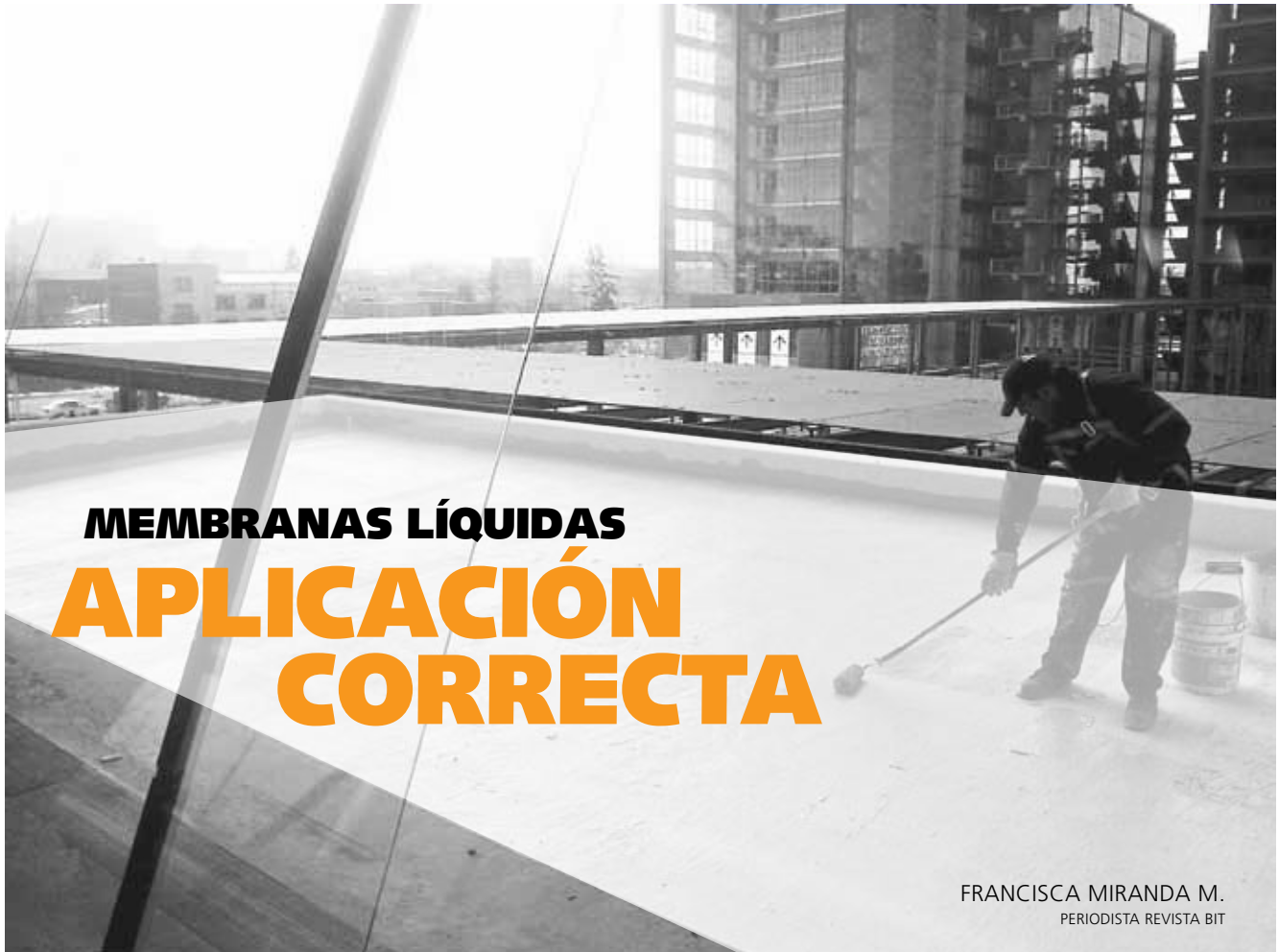


■ Una adecuada instalación de la membrana impermeabilizante garantiza la durabilidad de la estructura ante los efectos de la humedad. En el caso de las membranas líquidas, el proceso debe ser prolijo. ■ Y es que ningún espacio debe quedar sin aislación. Es la aplicación correcta.



MEMBRANAS LÍQUIDAS

APLICACIÓN CORRECTA

FRANCISCA MIRANDA M.
PERIODISTA REVISTA BIT

GENTILEZA BAUTEK

LAS MEMBRANAS LÍQUIDAS son de formación in situ, es decir, se aplican en capas sucesivas sobre la superficie a impermeabilizar, formándose así una membrana elástica y sin uniones. Esta característica, otorga al ejecutor el manejo del espesor deseado de acuerdo al requerimiento y a las instrucciones del fabricante. Con éste tipo de solución, se puede lograr de mejor manera la impermeabilización de grandes extensiones, puntos singulares y encuentros de distintos materiales. Dentro de los tipos de membranas in situ se encuentran las poliméricas y las de poliuretano. Ambas tienen aplicabilidad a todo tipo de sustratos y recintos. La recomendación general, para una correcta aplicación, es contar con materiales, herramientas y máquinas de calidad, junto a un personal debidamente capacitado, esa es la clave.

A. MEMBRANA POLIMÉRICA

Las membranas poliméricas están hechas a partir de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, más otros aditivos que forman una membrana, luego que se seca. Este tipo de impermeabilización se adhiere a los diversos tipos de sustratos. Soporta de buena manera los cambios de temperatura. Es una solución que en espesores de entre 3 y 5 mm de aplicación, forma una barrera evitando que el agua penetre en las estructuras. Dentro de sus características se encuentran la elasticidad y resistencia a los agentes atmosféricos (por ejemplo la radiación UV). En general es aplicable en muros, cubiertas, terrazas, baños, cocinas, entre otros. Existe una familia de membranas poliméricas en base a poliurea de alto desempeño de aplicación mecanizada en caliente de alta resistencia mecánica, rápida puesta en servicio (secado 120 seg) y de larga vida útil.

B. MEMBRANA DE POLIURETANO

Dentro de esta gama, se encuentra la membrana líquida de poliuretano modificado con asfalto, la cual se aplica con paleta y va formando un espesor autonivelante de entre 1 y 2 mm. Se adhiere a la superficie sin refuerzos (no es necesario un geotextil), gracias a sus componentes, que le brindan elasticidad y flexibilidad. Su aplicación es en una sola mano, tanto vertical como horizontal, y no necesita imprimación puesto que se sella inmediatamente. También existe la membrana de poliuretano blanco, que se caracteriza por ser una membrana impermeabilizante monocomponente de alta elasticidad y resistente a los rayos UV. Se aplica en cubiertas, tanto nuevas como en rehabilitación; con muchos detalles; con una geometría compleja y accesibilidad limitada. También el mercado ofrece una membrana líquida de poliuretano con tecnología MTC que acelera el proceso de curado permitiendo resistencia a la lluvia después de 10min (20°C, 50% humedad relativa) y un curado total a las 7 horas.

www.sika.cl; www.bautek.cl



GENTILEZA BAUTEK



GENTILEZA SIKA



GENTILEZA SIKA



GENTILEZA SIKA

La aplicación es en capas; para lo cual debe estar completamente seca la primera antes de aplicar la segunda, y así sucesivamente (se recomiendan tres capas). Las aplicaciones, con equipo airless o bien rodillo, se tratarán en sentido cruzado de la capa anterior, para ello se recomienda diferenciar las capas por color, para visualizar correctamente en qué etapa se está. Con cualquiera de los dos mecanismos, se debe alcanzar un consumo de 1.5 Kg/m² (el consumo o espesor depende de la vida útil o durabilidad esperada de la impermeabilización).

APLICACIÓN

Antes de cualquier trabajo, lo primero que se debe hacer es generar una superficie de poros abiertos, limpiar el sustrato y luego imprimir (sólo en el caso de la membrana polimérica).

Se debe considerar un sistema de evacuación aguas lluvias y cumplir con una pendiente mínima para evitar el aposamiento de agua y asegurar así un correcto escurrimiento, en conjunto con elementos de evacuación de estas aguas. Asimismo, el tratamiento de vértices y superficies angulares. Estas superficies, como los encuentros losa muro, se deben suavizar. Finalmente, las juntas de dilatación deben sellarse previa aplicación de la membrana.





En el caso de membrana polimérica, se debe aplicar reforzamiento (geotextil) luego de la primera capa para aumentar la resistencia.

Por ejemplo, en una extensión grande, se recomienda poner un refuerzo central de un gramaje sobre los 75 gr, debido a que luego de la impermeabilización viene una sobre loza, por lo que si no está reforzada en el alma, se puede dañar la membrana.

Se disminuye la propiedad importante que es la elasticidad, pero por otro lado se refuerza la resistencia mecánica al punzonamiento o trabajo posterior que hay sobre ella.

Cuando se forma la membrana reforzada con geotextil, el consumo de polímero líquido aumenta entre un 20-25% dependiendo del gramaje del refuerzo que se emplee.



La aplicación de las membranas líquidas suele verse afectada por una deficiente preparación del sustrato, por lo cual la membrana se despegaba de la superficie y al no trabajar adherida pierde su impermeabilidad.



GENTILEZA BAUTEK

ERROR

El tipo de tratamiento superficial a realizar va a depender del tipo de sustrato (hormigón, albañilería, baldosas y metales, entre otros). En el caso de los sustratos cementicios, los hormigones deben tener a lo menos 28 días y una resistencia a la tracción mayor a 1,5 Mpa. Además, se debe verificar contenidos máximos de humedad del sustrato, humedad relativa del aire, temperatura ambiente y del sustrato. Se recomienda para preparar el sustrato eliminar las zonas débiles del hormigón, limpiar el hormigón y generar una superficie de poros abiertos.



COLABORADORES

- Guillermina Hidalgo, gerente de Negocios de Edificación de Bautek.
- Carlos Henríquez, ingeniero de Mercado de Roofing & Waterproofing de Sika Chile.









Instalación de Placas ISO 95+ y membrana TPO de Firestone



Revestimiento con membrana TPO Firestone



Sistemas de iluminación natural Sunwave



Placa ISO 95+ de Firestone



Instalación de membrana TPO de Firestone en techo

Soluciones en Impermeabilización con Geomembranas y Sistemas Aislantes para Techos

Placas Aislantes Polyiso ISO 95+ de Firestone

- Alto valor R por cm2
- Resistencia al fuego
- Resistencia a la humedad
- Resistencia a impactos
- Amigable con el medio ambiente, pues promueve el ahorro de energía

Membrana TPO de Firestone

- Alta reflectividad para una mayor eficiencia energética
- Alta resistencia a la radiación UV y ozono
- Alta resistencia al punzonamiento y cortes
- Excelente resistencia a la humedad
- Adherible a variedad de sustratos
- Adaptable a detalles de penetración en techos
- Excepcional resistencia al viento
- Simple y económico de instalar



| EL MEJOR SOCIO EN OBRAS DE INGENIERÍA

Casa Matriz: Calle Renca 2203, Renca, Santiago, Chile
Teléfono: (56 2) 5893450 / Fax: (56 2) 5893455

Antofagasta: Ongolmo 349, Barrio Industrial, Antofagasta
Teléfono: (56 55) 456800 / Fax: (56 55) 456805

www.membrantec.cl

Sikalastic®-560

sika.cl



▶ Membrana líquida impermeable de poliuretano/acrílico estable a UV.

▶ Características - Beneficios

- Mayor durabilidad (3 a 15 años).
- Mínimos gastos de mantención.
- Impermeabilización adherida al sustrato sin juntas.
- Alto índice de reflectancia - ayuda a reducir efecto isla de calor.
- Producto sustentable (libre de VOC) - amigable con el medio ambiente.

▶ Nueva Tecnología CET

- (CO-Elastic Technology)



▶ Impermeabilización de cubiertas nuevas y mantención/repación de cubiertas existentes.



▶ Para cubiertas con gran nivel de detalles o geometrías complejas.



▶ Revestimiento reflectivo (alto IRS) asociado a eficiencia energética.



▶ Rehabilitación de cubiertas asfálticas.





Para Innovar hay que pensar eficientemente

En KOMATSU sabemos que podemos seguir innovando día a día en la búsqueda de tecnologías superiores. Desde nuestra excavadora híbrida, hasta el sistema de monitoreo a distancia **Komtrax**, que mejora notoriamente la productividad, logrando impulsar el desarrollo de una manera efectiva y eficiente.

KOMATSU[®]

Un paso más adelante

Continuidad Operacional • Soluciones Flexibles • Tecnología de punta

www.komatsu.cl