

2023

# Seire

## Guía de Aplicación

### SISTEMA PINTURA PAVIMENTOS INDUSTRIALES

Fecha	Agosto 2023
Versión	1

# Índice

1. Descripción del sistema
  - a. ¿En qué consiste?
  - b. Características
  - c. Campos de aplicación
2. Preparación de soportes
3. Herramientas necesarias/recomendadas
4. Sistema pasa a paso
  - a. Imprimación
  - b. Aplicación del revestimiento
  - c. Sellado del revestimiento
5. Esquema del sistema
6. Caso práctico
7. Recomendaciones y limitaciones

## 1

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

**a. ¿En qué consiste?**

El sistema consiste en un revestimiento continuo polimérico de bajo espesor (500 micras aproximadamente), normalmente aplicado con rastra y acabado con rodillo. Consta de una primera capa de una o dos manos como imprimación, en función de la porosidad del soporte, y de una capa posterior de acabado. Se utiliza para la protección de pavimentos con solicitaciones físico-químicas ligeras, medias o altas, tanto en interiores como en exteriores. Es apto para su aplicación sobre soportes secos, húmedos y/o sin barrera de vapor, dependiendo del tipo de revestimiento que se vaya a utilizar.

**b. Características**

- Resistencias mecánicas y químicas ligeras, medias o altas.
- Espesor aproximado de 500 micras.
- Revestimientos epoxídicos base agua. Apto para soportes húmedos y/o sin barrera de vapor. Permeable al vapor de agua.
- Revestimientos epoxídicos, poliuretánicos y poliaspárticos. Aptos para soportes secos. Humedad < 4%
- Para uso en Interiores y exteriores.
- Fácil limpieza y mantenimiento, sin juntas e impermeable.
- Acabado color. Liso.
- Posibilidad de acabados antideslizantes.
- Revestimientos epoxídicos, poliuretánicos y poliaspárticos . Acabado brillo.
- Revestimientos epoxídicos base agua. Acabado brillo, satinado y mate.

**c. Campo de aplicación**

- Suelos industriales
- Plataformas logísticas
- Muelles de carga y descarga
- Aparcamientos
- Sótanos y pavimentos bajo nivel freático
- Almacenes
- Laboratorios y farmacéuticas
- Comercios
- Talleres

## 2

## PREPARACIÓN DE SOPORTES

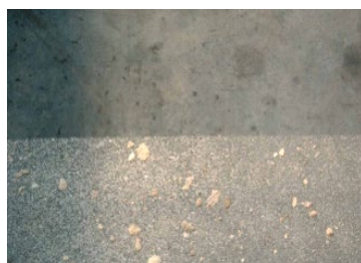
**Consideraciones previas a la ejecución del revestimiento del soporte: El soporte debe tener una resistencia a la tracción superficial superior a  $1,5 \text{ N/mm}^2$ , una resistencia a compresión superior a  $25 \text{ N/mm}^2$ , no estar contaminado, sin fisuras, bien cohesionado y seco. En caso de presencia de humedad en el soporte, deberán utilizarse revestimientos epoxídicos base agua.**

El soporte de hormigón/mortero debe ser firme, resistente, y estar limpio, sin polvo, sin elementos sueltos, sin grasas ni pinturas, etc., que puedan perjudicar la adherencia del nuevo material. Los hormigones nuevos deben tener un tiempo de curado de al menos 7 días.

Las grasas, ceras o aceites deben eliminarse previamente a la preparación mecánica del suelo (p.ej. con ARDEX DGR). Los elementos sueltos o contaminantes, así como las capas débiles de hormigón (p.ej. debidas a excesos de agua de amasado) deben eliminarse con la ayuda de medios mecánicos tipo chorreado con agua a alta presión, fresado, granallado o chorro de arena. Seguidamente se procederá al barrido y aspirado.



Fresado



Granallado



Lavado a alta presión

Reparación de grietas y desconches:

Se rellenarán todos los agujeros y desconches usando para ello los morteros de preparación de soportes ARDEX A45, ARDEX A46 o ARDEX FIX, según el caso (consultar las respectivas Fichas Técnicas).

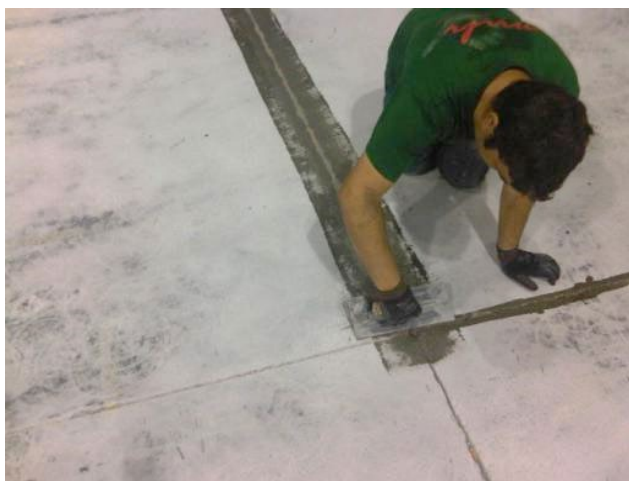
Toda junta o fisura en el soporte dónde se puedan prever movimientos diferenciales (p.ej.: juntas de movimiento del edificio) deben respetarse y quedar selladas con el sellador adecuado (p.ej.: ARDIFLEX) o delimitadas por perfiles o juntas preformadas. Antes de la aplicación de ARDIFLEX, debe medirse la humedad contenida en las juntas, caso que ésta se sitúe entre un 2% y un 6%, se deberá utilizar la imprimación SEIREPOX IMPRIMACIÓN HUMEDAD / ARDEX EP2000 antes de proceder a su relleno. Para ello, se colocará un fondo de junta de polietileno de célula cerrada para el correcto dimensionado de la misma y para evitar además consumos excesivos de material. Deben dejarse juntas de dilatación en áreas dónde se prevean grandes diferencias de temperatura (p.ej.: en hornos o congeladores).

Para la reparación de grietas existentes en superficie se deberá actuar como sigue:

- Grietas < 2 mm: Empleando una brocha, píntese la grieta con ARDEX EP2000, a continuación, hágase una masilla fluida mezclando EP2000 y A45 y rellénense las grietas usando una llana para tal fin. Alternativamente, puede usarse la resina de silicato modificada con polímeros ARDEX P10SR, caso que se precise de una actuación de curado ultrarrápido.
- Grietas de ancho 2 mm a 5 mm: deberán realizarse cortes perpendiculares a la grieta e introducir en su interior grapas de acero. Seguidamente actúese como en el punto anterior.



El mismo tratamiento se dará a las juntas de retracción:



**La incorrecta valoración y tratamiento de juntas de dilatación y fisuras puede reducir la vida útil del pavimento.**

## 3

## HERRAMIENTAS NECESARIAS

**Comprobación del Soporte:**

- Higrómetro de Carburo
- Medidor de Humedad Sustrato/Ambiente
- Comprobador de dureza superficial

Higrómetro de Carburo

**Preparación del Soporte:**

- Diamantadora
- Escobas
- Hidrolavadora
- Aspirador Industrial

Diamantadora

**Imprimación:**

- Rodillos (pelo medio)
- Brochas
- Rastra de goma

Rodillo de pelo medio

**Aplicación:**

- Zapatos de clavos
- Batidora de varillas o palas espirales
- Cubo de mezcla (mínimo 30 litros)
- Rodillos (pelo corto o medio)
- Brochas
- Batidor eléctrico (600 rpm)
- Labio de goma

Batidor eléctrico



### a. Imprimación

Se seleccionará la imprimación adecuada a las necesidades. En sistemas de pintura en base acuosa la imprimación suele ser el propio revestimiento diluido con agua, en sistemas base disolvente puede usarse una imprimación propiamente dicha o el mismo revestimiento diluido ligeramente. En sistemas 100% sólidos es imperativo usar la imprimación más adecuada al soporte. Leer atentamente la FT de los productos o consultar al SAT.

#### Soporte Seco - (Humedad del soporte < 4%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir un revestimiento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con una mano de la misma pintura (diluida o no según FT), por ejemplo, resina epoxídica SEIREPOX SF250 **(1a)**, base poliuretano PROBITANO R20 **(1b)** o poliaspártica SEIRE WP500 **(1c)**. En función de la porosidad del soporte, una o dos manos serán necesarias.

#### Soporte seco o soporte con humedad residual puntual y no permanente - (Humedad del soporte < 6%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir un revestimiento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con una mano de la misma pintura (diluida o no según FT), por ejemplo, resina epoxídica base agua SEIREPOX 10W **(1d)** o SEIREPOX 20WB **(1e)**. En función de la porosidad del soporte, una o dos manos serán necesarias.

También puede utilizarse una imprimación como SEIREPOX IMPRIMACION HUMEDAD que permitirá la aplicación de pinturas no permeables al vapor de agua como acabado.

#### Soporte con humedad permanente - (Humedad del soporte > 6%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir un revestimiento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con una resina epoxídica base agua SEIREPOX COAT W **(1f)**. En función de la porosidad del soporte, una o dos manos serán necesarias.

#### Mezcla

Los componentes de todos los revestimientos epoxídicos, base poliuretano o pintura poliaspártica de SEIRE / ARDEX utilizados como imprimación se agitarán previamente a su mezclado. El contenido del envase de endurecedor (componente B) debe verterse íntegramente en el envase de la resina (componente A) y ambos mezclados durante al menos 3 minutos, usando un batidor eléctrico provisto de palas espirales a baja velocidad. Puede reintroducirse parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que pudieran haber permanecido en su interior, y mezclar todo junto durante 30 segundos. Mezclados de esta forma los componentes, se asegura la consistencia de la mezcla y que los restos que queden en los envases curen y no afecten en el momento de retirar los residuos de envases. Una vez mezclado, el material se extiende sobre la



superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi, PU y Poliaspárticas es exotérmica, caso que el material permanezca en el envase, el tiempo de aplicación se reducirá drásticamente. Aplíquese la imprimación usando una brocha o un rodillo de pelo corto o medio. Una o más capas serán necesarias para asegurar una superficie uniforme libre de cráteres, zonas secas sin imprimación y para compensar diferencias en la porosidad del sustrato. En caso de utilizar resinas epoxídicas base agua, se recomienda un tiempo de inducción de 5 minutos a +20°C antes de iniciar la aplicación del revestimiento.

### Aplicación

Una vez mezclado, el material se extenderá sobre la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi, PU y poliaspárticas es exotérmica, caso que el material permanezca en el envase, el tiempo de aplicación se reducirá drásticamente, únicamente en las resinas 100% sólidos. En las de base agua y disolvente el efecto no es tan rápido ni tan severo. Aplíquese la capa de imprimación usando una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

## **b. Capa acabado**

### Soporte seco - (Humedad del soporte < 4%)

Aplicación de una capa de acabado y sellado con una resina epoxídica SEIREPOX SF250 **(2a)**, base poliuretano PROBITANO R20 **(2b)** o poliaspártica SEIRE WP500 **(2c)**. Aplíquese la capa de acabado usando una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

Es posible utilizar este tipo de acabados sobre soportes con humedad residual y no permanente.

### Soporte seco o soporte con humedad residual puntual y no permanente - (Humedad del soporte < 6%)

Aplicación de una capa de acabado y sellado con una resina epoxídica base agua SEIREPOX 10W **(2d)** o SEIREPOX 20WB **(2e)**. Aplíquese la capa de acabado usando una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

También es posible utilizar una imprimación como SEIREPOX IMPRIMACION HUMEDAD que permitirá la aplicación de pinturas no permeables al vapor de agua como acabado, tipo SEIREPOX SF250, PROBITANO R20 y SEIRE WP500.

### Soporte con humedad permanente - (Humedad del soporte > 6%)

Aplicación de una capa de acabado y sellado con una resina epoxídica base agua SEIREPOX COAT W **(2f)**. Aplíquese la capa de acabado usando una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

### Mezcla

Los componentes de todos los revestimientos de acabado de SEIRE / ARDEX se agitarán previamente a ser mezclados. El contenido del envase de endurecedor (componente B) deberá verterse



íntegramente en el envase de la resina (componente A) y ambos mezclados durante al menos 3 minutos, usando un batidor eléctrico provisto de palas espirales a baja velocidad. Puede reintroducirse parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que pudieran haber permanecido en su interior, y mezclarlo todo junto durante 30 segundos. Mezclados de esta forma los componentes, se asegura la consistencia de la mezcla y que los restos que queden en los envases curen y no afecten en el momento de retirar los residuos de envases. Una vez mezclado, el material se extenderá sobre la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi, PU y poliaspárticas es exotérmica, caso que el material permanezca en el envase, el tiempo de aplicación se reducirá drásticamente. Aplíquese el revestimiento usando rastra de goma y rodillo de pelo corto o medio. Caso de utilizar resinas epoxídicas base agua se recomienda un tiempo de inducción de 5 minutos a +20°C previos al inicio de la aplicación del revestimiento.

### Aplicación

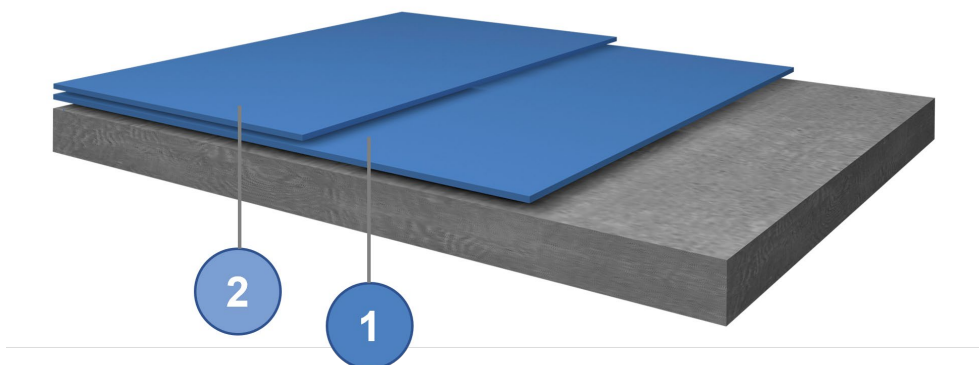
Una vez mezclado, el material se extiende sobre la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, caso que el material permanezca en el envase, el tiempo de aplicación se reducirá drásticamente, únicamente en las resinas 100% sólidos. En aquellas de base agua y disolvente el efecto no es tan rápido ni, severo. Aplíquese la capa de acabado usando una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

## 5

## ESQUEMA DEL SISTEMA

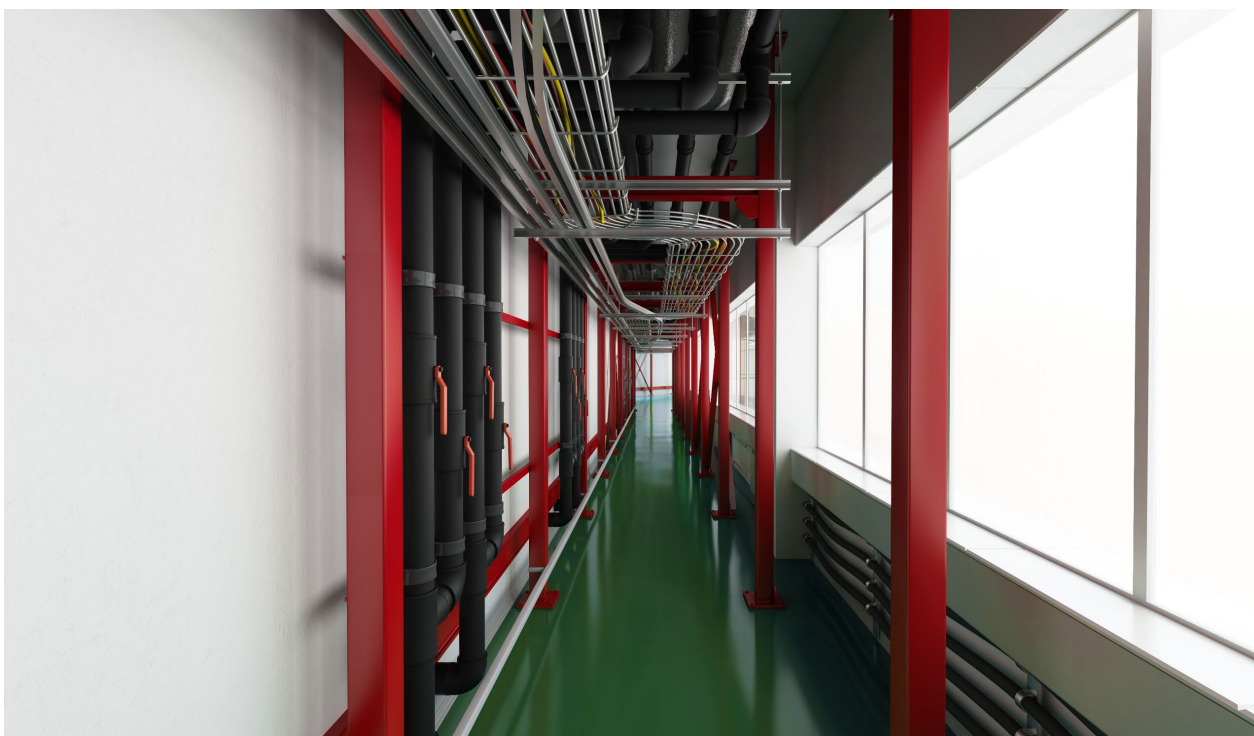
CAPA		PRODUCTO	RENDIMIENTO	COMENTARIOS
1a	<b>IMPRIMACIÓN (R.H.&lt; 4%)</b>	SEIREPOX SF250	150-250 g/m <sup>2</sup>	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Será necesario aplicar una o dos capas dependiendo de la porosidad del soporte.
1b		PROBITANO R20	200-250 g/m <sup>2</sup>	
1c		SEIRE WP500 (Diluido 5%)	200-250 g/m <sup>2</sup>	
1d	<b>IMPRIMACIÓN (R.H.&lt; 6%)</b>	SEIREPOX 10W (Puro o diluido 5%-10%)	200-300 g/m <sup>2</sup>	
1e		SEIREPOX 20WB Puro o diluido 5%-10%)	200-300 g/m <sup>2</sup>	
1f	<b>IMPRIMACIÓN (R.H.&gt; 6%)</b>	SEIREPOX COAT W (Diluido hasta 20%)	85-100 g/m <sup>2</sup>	
2a	<b>ACABADO (R.H.&lt; 4%)</b>	SEIREPOX SF250	150-250 g/m <sup>2</sup>	La aplicación se realizará mediante rastra de goma y peinado a rodillo. Será necesario aplicar una capa.
2b		PROBITANO R20	200-250 g/m <sup>2</sup>	
2c		SEIRE WP500	200-250 g/m <sup>2</sup>	
2d	<b>ACABADO (R.H.&lt; 6%)</b>	SEIREPOX 10W	200-300 g/m <sup>2</sup>	
2e		SEIREPOX 20WB	200-300 g/m <sup>2</sup>	
2f	<b>ACABADO (R.H.&gt; 6%)</b>	SEIREPOX COAT W	100-150 g/m <sup>2</sup>	

*Nota: Caso que se requiera la realización de un revestimiento con acabado antideslizante, consultar al SAT Ardex-Seire.*



6

CASO PRÁCTICO



## 7

## RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Previo a la realización de la aplicación del revestimiento debe planificarse la ejecución de la obra y calcular los materiales a utilizar en la misma.

Es muy recomendable leerse las fichas técnicas de todos los productos antes de iniciar la realización de la aplicación.

Durante la ejecución de la aplicación es necesario realizar controles que confirmen que estemos ajustándonos a los consumos previstos inicialmente para la ejecución del revestimiento en su totalidad. Éste es un factor de vital importancia a la hora de asegurar el éxito de cualquier aplicación.

Todos los productos SEIRE / ARDEX están fabricados bajo estrictos controles y procedimientos de calidad, aun así, se recomienda cuando la consistencia del color sea esencial, que los productos utilizados sean de un mismo lote.

El uso de disolventes puede alterar la tonalidad del color original. Cualquier alteración química del producto durante su preparación, manipulación y aplicación será responsabilidad exclusiva del cliente. En caso de tener que realizarse, solamente se podrá llevar a cabo con la autorización expresa y por escrito de SEIRE / ARDEX.

Los productos no pueden ser aplicados con temperatura ambiente y de soporte inferiores a 10° C ni superiores a 30° C. La temperatura ambiente y del soporte debe estar 3°C por encima del punto de rocío durante la aplicación para evitar riesgos de condensación.

Una vez aplicado el revestimiento debe protegerse contra la humedad, condensación y el agua durante, al menos, las primeras 24 horas. Tener especial precaución de no aplicar con humedades superiores al 80 - 85%. Por encima de estos límites pueden surgir problemas de curado.

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el almacenamiento, uso, manejo, eliminación de residuos de productos químicos, etc., los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.

Los vertidos o derrames de cualquiera de los productos deben recogerse inmediatamente con arena, vermiculita o cualquier otro material inerte y depositarse en un contenedor adecuado para su gestión.

La gestión de los residuos de estos derrames y de los contenedores vacíos debe llevarse a cabo siguiendo la legislación local vigente. Para más información consultar la hoja de seguridad.

Se debe tener en cuenta que el tenedor final del producto es el responsable de la correcta eliminación del residuo a través del gestor autorizado.

Este producto está sujeto a condiciones de transporte por carretera ADR, por lo que los vehículos deben estar dotados del equipamiento oportuno para cumplir dicha normativa.

No almacenar en recintos por debajo de 5° C para evitar problemas de cristalización, ni superiores a 30° C. Se requiere una protección frente a heladas, rayos directos del sol y fuentes de calor.

De ser necesario el calentamiento del recinto, no utilizar calefacción que requiera gasóleo o gasolinas, ya que pueden afectar negativamente al acabado final del pavimento. Por toda calefacción utilizar únicamente sopladores de aire eléctricos.

Las herramientas y equipos pueden limpiarse inmediatamente después de su uso con agua o disolvente ARDEX RTC, dependiendo del revestimiento utilizado. En caso de que el producto se endurezca solo podrá eliminarse por medios mecánicos.

**Precauciones a tener en cuenta al utilizar estos productos:**

- *Irrita los ojos y la piel, dependiendo de la sensibilidad. Peligroso para la salud en caso de ingestión.*
- *En caso de tiempo prolongado puede provocar quemaduras. Evitar el contacto con los ojos y la piel. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediata y abundantemente con agua limpia y consultar a un médico.*
- *La mezcla debe realizarse con gafas y guantes de protección. También durante la colocación del producto se tendrán en cuenta dichas medidas de seguridad.*
- *Si la aplicación es en el interior, se procurará una buena ventilación del local.*

