



LÁMINAS PARA TEJADOS

TU TEJADO RESPIRA?

LÁMINAS – MÉTODO PARA EL TEJADO SECO Y BIEN AISLADO

H₂O

H₂O

H₂O

STOP

IMPERMEABILIDAD AL AGUA

H₂O

H₂O

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

La empresa FAKRO posee la gran oferta de láminas que se utilizan para cubrir inicialmente el tejado y también para proteger el aislamiento contra el polvo y la humedad.

Para mantener la más alta calidad de los productos ofrecidos, la empresa FAKRO continuamente comprueba los más importantes parámetros técnicos, como: la resistencia a las roturas térmicas, la resistencia a la rotura con el clavo, la impermeabilidad al agua, la longitud y el ancho del rollo, el gramaje. Eso nos garantiza que todos los productos distribuidos bajo la marca FAKRO siempre mantienen los parámetros técnicos declarados.

Control de calidad



Prueba de resistencia rayos UV



Prueba de resistencia a la rotura

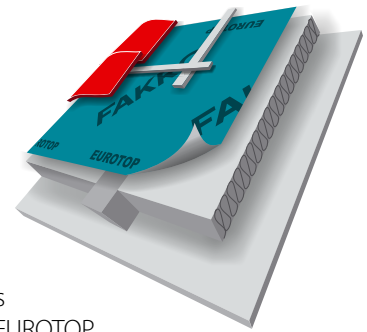
Cuidamos la

naturaleza



LÁMINAS DE TEJADO

Las láminas de tejado son las capas de cubrimiento inicial del tejado. Mejoran la estanqueidad del tejado, protegen el termoaislamiento contra la humedad y son un elemento muy importante en el sistema termoaislante en las cubiertas inclinadas. La aplicación de las láminas EUROTOP en la cubierta tienen muchas ventajas. Las más importantes son:



AHORRO DE ENERGÍA

Las láminas no exigen mantener un espacio de ventilación entre la membrana y el material termoaislante. Se colocan directamente en contacto con el aislamiento lo que permite hacerlo más grueso garantizando el ahorro de energía y muy buena termoaislación de la cubierta. La alta impermeabilidad al agua y permeabilidad al vapor de agua de las láminas EUROTOP siempre mantiene el material seco y las cualidades del aislamiento. La estanqueidad al viento y falta del espacio de ventilación entre el aislamiento y la lámina evitan las pérdidas de calor y el paso de la humedad.

INSTALACIÓN FÁCIL

La colocación de la lámina directamente en contacto con el aislamiento sin dejar espacio de ventilación facilita mucho su instalación, ahorrando tiempo, reduciendo gastos y probabilidad de cometer errores durante su instalación.

MAYOR VIDA ÚTIL DE LA CONSTRUCCIÓN DEL TEJADO

Gracias a la alta permeabilidad al vapor de agua, el exceso de humedad del aislamiento se evapora. Esto alarga la vida útil de la construcción del tejado.

MICROCLIMA SANO EN LOS ESPACIOS BAJO-CUBIERTA

La lámina protege la buhardilla contra el paso de la lluvia, nieve, humedad y polvo. Evita en lo posible las obstrucciones que se puedan realizar para obtener un libre drenaje del agua. Las láminas aseguran el clima seco y agradable en los espacios bajo cubierta.

USO AMPLIO

Las láminas FAKRO poseen el nivel alto de resistencia a los cambios de temperaturas que facilita su uso en diferentes construcciones de tejados incluso en cubiertas de chapas.

EN EL TEJADO Y EN LAS PAREDES



LÁMINAS

IMPERMEABLES AL VAPOR DE AGUA

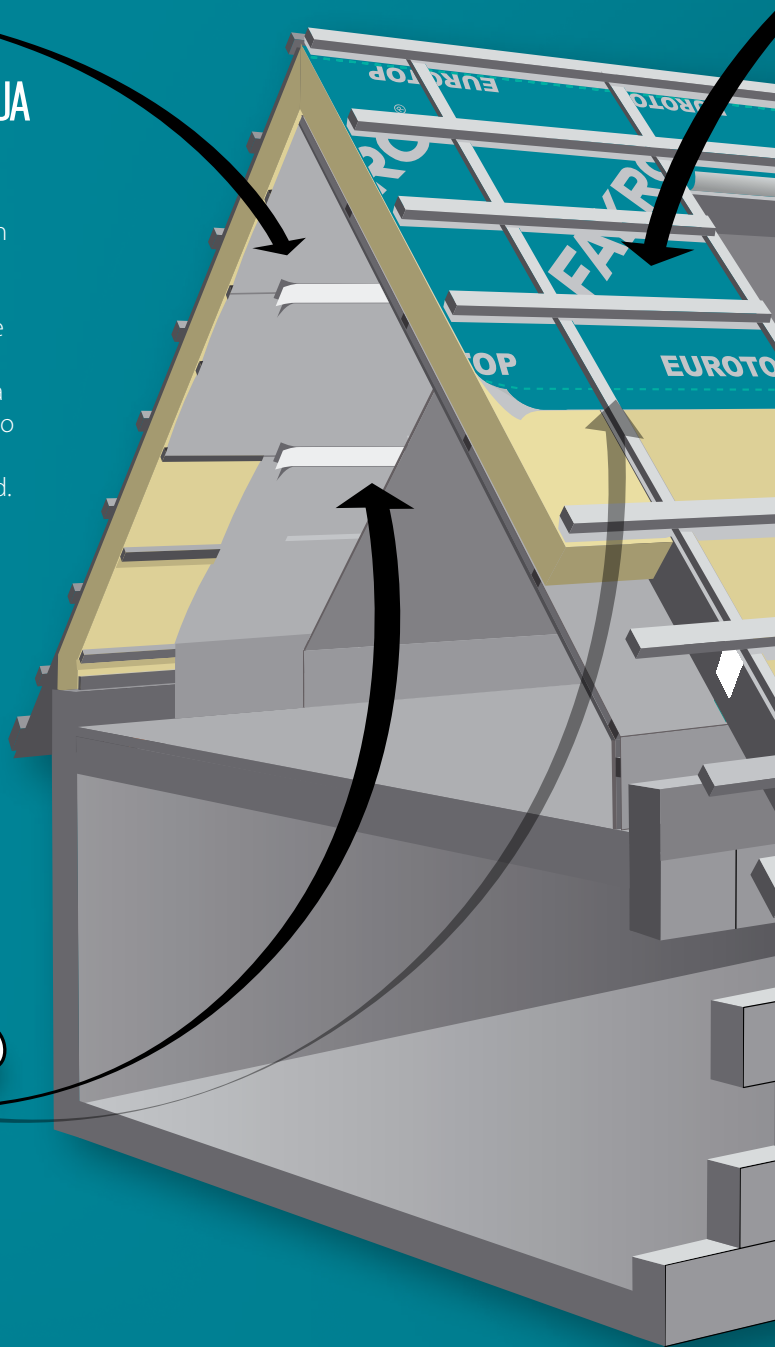
La lámina impermeable al vapor de agua es un material que protege el aislamiento y la construcción del tejado contra la penetración del vapor de agua desde los espacios habitables. Está ubicada entre el aislamiento y los elementos exteriores que generalmente son tableros de yeso y cartón. Forma una barrera contra el vapor de agua que se forma dentro de los edificios, así mismo protegiendo los elementos de madera en la construcción del tejado y el aislamiento contra la humedad. Además la lámina impermeable al vapor funciona como una barrera de viento y evita las pérdidas de calor provocadas por la circulación del aire.



CINTA

ADHESIVA PARA LAS LÁMINAS

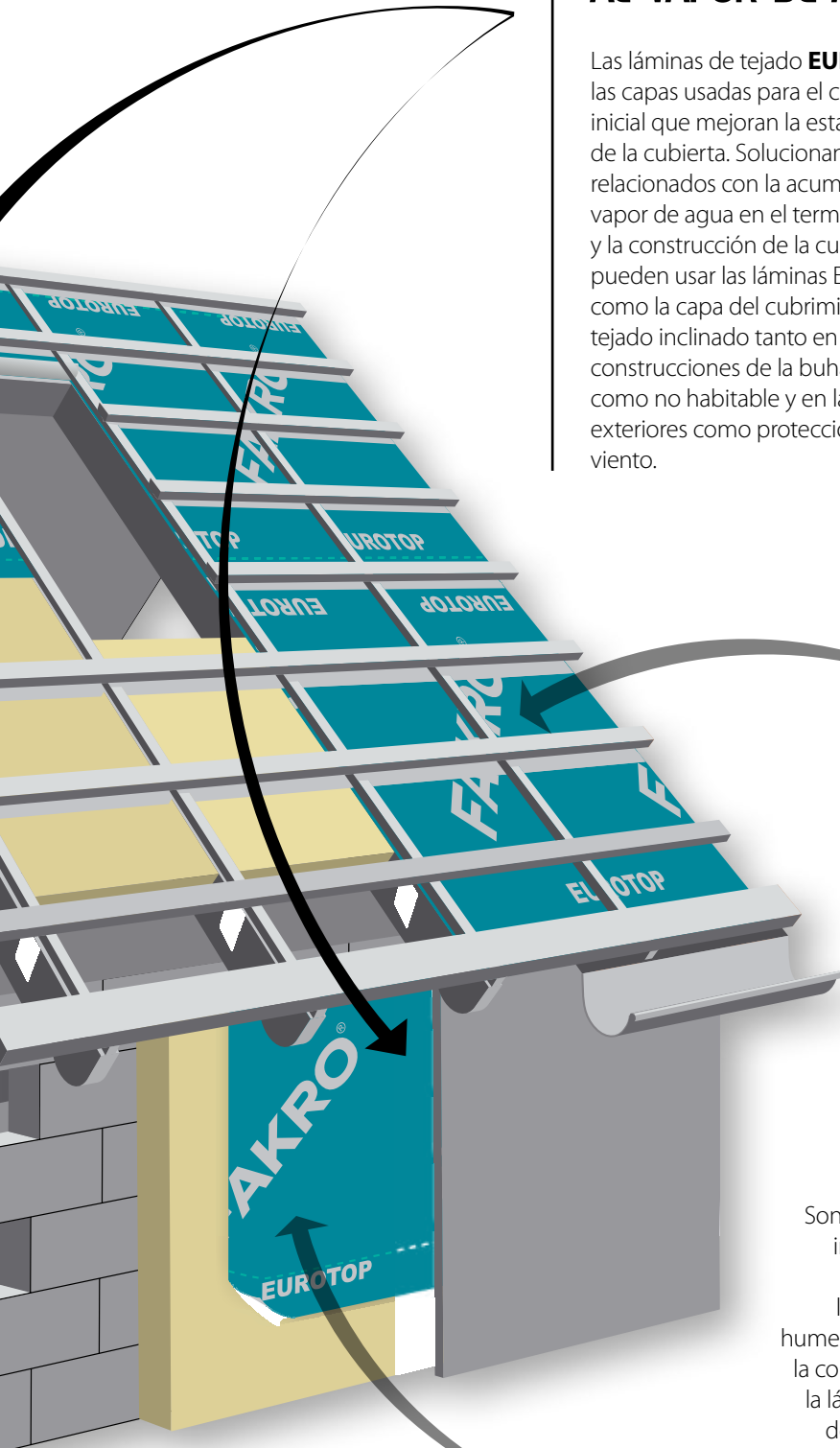
La instalación correcta de las láminas exige la aplicación de las cintas adecuadas de conexión garantizando el funcionamiento correcto de la capa más profunda y la capa impermeable al vapor de agua. Para cualquier reparación de daños y realización de estanqueidad de folios y membranas hay que usar las cintas adhesivas especiales.





LÁMINAS DE ALTA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Las láminas de tejado **EUROTOP** son las capas usadas para el cubrimiento inicial que mejoran la estanqueidad de la cubierta. Solucionan problemas relacionados con la acumulación de vapor de agua en el termoaislamiento y la construcción de la cubierta. Se pueden usar las láminas EUROTOP como la capa del cubrimiento inicial del tejado inclinado tanto en caso de las construcciones de la buhardilla habitable como no habitable y en las paredes exteriores como protección contra el viento.



QUÉ Y DÓNDE

Descripción de pictogramas

- aplicación – en el interior
- aplicación – en el exterior (tejado, paredes)
- permeabilidad al vapor de agua
- impermeabilidad al agua



LÁMINAS DE BAJA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Son láminas que se usan para la cubierta inclinada como capas de cubrimiento inicial. Su función básica es estancar la cubierta básica y proteger contra la humedad el termoaislamiento instalado en la construcción del tejado. Si el cliente usa la lámina de baja permeabilidad al vapor de agua como capa de fondo en caso de edificios con la buhardilla habitable, es necesario realizar el espacio de ventilación entre la lámina y el material termoaislante.



L2
L3
N15

→ LÁMINAS CON ALTA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Las láminas **EUROTOP** se caracterizan con una composición única de unos parámetros como impermeabilidad al agua y la difusividad del vapor de agua. La alta impermeabilidad del agua asegura la construcción y termoaislamiento de la cubierta contra:

- ▶ escapes o agua condensada debajo del tejado,
- ▶ lluvias que entran con el viento fuerte debajo de la cubierta básica.

La alta permeabilidad de las láminas **EUROTOP** permite unir el termoaislamiento con la superficie de la lámina sin necesidad de hacer el margen de ventilación en la construcción del tejado o las paredes. De este modo se puede formar un aislamiento con mayor grosor que garantiza el ahorro de energía. La lámina **EUROTOP** debe ser colocada directamente en vigas, termoaislamiento o listones, con el lado azul turquesa y las inscripciones hacia arriba.



parámetros técnicos	EUROTOP L2	EUROTOP L3	EUROTOP N15
gramaje [g/m ²]	90	95	115
cantidad de capas	3	3	3
permeabilidad al vapor de agua [g/m ² /24h]	3100 g/m ² /24h 38°C/85%RH Lyssy	1500 g/m ² /24h 23°C/85%RH Lyssy	2800 g/m ² /24h 38°C/85%RH Lyssy
valor Sd [m]	0,008	0,020	0,004
clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial	CLASE W1	CLASE W1	CLASE W1
resistencia a la rotura a lo largo [N/5cm] a lo ancho [N/5cm]	190 110	220 145	230 135
resistencia a la temperatura [°C]	de -40 a +120	de -40 a +95	de -40 a +120
resistencia rayos UV [meses]	3	4	3
materiales	propileno		
clase de combustibilidad	E		
número de rollos por palet	36		
tamaños de rollo [m]	1,5 x 50		
posibilidad de aplicación al encofrado completo	no	no	sí



15 días fecha de realización del pedido – 15 días laborables



N35
S4
S65



parámetros técnicos	EUROTOP N35	EUROTOP S4	EUROTOP S65
gramaje [g/m ²]	135	155	165
cantidad de capas	3	4	3
permeabilidad al vapor de agua [g/m ² /24h]	2900 g/m ² /24h 38°C/85%RH Lyssy	3100 g/m ² /24h 38°C/85%RH Lyssy	2300 g/m ² /24h 38°C/85%RH Lyssy
valor Sd [m]	0,007	0,004	0,020
clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial	CLASE W1		
resistencia a la rotura a lo largo [N/5cm]	250	360	330
resistencia a lo ancho [N/5cm]	170	280	190
resistencia a la temperatura [°C]	de -40 a +120		
resistencia rayos UV [meses]	3	3	4
material	propileno		
clase de combustibilidad	E		
número de rollos por palet	36	25	25
tamaños de rollo [m]	1,5 x 50		
posibilidad de aplicación al encofrado completo	sí		

15 fecha de realización del pedido – 15 días laborables



→ LÁMINAS

DE BAJA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Las láminas de baja permeabilidad al vapor de agua KF se usan como capas de cubrimiento inicial tanto en los edificios con los espacios bajo-cubierta habitables como no habitables. Las láminas de baja permeabilidad protegen muy bien las paredes contra el viento en los edificios de armazón de madera o metálico. En los edificios que por sus funciones y simple construcción de la cubierta no exigen la aplicación de las láminas de alta permeabilidad al vapor de agua y al mismo tiempo es importante una alta resistencia y bajos gastos de material, se puede usar las láminas de baja permeabilidad al vapor de agua.



KF 96
SILVER

KF 110
STANDARD



KF 96

KF 110

parámetros técnicos	KF 96 SILVER	KF 110 STANDARD
gramaje [g/m ²]	98	110
permeabilidad al vapor de agua [g/m ² /24h]	30	
altura de columna de agua retenida [mm]	130	
clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial	klase W2	
resistencia a la rotura a lo largo [N/5cm] , a lo ancho[N/5cm]	600 500	240 190
resistencia rayos UV [meses]	2	
resistencia a la temperatura [°C]	de - 40 a +80	
valor Sd [m]	1	
clase de combustibilidad	F	
número de rollos por palet	50	
tamaños de rollo [m]	1,5 x 50	



15 fecha de realización – 15 días laborables

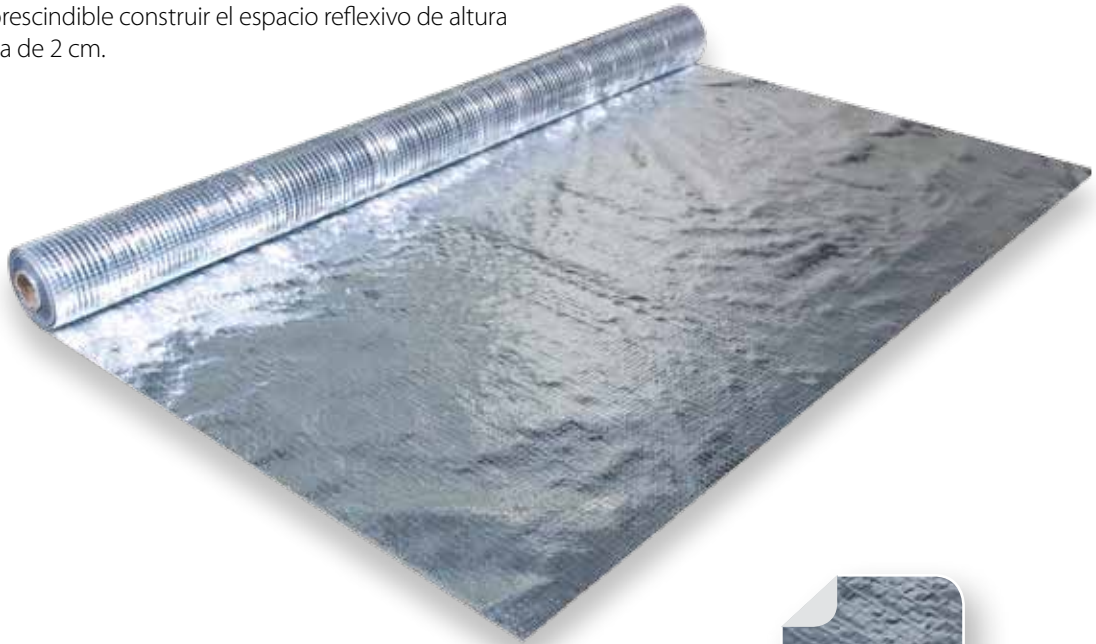
➔ LÁMINAS

IMPERMEABLES AL VAPOR DE AGUA

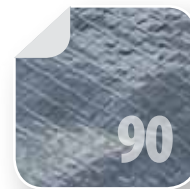
Las láminas impermeables al vapor de agua **Termofol 90** aplicadas junto con las láminas de alta permeabilidad al vapor de agua EUROTOP facilitan mantener las condiciones climáticas adecuadas en los espacios bajo-cubierta habitables.

Termofol 90 protege muy bien contra la penetración de vapor de agua al termoaislamiento y gracias a la capa de aluminio una parte del calor de la cubierta está reflejada. Aumenta la efectividad de calefacción y facilita ahorrar energía. La resistencia de este producto está garantizada por la armadura de rejilla de polipropileno. Con el objetivo de asegurar la posibilidad de reflejar los rayos UV es imprescindible construir el espacio reflexivo de altura mínima de 2 cm.

TERMOFOL
90



TERMOFOL



parámetros técnicos	TERMOFOL 90
gramaje [g/m ²]	90
resistencia a la rotura a lo largo [N/5cm]	230
resistencia a la rotura a lo ancho [N/5cm]	120
resistencia a la rotura con el clavo a lo largo [N/5cm]	240
resistencia a la rotura con el clavo a lo ancho [N/5cm]	250
resistencia a los agentes atmosféricos [meses]	3
resistencia a la temperatura [°C]	de -40 a +80
valor Sd [m]	>70
clase de combustibilidad	E
número de rollos por palet	50
tamaño de rollo [m]	1,50 x 50



15 días fecha de realización – 15 días laborables

EUROBAND W

EUROBAND P

BUTYLBAND

EUROBAND

ALUFIX

➔ CINTAS

ADHESIVAS PARA LAS LÁMINAS

Las cintas adhesivas FAKRO sirven para uniones permanentes, aislamientos, reparación de las láminas e impermeabilidad. Estas cintas se recomiendan también para instalar las láminas y permeabilidad en los elementos constructivos como por ejemplo: madera, muro, metal.



EUROBAND W – la cinta adhesiva unilateral con base de fibras de polipropileno de 50 mm de ancho. Está destinada para:

- ➔ pegar entre ellas las capas de láminas del grupo EUROTOP
- ➔ reparación de láminas EUROTOP,
- ➔ instalar las láminas EUROTOP en la madera materiales artificiales y metales.

EUROBAND P - cinta adhesiva unilateral 40 mm de ancho. Destinada para:

- ➔ estancar los sitios de fijación de las láminas en la cubierta – elimina el riesgo del paso de agua al termoaislamiento y las vigas mediante los huecos formados por alicates y puntas.

BUTYLBAND – cinta adhesiva bilateral de butilo 10 mm de ancho. Destinada para:

- ➔ fijar las láminas EUROTOP y permeabilidad Termofol 90 para paredes, alrededor de las chimeneas y canalones,
- ➔ unión estanca solapa de las láminas EUROTOP, las láminas de baja permeabilidad al vapor de agua y las láminas impermeables al vapor de agua,
- ➔ unión de materiales que tiene que ser flexible, permanente y resistente al envejecimiento y humedad.

EUROBAND - es una cinta adhesiva unilateral de butilo, 50 mm de ancho, cubierta con la lámina de aluminio. Destinada para:

- ➔ reparación de láminas,
- ➔ estancar los lucernarios y ventanas
- ➔ estancar el espacio alrededor de chimeneas

ALUFIX – cinta adhesiva unilateral 75 mm de ancho. Sirve para:

- ➔ estancar las láminas impermeables al vapor de agua,
- ➔ unión de solapas de las láminas impermeables,
- ➔ arreglo de las láminas impermeables.

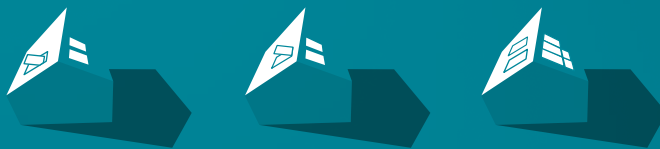
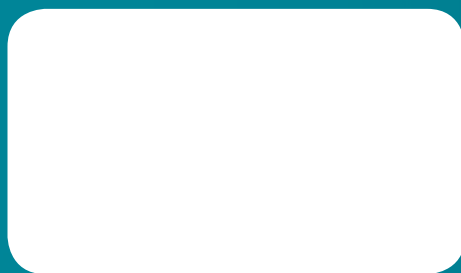
	EUROTOP L2	EUROTOP L3	EUROTOP N15	EUROTOP N35	EUROTOP S65	EUROTOP S4	TERMOFOL 90
EUROBAND P	+	+	+	+	+	+	-
EUROBAND W	+	+	+	+	+	+	-
EUROBAND	+	+	+	+	+	+	+
BUTYLBAND	+	+	+	+	+	+	+
ALUFIX	-	-	-	-	-	-	+



parámetros técnicos	EUROBAND W	EUROBAND P
tipo de cinta	adhesiva unilateral	adhesiva unilateral
tipo de portador	fibras de polipropileno	spuma de polipropileno no absorbible
pegamento	acrílico	caucho
resistencia a la temperatura	de -40 a +120°C	de -30 a +80°C
temperatura de instalación	de +18 a +35°C	-
color	azul turquesa	gris oscuro
tamaño de rollo	50 mm x 25 m	40 mm x 30 m
número de rollos en el cartón	24 rollo	12 rollo



parámetros técnicos	BUTYLBAND	EUROBAND	ALUFIX
tipo de cinta	adhesiva bilateral	adhesiva bilateral	adhesiva bilateral
tipo de portador	butilo	butilo cubierto de lámina de aluminio	lámina BOPP cubierta con aluminio
pegamento	butilo	butilo	acrílico
resistencia a la temperatura	desde -30 hasta +80°C	desde -30 hasta +80°C	100 °C
temperatura de instalación	de +5 a +40°C	de +5 a +40°C	-
color	gris	plateado, gris	plateado
tamaño de rollo	10 mm x 20 m	50 mm x 10 m	75 mm x 50 m
número de rollos por palet	24 rollos	12 rollos	64 rollos



FAKRO®

FAKRO SPAIN, S.L.
C/Butano nº6, Polígono de San Cristobal
47012 Valladolid
Tel. 983 31 35 38, 983 31 35 36
Fax. 983 31 35 32
www.fakro.es
e-mail: comercial@fakro.es