT ALKORPLAN F	1,2 mm	1,05 ml	1,56 kg/m ²	25 ml	40 kg
	1,2 mm	1,60 ml	1,56 kg/m ²	20 ml	50 kg
	1,2 mm	2,10 ml	1,56 kg/m ²	20 ml	64 kg
	1,5 mm	1,05 ml	1,95 kg/m ²	20 ml	41 kg
	1,5 mm	1,60 ml	1,95 kg/m ²	15 ml	47 kg
	1,5 mm	2,10 ml	1,95 kg/m ²	15 ml	60 kg
RENOLIT ALKORPLAN F para ALKORBRIGHT	1,5 mm	1,05 ml	1,95 kg/m ²	20 ml	41 kg

** Otros espesores bajo pedido

Instrucciones generales

RENOLIT ALKORPLAN se suministra en rollos con mandril de cartón. Cada suministro puede contener un 10% de rollos cortos (longitud min. 8 m)

Aconsejable almacenar los rollos en lugar seco y protegidos del calor. Deberán estar en posición horizontal, paralelos entre si (nunca cruzados) y dentro del embalaje de origen.

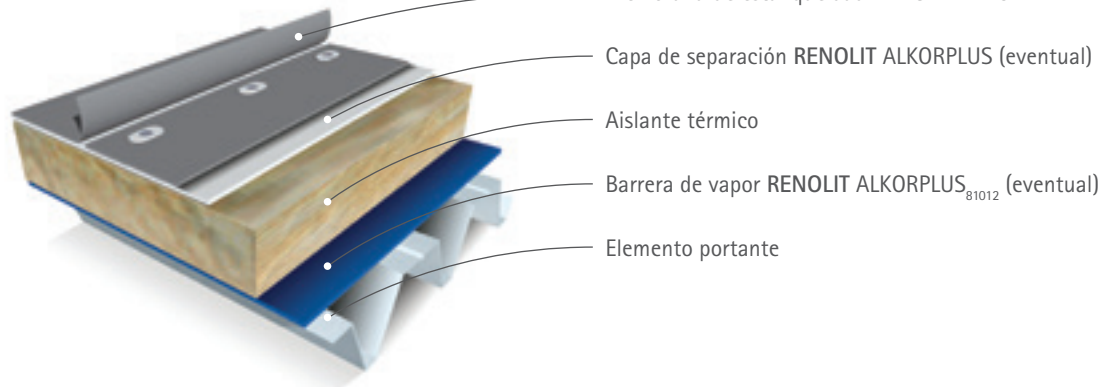
Sistema por fijación mecánica

Las instrucciones para la colocación de membranas de estanqueidad RENOLIT ALKORPLAN F, fijadas mecánicamente sobre chapas de acero nervadas, madera o paneles

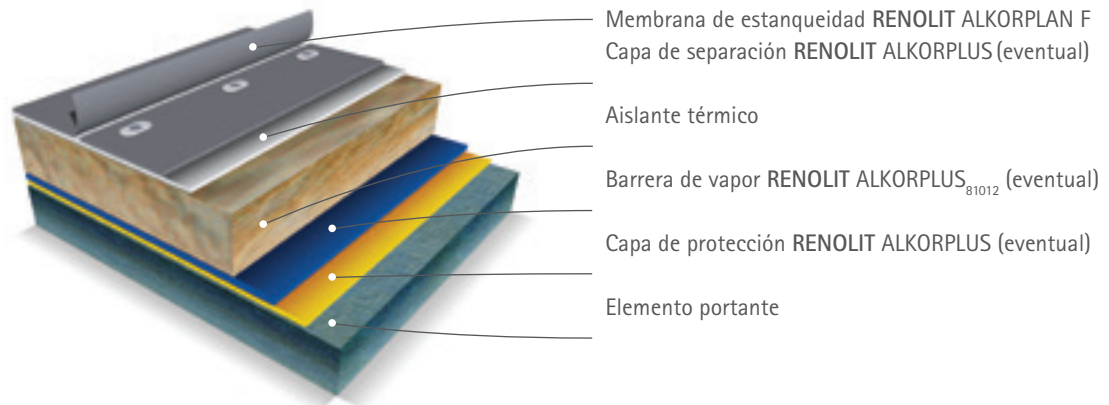
derivados de madera, hormigón u hormigón celular, placas de fibrocemento, se pueden consultar en los documentos técnicos validados.

Ejemplos de complejos de estanqueidad con chapa de acero nervada:

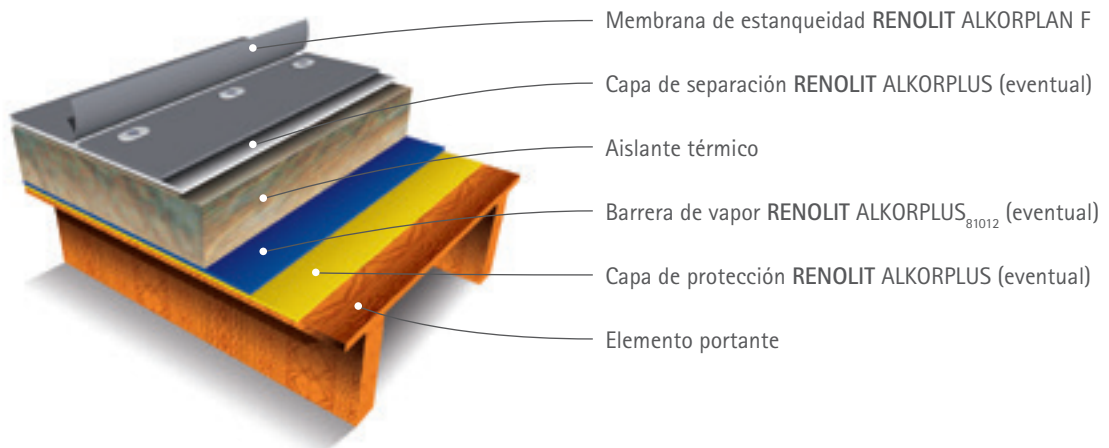
Chapa de acero nervada



Hormigón



Madera y paneles derivados de madera



Composición de la cubierta

El soporte

El soporte que deba recibir a las membranas RENOLIT ALKORPLAN será sano y estará limpio y exento de elementos punzantes. Deberá cumplir con las exigencias de construcción y de planeidad.

• Chapas de acero nervadas

El soporte debe cumplir con las normas vigentes. El montaje se realiza según las instrucciones del fabricante, las normas vigentes y las aprobaciones técnicas (Oficina de Control).

• Madera o paneles derivados de madera

Paneles de madera o derivados de madera deben estar conformes a las normas vigentes. El montaje se hace según las instrucciones del fabricante, las normas en vigor o la aprobación técnica (Oficina de control).

• Hormigón, hormigón celular

La estructura sustentadora del hormigón debe responder a las normas en vigor. Se admiten losas de hormigón celular autoclavado disponiendo de una aprobación técnica (Oficina de Control). El soporte es realizado conforme a estas Opiniones Técnicas y a las "Condiciones generales de empleo de las losas de cubiertas en hormigón celular autoclavado armado". Nos referiremos a este documento particularmente en el caso de tratamiento de las juntas.

Capa de protección

Para la colocación de la membrana RENOLIT ALKORPLAN directamente sobre los elementos portantes en hormigones, madera o paneles derivados de madera, se aconseja usar una capa de protección RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₅ (obligatoria en el caso de soportes rugosos). Para evitar la perforación de barrera de vapor sobre los elementos portantes rugosos, se aconseja utilizar una capa de protección RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₅. La capa de protección RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₅ (fieltro poliéster 300 g/m²) estará colocada con un recubrimiento mínimo de 20 cm.

Barrera de vapor

En función de la higrometría previsible en el edificio y las características de los diferentes materiales formando parte de la composición de la cubierta, debe ser prevista una barrera de vapor. (Ver Normas Nacionales y DIT 602/13)

La barrera de vapor RENOLIT ALKORPLUS en polietileno de baja densidad está disponible en la versión normal RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₁₂, y en la versión RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₁₀, que presenta una mayor resistencia al fuego E. Está colocada independientemente con un recubrimiento de mínimo 50 mm, unida de manera estanca contra el vapor mediante una cinta de doble cara en caucho butílico RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₅₇. En la zona periférica

y en torno a las penetraciones, la barrera de vapor debe ser doblada al menos 0,50 m por encima del aislante.

RENOLIT también dispone de una barrera de vapor bituminosa autoadhesiva, RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₂, impermeable al vapor, protegida con un film en aluminio reforzado. Colocación rápida.

Aislante térmico

Los aislantes se colocan respetando las reglas de colocación del fabricante. El panel aislante debe disponer de la marca CE y de una aprobación técnica (Oficina de Control).

La resistencia a la compresión debe corresponder a la destinación de la cubierta (inaccesible, zona técnica, ...). El aislante debe estar adaptado para el uso bajo estanqueidad fijada mecánicamente.



Edificio de logística (Suecia)



Saab (Reino Unido)

Composición de la cubierta

Capa separadora

Para evitar cualquier contacto directo entre la membrana de estanqueidad **RENOLIT ALKORPLAN** y el aislante poliestireno (PSE), PIR o poliuretano (PUR), sin superficie o con superficie insuficiente, se necesitara una capa separadora **RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₁**, velo de fibra de vidrio 120 g/m² o fieltro geotextil de poliéster **RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₈** (ver tabla 1). Las capas separadoras **RENOLIT ALKORPLUS** se colocan independientemente con un recubrimiento de 20 cm. Para las planchas de aislante con una superficie separadora, la función de separación debe ser garantizado por el fabricante del aislante. Sobre toda superficie bituminosa (en obra nueva o de rehabilitación), madera o paneles derivados de madera, se debe aplicar una capa separadora **RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₅** de poliéster de min. 300 g/m² con un recubrimiento de 20 cm.

Utilización como	Capa de separación	Capa de protección
RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₁ velo de fibra de vidrio, 120 g/m ² PUR	sobre el aislante PUR, PIR o PS	-
RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₅ fieltro PES, 300 g/m ²	sobre betunes, aislante PUR, PIR o PS	sobre soporte rugoso o madera
RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₀₈ fieltro PES, 180 g/m ²	sobre aislante PUR, PIR o PS y cubierta invertida	-

Tabla 1: Capas de separación o protección **RENOLIT ALKORPLUS**

Membrana **RENOLIT ALKORPLAN**

La membrana **RENOLIT ALKORPLAN F** se desarrolla sin tensión. En el caso de chapas de acero nervadas, la instalación es perpendicular en la medida de lo posible a las ondas del soporte de acero, con excepción de los soportes especialmente adaptados. Las fijaciones mecánicas están colocadas en el borde de las láminas (Ej. Fig. 1). El ancho siguiente se alinea enseguida sobre el primero con un recubrimiento de al menos 100 mm preservando siempre una zona de soldadura de 50 mm. Para facilitar esto, se traza una línea de referencia en uno de los lados de la membrana. La cantidad de fijaciones mecánicas se calcula según la guía técnica de UEAtc para la aprobación de los revestimientos de las obras fijadas mecánicamente de abril 1991 y la Norma UNE 104416-09 y CTE (Código Técnico de la Edificación).

La distancia mínima entre las fijaciones es de 180 mm, lo que puede llevar a la reducción de la anchura de los anchos de las membranas para poder meter en el lugar el número de fijaciones previstas por m². El ensamblaje de los anchos de las membranas se realiza mediante la soldadura en caliente y debe efectuarse sobre 20 mm de anchura mínima a partir del borde exterior del ancho de la membrana

superior. Si el aparato de aire caliente no puede acceder por razones de falta de espacio, se puede utilizar una soldadura con el disolvente **RENOLIT ALKORPLUS₈₁₀₂₅**. La soldadura de los anchos de las láminas se hace según la descripción en la aprobación técnica (Oficina de Control). La soldadura con disolvente está prohibida para la membrana **RENOLIT ALKORPLAN₃₅₂₇₆** para el concepto **RENOLIT ALKORBRIGHT**.

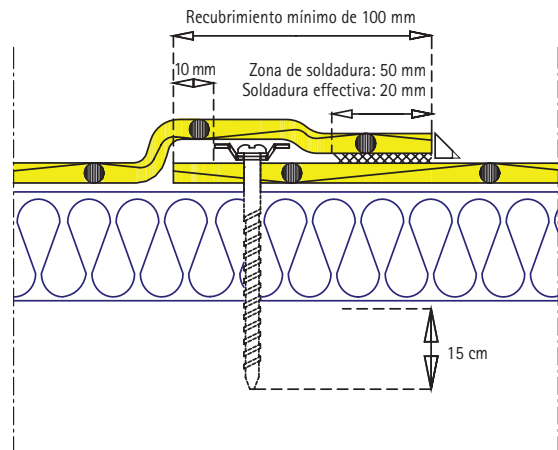


Fig. 1 Fijación mecánica y recubrimiento de los anchos

Hay que evitar los recubrimientos transversales de al menos 0,30 m de manera que se eviten las juntas en cruz. Sólomente se admiten los ensamblajes en forma de T. En el caso de la superposición de tres anchos de membrana (en T), es necesario achaflanar los bordes situados en medio de las juntas. En todo caso la continuidad de la soldadura debe estar controlada (por ejemplo de manera no destructiva) desplazando una punta metálica a lo largo de la zona del ensamblaje. El PVC líquido, **RENOLIT ALKORPLAN₈₁₀₃₈** puede ser utilizado para el acabado de las juntas de los anchos de la membrana.



Fig.2: Control de las soldaduras

Fijación mecánica

Tipo de fijación

El cálculo de la distancia máxima entre fijaciones se hace a partir de:

- Norma UNE 104416-09.
- CTE (Código Técnico de la Edificación)

RENOLIT asiste sobre demanda a las empresas en la determinación de las densidades.

Los elementos de fijación admitidos presentan las características siguientes:

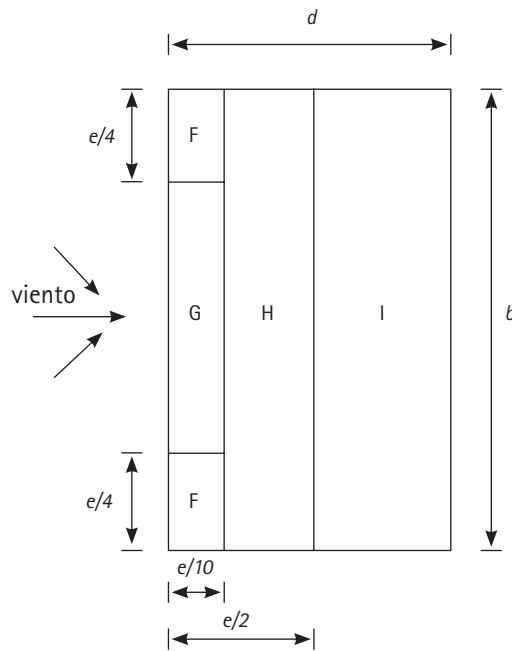
- Sobre las chapas de acero nervadas de espesor de mínimo 0,75 mm
 - Una resistencia característica igual, como mínimo, a 900 N.
 - Una resistencia a la corrosión como mínimo de la clase 1 según la guía UEAtc/específica para los revestimientos de estanqueidad fijados mecánicamente (clase 2 para la espuma Résol).
- Sobre el hormigón, una resistencia a la corrosión como mínimo de la clase 2 (con una resistencia igual a 900 N determinada in situ).
- Sobre madera y paneles derivados de la madera, una resistencia a la corrosión como mínimo de la clase 2 (con una resistencia característica igual a 900 N determinada in situ).
- Los elementos de fijación son incluidos en nuestra aprobación técnica europea ETA – 06/0023

Geometría de las zonas de ángulo y de borde

La geometría de dimensiones de las zonas de ángulo y de borde se hace según la UNE 104416-09, CTE (Tabla D4) y el Documento Básico SE-AE acciones en la edificación.

Localización	Anchura concerniente
I) Centro: se considera centro a la zona de la cubierta no comprendida en los apartados F, G y H.	
G) Perímetro exterior: zona comprendida entre los ángulos.	$e = \min(b, 2h)$
F) Angulos: parte de la cubierta comprendida entre 2 paramentos.	Intersección de los perímetros 1m
H) Perímetro interior: Zona comprendida entre las zonas F, G y I.	

Tabla 2: Definición de las dimensiones en las zonas de ángulo y borde.



$e = \min(b, 2h)$
 El valor más bajo es normativo
A DETERMINAR POR LAS CUATRO DIRECCIONES DEL VIENTO

$b =$ dimensiones perpendiculares a la dirección del viento

Tabla 3: EN 1991-1-4



Estadio deportivo (Suecia)



Centro logístico (Italia)

Fijación complementaria

La membrana **RENOLIT ALKORPLAN F** debe estar fijada mecánicamente en la base de todas las apariciones y entorno a los elementos emergentes. Una atención particular se deberá acordar en la estanqueidad contra el viento.

Fijación mecánica en el borde

• Fijación puntual

Para la fijación puntual se utilizan las mismas fijaciones (tornillos y arandelas – ej. Fig. 3). Siempre estarán instaladas lo más cerca posible del borde. El mínimo de anclajes admisibles es de 5 fijaciones por metro lineal.

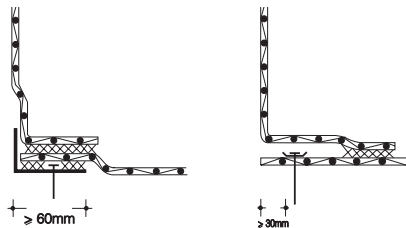


Fig. 3 : Fijación en el borde

• Fijación lineal

Para la fijación lineal se utilizan con ayuda de un perfil, chapa colaminada **RENOLIT ALKORPLAN**₈₁₁₇₀ o ₈₁₁₇₁ que están realizados con el fin de tener una anchura a nivel de la soldadura de al menos 60 mm para un perfil L, y 80 mm para un perfil liso (ej. Fig. 3). Estos perfiles se fijan a los soportes previamente, con el fin de resistir a una fuerza de arranque de 2700 N/m. La distancia máxima entre fijaciones es de 250 mm.

Instrucciones generales

Compatibilidad

Las membranas **RENOLIT ALKORPLAN** no se pueden asociar a las membranas **RENOLIT ALKORTEC**, **RENOLIT ALKORTOP** ni a otra membrana sintética.

La membrana **RENOLIT ALKORPLAN** no puede entrar en contacto directo con:

- El betón, los aceites o alquitrán.

Para evitar el contacto con el betón, hay que establecer una capa de separación de poliéster de min. 300 g/m² **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₀₅.

- PSE, PUR, PIR, madera etc.

Sobre estas superficies se aplica una capa de separación **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₀₁ (fibra de vidrio 120 g/m²) o fieltro poliéster **RENOLIT ALKORPLUS** min. 180 g/m² (ver Tabla 1).

- Para otros agentes químicos, se dispone de una lista de compatibilidad química

La estanqueidad contra el viento

- La estanqueidad contra el viento por encolado en su totalidad

Un encolado en su totalidad de cada una de las superficies se realiza con ayuda de la cola **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₄₀. El coronamiento está terminado con la aplicación de un perfil de borde mediante plancha colaminada (ej. Fig. 5). En este caso, no es necesaria ni la utilización de la junta de compresión **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₅₈ ni una fijación mecánica intermedia.

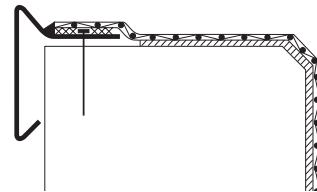


Fig. 4: Encolado en su totalidad

- Estanqueidad contra el viento con junta de compresión **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₅₈

Se utiliza este método en el caso que la estanqueidad contra el viento por encolado total no es posible. La estanqueidad contra el viento se realiza con ayuda de una espuma expansible **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₅₈, colocada entre el soporte limpio y seco y el perfil de borde, realizado en plancha colaminada **RENOLIT ALKORPLAN**₈₁₁₇₀ o ₈₁₁₇₁ (ej. Fig. 5). La membrana **RENOLIT ALKORPLAN** está protegida contra las eventuales asperezas mediante una capa de protección **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₀₅. Si el peto tiene una altura superior a 50 cm, es obligatoria una fijación mecánica intermedia.

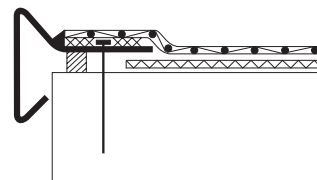


Fig. 5: Utilización de una junta de compresión **RENOLIT ALKORPLUS**₈₁₀₅₈

Instrucciones generales

Hay que respetar las normas e informaciones siguientes:

- Guía UEAtc
- Guía ATE
- Todas las normas en vigor
- Todas las directivas en vigor
- Todas las informaciones de productos e instrucciones para detalles publicadas por **RENOLIT**, que conciernen los productos **RENOLIT ALKORPLAN** y **RENOLIT ALKORPLUS**.
- Las instrucciones de instalación en vigor publicadas por los fabricantes y proveedores de los elementos portantes, aislantes, accesorios, etc.
- Todas las aprobaciones técnicas (DIT 602/13, CTE y Oficina de Control).

Para más información, contactar con los servicios técnicos de **RENOLIT**.

Las informaciones contenidas en este documento comercial se dan de buena fe y únicamente a modo informativo. Reflejan el estado de nuestros conocimientos en el momento de su redacción. No pueden ser considerados como una sugerencia para utilizar nuestros productos sin tener en cuenta las patentes existentes, ni las prescripciones legales o reglamentarias nacionales o locales, ni las preconizaciones de las opiniones técnicas, de los pliegos de cláusulas técnicas así como la normativa aplicable en la materia. El comprador asume solo los deberes de información y de consejo con el utilizador final. En caso de confrontación con casos o detalles particulares no considerados 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 podrán ser responsabilizados, ni de la concepción ni de la realización de la obra. En todos los casos, el no respeto eventual por parte del comprador de esas reglamentaciones, prescripciones y deberes no puede en ningún caso comprometer nuestra responsabilidad. Los colores responden a las normas de comportamiento UV de l'EOTA pero siguen sujetos a la evolución natural dentro del tiempo. Quedan excluidos de la garantía: las consideraciones estéticas en caso de reparación parcial de las membranas afectadas por lo cubierto por esta garantía. Bajo reserva de modificaciones eventuales.

WWW.RENOLIT.COM/ROOFING



La vida útil de las membranas RENOLIT ALKORPLAN F utilizadas en Inglaterra ha sido estimada a más de 40 años por la oficina BBA.



Todas nuestras soluciones de estanqueidad para cubiertas se benefician de una garantía de 10 años del fabricante y están montadas por instaladores certificados que han recibido una formación específicas.



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.



Rely on it.

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