

Seire

2023

Guía de Aplicación

SISTEMA MORTERO SECO DECORATIVO

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 Mortero Seco Decorativo consiste en la preparación de morteros de resina altamente cargados con árido en relaciones entre 1:6 y 1:8. Estos morteros se aplican en espesores del orden de 4 – 8 mm con llana, proporcionando un pavimento de alta resistencia mecánica. Habitualmente se instalan en zonas de tráfico pesado e intenso. El mortero se sella con un revestimiento transparente y se utilizan áridos silíceos coloreados.

b. Características

- Muy altas resistencias mecánicas, impacto y compresión.
- Pavimento de alto espesor, 4 – 8 mm en una mano
- Capacidad de regularización del soporte por su gran espesor
- Fácil limpieza y mantenimiento, sin juntas e impermeable
- Buenas resistencias químicas, según el revestimiento aplicado
- Acabado decorativo y en varios grados de rugosidad, según los requerimientos de la instalación
- Ideal para la realización de pendientes allí donde la instalación lo requiera

c. Campo de aplicación

- Suelos industriales con tránsito pesado y altas exigencias mecánicas
- Pavimentos decorativos
- Industria farmacéutica
- Lonjas
- Hangares
- Industrias cárnicas
- Cámaras frigoríficas
- Bodegas

2

PREPARACIÓN DE SOPORTES

Consideraciones previas a la ejecución del revestimiento del soporte son las siguientes: 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 N/mm^2 , no estar contaminado, sin fisuras, bien cohesionado y seco (en caso de presencia de humedad deberá usarse la imprimación adecuada).

El soporte de hormigón/mortero debe ser firme, resistente, y estar limpio, sin polvo, elementos disgregados, grasas, pinturas... que afecten a la adherencia del nuevo material. Los hormigones nuevos deben tener un tiempo de curado de al menos 14 días.

Las grasas, ceras o aceites deben eliminarse (p.ej.: usando ARDEX DGR) antes de realizar la preparación mecánica del suelo. Los elementos sueltos o contaminantes deben eliminarse mediante medios mecánicos: chorreado con agua a alta presión, fresado, granallado o chorro de arena hasta grado $\text{Sa}2\frac{1}{2}$, así como las capas débiles de hormigón (p.ej. debidas a excesos de agua de amasado). Se deberá barrer y aspirar adecuadamente 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).

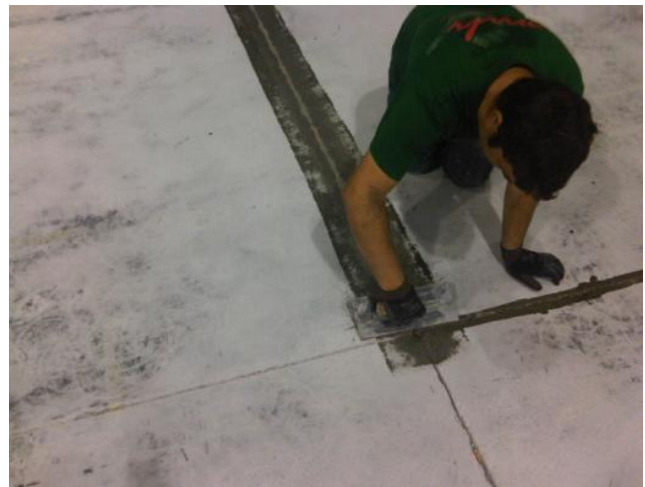
Toda junta o fisura en el soporte donde se puedan prever movimientos diferenciales (p.ej. juntas de movimiento del edificio) deben respetarse y quedar convenientemente selladas con el sellador adecuado (p.ej. ARDIFLEX) o delimitadas por perfiles o juntas preformadas. Antes de la aplicación de ARDIFLEX, debe medirse la humedad en las juntas, si éstas se encuentran entre un 2% y un 6% se usará la imprimación SEIREPOX IMPRIMACIÓN HUMEDAD antes de proceder al relleno de juntas. Se colocará un fondo de junta de polietileno de célula cerrada para el correcto dimensionado de la misma y para evitar consumos excesivos de material. Deben dejarse juntas de dilatación en áreas donde se prevean grandes diferencias de temperatura (p.ej.: en hornos o congeladores).

Las grietas existentes en la superficie deben repararse como sigue:

- Grietas < 2 mm: Usando una brocha se pintará la grieta con ARDEX EP2000, seguidamente se confeccionará una masilla fluida mezclando ARDEX EP2000 y ARDEX A45 y se rellenarán las grietas usando una llana para tal fin. Alternativamente, puede usarse la resina de silicato modificada con polímeros ARDEX P10SR, si se necesita una actuación de curado ultrarrápido.
- 2 mm < grietas < 5 mm: Se deben hacer cortes perpendiculares a la grieta y se introducen en ella grapas de acero. Luego 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"> • Patín extendedor y regulador del espesor • Lana para alisar • Zapatos de clavos • Batidora de varillas o palas espirales • Mezclador automático de 65 litros Collomix rotary mixer AOX-S) • Cubo de mezcla (mínimo 30 litros) • Lana de mano • Rodillo de púas • Rodillos (pelo medio) • Brochas • Batidor eléctrico (600 rpm) 	 <p>Mezcladora automática</p>

a. Imprimación

Soporte Seco - (Humedad del soporte < 4%)

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir el pavimento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con la imprimación epoxi sin disolventes SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS. En función de la porosidad del soporte, una o más capas serán necesarias.

Sobre soportes de losetas cerámicas o terrazo será necesario aplicar previamente (antes de imprimir) una mano de resina epoxídica como puente de unión con ARDEX EP2000 armada con malla de fibra de vidrio ADIMESH 21.

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

Todo soporte de hormigón adecuado para recibir este pavimento continuo polimérico debe ser imprimado previamente con la imprimación epoxi sin disolventes SEIREPOX IMPRIMACIÓN HUMEDAD. Una vez curada la imprimación se aplicará una segunda capa con una imprimación epoxi sin disolventes SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS.

Sobre soportes de losetas cerámicas o terrazo debe imprimirse con una capa de resina epoxídica como puente de unión con ARDEX EP2000 armada con malla de fibra de vidrio ADIMESH 21 (aplicable en soportes con humedad residual no permanente). Se aplicará seguidamente una segunda capa con la imprimación epoxi sin disolventes SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS.

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%)

Todo soporte de hormigón húmedo apropiado debe ser imprimado con ARDEX DPM 1C (barrera de vapor). ARDEX DPM 1C se aplica usando una llana dentada que asegure un consumo de 600 gr/m². Tras la aplicación puede utilizarse un rodillo de pelo corto para eliminar las marcas de llana que pudieran permanecer. Posteriormente se aplicará una segunda capa con una imprimación epoxi sin disolventes SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS. Si hubiera subpresión de agua sería necesaria la aplicación de una capa de mortero cementoso autonivelante de un espesor mínimo de 5 mm. entre ARDEX DPM 1C y el sistema de mortero seco decorativo.

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 mezclarse 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 extiende sobre la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se acorta 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.

b. Aplicación revestimiento

Consideraciones previas

El punto óptimo entre coste y resistencia del pavimento depende del ligante y del árido utilizado. Habitualmente es recomendable que los morteros tengan una relación ligante/árido en torno a 1:6 – 1:8, para ello se utiliza el árido seleccionado SEIRECUARZO COLOR 0,8. Morteros mucho más cargados serían demasiado frágiles. Por lo general, cuanto más finos sean los áridos, menos se puede cargar el mortero, pero también el mortero es más cerrado y resistente. Puede solicitarnos información sobre curvas de granulometría en las que se optimiza la relación finos - gruesos. Aplique siempre la capa de sellado. Es indispensable para la limpieza y para que obtenga una buena resistencia al desgaste. Si el mortero que se instala es bastante abierto pueden ser necesarias dos capas de sellado.

Mezcla

Los componentes A y B del SEIREPOX TOP PLUS 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 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 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 a la hora de retirar los residuos de envases. Para finalizar la mezcla se añadirá el SEIRECUARZO COLOR 0,8 en una relación ligante/árido en torno a 1/6 – 1/8 hasta obtener una mezcla homogénea.

Aplicación

El material mezclado se aplicará sobre el soporte convenientemente preparado y sobre **la imprimación fresca**. El material se extiende sobre la superficie mediante la utilización de una llana plana dejando el espesor deseado. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el recipiente de mezclado, el tiempo de aplicación se acorta drásticamente. La aplicación con llana debe realizarse con cuidado de dejar una superficie lisa sin marcas de aplicación. Una opción de aplicación muy utilizada por su comodidad es la distribución y compactación mecánica del mortero con fratasador mecánico de resinas (helicóptero).

c. Sellado del revestimiento

El mortero debe sellarse una vez seco mediante la aplicación de una capa a rodillo o llana de goma de SEIREPOX TOP PLUS. El consumo varía en función de la rugosidad y porosidad del mortero. En morteros muy abiertos puede ser necesario una segunda capa de sellado.

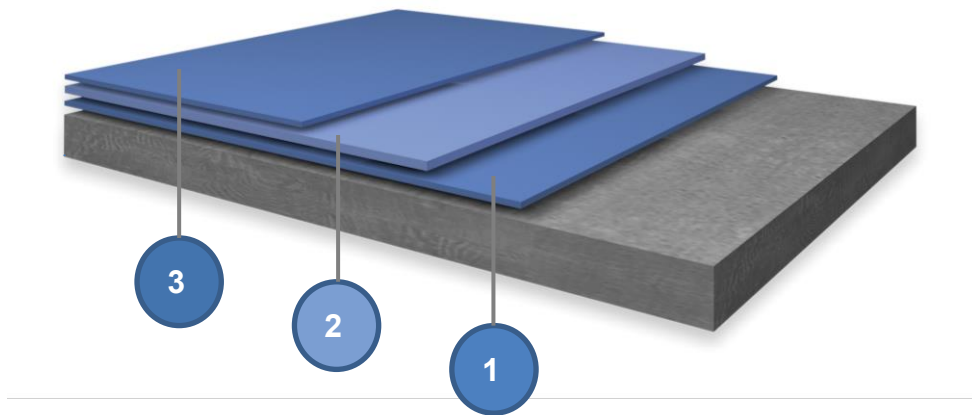
Los componentes de todos los productos de sellado de SEIRE se agitarán previamente a ser mezclados. Todo el contenido del envase de endurecedor (componente B) debe verterse en el envase de la resina (componente A) y ambos mezclados durante al menos 3 minutos usando un batidor eléctrico provisto de palas espirales a baja velocidad. Puede reintroducirse parte del material mezclado en el envase del endurecedor para así recoger restos de endurecedor que puedan 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 a la hora de retirar los residuos de envases. Una vez mezclado, el material se extiende sobre la superficie. Dado que la reacción de las resinas epoxi es exotérmica, si el material permanece en el envase, el tiempo de aplicación se acorta drásticamente.

5

ESQUEMA DEL SISTEMA

CAPA		PRODUCTO	RENDIMIENTO	COMENTARIOS
1	IMPRIMACIÓN (R.H.< 4%)	SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS	300-400 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Excepcionalmente, caso que el soporte fuera muy poroso*, sería necesaria una segunda capa. Sobre esta capa de imprimación, mientras aún esté fresca , se aplicará el mortero seco.
	IMPRIMACIÓN (4%<R.H.< 6%)	SEIREPOX IMPRIMACIÓN HUMEDAD	300-400 g/m ²	La aplicación se realizará mediante rastra y peinado a rodillo. Excepcionalmente, caso que el soporte fuera muy poroso*, sería necesaria una segunda capa.
		SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS	200-250 g/m ²	Sobre esta capa de imprimación, mientras aún esté fresca , se aplicará el mortero seco.
	IMPRIMACIÓN (R.H.> 6%)	ARDEX DPM 1C	600 g/m ²	Debe asegurarse un espesor de aplicación de 350 micras húmedas en toda la superficie.
SEIREPOX IMPRIMACIÓN / SEIREPOX TOP PLUS		200-250 g/m ²	Sobre esta capa de imprimación, mientras aún esté fresca , se aplicará el mortero seco.	
2	CAPA INTERMEDIA	SEIREPOX TOP PLUS	2,0 kg/m ² -mm	Mezclado en relación 1:6 / 1:8. La mezcla se extiende, distribuye y compacta con llana metálica plana o con fratasador mecánico de resinas (helicóptero). El espesor mínimo recomendado es de 4 mm.
		SEIRECUARZO COLOR 0,8		
3	SELLADO	SEIREPOX TOP PLUS	600 g/m ²	En morteros que queden muy abiertos puede ser necesaria una segunda capa de sellado. La aplicación se realiza con rastra de goma y peinado con rodillo.

*Sobre soportes de losetas cerámicas o terrazo será necesario aplicar previamente (antes de imprimir) una mano de resina epoxidica como puente de unión y aplicable en soportes con humedad residual no permanente con ARDEX EP2000 con una dotación aproximada 0,400 – 0,600 Kg/m² armada con malla de fibra de vidrio ADIMESH 21.



6

FOTOGRAFÍA DEL SISTEMA





7

RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Antes de realizar la aplicación del revestimiento debe planificarse la ejecución de la obra y calcular los materiales a utilizar.

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

Durante la ejecución de la aplicación es necesario realizar controles para verificar que nos estemos ajustando a los consumos previstos inicialmente para la realización de la totalidad del revestimiento. Éste es un punto crucial para 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 correspondan a 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 ser necesario, únicamente se podrá llevar a cabo con 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. Con altas temperaturas y alta humedad aumenta la posibilidad de aparición de burbujas y con bajas temperaturas y alta humedad aumenta la posibilidad de aparición de carbamatos.

Una vez aplicado el revestimiento debe protegerse contra la humedad, condensación y el agua durante, al menos las primeras 24 horas. Tener especial precaución en no aplicar con humedades superiores al 80% ni en soportes con humedad ascendente, excepto en el caso que se utilice la imprimación ARDEX DPM 1C. Una aplicación por encima de estos límites puede generar 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 consulte la Hoja de Seguridad.

Debe tenerse en cuenta que el tenedor final del producto es responsable de la correcta eliminación del residuo a través de un gestor autorizado.

Este producto está sujeto a las condiciones de transporte por carretera ADR, por lo que los vehículos deben estar adecuadamente dotados de las especificidades exigidas por 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. Por todo modo de calefacción utilizar únicamente sopladores de aire eléctricos.

Puede limpiarse de las herramientas y equipos inmediatamente después de su uso con un disolvente como el ARDEX RTC. En caso de que el producto 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