



# GUÍA DE APLICACIÓN.

## Sistema **Rayston Floor PU 10 W**

---

de Krypton Chemical

## Contenido

1.	Términos y condiciones generales .....	3
2.	Solución propuesta .....	4
3.	Pasos del sistema .....	4
4.	Requisitos de soporte y tratamiento de detalles y puntos singulares. ....	5
5.	Pasos y aplicación del sistema .....	8
5.1	Imprimación.....	8
5.2	Acabado .....	9
6.	Certificados .....	9
7.	Mantenimiento .....	10
8.	Conclusiones .....	10

## 1. Términos y condiciones generales

---

### RECOMENDACIONES

#### FABRICANTE

El fabricante de los productos utilizados en las obras descritas en esta especificación deberá demostrar por escrito que su sistema de garantía de calidad cumple con los requisitos de la norma española UNE-ISO 9001.

#### APLICADOR

Para una correcta aplicación de los sistemas especificados en este informe, se recomienda que la empresa aplicadora haya completado satisfactoriamente un programa de instrucción sobre su instalación o aplicación y los métodos adecuados para la preparación del sustrato, además de disponer del equipo necesario para la correcta aplicación del producto.

La empresa aplicadora debe disponer de los medios y equipos necesarios y en condiciones adecuadas para la correcta aplicación del sistema.

### EJECUCIÓN DE LA APLICACIÓN:

#### CONDICIONES

Antes de iniciar los trabajos descritos en esta especificación, compruebe que las condiciones ambientales, del lugar y del sustrato sean adecuadas para la aplicación.

La responsabilidad final de cualquier decisión relativa a la aplicación del sistema en la obra recaerá en el director del proyecto, el director de ejecución del proyecto y/o el constructor, y en ningún caso en el proveedor del producto.

#### PREPARACIÓN

La buena preparación del sustrato es fundamental para la correcta aplicación de los productos. Por lo tanto, se deben seguir las instrucciones técnicas recomendadas por el fabricante.

#### APLICACIÓN

Se recomienda aplicar o instalar los productos descritos en este informe de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de conformidad con la normativa vigente.

### SISTEMAS DE PROTECCIÓN

Antes de iniciar los trabajos de aplicación, se tomarán las medidas necesarias para la protección de los trabajadores en materia de Prevención de Riesgos Laborales, y se adoptarán las medidas adecuadas para que el personal ajeno a la obra no se vea afectado por la aplicación.

## 2. Solución propuesta

---

Este documento tiene por objeto ayudar al aplicador durante la aplicación del sistema **RAYSTON FLOOR PU 10 W**. Se trata de un sistema alifático, pigmentado y sin disolventes.

El sistema elegido para el tratamiento del pavimento debe ser completamente continuo, sin juntas. Debe tener buena resistencia al impacto y a la abrasión y ser fácil de limpiar.

Para ello, se deben definir las acciones previas que se llevarán a cabo en el revestimiento para mitigar el riesgo de futuras lesiones. Además, se tendrán en cuenta las propiedades mínimas que debe cumplir el soporte para mitigar riesgos futuros.

## 3. Pasos del sistema

---

El sistema debe seguir los siguientes pasos:

- Imprimación: Imprimación H
- Capa superior: Colodur Eco

## 4. Requisitos de soporte y tratamiento de detalles y puntos singulares.

### 1 Requisitos que debe cumplir el sustrato:

El sustrato de hormigón debe cumplir las siguientes propiedades:

- Cohesión mínima (resistencia a la tracción/arranque) de 1,5 N/mm<sup>2</sup>.
- El sustrato de hormigón debe ser compacto y tener una resistencia a la compresión suficiente (mínimo 25 N/mm<sup>2</sup>).



- RH <4 %.
- Sin juntas
- Cohesivo
- Sin contaminar
- Nivelado

(De lo contrario, el recubrimiento marcará las irregularidades existentes).

### 2 Contenido de humedad, temperaturas ambientales y del soporte.

Antes de la aplicación, confirme el contenido de humedad del sustrato, la humedad relativa, el punto de rocío o el punto de condensación. Si la humedad del sustrato es superior al 8 %, y si es posible, debemos secar la superficie mediante dispositivos habilitados para tal fin; de lo contrario, se evaluará otro tipo de imprimación.

La temperatura y la humedad del ambiente y del sustrato (mín. + 10 °C y máx. + 30 °C) deben controlarse durante todo el ciclo de aplicación (antes, durante y después), para evitar reacciones aceleradas. Además, también debe controlarse el punto de rocío (aplicar siempre cuando la temperatura sea 3 °C superior).

Nota: La velocidad de cualquier reacción química depende de la temperatura; como regla general, cuanto mayor sea la temperatura, más rápida será la reacción. La condensación en el sustrato debe estar al menos 3 °C por encima del punto de rocío, y la humedad ambiental no debe superar el 85 %.

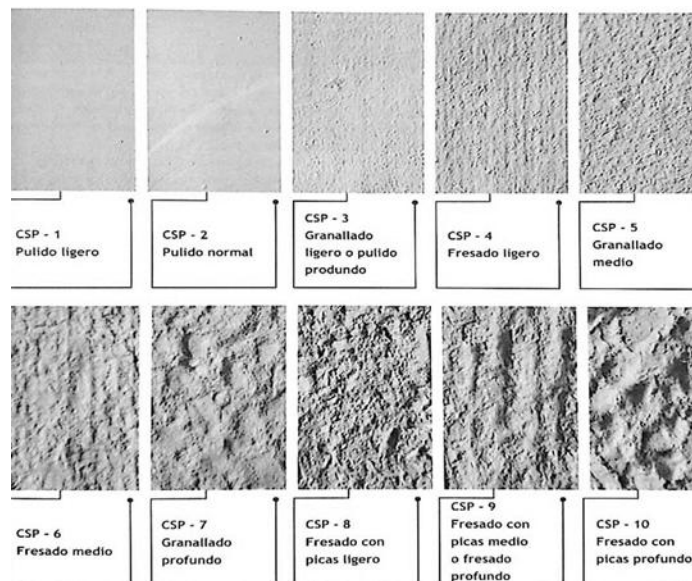
### 3 Preparación del sustrato

Para garantizar una buena compatibilidad del sistema con el sustrato existente y obtener una buena adhesión, es muy importante que el soporte reúna unas condiciones mínimas y las siguientes:

1. Cohesivo.
2. Regular y homogéneo.
3. Totalmente continuo.
4. Sin fisuras, grietas ni craquelado (deben tratarse previamente).
5. Limpia y libre de polvo, grasa, fluidos y cualquier otro tipo de agente químico contaminante.
6. Totalmente curado.
7. Libre de partículas y otros materiales que no estén completamente adheridos al sustrato.
8. Lo más seco posible (sin riesgo de presión negativa).

El soporte se lavará con una máquina de agua a alta presión para eliminar la suciedad (desengrasado) y las impurezas. Es importante que no queden restos de material, ya que pueden afectar a la adhesión de la membrana al sustrato.

El grado de rugosidad del hormigón debe ser CSP1-CSP3 según la Guía Técnica n.º 03732 del ICRI (INSTITUTO INTERNACIONAL para la Reparación del Hormigón) «Selección y especificación de la preparación de la superficie del hormigón para revestimientos, selladores y revestimientos poliméricos».



#### 4 Tratamiento de daños y golpes:

Antes de imprimir la superficie, se realizarán tratamientos locales con mortero seco a base de resina Rayston Epoxy 100, con áridos de granulometría de 0,4 a 0,9 mm o equivalente, o con mortero de reparación cementoso tipo R4, asegurando una homogeneidad estética completa con el tratamiento existente. Las posibles grietas o pequeñas cavidades se rellenarán con masilla de poliuretano tipo Rayston Flex 3040 o equivalente.

#### 5 Tratamiento de detalles y puntos singulares:

Se deben evitar los ángulos rectos en las juntas horizontales-verticales, esquinas y otras partes de la estructura, es decir, es aconsejable redondear estas zonas de la superficie con mortero (**medias cañas**).



En cuanto a **las juntas de dilatación** de la estructura, si tienen un movimiento superior al 50 % del tamaño de la junta, se deben colocar juntas mecánicas (por ejemplo, una junta con una anchura mínima de 10 cm se debe abrir un máximo de 15 cm). Para garantizar la estanqueidad del sistema, estas juntas mecánicas se deben colocar según las recomendaciones específicas del fabricante.

Si el movimiento es menor, se pueden tratar con la banda de alta elasticidad Rayston Joint Geo, después de rellenarlas adecuadamente (cilindro de espuma de polietileno y masilla de poliuretano tipo Rayston Flex). Rayston Joint Geo se adhiere al soporte imprimado gracias a un adhesivo (adhesivo PU 2K) o una resina epoxi como la Rayston Epoxy 100 aplicada sobre el geotextil adherido a la banda. Las membranas de poliurea no tienen una buena adherencia sobre la banda Rayston Flex Joint Geo, de modo que, en caso de movimiento de la junta, este movimiento no se transmitirá a la membrana de poliurea o, en cualquier caso, el movimiento se atenuará en esta membrana de poliurea, reduciendo el riesgo de fisuración de la misma.

Rayston Joint Geo se puede suministrar en diferentes anchuras; es aconsejable utilizar siempre una banda con la anchura adecuada.

Para trabajos pequeños, se debe aplicar manualmente la masilla de poliuretano monocomponente Rayston Flex 3040. Para una mayor productividad, es posible aplicar, alternativamente, el relleno de poliurea de muy alta elasticidad (bicomponente, que cura en pocos segundos) referencia Rayston Flex 70 con la máquina portátil Rayston Spray Gun. Si es necesario rellenar muchos metros lineales de junta, la aplicación será más eficiente con la máquina Rayston G-1.

Se realizará un tratamiento similar en grietas de más de 2 mm de ancho o incluso más pequeñas si se sospecha que pueden moverse y/o seguir abriéndose con el tiempo (grietas o fisuras inestables).

*Importante:* El tratamiento realizado en invierno (a las temperaturas más bajas posibles) siempre será más eficaz que el tratamiento realizado en verano. En invierno, con temperaturas bajas, los materiales se contraerán y los bordes de la junta estarán más separados. En verano, con temperaturas altas, los materiales se expandirán y los bordes de la junta estarán más juntos. Si el tratamiento se realiza en verano, sin dejar holgura en la membrana, cuando llegue el invierno y el ambiente se enfríe, los bordes de la junta se separarán y la membrana se tensará con el riesgo de agrietarse.

## 5. Pasos y aplicación del sistema

---

### 5.1 Imprimación

**IMPRIMACIÓN H** es un sistema de imprimación epoxi al agua que consta de 2 componentes predosificados. Dependiendo de la porosidad del sustrato, se puede diluir con agua para mejorar la penetración del líquido y el rendimiento de la adhesión. Lo ideal es aplicarlo en dos etapas para conseguir la máxima adhesión.

Aplique 0,5 kg/m<sup>2</sup> de Imprimación H en dos capas de 0,25 kg/m<sup>2</sup>. La primera capa de imprimación se puede diluir con un 10 % de agua para facilitar su penetración (adhesión) en la superficie y ayudar a la consolidación.

Para su aplicación, el material debe extenderse de manera uniforme, evitando acumulaciones, y trabajando dentro del tiempo de vida útil del producto (véase FT).

Importante: La imprimación se aplica con el fin de sellar la porosidad de una superficie. Nunca debe aplicarse cuando hay aire ascendente, es decir, cuando hay luz solar directa sobre una superficie exterior porosa que se calienta gradualmente. El producto recomendado en este sistema, Humidity Primer, solo puede utilizarse si la humedad del sustrato es inferior al 7 % (si es superior, solicite a la oficina técnica una lista de imprimaciones).

Herramientas de aplicación Imprimación H:



## 5.2 Acabado

**Colodur Eco** es un revestimiento de poliuretano alifático al agua para la protección de superficies de hormigón y pavimentos.

Aplicar en dos capas cruzadas. Se suministra incoloro o pigmentado.

Para este sistema, la dosis a aplicar es de un total de 0,5 kg/m<sup>2</sup> en dos capas de 0,25 kg/m<sup>2</sup> cada una. Para obtener un acabado antideslizante, espolvorear en la primera capa con áridos de granulometría de 0,3 - 0,8 mm con 1 kg/m<sup>2</sup>.

Una vez seco el producto, barrer o aspirar el exceso de áridos y aplicar la segunda capa. Extender el material con rodillo corto o con máquina Air-less.

Nota: Para colores claros, se requerirán un mínimo de 3 capas con un consumo de 0,15-0,20 kg/m<sup>2</sup>.  
Opcional: última capa con barniz Colodur ECO.

## 6. Certificados

### Colodur Eco

El producto Colodur Eco ha sido sometido a exhaustivas pruebas por parte del laboratorio Applus, que ha realizado los siguientes ensayos:

- Mercado CE
- UNE-EN 13813 : 2003
- Resistencia al desgaste (BCA) AR 0,5
- Resistencia al impacto IR 14,7
- Resistencia a la abrasión 19,1 mg (1000 ciclos, rueda cs-17).
- Resistencia a líquidos (aceite de motor y diésel).

## 7. Mantenimiento

---

Se recomienda realizar un mínimo de dos inspecciones visuales al año, una al comienzo de la primavera y otra al comienzo del otoño.

Aunque las resinas de poliuretano son productos no absorbentes y la suciedad no se adhiere fácilmente a ellas (lo que facilita su buen estado y limpieza), es aconsejable mantener las instalaciones y realizar limpiezas periódicas eliminando los residuos superficiales y la suciedad antes de la limpieza.

En entornos aceitosos o grasientos, detergentes neutros con bajo poder espumante o limpiador alcalino de suelos de alto rendimiento. Para la contaminación por aceites minerales, utilizar un desengrasante neutro de alto rendimiento. Al igual que con cualquier otro proceso de limpieza, la suciedad debe eliminarse y/o retirarse de la superficie. Las botellas de soluciones de limpieza, si se dejan evaporar o secar, pueden provocar depósitos en la superficie y la aparición de marcas de agua que pueden ser difíciles de eliminar posteriormente.

Para los suelos, especialmente los más grandes, se deben utilizar equipos de limpieza mecánicos y, en las zonas no accesibles para las máquinas, utilizaremos equipos manuales.

Además, la superficie siempre se inspeccionará después de que otros profesionales hayan realizado trabajos como la construcción, la instalación de nuevos equipos o la reparación de los equipos existentes.

## 8. Conclusiones

---

El sistema **RAYSTON FLOOR PU 10 W** propuesto por Krypton Chemical se ha utilizado en numerosas obras y proyectos de rehabilitación en España y otros países. Cuenta con un gran historial de éxitos.

Este sistema es totalmente continuo (sin juntas), permanece adherido a la superficie tratada y ofrece una gran resistencia a lo largo del tiempo. Además, es un sistema que resuelve de forma fácil y eficaz todos los puntos singulares que se pueden encontrar en una instalación de estas características. Tiene un acabado alifático.

Este sistema, aplicado in situ por una empresa homologada por Krypton Chemical, cuenta con el marcado CE, basado en ensayos realizados por el laboratorio APPLUS.

La información contenida en este documento, así como los consejos dados por los profesionales de Krypton Chemical, S.L., tanto por escrito como verbalmente o mediante pruebas, se dan de buena fe basándonos en nuestra experiencia y en los resultados obtenidos a través de pruebas realizadas por laboratorios independientes, y no sirven como garantía para el aplicador, que debe tomarlos como meras referencias indicativas y con valor estrictamente informativo. Recomendamos estudiar esta información en profundidad antes de proceder a la elección, uso y aplicación de cualquiera de estos productos. Es aconsejable realizar pruebas «in situ» para determinar la idoneidad de un tratamiento en el lugar de aplicación. Nuestras recomendaciones no eximen al aplicador de la obligación de conocer en profundidad el método correcto de aplicación de estos sistemas antes de proceder a su uso, así como de realizar tantas pruebas como sea necesario en caso de duda sobre la idoneidad de los mismos para cualquier trabajo, instalación o reparación, teniendo en cuenta las circunstancias específicas en las que se utilizará el producto.

Las obligaciones de Krypton son las establecidas en el artículo 15 de la Ley 38/1999 sobre Gestión de la Construcción en su calidad de proveedor de productos. En ningún caso se asumen las responsabilidades y obligaciones correspondientes al director de obra y a la dirección de la ejecución de la obra y al constructor, tal y como se establece en dicho artículo.

Las obligaciones de Krypton serán únicamente las que puedan exigirse a un proveedor de productos. En ningún caso, por este u otro documento, Krypton asume las responsabilidades y obligaciones del director de obra, la dirección de obra o el constructor.

KRYPTON CHEMICAL S.L.

Pol. Industrial Les Tàpies. c/ Martí i Franquès 10-12

43890 L'Hospitalet de l'Infant - Tarragona - España

+34 977 822 247

[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)

[www.kryptonchemical.com](http://www.kryptonchemical.com)

---

