

Seire

Guía de Aplicación

SISTEMA MULTICAPA BASE AGUA

Fecha	Abril 2023
Versión	2

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 revestimiento
 - c. Sellado del revestimiento
5. Esquema del sistema
6. Fotografía del sistema
7. Recomendaciones y limitaciones

1

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

a. ¿En qué consiste?

El Sistema Multicapa es un sistema de aplicación que permite generar pavimentos muy resistentes con un notable ahorro de ligante. Este tipo de pavimentos son muy apropiados para su aplicación en áreas donde se requiera gran resistencia mecánica y química con altas propiedades antideslizantes, apto para aplicar sobre soportes secos, húmedos y/o sin barrera de vapor.

Se utilizan ligantes epoxídicos base agua aplicados con llana metálica o rastra de goma y peinado con rodillo, que posteriormente se espolvorearán con árido de cuarzo entre capas.

Habitualmente se aplican un mínimo de dos capas de saturado de árido silíceo y una de sellado en color.

b. Características

- Menor consumo de resina para obtener mayores espesores que con la técnica autonivelante.
- Altas resistencias mecánicas, al impacto y a la compresión.
- La aplicación es técnicamente sencilla, aunque laboriosa.
- Espesor del pavimento entre 3 - 4 mm.
- Apto para soportes húmedos y/o sin barrera de vapor. Permeable al vapor de agua.
- Fácil limpieza y mantenimiento, sin juntas e impermeable.
- Buenas resistencias químicas, según el revestimiento aplicado.
- Acabado color y en varios grados de rugosidad, según los requerimientos de la instalación.
- Muy bajo VOC.
- Ideal para la realización de revestimientos en pavimentos con pendientes.
- Para su uso en interiores.

c. Campo de aplicación

- Suelos industriales con tránsito medio y altas exigencias mecánicas.
- Laboratorios.
- Industrias farmacéuticas.
- Aparcamientos.
- Sótanos y pavimentos bajo nivel freático.
- Almacenes y lonjas.
- Comercios.
- Industrias cárnicas.
- Cámaras frigoríficas.
- Bodegas.

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 N/mm², una resistencia a compresión superior a 25 N/mm², no estar contaminado, sin fisuras, bien cohesionado y con una humedad del soporte < 6%.

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 deberá barrer y aspirar bien el polvo.



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 antes de proceder al relleno de la junta. 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, haga una masilla fluida mezclando EP2000 y A45 y rellene las grietas usando una llana para tal fin. Alternativamente, puede usarse la resina de silicato modificada con polímeros ARDEX P10SR, caso que precise de una actuación de curado ultrarrápido.
- Grietas de ancho 2 a 5 mm: deberán realizarse cortes perpendiculares a la grieta y e introducir en ella 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

<p>Comprobación del Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Higrómetro de Carburo • Medidor de Humedad Sustrato/Ambiente • Comprobador de dureza superficial 	 <p>Higrómetro de Carburo</p>
<p>Preparación del Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Granalladora/Fresadora/Diamantadora • Escobas • Hidrolavadora • Aspirador Industrial 	 <p>Granalladora</p>
<p>Imprimación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodillos (pelo medio) • Brochas 	 <p>Rodillo de pelo medio</p>
<p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llana para metálica • Zapatos de clavos • Varillas o palas espirales • Cubo de mezcla (mínimo 30 litros) • Llana de mano • Rodillo de púas • Rodillos (pelo medio) • Brochas • Batidor eléctrico (600 rpm) 	 <p>Batidor eléctrico</p>

4

SISTEMA PASO A PASO

a. Imprimación

Soporte Seco - (Humedad del soporte < 4%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir el pavimento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con SEIREPOX COAT W cargada con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,4 en relación 1:0,3, revestimiento multiusos base agua apto para soportes seco y sin barrera de vapor/ con barrera de vapor. Con la mezcla aplicada en fresco se espolvorea a saturación con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,6.

Soporte con humedad residual puntual y no permanente - (Humedad del soporte entre 4% - 6%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir el pavimento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con SEIREPOX COAT W cargada con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,4 en relación 1:0,3, revestimiento multiusos base agua apto para soportes húmedos y sin barrera de vapor/con barrera de vapor. Con la mezcla aplicada en fresco se espolvorea a saturación con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,6.

Otra alternativa sería la aplicación de una barrera temporal de humedad con un mortero cementoso autonivelante modificado con epoxi, tricomponente SEIRECEM EP FLOW. Gracias a sus propiedades evita la formación de ampollas en los acabados de suelos a base de resina en sustratos temporalmente húmedos y no sometidos a presión freática. Previo a la aplicación de SEIRECEM EP FLOW los soportes absorbentes deben imprimirse con la imprimación SEIRE WP FAST PRIMER. (véase la correspondiente Ficha Técnica), alternativamente puede optarse por humedecer el soporte a saturación. Sobre soportes no absorbentes se imprimirá con SEIRE WP PRIMER. (véase la correspondiente Ficha Técnica). No dejar secar la imprimación más de lo indicado en su correspondiente ficha técnica. En caso contrario será imprescindible lijar y volver a imprimir.

Mezcla del SEIRECEM EP FLOW

Los componentes líquidos de SEIRECEM EP FLOW deben agitarse antes del mezclado. Verter el contenido del componente A en el envase del componente B y mezclar íntimamente los dos componentes con un agitador a bajas revoluciones durante un mínimo de 30 segundos hasta homogeneizar. Verter la mezcla de A+B en un recipiente de unos 30 litros, añadir el componente C y seguir agitando durante aproximadamente 3 minutos más hasta obtener una mezcla homogénea. No es aconsejable la realización de mezclas parciales en volumen. Después de mezclar ambos componentes, 1Kg de SEIRECEM EP FLOW, es trabajable durante 60 minutos a una temperatura entre 18°C y 20°C. Una vez superado el pot life el producto mezclado pierde sus características y debe ser desechado. Es recomendable leer atentamente la ficha técnica del producto.

Aplicación del SEIRECEM EP FLOW

Verter la mezcla sobre el soporte imprimado y extender de manera uniforme utilizando la llana adecuada o un nivelador de espigas hasta alcanzar el espesor adecuado. Pasar el rodillo de púas inmediatamente en dos direcciones en ángulo recto para eliminar las marcas de la llana, ayudando así a la salida del aire y asegurando el espesor y acabado deseados. El espesor de aplicación es de 1,5 a 3 mm, hasta 5 mm en zonas delimitadas y de poca extensión (parches). En ningún caso debe añadirse disolvente o diluyente.

Soporte con Humedad permanente – (Humedad del soporte > 6%)

Consultar al SAT de ARDEX / SEIRE: sat@ardex.es

Mezcla

Los componentes de todas las imprimaciones epoxídicas de SEIRE / ARDEX se agitarán previamente a ser mezclados. Todo el contenido del envase de endurecedor (componente B) debe verterse en el envase de la resina (componente A) y ambos se mezclan durante al menos 3 minutos usando un batidor eléctrico provisto de palas espirales a baja velocidad. Se puede reintroducir parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que puedan haber quedado 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 esparce por la superficie. Como la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se reduce 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. Se recomienda un tiempo de inducción de 5 minutos a 20° C antes de comenzar a aplicar el revestimiento.

Una vez mezclado el SEIREPOX COAT W se le añadirá árido silíceo SEIRECUARZO 0,4 una relación en peso resina:árido 1:0,3 y se agitará de nuevo por 1 minuto.

Aplicación

Una vez mezclado, el material se esparce por la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se reduce drásticamente. Aplíquese la capa intermedia usando llana metálica o una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

Con la mezcla en fresco, se realiza el saturado con SEIRECUARZO 0,6 que debe hacerse de forma homogénea y completa. Debe añadirse el árido poco a poco sobre cada zona, sin saturarla de golpe, pero debe cubrirse toda el área aplicada y asegurar que se aplica árido de sobra. En caso contrario la resina aflora a la superficie apareciendo "calvas".

Para conseguir un acabado uniforme el soporte debe estar liso. Por ello es conveniente aplicar un mínimo de dos capas; la primera sirve de regularización y las posteriores de acabado.

Si se quiere aprovechar el árido retirado tras el barrido, proceder siempre en las capas inferiores y nunca en la de acabado.

b. Capa intermedia

Previamente a aplicar el revestimiento, se barre, se lija el soporte con una lija usada para que nos ayude a eliminar el árido mal adherido y pequeñas crestas y finalmente se aspira toda la superficie.

Posteriormente, debe ser revestido una mano de mezcla de resina epoxídica base agua SEIREPOX COAT W cargada con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,4 en relación 1:0,3. Con la mezcla aplicada en fresco se espolvorea a saturación con áridos silíceos SEIRECUARZO 0,6.

Mezcla

Los componentes de todos los revestimientos epoxídicos de SEIRE / ARDEX serán agitados previamente a su mezclado. Todo el contenido del envase de endurecedor (componente B) debe verterse 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. Se puede reintroducir parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que puedan haber quedado en su interior, y mezclarlo todo junto durante 30 segundos. Mezclados los componentes de esta forma, 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. Se recomienda un tiempo de inducción de 5 minutos a 20° C antes de comenzar a aplicar el revestimiento.

Una vez mezclado el SEIREPOX COAT W se le añadirá árido silíceo SEIRECUARZO 0,4 a relación en peso resina:árido 1:0,3 y se agitará de nuevo por 1 minuto.

Aplicación

Una vez mezclado, el material se esparce por la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se reduce drásticamente. Aplíquese la capa intermedia usando llana metálica o una rastra de goma y un rodillo de pelo corto o medio.

Con la mezcla en fresco, se realiza el saturado con SEIRECUARZO 0,6 que debe hacerse de forma homogénea y completa. Debe añadirse el árido poco a poco sobre cada zona, sin saturarla de golpe, pero debe cubrirse toda el área aplicada y asegurar que se aplica árido de sobra. En caso contrario la resina aflora a la superficie apareciendo “calvas”.

Para conseguir un acabado uniforme el soporte debe estar liso. Por ello es conveniente aplicar un mínimo de dos capas; la primera sirve de regularización y las posteriores de acabado.

Si se quiere aprovechar el árido retirado tras el barrido, proceder siempre en las capas inferiores y nunca en la de acabado.

c. Sellado del revestimiento

El sellado del revestimiento se realizará mediante la aplicación de una resina epoxídica base agua SEIREPOX COAT W.

Mezcla

Los componentes de todos los productos de sellado de SEIRE se agitarán previamente a ser mezclados. Todo el contenido del envase de endurecedor (componente B) debe verterse en el envase de la resina (componente A) y mezclar ambos durante al menos 3 minutos usando un batidor eléctrico provisto de palas espirales a baja velocidad. Se puede reintroducir parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que puedan haber quedado 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. Se recomienda un tiempo de inducción de 5 minutos a 20° C antes de iniciar la aplicación del revestimiento.

Aplicación

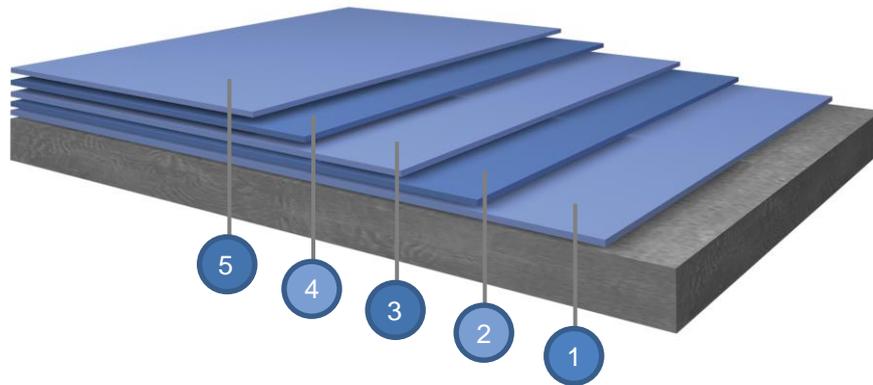
Una vez mezclado, el material se esparce por la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se reduce drásticamente.

El mortero se sellará mediante la aplicación de una mano a rodillo o llana de goma de SEIREPOX COAT W. El consumo varía en función del grado de rugosidad y requerimientos de las instalaciones, pudiendo ser necesario una segunda capa de sellado.

5

ESQUEMA DEL SISTEMA

CAPA		PRODUCTO	RENDIMIENTO	COMENTARIOS
1	IMPRIMACIÓN (R.H.< 4%)	SEIREPOX COAT W mezclado en relación 1:0,3 con SEIRECUARZO 0,4	300 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Sobre esta capa de revestimiento mezclado en relación 1:0,3 mientras aún esté fresca , se espolvorea a saturación con árido silíceo SEIRECUARZO 0,6.
	IMPRIMACIÓN (4%<R.H.< 6%)	SEIREPOX COAT W mezclado en relación 1:0,3 con SEIRECUARZO 0,4	300 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Sobre esta capa de revestimiento mezclado en relación 1:0,3 mientras aún esté fresca , se espolvorea a saturación con árido silíceo SEIRECUARZO 0,6.
	IMPRIMACIÓN (R.H.> 6%)	Soporte con humedad permanente consultar con el SAT de ARDEX / SEIRE		
2	ESPOLVOREO ÁRIDO	SEIRECUARZO 0,6	3 Kg/m ²	Sobre esta capa de imprimación mezclada, mientras aún esté fresca , se espolvorea a saturación con árido silíceo.
3	CAPA INTERMEDIA	SEIREPOX COAT W mezclado en relación 1:0,3 con SEIRECUARZO 0,4	400 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Sobre esta capa de revestimiento mezclado en relación 1:0,3 mientras aún esté fresca , se espolvorea a saturación con árido silíceo SEIRECUARZO 0,6.
4	ESPOLVOREO ÁRIDO	SEIRECUARZO 0,6	3 Kg/m ²	Sobre esta capa mezclada, mientras aún esté fresca , se espolvorea a saturación con árido silíceo.
5	SELLADO	SEIREPOX COAT W	300 - 400 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. El consumo variara en función del grado de rugosidad y requerimientos de las instalaciones.



6

FOTOGRAFÍA DEL SISTEMA



Sistema Multicapa base Agua
HOSPITAL MAPFRE, Madrid - 5000m²



Antes de realizar 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 comenzar a realizar la aplicación.

Durante la ejecución de la aplicación realizar controles para ver si nos estamos ajustando a los consumos previstos inicialmente para ejecución del revestimiento en su totalidad. Esto es muy importante para asegurar el éxito en cualquier aplicación.

Todos los productos SEIRE / ARDEX están fabricados bajo estrictos controles y procedimientos de calidad, aun así, se recomienda cuando 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 hacer 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 85%. Por encima de estos límites puede haber 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 ficha de seguridad.

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

Este producto está sujeto a las condiciones de transporte por carretera ADR, por lo que los vehículos deben estar dotados para cumplir con 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.

Si es necesario un calentamiento del recinto, no usar calefacción que requiera gasóleo o gasolinas, ya que pueden afectar negativamente al acabado final del pavimento. Como calefacción utilizar únicamente sopladores de aire eléctricos.

Puede limpiarse de las herramientas y equipos inmediatamente después de su uso con agua. 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.*



Seire



SEIRE PRODUCTS, S.L.

P.I. Albolleque, Sector III
c/ Los Muchos, 34-36
19160 – Chiloeches (Guadalajara)
T. +34 949 366 953
seire@seire.net