



# ARDEX X 90 OUTDOOR™

## MicrotecC3 Mortero flexible y de fraguado rápido para loseta y piedra

*¡Máxima protección contra los elementos climáticos más  
duros instalaciones de loseta y piedra en exteriores!*



**ARDEX MicrotecC3 es el nuevo nivel estándar para morteros:**

Los más altos niveles de resistencia a ciclos de congelamiento –  
probado en más de 150 ciclos

(7 veces mayor al requerimiento estándar de la norma  
118.15 de la ANSI de 20 ciclos)

Resistencia máxima a la eflorescencia

Excelentes propiedades de fraguado rápido, aún a temperaturas  
tan bajas como 5°C/40°F

Resistente a la lluvia torrencial después de sólo dos horas

**Ideal para colocar losetas sobre concreto en balcones, patios,  
albercas y áreas comerciales con cargas pesadas**

**Pisar y enlechar en sólo 2 horas**

**Instalaciones de delgadas a medianas hasta 15 mm (5/8")**

**Tiempo abierto extendido de hasta 30 minutos**

**Excelente resistencia de adhesión para losetas de porcelana,  
vidrio, gres, cerámica y la mayoría de piedra natural\***

**Consistencia muy cremosa, fácil de aplicar**

**Tiempo vida extra larga de 60 minutos**

**Para pisos y paredes en exteriores e interiores**

**Ahora disponible en Gris y Blanco**



**systemONE™**  
warranty

ARDEX Americas  
400 Ardex Park Drive  
Aliquippa, PA 15001 USA  
Tel: 724-203-5000  
Toll Free: 888-512-7339  
Fax: 724-203-5001  
www.ardexamericas.com

# ARDEX X 90 OUTDOOR™

## MicroteC3 Mortero flexible y de fraguado rápido para loseta y piedra

### Descripción y uso

ARDEX X 90 OUTDOOR™ MicroteC3 Mortero flexible de fraguado rápido para loseta y piedra es una revolucionaria innovación en la tecnología de morteros formulada con cementos ARDEX, polímeros y microfibras especializados y de alto desempeño para proporcionar la máxima protección contra las condiciones climáticas más duras y proveer de los más altos niveles de resistencia a la eflorescencia para aplicaciones de loseta y piedra en exteriores. ARDEX X 90 OUTDOOR se puede instalar sobre substratos con temperaturas tan bajas como 5°C/40°F, puede soportar lluvias torrenciales y se puede enlechar en sólo 2 horas.

### Preparación del substrato

ARDEX X 90 OUTDOOR se adhiere tanto a los substratos secos como húmedos (sin agua estancada) que se encuentran estructuralmente firmes, sólidos y libres de aceite, grasa, cera, suciedad, asfalto, compuestos de curado, selladores, agentes antiadherentes, compuestos de parcheo de yeso, polvo, látex, pintura y cualquier otro contaminante que pudiera interferir con la adhesión. Los substratos de madera contrachapada deben estar secos y ser del Tipo 1 Madera contrachapada de grado exterior de acuerdo con la calificación de la A.P.A. (Asociación Norteamericana de Madera Contrachapada). Los paneles de pared deben estar secos, firmes y bien sujetos a los componentes estructurales de la pared. El plano de la superficie de las paredes debe estar a plomo y centrado. Consulte la norma A108.01 del ANSI, "Requisitos generales: preparación del subsuelo por otros oficios",

### Usos adecuados para ARDEX X 90 OUTDOOR

Substratos	Interior o exterior	Horizontal o vertical	Tipo de loseta
Concreto y otras superficies cementosas, losetas existentes, metal, vidrio, sistemas de calefacción de piso	Interior y exterior	Horizontal y vertical	Porcelana, gres, cerámica, vidrio, la mayoría de losetas de piedra natural y losetas con respaldo de resina aprobadas
Madera contrachapada de grado exterior	Interior	Horizontal	Porcelana, gres, cerámica, vidrio, la mayoría de losetas de piedra natural y losetas con respaldo de resina aprobadas
Paneles de yeso y yeso correctamente imprimado	Interior	Vertical	Porcelana, gres, cerámica, vidrio, la mayoría de losetas de piedra natural y losetas con respaldo de resina aprobadas

y la versión más reciente del "Manual para la colocación de recubrimientos cerámicos" del Tile Council of North America (TCNA) y las instrucciones de la Terrazzo Tile & Marble Association of Canada (TTMAC) para la preparación de la superficie y guías para la construcción del substrato. Las superficies de los pisos deben tener una variación mínima en el plano o la pendiente según lo estipula el TCNA y la TTMAC.

Si se requiere de prenivelación o de reparación del contrapiso, use uno de los materiales listados más abajo, según sea apropiado. Respete las instrucciones y los tiempos de secado en las fichas técnicas de ARDEX.

Según la norma del ANSI A 108 AN-3.7, se deben proporcionar juntas de expansión sobre las juntas y grietas en movimiento existentes y donde los materiales del substrato cambian de composición o dirección.

### Imprimación / Tratamiento del substrato

Los substratos de alta absorción, como el yeso, y ciertos substratos no porosos, como losetas existentes, se deben imprimir o tratar como se detalla a continuación antes de instalar la loseta.

### Substratos altamente absorbentes

**Capa raspada:** Aplique una capa raspada de ARDEX X 90 OUTDOOR. Deje que la capa raspada se cure por 2 horas antes de proceder con la instalación de las losetas.

**Primario (interior, sólo en aplicaciones secas):** Realice la imprimación con ARDEX P 51™ Imprimación diluido con agua en una proporción de 1:3 y deje secar por completo (mín. 3 horas, máx. 24 horas) antes de proceder con la instalación de las losetas.

### Losetas existentes (loseta sobre loseta)

**Capa raspada:** Desgaste mecánicamente las losetas para crear un perfil de adhesión. Aplique una capa raspada de ARDEX X 90 OUTDOOR y deje que la capa se cure por 2 horas antes de proceder con la instalación de las losetas.

Producto	Substrato	Interior/Exterior
ARDEX A 38™ Enrasado de fraguado rápido o ARDEX A 38 MIX™ Enrasado de fraguado rápido premezclado	Concreto	Interior o exterior
	Madera	Interior
ARDEX AM 100™ Mortero de endurecimiento rápido para rampas y alisado antes de la colocación de losetas	Concreto	Interior o exterior
ARDEX Liquid BackerBoard® Base autonivelante para contrapisos de madera y de concreto en interiores	Concreto	Interior
	Madera	Interior
ARDEX TL 1000™ Base autonivelante	Concreto	Interior
ARDEX SKM® Resanador fino y piso base	Concreto	Interior
	Madera	Interior

**ARDEX 8+9:** Aplique una capa de ARDEX 8+9™ Compuesto impermeabilizante rápido y aislamiento de grietas, que debe secar durante 1 o 2 horas antes de proceder con la instalación de las losetas.

**ARDEX E 90:** Mezcle el ARDEX X 90 OUTDOOR con el ARDEX E 90™ Aditivo para mortero de acuerdo con la ficha técnica, e instale directamente sobre la superficie de losetas existente.

#### **Metal, vidrio y ciertas otras superficies no porosas**

**ARDEX 8+9:** Para todas las superficies no porosas, exceptuando las capas epóxicas, aplique una capa de ARDEX 8+9™ Compuesto impermeabilizante rápido y aislamiento de grietas, que debe secar durante 1 o 2 horas antes de proceder con la instalación de las losetas.

**ARDEX P 82:** Para capas epóxicas en áreas secas en interiores, efectuar la imprimación sólo con ARDEX P 82™ Imprimación ultra de acuerdo con la ficha técnica.

Para más información, consulte la ficha técnica de ARDEX sobre la preparación del sustrato en [www.ardexamericas.com](http://www.ardexamericas.com).

#### **Herramientas recomendadas**

Paleta, recipiente mezclador, mezcladora en forma de anillo ARDEX T-2, taladro de uso intensivo de 1/2" (12 mm, mín. 650 rpm) y llana dentada adecuada

#### **Mezcla y aplicación**

Para una bolsa de 18 kg (40 lb) de ARDEX X 90 OUTDOOR, use de 5,4 a 6,4 litros (5,75 – 6,75 cuartos de galón) de agua limpia. Para mezclar pequeñas cantidades a mano, use 2,5 partes del polvo en 1 parte de agua por volumen.

Vierta el agua en el recipiente mezclador primero, y luego agregue ARDEX X 90 OUTDOOR, mezclando de 2 a 3 minutos. Para mejores resultados, mezcle con una mezcladora en forma de anillo ARDEX T-2 y un taladro de uso intensivo de 1/2" (12 mm, mín. 650 rpm). Si va a mezclar pequeñas cantidades a mano, use una paleta y mezcle enérgicamente. Justo antes de la aplicación sobre el sustrato, agite la mezcla nuevamente para asegurarse de obtener una consistencia cremosa, lisa y sin grumos.

El tiempo vida de ARDEX X 90 OUTDOOR es de aprox. 1 hora a 21°C (70°F). Las condiciones de la obra y la temperatura pueden afectar el tiempo vida. Si el material comienza a endurecerse en ese lapso, vuelva a mezclar con un taladro y una mezcladora. **¡NO AGREGUE MÁS AGUA!**

La instalación debe realizarse conforme a la norma A 108.5 del ANSI. Después de mezclar, aplique el mortero al sustrato con el lado liso de una llana dentada (raspada) para obtener una firme adhesión mecánica. Luego, peine el mortero sobre la superficie con el lado dentado de una llana de profundidad suficiente para asegurar que la loseta o piedra quede adherida de manera uniforme en

toda la superficie. El tipo y tamaño de la llana dentada que se debe usar para lograr una buena transferencia dependerá del tipo y del tamaño de la loseta o piedra para lograr una buena transferencia del mortero y una cobertura adecuada. Siga las recomendaciones del TCNA y TTMAC para una buena transferencia de ARDEX X 90 OUTDOOR del sustrato a la loseta o piedra.

Aplique en un área no mayor a aquella que pueda ser cubierta con losetas mientras el mortero mantiene una consistencia plástica (aprox. 30 minutos). No coloque la loseta o piedra si el mortero ha comenzado a endurecerse. La posición de la loseta o piedra se puede corregir hasta 15 a 20 minutos después de la instalación.

#### **Lechada**

Losetas en piso y pared se pueden enlechar conforme a la norma A 108.10 del ANSI utilizando ARDEX FL™ Lechada flexible con arena y de endurecimiento rápido, ARDEX FH™ Lechada/boquilla con arena para pisos y paredes, ARDEX FG-C™ Lechada sin arena para paredes o ARDEX WA™ Lechada/boquilla y adhesivo epoxi de alto rendimiento y 100 % sólidos, según sea apropiado. Para juntas suaves, ARDEX recomienda ARDEX SX™ Sellador de silicona 100 % para aplicaciones de loseta y piedra.

#### **Notas**

##### **SÓLO PARA USO PROFESIONAL**

Al pegar ciertos tipos de losetas o piedra, es posible que sea necesario aplicar una capa de mortero en el respaldo de cada loseta o piedra antes de colocarla sobre la capa de mortero peinado, a fin de lograr el contacto requerido entre el mortero y la loseta o piedra. Presione cada loseta firmemente en el mortero recién peinado para asegurar un contacto óptimo.

\*Para instalar piedra natural sensible a la humedad o losetas aglomeradas, usar el ARDEX X 32™ MICROTEC® Mortero de aplicación delgada a gruesa reforzado con fibra y de fraguado rápido, o para instalaciones en interiores sólo en áreas secas, usar el ARDEX S 28™ MICROTEC® Mortero de fraguado y secado rápidos para losetas de formato extra grande y membranas de desacoplamiento o el ARDEX N 23™ MICROTEC® Mortero de fraguado rápido para piedra natural y losetas.

En los casos que requieran la aplicación de impermeabilizante, consulte la hoja de datos técnicos de ARDEX 8+9 Compuesto impermeabilizante y aislamiento de grietas y la "Guía de aplicación en 5 pasos" de ARDEX 8+9 o la ficha técnica de ARDEX SK 175™ Membrana impermeabilizante y retardante de vapor para instalaciones de losetas y piedra.

Para instalar losetas de vidrio en albercas y otras áreas sumergidas use ARDEX WA. Para instalar losetas de vidrio al borde del agua de una alberca, usar la ARDEX WA, o el ARDEX X 77™ MICROTEC® Mortero de aplicación delgada reforzado con fibra en color blanco mezclado con el aditivo ARDEX E 90™.

Por favor, comuníquese con el Departamento Técnico de ARDEX antes de proceder con cualquiera de las aplicaciones desafiantes mencionadas arriba.

ARDEX X 90 OUTDOOR está diseñado para usarse en temperaturas de superficie y material de 5° a 29°C (40° a 85°F). No instale si la temperatura ambiente y de la superficie es inferior a 5°C (40°F). Para conocer las instrucciones de instalación para clima cálido, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de ARDEX.

Nunca mezcle con cementos ni aditivos que no sean de ARDEX. Respete las normas básicas del trabajo con losetas.

ARDEX recomienda instalar el producto en áreas de prueba para confirmar que sea idóneo para el uso deseado.

Deseche el embalaje y los residuos conforme a las normas federales, estatales y locales para la eliminación de desechos. No arroje el material en desagües.

### Precauciones

Lea detenidamente y respete todas las precauciones y advertencias que figuran en la etiqueta del producto. Para información de seguridad detallada, consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) disponible en [www.ardexamericas.com](http://www.ardexamericas.com).

## IMPORTANTES ACTUALIZACIONES TÉCNICAS

### Actualización Técnica efectiva 28 de junio, 2018:

Espesores de los morteros ARDEX para colocar losetas sobre membranas

[HAGA CLIC AQUÍ](#)

### Actualización Técnica efectiva 23 de junio, 2017:

Materiales ARDEX para la colocación de losetas sobre membranas en aplicaciones exteriores

[HAGA CLIC AQUÍ](#)

### Actualización Técnica efectiva 18 de septiembre, 2017:

Recomendaciones para losetas con respaldo de resina

[HAGA CLIC AQUÍ](#)

## Datos técnicos conforme a los estándares de calidad de ARDEX

Todos los datos están basados en una proporción de mezcla de 2,5 partes del polvo en 1 parte de agua por volumen a 21°C (70°F). Las propiedades físicas son valores típicos y no especificaciones.

**Proporción de mezcla:** 5,4 a 6,4 litros de agua por bolsa de 18 kg (5,75 a 6,75 cuartos de galón por 40 lb)

Para lotes de menor tamaño, use 2,5 partes del polvo en 1 parte de agua por volumen.

### Rendimiento aproximado por bolsa de 18 kg (40 lb):

Llana de dientes cuadrados  
6 mm x 6 mm x 6 mm  
(1/4" x 1/4" x 1/4")

8,8 m<sup>2</sup> (95 ft<sup>2</sup>)

Llana de dientes cuadrados  
6 mm x 9 mm x 6 mm  
(1/4" x 3/8" x 1/4")

7 m<sup>2</sup> (75 ft<sup>2</sup>)

Llana de dientes cuadrados  
12 mm x 12 mm x 12 mm  
(1/2" x 1/2" x 1/2")

5 m<sup>2</sup> (55 ft<sup>2</sup>)

**Tiempo abierto:** Hasta 30 minutos

**Tiempo vida:** Aprox. 1 hora

**Tiempo de empleo:** Aprox. 12 a 20 minutos

**Tiempo hasta enlechar:** 2 horas

**Color:** Gris, Blanco

**COV (VOC):** 0

**Presentación:** Bolsa de 18 kg (40 lb)

**Almacenamiento:** Conserve en un lugar fresco y seco. No deje las bolsas expuestas al sol.

**Vida útil:** 1 año, sin abrir

**Garantía:** Se aplica la Garantía limitada estándar de los ARDEX, L.P. También elegible para la Garantía SystemOne™ de ARDEX cuando se usa en combinación con las lechadas y los selladores de ARDEX.

Fabricado en EE. UU.

© 2019 ARDEX L.P. Todos los derechos reservados.

Actualizado el 06-17-2019. Publicado el 07-01-2019. Reemplaza todas las versiones anteriores. Consulte [www.ardexamericas.com](http://www.ardexamericas.com) para las actualizaciones más recientes que pueden reemplazar la información aquí.

Clasificación de la ISO 13007	Requisitos para la clasificación
C2 (cementoso, adhesión mejorada)	$\geq 10,2 \text{ kg/cm}^2$ (145 psi / 1 MPa) después del envejecimiento estándar, envejecimiento por calor, inmersión en agua y ciclos de congelamiento
T (resistencia al deslizamiento vertical)	$\leq 0,5 \text{ mm}$ (0.019")
E (tiempo abierto prolongado)	$\geq 5 \text{ kg/cm}^2$ (72.5 psi/0.5 MPa) después de 30 a 40 minutos
F (fraguado rápido)	$\geq 5 \text{ kg/cm}^2$ (72.5 psi/0.5 MPa) en 6 horas
S1 (deformación)	Deformar $\geq 2,5\text{mm}$ (0.1") pero $< 5 \text{ mm}$ (0.2")

Prueba de 28 días	Método de prueba	Especificación del ANSI	Resultados de la prueba
Resistencia a la ruptura con mosaicos impermeables (porcelana)	ANSI A 118.15 F	$\geq 3.5 \text{ kg/cm}^2$ (50 psi/0.35 MPa)	Aprobado
Resistencia a la ruptura con mosaicos impermeables (porcelana)	ANSI A 118.15	$> 28 \text{ kg/cm}^2$ (400 psi/2.76 MPa)	33 kg/cm <sup>2</sup> (490 psi/3.24 MPa)
Resistencia a la ruptura con mosaicos impermeables (porcelana) con ciclos de congelamiento	ANSI A 118.15	$>17.5 \text{ kg/cm}^2$ (250 psi/1.73 MPa)	26 kg/cm <sup>2</sup> (372 psi/2.57 MPa)
Mosaicos impermeables (porcelana) con envejecimiento térmico	ANSI A 118.15	$>28 \text{ kg/cm}^2$ (400 psi/2.76 MPa)	36 kg/cm <sup>2</sup> (512 psi/ 3.53 MPa)
Resistencia a la ruptura con losetas de pared esmaltadas	ANSI A 118.15	$>31.5 \text{ kg/cm}^2$ (450 psi/3.11 MPa)	39 kg/cm <sup>2</sup> (561 psi/3.81 MPa)
Resistencia a la ruptura con gres	ANSI A 118.15	$>10.5 \text{ kg/cm}^2$ (150 psi/1 MPa)	18 kg/cm <sup>2</sup> (309 psi/2.13 MPa)
Resistencia a la ruptura con gres a madera contrachapada	ANSI A 118.11	$>10.5 \text{ kg/cm}^2$ (150 psi/1 MPa)	18 kg/cm <sup>2</sup> (256 psi/1.77 MPa)
Prueba de 7 días	Método de prueba	Especificación del ANSI	Resultados de las pruebas
Resistencia a la ruptura con mosaicos impermeables (porcelana) con inmersión en agua	ANSI A 118.15	$>14 \text{ kg/cm}^2$ (200 psi/1.38 MPa)	25 kg/cm <sup>2</sup> (350 psi/2.42 MPa)

Visite [www.youtube.com/ARDEX101](http://www.youtube.com/ARDEX101) para observar videos de demostración de los productos de ARDEX Americas.

Para usar fácilmente las Calculadoras de productos ARDEX y la Información sobre productos en cualquier lugar, descargue la aplicación ARDEX en iTunes Store o en Google Play.



ARDEX Americas  
 400 Ardex Park Drive  
 Aliquippa, PA 15001 USA  
 Tel: 724-203-5000  
 Toll Free: 888-512-7339  
 Fax: 724-203-5001  
[www.ardexamericas.com](http://www.ardexamericas.com)