



Resina monocomponente de poliuretano alifático

DESCRIPCIÓN

Colodur es una resina de altas prestaciones a base de poliuretano monocomponente alifático, que cura con la humedad ambiental, dando lugar a recubrimientos duros, tenaces y flexibles a la vez, con alta resistencia a la abrasión, al rallado, al exterior y a la radiación UV. También presenta una muy alta resistencia a los agentes químicos. Diseñada especialmente como capa protectora de acabado de membranas de impermeabilización líquida aplicadas en frío (poliuretanos mono y bicomponentes) y también en caliente (poliureas). Este recubrimiento no amarillea en exposición a los rayos UV. Se puede suministrar incoloro, en este caso se puede colorear con una pasta de color o también ya coloreado en color estándar.

PROPIEDADES

- Acabado transparente y brillante.
- Al ser un producto monocomponente, evita mezclas y facilita su utilización en las obras.
- Estabilidad total del color, a los agentes atmosféricos externos y a los rayos UV.
- Excelente resistencia a la abrasión, al desgaste y al rallado.
- Curado y repintado rápido.
- Buen poder cubriente.

APLICACIONES

- Acabado y protección UV de membranas de impermeabilización aplicadas en frío o en caliente (siempre coloreado).
- Protección de superficies exteriores de madera (incoloro o coloreado).
- Acabado protector de sistemas anticorrosivos de metales.
- En general se puede utilizar para proteger cualquier superficie expuesta al exterior.
- La resina transparente se puede utilizar para crear una membrana impermeabilizante transparente, normalmente reforzada con una fibra de vidrio especial (Rayston Fiber 30, 30 gramos/m²)

CERTIFICADOS

- **Laboratorio Applus.** Propiedades mecánicas, envejecimiento, estanqueidad y permeabilidad al vapor de agua: exp. N° 08/32307407, Abrasión: 08/32309984, 10/101.589-1432, deslizamiento: 10/1709-1862.



- Marcado CE EN 13813 SR-B2,0-AR0,5-IR14,7, Ddp: 20-210



- **Instituto Torroja:** Acabado protector de la membrana impermeabilizante Polyurea Rayston según ETE n° 16/0148 del 08/08/2.016
- **Laboratorio Tecnalia:** Techo frío reflectante de la luz del sol (color blanco)
- **Instituto Giordano,** comportamiento antideslizante según DIN 51130

DATOS TÉCNICOS

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN

Identidad química	Poliuretano alifático monocomponente en disolución
Estado físico	Líquido
Presentación	Envases metálicos 4 kg / 20 kg (incoloro) 6 kg / 25 kg (pigmentado)
Contenido en sólidos	>50% (incoloro), >70% (pigmentado)
Contenido en plomo	<1 mg/kg (pigmentado)
Punto de inflamación	36° C (ASTM D 93)

Color	Incoloro. Pigmentado en gris y en blanco. Otros colores bajo demanda.																	
Densidad	Incoloro: 0,95 g/cm ³ (20°C) Pigmentado: 1,35 g/cm ³ (20°C)																	
Viscosidad	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Temperatura (°C)</th> <th colspan="2">Viscosidad (mPa.s)</th> </tr> <tr> <th>Incoloro</th> <th>Pigmentado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>890</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>660</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>410</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>230</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)		Incoloro	Pigmentado	5	890	1000	10	660	800	20	410	600	30	230	300
Temperatura (°C)	Viscosidad (mPa.s)																	
	Incoloro	Pigmentado																
5	890	1000																
10	660	800																
20	410	600																
30	230	300																
VOC (g/L y %)	Contenido VOC: Categoría VOC según directiva 2004/42/EC 468,76 g/l (incoloro) 380 g/l (pigmentado) % VOC: 50 Subcategoría de producto: i II Recubrimientos de altas prestaciones de un componente, en base disolvente. Fase II a partir de 01/01/2010: 500 g/l																	
Pot life	Incoloro: 6 horas (1 kg, 20°C, 50% hr) Pigmentado: 2 horas (forma piel en la superficie)																	
Almacenamiento	Almacenar a menos de 35°C, protegido de fuentes de ignición y humedad.																	
Caducidad	Incoloro: 12 meses Pigmentado: 6 meses																	

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL

Estado final	Membrana sólida elastomérica
Color	Incoloro. Pigmentado en gris y en blanco. Otros colores bajo demanda.
Dureza (Shore)	53D (incoloro) 60D (pigmentado) (ISO 868)
Propiedades mecánicas	Incoloro: Elongación máxima: 173% Tracción máxima: 27.4 MPa Pigmentado: Elongación máxima: 70% Tracción máxima: 15 MPa
Permeabilidad al agua líquida	2.7 g/m ² día, (UNE EN ISO 7783)
Resistencia a la abrasión	11 mg (taber, CS-10,1 kg)
Resistencia UV	Resistente a la radiación UV. Su naturaleza de poliuretano alifático asegura la estabilidad de color.
Resistencia al deslizamiento	Con espolvoreo de áridos (0,4-0,9 mm) a 1 kg/m ³ : Clase 3 (UNE EN 12633-2003)
Resistencia térmica	Estable entre -40°C y 80°C
Reflectancia solar	Color blanco: 84.7 % (ASTM E-903-12)
Emisividad térmica	Color blanco: 0.82 (ASTM C1371-15)
Índice de reflectancia solar, SRI (Coeficiente convectivo, viento medio)	Color blanco: 105 (ASTM E1980-11)



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977
www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com



Resina monocomponente de poliuretano alifático

RESISTENCIA QUÍMICA

Contacto permanente (0=peor, 5=mejor)		
Agente	Condiciones	Resultado
Agua	15d, 80°C	5
Agua salada	5d, 80°C	5
Ácido clorhídrico (200g/l)	7d, 80°C	0
Ácido clorhídrico (20g/l)	7d, 80°C	3 (cambio de color)
Hidróxido de sodio (40 g/l)	28d, 80°C	5
Hidróxido de sodio (4 g/l)	28d, 80°C	3
Amoniaco	28d, 80°C	4
Lejía	7d, 80°C	0
Lejía (10%)	7d, 80°C	0
Xileno	7d, 80°C	5
Alcohol isopropílico	7d, 80°C	3 (cambio de color)
Aceite de motor	28d, 80°C	5
Gasoil	16d, 80°C	3 (cambio de color)

Contacto superficial, Colodur sin pigmentar (0=peor, 5=mejor)

Agente	Condiciones	Resultado
Ácido clorhídrico (20%)	7 días	2
Ácido acético (6%)	24h	5
Skydrol	7 días	4
Gasoil	1 día	5

REQUISITOS DEL SOPORTE

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

1. Nivelado (ya que se trata de un producto autonivelante)
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.

CONDICIONES AMBIENTALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA

La temperatura recomendada del soporte para la aplicación está comprendida entre 10°C y 30°C. Si la temperatura es superior, deberán adoptarse medidas complementarias siguiendo las indicaciones del fabricante. La humedad en el soporte debe ser inferior a 4% y en el ambiente, inferior a 85%. Un exceso de temperatura y humedad provocará la generación de micro espuma.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los soportes de hormigón se deben preparar mecánicamente usando un chorro abrasivo o escurificando 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. Aplicar entonces la imprimación según los sistemas recomendados.

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 una imprimación adecuada: una sin áridos como barrera al vapor, y la segunda con espolvoreo de áridos.

Para la aplicación de Colodur como acabado sobre membranas de impermeabilización como Impermax, Impermax 2k, Impermax Poliurea H, Poliurea, observar siempre el tiempo de repintado del producto respectivo. Colodur podrá ser aplicado sobre ellas tan pronto como la capa inferior no sea pegajosa.

HOMOGENEIZACIÓN

Si se considera necesario, puede añadirse hasta un 10% de disolvente Rayston para ajustar viscosidad. Nunca deben usarse disolventes universales (p.e. conteniendo aguarrás o alcoholes). Agitar previamente al uso, a baja velocidad para minimizar la entrada de aire.

APLICACIÓN

Puede aplicarse con rodillo, brocha o pistola airless. No se recomienda uso de spray para producto transparente por el riesgo de microespuma. Aunque no es imprescindible, se recomienda usar totalmente el contenido de cada envase. Si no es así, debe asegurarse que queda completamente estanco.

El producto se aplica a brocha o rodillo. Puede ajustarse la viscosidad con adición de disolvente Rayston. Nunca debe diluirse con disolventes reactivos con poliuretano (por ejemplo, disolvente universal o alcoholes).

Algunos tipos de rodillos son atacados por el disolvente y no son adecuados. Se recomienda una prueba previa en caso de duda.

Puede aplicarse con airless a condición de ajustar adecuadamente la viscosidad, sin embargo, un exceso de presión, junto con condiciones de temperatura y humedad altas puede dar lugar a la formación de microespuma que dará un aspecto velado a la película.

Para aplicar el producto pigmentado, mezclar primero la pasta de color con el Colodur por medio de un agitador a bajas revoluciones y esperar unos minutos hasta que se disipe la espuma.

Aplicar de la misma forma que el producto incoloro. Usar completamente el producto pigmentado

Sobre superficies no porosas (gres, azulejo, cerámica) se recomienda la aplicación previa de Imprimación Activadora PU.

Aplicar el producto a 200-500 g/m² (incoloro) o 400-600 g/m² (pigmentado)

TIEMPO DE CURADO

El tiempo de curado varía considerablemente con las condiciones ambientales y el espesor de capa al tratarse de un poliuretano de curado por humedad. Al aumentar la temperatura y/o la humedad relativa ambiental y en presencia de sol directo, el tiempo de curado se reduce considerablemente. Al aumentar el espesor de capa el tiempo de curado aumenta. A continuación, se dan algunos valores orientativos a 20°C y 50 % de humedad relativa (Colodur incoloro).

Espesor de capa húmeda	Seco al tacto (h)
100 micras	1
250 micras	2
500 micras	3



Resina monocomponente de poliuretano alifatico

REAPLICACIÓN

Puede repintarse con una segunda mano de Colodur tan pronto como la primera capa ya no sea pegajosa. Es recomendable, para asegurar la mejor adhesión, que no pasen más de 24 horas desde la aplicación de la capa anterior.

PUESTA EN SERVICIO

En condiciones normales (25°C, 50% hr), la membrana no alcanza una dureza que permita un tránsito ligero hasta 24-48 horas desde la aplicación. Dependiendo del uso previsto, se recomienda esperar entre una semana y diez días. La dureza final se alcanza hacia los 15 días.

LIMPIEZA

Colodur líquido en las herramientas puede limpiarse con disolvente Rayston, acetona o alcohol. Una vez endurecido no puede disolverse.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Puede ser necesario prever la renovación de las capas de Colodur en función del desgaste que sufran por el tráfico, o la intemperie (corrosión atmosférica, rayos UV...). Para la eliminación de manchas, puede ensayarse un tratamiento superficial con disolvente Rayston o alcohol isopropílico. Se desaconsejan los ácidos fuertes. Algunos disolventes pueden dañar la membrana. Si esto sucede, debe cortarse el área afectada y reparar con producto nuevo. Se recomienda un tratamiento final y un mantenimiento periódico con cera protectora. Contactar con el departamento de atención de Krypton Chemical o consultar el manual de aplicaciones de pavimentos.

PREGUNTAS FRECUENTES

Problema	Pregunta	Causa	Solución
El producto no se seca	¿Se ha diluido?	Disolvente inadecuado	Retirar tanto producto como sea posible y reaplicar
Aparecen burbujas	¿Soporte poroso?	Falta de imprimación	Aplicar imprimación epoxi como sellante antes del Colodur
	¿Airless?	Demasiada presión	Usar menos presión o aplicar capas más finas. Las condiciones ambientales pueden no favorecer este modo de aplicación
Producto no cubre	¿Soporte horizontal?	Falta de pigmento	Homogeneizar bien el pigmento
	¿Puede retardarse el secado?		Puede usarse Disolvente Retardante Rayston

SEGURIDAD

Colodur contiene isocianatos y disolvente inflamable. Seguir siempre las instrucciones de la hoja de seguridad de este producto y adoptar las medidas de protección en ella descritas. En general, debe procurarse una adecuada ventilación y evitar las fuentes de ignición. El producto debe usarse únicamente para los usos 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.

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 anteriores.