

RECUBRIMIENTO HÍBRIDO POLIURETANO-POLIASPÁRTICO PARA PROTECCIÓN DE SUPERFÍCIES

DESCRIPCIÓN

El sistema Kryptanate Spray consiste en un polímero híbrido poliuretano-poliaspártico a base de reactivos derivados del ácido aspártico que ofrece una reactividad moderada, frente a las aminas polifuncionales usadas tradicionalmente en la formulación de poliureas. La elevada reactividad de los sistemas de poliurea clásicos resultaba en tiempos de formación de gel extremadamente cortos, y una auto-nivelación del producto insuficiente, lo cual afectaba negativamente el acabado final y la estética.

PROPIEDADES

Este nuevo sistema ofrece las características de aplicación y propiedades deseadas en aplicaciones industriales, marinas o arquitectónicas actuales. Beneficios adicionales son un rápido curado incluso a bajas temperaturas ambientales, muy buena adherencia y elevada resistencia a la corrosión, que pueden resultar en ahorros importantes en tiempo y costes.

- Revestimiento duro y resistente en una sola aplicación
- Dos componentes. Diseñado para aplicación a máquina
- Poliuretano alifático. No amarillea
- Excelente retención del brillo y el color
- Prácticamente exento de disolventes. No inflamable
- Tiempo de curado corto
- Propiedades anticorrosivas
- Elevada resistencia a la intemperie.
- Cura a baja temperatura
- Obtención de elevados grosores en una sola aplicación
- Ideal en nueva construcción y rehabilitación

CERTIFICACIONES

Laboratorio independiente Applus. : Envejecimiento artificial, corrosión, abrasión y deslizamiento (exp. 09/100.059.649, 09/32301905, 10/1709-1863)



DATOS TÉCNICOS

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACION

	Componente A	Componente B
Identidad química	Poliamina derivada de ácido aspártico	Polisocianato alifático
Estado físico	Líquido	Líquido
Presentación	Envase metálico: 186/24.3 kg	Envase metálico: 192/25 kg
Contenido en sólidos (%)	97	100
Punto de inflamación	>100°C	230°C
Color	Amarillo claro	Incoloro

Densidad

Temp (°C)	Densidad (g/cm3)	Temp (°C)	Densidad (g/cm3)
20	1.08	20	1.17
60	1.02	60	1.06

Viscosidad

Valores aproximados Brookfield

Temp (°C)	viscosidad (mPa.s)	Temp (°C)	viscosidad (mPa.s)
10	-	10	10000
20	330	20	4000
30	150	30	1700
50	60	60	400

VOC	35 g/L, 3%	0
Categoría VOC según directiva 2004/42/CE	A, j	A, j
Contenido de isocianato	-	22%
Relación A/B (a la temperatura recomendada de aplicación)	A=100, B=100 en volumen	

Densidad y viscosidad de la mezcla Rapida polimerización (ver tiempo de pot life)

Color Amarillo claro. El componente A se pigmenta mediante la adición de pigmento de color para Kryptanate Spray (Pigmento Spray) suministrado conjuntamente.

Nota: Aplicar el Kryptanate Spray sin pigmentar da lugar a un film translúcido, no transparente

Pot Life Tiempo de gelificación de la mezcla A+B (20g)
3 minutos a 25°C
2 minutos a 60°C

Almacenamiento y caducidad Almacenar entre 10° y 30°C
Caducidad: 12 meses desde su fabricación

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final Membrana sólida de polímero poliaspártico/poliuretano

Color Variable según la pigmentación elegida. Ver ficha técnica de Pigmento Spray para detalles.

Dureza (Shore) (ISO 868) 75D

Densidad del sólido 1,15 g/cm3

Propiedades mecánicas Elongación máxima: 5%
Tracción máxima: 36 MPa (EN-ISO 527-3)

Resistencia Química Contacto superficial, 24 h, temperatura ambiente (5=mejor, 0=no recomendado).

Agente	Resultado
Agua	5
Acido sulfúrico 10%	5
Acido sulfúrico 30%	5
Acido sulfúrico 50%	3
Alcohol isopropílico	3
Gasoil	5
Hidroxido sódico (40g/l)	5
Aceite de motor	5
Agua oxigenada (33%)	5
Amoniaco (3%)	5
Acetato de metoxipropilo	2
Xileno	0
Lejía	5
Skydrol	4

Resistencia UV Poliuretano/poliaspártico alifático. Método 1 según EN ISO 11341, Ciclo de 200 horas. Alteraciones de color: $\Delta L^* = -1,89$ / $\Delta a^* = 0,41$ / $\Delta b^* = 2,09$ Total: $\Delta E^* = 2,84$

Brillo 85% (a 60°)

Resistencia a la corrosión Categoría C2H y C3H con durabilidad alta, según EN ISO 12944-6

Resistencia a la abrasión Taber: CS10, 1000g, 1000 ciclos: 21 mg

Adhesión Acero: > 5 MPa (N/mm2) ISO 4624
Tipo de rotura: Y/Z 100% (rotura adhesiva entre el soporte y el sustrato).
Hormigón: >1,5 MPa

REQUISITOS DEL SOPORTE

Para obtener una buena penetración y adherencia, el soporte deberá reunir siempre las características siguientes:

1. Nivelado
2. Cohesivo / compacto con una resistencia mínima de 1,5 N/mm2 (test de pull off)
3. Aspecto regular y fino
4. Libre de fisuras y grietas. Si las hay deben tratarse previamente.
5. Sano, limpio, seco, sin polvo ni restos de materiales o partículas sueltas, lechadas superficiales y exento de grasas, aceites y musgos

RECUBRIMIENTO HÍBRIDO POLIURETANO-POLIASPÁRTICO PARA PROTECCIÓN DE SUPERFICIES

CONDICIONES AMBIENTALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

La temperatura recomendada del soporte para la aplicación está comprendida entre 10°C y 40°C. Si la temperatura es superior a 45°C deberán adoptarse medidas complementarias siguiendo las indicaciones del fabricante. La humedad en el soporte debe ser inferior a 4%. La temperatura del aire recomendada debe estar entre 10°C y 35°C y la humedad relativa entre 40% y 80%

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los soportes de hormigón se deben preparar mecánicamente usando un chorro abrasivo o escarificando para levantar la superficie y conseguir un poro abierto.

El soporte se imprima y nivela hasta conseguir una superficie regular. Las irregularidades puntiagudas se eliminan con una pulidora. Eliminar todo el polvo y material suelto de la superficie con una brocha, escoba y/o aspiradora.

NOTA: si se sospecha de la existencia de humedades subyacentes, y de cara a evitar la aparición de ampollas en la superficie, es preferible aplicar 2 manos de imprimación epoxi (Epoxy 100 o Imprimación H): una sin áridos como barrera al vapor, y la segunda con (opcional) espolvoreo de áridos.

MEZCLA O HOMOGENEIZACIÓN

Agitar y homogeneizar los dos componentes mediante un equipo adecuado. Añadir la cantidad prescrita de Pigmento Spray en el componente A y homogeneizar de nuevo. Recircular los dos componentes A y B en la máquina de proyección mientras se calientan hasta la temperatura de aplicación prescrita

APLICACIÓN

Kryptanate Spray sólo puede aplicarse mediante un equipo de proyección adecuado para sistemas de dos componentes en caliente. Las temperaturas recomendadas son las siguientes:

Componente A: 25°C
Componente B: 50-60°C

La presión debe ajustarse a unos 100 bar.

Velocidades del viento superiores a 25 km/h pueden comportar problemas de excesivo enfriamiento de la niebla que afecta a la velocidad de reacción, eficiencia de la mezcla, textura de la superficie, propiedades físicas y "overspray".

Durante la aplicación es conveniente verificar el espesor de capa y que la evolución del curado es correcta.

CONSUMO

Kryptanate Spray se aplica entre 500 y 1000 g/m².

Contactar con Krypton Chemical para más detalles técnicos de la aplicación.

TIEMPO DE SECADO

Kryptanate Spray adquiere dureza al tacto a los pocos minutos de la aplicación. Sin embargo, la velocidad de secado disminuye si la temperatura y la humedad son bajas.

Condiciones	Seco al tacto, min.
20°C, 40% hr	15
20°C, 15% hr	25
20°C, 60% hr	15
6°C, 50% hr	15
6°C, 20% hr	40
6°C, 70% hr	15
35°C, 20%hr	10
35°C, 40%hr	30

Valores orientativos de la evolución de la dureza Shore D (1 mm, 25°C, 50%hr)

Tiempo	Dureza
2 h	45
4 h	64
6 h	67
24 h	72

3 días

76

REAPLICACIÓN

Usualmente, el espesor necesario se obtiene en una sola capa. Si es necesario reaplicar, se aconseja hacerlo inmediatamente después de la primera aplicación. En caso de pasar demasiado tiempo, la adhesión entre capas podría ser deficiente.

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales (25°C, 50% hr), la membrana es resistente al tráfico peatonal ligero en 1 hora. Para usos más exigentes, puede ser necesario un tiempo superior.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Con objeto de mantener en buen estado los materiales la máquina de proyección (pistola, juntas, etc), se desaconseja la limpieza del equipo con disolventes. En su lugar, se puede utilizar un líquido plastificante adecuado. El componente B debe limpiarse totalmente de aquellas partes expuestas al aire y sustituirlo por el plastificante. Consultar Krypton Chemical para sugerencias de líquidos plastificantes.

SEGURIDAD

El componente B de Kryptanate Spray contiene isocianatos. Seguir siempre las instrucciones de la hoja de seguridad de este producto y adoptar las medidas de protección en ella descritas. En general, es obligatoria una adecuada ventilación y/o protección respiratoria para el operador (filtro combinado de partículas y de vapor orgánico, A2P2), junto con ropa protectora para la piel. El producto debe usarse únicamente para los usos previstos y en la forma prescrita. Este producto debe destinarse únicamente a usos industriales y profesionales. No es idóneo para un uso tipo bricolaje.

MEDIO AMBIENTE

Los envases vacíos deben manejarse con las mismas precauciones que si estuviesen llenos. Considerar los envases como residuo a tratar por medio de un gestor de residuos autorizado. Si los envases contienen restos, no mezclarlos con otros productos sin descartar previamente posibles reacciones peligrosas. Los restos de componente A y B pueden mezclarse a partes iguales con objeto de convertirlos en un material sólido inerte pero nunca en un volumen superior a 5 litros a la vez para evitar la generación peligrosa de calor.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La información contenida en esta FICHA TECNICA, así como nuestros consejos, tanto escritos como proporcionados verbalmente o mediante ensayos, se dan de buena fe en base a nuestra experiencia y a los resultados obtenidos mediante ensayos realizados por laboratorios independientes, y sin que sirvan por ello como garantía para el aplicador, quien deberá tomarlos como referencias meramente orientativas y con valor estrictamente informativo. Recomendamos estudiar en profundidad esta información antes de proceder al uso y aplicación de cualquiera de dichos productos, si bien es especialmente conveniente que realicen pruebas "in situ", para determinar la idoneidad de un tratamiento en el lugar, con la finalidad y en las condiciones concretas que se den en cada caso.

Nuestras recomendaciones no eximen de la obligación que el aplicador tiene de conocer en profundidad, el método correcto de aplicación de estos sistemas antes de proceder a su uso, así como de realizar cuantas pruebas previas resulten oportunas si se duda de la idoneidad de éstos para cualquier obra, instalación o reparación, atendiendo a las circunstancias concretas en las que se vaya a utilizar el producto.

La aplicación, uso y procesamiento de nuestros productos están fuera de nuestro control y, por lo tanto, bajo la responsabilidad exclusiva del instalador. En consecuencia, el aplicador será el responsable único y exclusivo de los daños y perjuicios que se deriven de la inobservancia total o parcial del manual de uso e instalación y, en general, del uso o la aplicación inapropiados de estos productos.

Esta ficha técnica anula las versiones anteriores