



## UNIPLAS AERO PLUS APP

**IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO CON VENTILACIÓN ANTIABOLSAMIENTOS A BASE DE BITUMEN MODIFICADO APP SOLDABLE CON SOPLETE. ALTO DESEMPEÑO PLUS.**

### DESCRIPCIÓN

UNIPLAS AERO PLUS APP es una lámina ecológica prefabricada a base de asfaltos modificados con polímeros sintéticos APP (Polipropileno Atáctico), reforzada con malla de fibra de vidrio o con malla de poliéster Spun-Bonded de alta resistencia con filamentos longitudinales de fibra de vidrio (para mayor estabilidad dimensional) y acabado granulado; por lo que es un auténtico sistema de impermeabilización completo en una sola capa. El nuevo diseño exclusivo de los canales inferiores de UNIPLAS AERO PLUS APP garantizan un rápido desalojo de la humedad atrapada en la losa, impidiendo la formación de bolsas o ampollas que producen roturas o despegue de traslapes que ocasionan filtraciones de agua. UNIPLAS AERO PLUS APP cuenta con el certificado No. 65 Tipo "A" de UNDERWRITERS LABORATORIES (UL), que lo certifica como retardante al fuego. No contiene agentes tóxicos.

### PRESENTACIÓN

Rollos de 10 m<sup>2</sup>

- 5.0 mm granulado rojo
- 4.5 mm granulado blanco y rojo
- 4.0 mm granulado rojo
- 4.0 mm arenado (arena sílica)
- 3.5 mm granulado rojo

CSL 070150, 07521613



NORMA: NOM-018-ENER-2011

### USOS

- Se emplea para impermeabilizar en la forma más completa y avanzada, todo tipo de azoteas.
- Por su exclusivo diseño, UNIPLAS AERO PLUS APP está especificado para realizar trabajos de impermeabilización en época de lluvias.
- Como impermeabilizante para: cimientos, muros, estanques, túneles, presas, etc.
- UNIPLAS AERO PLUS APP está fabricado a base de asfaltos modificados con polímeros sintéticos de Polipropileno Atáctico (APP), lo cual aumenta notablemente su resistencia al intemperismo y su flexibilidad a temperaturas debajo de 0 °C.
- Funciona en todo tipo de clima y es el más indicado de las láminas prefabricadas para usarse en clima cálido o templado.
- Este producto puede ser especificado para proyectos de edificación sustentable o proyectos LEED, pues cumple con los estándares requeridos.

### VENTAJAS

- UNIPLAS AERO PLUS APP es el Perfeccionamiento Tecnológico de los impermeabilizantes prefabricados a base de asfaltos modificados.
- Los exclusivos canales integrados de UNIPLAS AERO PLUS APP permiten la difusión de las presiones de vapor generadas por la humedad atrapada en los sustratos, evitando la formación de destructivos abolsamientos en las carpetas impermeabilizantes, lográndose mejor estética y muchos más años de funcionamiento.
- Impide la degradación de la membrana impermeable durante la aplicación, ya que contiene una barrera sílice-cuarzo que impide el daño por el fuego del soplete.
- Las cintas adhesivas de la cara inferior están compuestas a base de resinas especiales sensibles al calor que proporcionan al manto una SUPER-ADHESIÓN, lo que asegura una mejor adherencia en comparación con los impermeabilizantes prefabricados tradicionales totalmente adheridos.
- La exclusiva formulación de los canales adherentes permite el ahorro de gas y mano de obra al momento de la colocación.
- Contiene un traslape longitudinal marcado de fábrica tanto por la cara superior como por la cara inferior del manto, lo que facilita el sellado hermético.
- Por ser un sistema "semilitotante" soporta mayores movimientos sin romperse.
- UNIPLAS AERO PLUS APP está certificado "retardante al fuego" logrando sistemas adheridos certificados por UNDERWRITERS LABORATORIES (UL) Clase "A" con una inclinación de hasta 1.5 pulgadas por cada pie.

- Se aplica rápida y fácilmente con bajos costos de mano de obra y sin necesidad de llevar a la obra materiales diversos, ya que todo está contenido dentro de la lámina prefabricada.
- UNIPLAS AERO PLUS APP está formado por mallas de refuerzo y compuestos asfálticos especiales adionados con APP, con espesores controlados en fábrica, lo que le dan características excepcionales de impermeabilidad y resistencia a la penetración, a la tensión, al rasgado y al intemperismo, con lo cual se obtiene una larga duración.
- Embellece y protege su techo al emplear UNIPLAS AERO PLUS APP con granulados minerales importados en colores cerámicos, que le darán un acabado decorativo y perdurable.
- Está fabricado en los equipos más modernos disponibles a nivel mundial, con pasión por el detalle y la excelencia en la calidad.

### FORMA DE EMPLEO

#### a) PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

- Limpie la superficie y retire todos los materiales mal adheridos. En caso de que sea preciso, las capas antiguas o deterioradas de otros productos deberán ser removidas mediante cepillo de alambre o pala.
- Limpie polvo, óxido, grasa y partículas sueltas.

#### b) IMPRIMACIÓN

- Aplique una mano uniforme de primario IMPERCOAT PRIMARIO SL, IMPERCOAT PRIMARIO S o IMPERCOAT PRIMARIO H (consulte la forma de empleo en las hojas técnicas correspondientes).

#### c) RESANE DE FISURAS

- Una vez seco el primario, y en caso de existir fisuras, rellénelas con cemento plástico bituminoso IMPERCOAT CEMENTO N o IMPERCOAT CEMENTO SBS.



### COMPROMISO ECOLÓGICO

Actualmente este producto tiene una formulación que es amigable con el medio ambiente; sin embargo, se siguen haciendo esfuerzos para la mejora continua de la formulación.

## UNIPLAS AERO PLUS APP

### d) INSTALACIÓN DEL MANTO

- Antes de proceder a la instalación del **UNIPLAS AERO PLUS APP** desenrolarlo en toda su longitud para alinearlo, dejar el traslape marcado en el rollo.
- Vuelva a enrollar la lámina prefabricada y caliente las cintas adhesivas del rollo por medio de un soplete o mechero de gas hasta fundir la película transparente de polietileno de respaldo y reblandecer el asfalto, sin derretir la capa por debajo de la barrera sílice-cuarzo, y proceda de inmediato a colocar sobre la superficie, presionando ligeramente con los pies o con rodillo a efecto de lograr una buena adhesión. Repita esta operación a medida que va extendiendo el rollo de **UNIPLAS AERO PLUS APP**.
- Selle los traslapes longitudinales pasando la flama a lo largo de los mismos, espaciando el asfalto reblandecido con una "**CUCHARA PARA UNIPLAS**" para lograr un sellado liso y totalmente hermético; al término de cada rollo deje un traslape de 15 cm. con el inicio del siguiente. En este punto es importante aplicar mayor calor a la superficie inferior del manto a fin de derretir el compuesto asfáltico por debajo de la barrera sílice-cuarzo y así lograr un sellado hermético del traslape.
- Para garantizar un mejor sellado aplique **IMPERCOAT CEMENTO SBS**. Los remates con muros, pretilas, equipos, bajadas de agua, etc. deberán ser sellados totalmente derretiendo el material por debajo de la barrera sílice-cuarzo y logrando un sellado hermético ayudándose de la "**CUCHARA PARA UNIPLAS**". Para lograr un sellado hermético al paso del agua aplique **IMPERCOAT CEMENTO SBS**. **NOTA: Asegúrese de llevar a cabo estos remates perfectamente como se indica; es muy importante para tener un sello hermético en su impermeabilización.**
- No aplicar en temperaturas ambiente menores a 5 °C.

### ALMACENAJE / VIDA ÚTIL

Almacenar en lugares frescos, secos, protegidos de los rayos solares con cubierta de plástico, nunca a la intemperie y colocados en forma vertical a una sola estiba, de esta forma **UNIPLAS AERO PLUS APP** conserva sus propiedades durante 36 meses. La transportación deberá ser en forma vertical y a una estiba.

### RECOMENDACIÓN

Al adquirir prefabricados en color blanco, recomendamos solicitar el surtido de un mismo lote. Si el blanco presenta amarillamiento, este se eliminará en un máximo de un mes después de la instalación al estar expuesto al sol. Este fenómeno es únicamente estético y no afecta la funcionalidad del producto.

### TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDADES	UNIDADES	MÉTODO	5.0 mm		4.5 mm		4.0 mm		3.5 mm		
			PG	PG	PG	PA	PG	PG			
Espesor	mm	NMX-C-437-ONNCCCE-2004	5.0+/-0.2	4.5+/-0.2			4.0+/-0.2		3.5+/-0.2		
Refuerzo intermedio	----	----	Poliéster Spun-Bonded 180 g/m <sup>2</sup>								
Longitud x ancho del rollo	m	----	10 x 1								
Acabado cara superior	----	----	Gravilla			Arenado (Arena Silica)			Gravilla		
Colores	----	----	Blanco y Rojo						Blanco y Rojo		
Flexibilidad a baja temperatura <sup>a</sup>	C (mínimo)	NMX-C-437-ONNCCCE-2004	-10 (sin agrietamiento)								
Estabilidad dimensional	% (mínimo)		< 3								
Estabilidad temperatura elevada (135 °C)	----		Sin goteo, deformación o escurrimiento								
Resistencia a la tensión: • Longitudinal • Transversal	N(Lb) (mínimo)					400.3 (90) 293.6 (66)					
Elongación: • Longitudinal • Transversal	% (mínimo)	ASTM D-5				45 45					
Penetración de mezcla <sup>1</sup>	/10 mm					15 - 20					
Punto de reblandecimiento de mezcla	°C	ASTM D-36				135 - 145					

**NOTA:** Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio.

### TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BAJO LA NOM-018-ENER-2011

#### PARA VARIANTE EN ACABADO GRANULAR ROJO

Densidad aparente	1237.90 kg/m <sup>3</sup> (77.31 lb/ft <sup>3</sup> )
Conductividad térmica	0.09393 W/m-K (BTU-in/h ft <sup>2</sup> F)
Permeabilidad de vapor de agua	0.0018 ng/Pa·s·m
Adsorción de humedad	% peso 0.2028, % volumen 0.2591

### CARACTERÍSTICAS POR ESPESOR

Espesor total		Conductividad Térmica		Resistencia térmica	
m	in	W/m-K	m <sup>2</sup> ·K/W	(°F·ft <sup>2</sup> ·h/BTU)	
0.0035	0.014	0.09393	0.0373	0.2116	
0.004	0.016	0.09393	0.0426	0.2418	
0.0045	0.018	0.09393	0.0479	0.2720	
0.0050	0.019	0.09393	0.0532	0.3023	

## UNIPLAS AERO PLUS APP

### Tabla de Especificaciones Técnicas

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
VOC g/l	ASTM D-3960	0
Reflectancia solar (0-1)	ASTM C-1549	0.72 *
Emisancia térmica (0-1)	ASTM C-1549	0.90 *
Índice de reflectancia solar (SRI)	ASTM E-1980	89 *
Contenido de reciclado	----	15% pre-consumidor
Transparencia radical	----	Asfalto 40%, Polímero reciclado SBS 10%, Cargas inertes 30%, Fibra poliéster reciclado 5%, Gravilla ceramizada 15%
Reciclabilidad	----	Una vez cumplido su ciclo de vida se recomienda aplicar sobre el mismo sin retirar un impermeabilizante de tipo elastomérico.
Consejos de gestión de residuos	----	No genera residuos.

\* Aplica solo en color blanco.



#### LUGAR DE PRODUCCIÓN:

Carretera Federal, México - Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac Edo. de México, C.P. 55755

**RADIO DE 800 KM:** Edo. de México, Ciudad de México, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro, Guanajuato, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Oaxaca, San Luis Potosí, Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit.

Gran parte del territorio de: Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Durango, Sinaloa, Chiapas, Tabasco y Campeche.

### LEED UNIPLAS AERO PLUS APP

► **UNIPLAS AERO PLUS APP** contribuye a reducir el efecto de isla de calor minimizando los impactos de micro climas, hábitats humanos y biodiversidad. Cumple con el Índice de Reflectancia Solar establecido por los estándares de LEED de 78%.

Es importante saber el nivel de reflectancia, emisancia y los metros cuadrados del techo.

Este producto cumple con el crédito 7.2. Efecto de isla de calor de Sitios Sustentables (SSc7.2) de LEED NC y LEED EBOM.

Si usas este producto al menos en el 75% de tus techos, conseguirás 1 punto en el crédito SSc7.2

► **UNIPLAS AERO PLUS APP** contribuye a reducir el impacto de la extracción y procesamiento de materias primas y aumenta el uso de materiales reciclados en la construcción.

El Contenido de reciclado deberá ser del 10 y 20% de materiales de construcción total de elementos reciclados (post-consumo + 1 / 2 pre-consumidor) POR COSTO TOTAL DE PRODUCTOS.

Este producto cumple con los requisitos del crédito 4 de Materiales y Recursos (MRc4) por el contenido de reciclado con el que cuenta.

► **UNIPLAS AERO PLUS APP** contribuye a aumentar la demanda de materiales de construcción y productos que se extraen y se fabrican en la región y apoya la reducción de los impactos ambientales del transporte. El consumo de materiales regionales deberá ser del 10% y 20% extraído, procesado y fabricado regionalmente a un radio de 800 kilómetros del sitio.

- Un mínimo de 10% y 20% (basado en el costo) de valor total de los materiales. (costo real de los materiales)
- Si sólo es una fracción del producto, únicamente ese porcentaje (según su peso) contribuirá al valor regional.

$$\text{Porcentaje local de los materiales} = \frac{\text{total del costo del material local (\$)} \times 100}{\text{total del costo del material (\$)}}$$

Este producto cumple con los requisitos del crédito 5 de Materiales y Recursos (MRc5) por el costo y debido al lugar donde se produce.

► **UNIPLAS AERO PLUS APP** contribuye en la calidad del ambiente interior al reducir la cantidad de contaminantes que tienen mal olor, causan irritación y son dañinos para el bienestar de los instaladores y ocupantes ya que cumple con el bajo contenido de VOC.

Este producto cumple con los requisitos de bajas emisiones del crédito 4.2 de Calidad del Ambiente Interior (IEQc4.2).

Referencia: LEED reference guide BD+C 2009

**IMPERQUIMIA, S.A. de C.V.** Periférico Sur No. 5183, Colonia Isidro Fabela, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14030, Ciudad de México. **Planta:** Carr. Fed. Méx - Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac, Edo. de México, C.P. 55755. **Atención al Cliente:** 800 RESUELVE(737 8358) [resuelve@imperquimia.mx](mailto:resuelve@imperquimia.mx) [www.imperquimia.mx](http://www.imperquimia.mx)

**GARANTÍA LIMITADA, IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.** garantiza que sus productos están libres de defectos al embarcarse desde nuestra planta, y que las recomendaciones contenidas en esta información están basadas en pruebas que consideramos confiables, sin embargo, como las condiciones en que se emplean están fuera de nuestro control, el usuario deberá hacer las pruebas necesarias para su correcta aplicación, limitándose la garantía exclusivamente a la reposición del producto probadamente defectuoso. Las reclamaciones deberán hacerse por escrito dentro de un periodo de seis meses a partir de su embarque, en caso contrario cesará nuestra responsabilidad.

## UNIPLAS AERO PLUS APP

### SISTEMA

- >> **1 IMPERCOAT® PRIMARIO S**  
Primario
- >> **2 IMPERCOAT® CEMENTO E**  
Sellador
- >> **3 UNIPLAS® AERO PLUS (APP/SBS/POT)**  
Prefabricado en una sola capa

### APLICACIÓN

La superficie debe estar limpia así como libre de polvo, grasas, aceites u otros materiales mal adheridos.

Aplice con brocha o cepillo una capa uniforme de **IMPERCOAT® PRIMARIO S** diluido 1 L por 3 o 4 L de agua.

Localice y selle grietas, juntas, oquedades y chaflanes con **IMPERCOAT® CEMENTO E** por medio de espátula.

Se inicia por la parte más baja de la superficie continuando hacia arriba en sentido perpendicular de la pendiente, desenrollando **UNIPLAS® AERO PLUS (APP/SBS/POT)** en toda su longitud para alinearlo y volverlo a enrollar para proceder a su adhesión fundiendo a fuego de soplete la película transparente de polietileno de respaldo (hasta que desaparezcan las letras impresas), presionando ligeramente con los pies o rodillo, procurando no caminar sobre el rollo con el fin de cuidar el acabado lo más estético posible.

Los mantos sucesivos seguirán adhiriéndose de la misma forma empalmando longitudinalmente 10 cm sobre el manto anterior y cubriendo los traslapes transversales a 15 cm con el inicio del siguiente.

Verifique la hermeticidad del sello de los traslapes formando un cordón homogéneo en forma de chaflán, calentando la cuchara y presione sobre la unión de los mantos.

