



## DESCRIPCIÓN

EMPORE ATENAS SIN ARENA es un mortero para juntas fortificado con polímeros y selladores que mejoran la adherencia, la trabajabilidad, la flexibilidad y la resistencia al impacto, ofreciendo juntas más densas, fuertes y duraderas. EMPORE ATENAS SIN ARENA está formulado para rellenar juntas desde 1.5 mm hasta 6 mm en cerámica, azulejo, porcelanato, mármol y piedras naturales en pisos y paredes interiores y exteriores de aplicación residencial y comercial. EMPORE ATENAS SIN ARENA se mezcla con agua o con Aditivo Atenas Potenciador de Empore.

### 1. NOMBRE DEL PRODUCTO: EMPORE ATENAS SIN ARENA

### 2. FABRICANTE

INDUATENAS S.A.

Calle Paseo del Río Machángara y Cornelio Vintimilla

Cuenca - Ecuador

Sitio de Internet: [www.cementoatenas.com](http://www.cementoatenas.com)

### **3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

#### **Usos**

- Para rellenar juntas desde 1.5 mm hasta 6 mm de ancho.
- En pisos y paredes interiores y exteriores.
- Para aplicaciones residenciales y comerciales.
- Cerámica
- Azulejo
- Porcelanato
- Mármol
- Piedras naturales
- Instalaciones sumergidas en agua (siempre y cuando se utilice el Aditivo Atenas Potenciador de empoire) \*

\* Véase Aviso importante

#### **Ventajas**

- Se mezcla con agua, o para mejorar su desempeño y resistencia a las manchas utilizar el ADITIVO ATENAS POTENCIADOR DE EMPORE.
- Fácil de trabajar, mayor plasticidad.
- Gran adherencia a los materiales donde se aplica.
- Fortificado con polímeros que mejoran la resistencia al impacto y que ayudan a reducir la formación de grietas causadas por la contracción.
- Producto fortificado con agente sellador que evita la penetración de agua.
- Juntas más densas; estructura cohesiva incrementada que garantiza una mayor durabilidad en la obra.
- Gran desempeño en áreas húmedas. Excelente en áreas secas.
- Una vez aplicado, no se hunde ni forma canales.
- Alta resistencia a la compresión.
- Alta resistencia a la abrasión
- Alta flexibilidad
- No se contrae ni agrieta.
- Fácil mantenimiento.

- Aplicación y limpieza fácil.
- No se requiere curar en húmedo.
- Colores más intensos y duraderos.
- Disponible en una gran variedad de colores.
- Producto fabricado bajo un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.
- Cumple los requisitos de la norma UNE-EN 13888

## Presentación

Fundas de 2 kg

## VARIOS COLORES

### Rendimiento aproximado por funda de 2 kg. (m<sup>2</sup>)

<i>Tamaño del revestimiento cerámico</i>	<i>Ancho de la junta</i>		
	<b>1.5 mm *</b>	<b>3 mm *</b>	<b>6 mm *</b>
300 x 300 x 8 mm	13.7	7	3.7
400 x 400 x 9 mm	15.6	8	4.1
500 x 500 x 9 mm	17.6	9	4.6
600 x 600 x 10 mm	21.5	11	5.4

### Rendimiento aproximado por funda de 2 kg. (m<sup>2</sup>)

Tamaño del revestimiento cerámico    Ancho de la junta

1.5 mm \* 3 mm \* 6 mm \*

300 x 300 x 8 mm    13.7    7    3.7

400 x 400 x 9 mm    15.6    8    4.1

500 x 500 x 9 mm    17.6    9    4.6

600 x 600 x 10 mm    21.5    11    5.4

\* Estos rendimientos son aproximados y dependerán del ancho de la junta, de las dimensiones del revestimiento, de las herramientas utilizadas y los métodos de trabajo empleados. Estos datos se ofrecen únicamente como una guía.

## Vida útil en almacenamiento

El tiempo de almacenamiento es de 12 meses en su empaque original, sellado y lejos del suelo. Mantener en un lugar fresco, seco y bajo techo.

**Nota:** La humedad elevada disminuye la vida útil en almacenamiento del producto envasado. El no seguir estas recomendaciones podría provocar que en el interior de la funda se forme grumos y material endurecido difícil de disgregar.\*

\* Véase Manejo y Almacenamiento.

## Aviso importante

- En instalaciones sumergidas en agua (como piscinas residenciales, cisternas de agua potable, piletas de natación, áreas de tratamiento de salud corporal a base de agua y atracciones acuáticas) la vida útil del emporado se verá disminuido por los químicos empleados en la limpieza y/o desinfección del agua y las superficies, lo que provocaría que el emporado se deba restaurar con el paso del tiempo.

- EMPORE ATENAS SIN ARENA no es recomendado en hornos, chimeneas, cuartos fríos, áreas expuestas a vapor o en contacto con aguas termales.

- No usar EMPORE ATENAS SIN ARENA donde se requiera resistencia química, alta resistencia al impacto, alta resistencia a las manchas o en aplicaciones industriales pesadas. Para este caso utilice empores epóxicos de resistencia química elevada.

- No utilizar en ambientes/áreas/zonas donde se requiera alta inocuidad, por ejemplo, quirófanos de hospitales, procesamiento de alimentos, etc.

- EMPORE ATENAS SIN ARENA no es recomendado para utilizarse en ambientes salinos agresivos.

- No utilizar sobre superficies que contengan asbesto.

- No utilizar en juntas de madera.

- Puede utilizar limpiadores o finalizadores de obra apropiados y/o compatibles para la limpieza de las juntas de colores, una vez que hayan transcurrido mínimo 15 días después de haber realizado el emporado.

- No deje que el mortero para juntas endurezca sobre la superficie de la cerámica.

- Ciertos tipos de cerámicas son más absorbentes que otros y atraparán el color del pigmento durante el emporado o pueden también manchar durante el emporado. Antes de emporar, realice una prueba en un área pequeña con el mortero para juntas seleccionado.

- Algunos tipos de cerámicas esmaltadas,

losetas, mármoles, granitos y aglomerados de mármol pueden mancharse durante el emporado debido a que son muy absorbentes. Por lo general, el mortero para juntas de color blanco es el más adecuado para emporar mármol, granito blanco o de colores claros. Tome todos los cuidados necesarios para asegurarse de que el mármol, granito o cerámicas esmaltadas sean compatibles con los morteros de color. Consulte la información técnica del fabricante de la cerámica o mármol y pruebe el mortero en un área separada antes de llevar a cabo la aplicación a fin de determinar la compatibilidad del producto.

- Los morteros de nivelación, pegantes cerámicos y morteros para juntas no están diseñados como sustitutos de las membranas impermeabilizantes. Si se requiere una barrera impermeable (como en el caso de piscinas, saunas, cisternas y demás ambientes inmersos o en contacto con agua) use una membrana impermeabilizante.

- No es una buena práctica utilizar el mortero para juntas para rellenar los chaflanes/esquineros de lavabos, tinas de baño, piscinas, gradas ya que el emporado se puede fisurar o agrietar. Para este caso rellene utilizando siliconas apropiadas o compatibles.

- EMPORE ATENAS SIN ARENA ha sido diseñado para mezclarse con agua o con ADITIVO ATENAS POTENCIADOR DE EMPORE. No lo mezcle con otros aditivos para mortero. El uso de otros aditivos para mortero puede ocasionar una variación de color, perjudicar el desempeño del emporre y dejará sin efecto todas las garantías.

## Precauciones

- Las condiciones de la obra afectarán el color final de las juntas. Tratar una pequeña área para determinar los resultados antes de emporar toda la instalación.

- No inicie el proceso de emporado si en la zona de trabajo o en áreas aledañas aún se continúa con trabajos como enlucir paredes, empastar paredes, lijado de empaste, pintar paredes, colocación de tumbado, etc. El polvo o la contaminación generada de estas actividades se anida/penetra en la junta emporada provocando manchas, sombras y/o cambios de color del mortero que no se pueden remover.

- Si el clima es frío, evite el tránsito en el área de trabajo terminado hasta que fragüe por completo.

- Si luego de haber finalizado el trabajo de emporado, la zona/área/obra va permanecer en un ambiente cerrado y en donde la temperatura en su interior es o será elevada, se recomienda ventilar prudentemente la misma.

- Cuando tenga que aplicar el producto en lugares con temperatura superior a 30 °C, mantenga la superficie fresca rociándola con agua pero sin dejar charcos. En exteriores, procure dar sombra en el área.

- En juntas de revestimientos de baja absorción de agua (como porcelanato) o en juntas anchas el endurecimiento del mortero tomará más tiempo.

- En el caso de duchas para uso residencial y entornos de bañera, restringir el uso de la obra terminada durante 14 días después de haber emporado.

- En instalaciones sumergidas en agua (como piscinas residenciales, cisternas de agua potable, piletas de natación, áreas de tratamiento de salud corporal a base de agua y atracciones acuáticas) dejar curar el EMPORE ATENAS SIN ARENA durante 21 días a 21°C después de haber finalizado el trabajo y protegiendo de la intemperie, antes de llenar con agua y usar el área.

- En instalaciones sumergidas en agua procure que el pH del agua se mantenga siempre entre 7.0 y 7.6 para evitar daños en el mortero para juntas.

- Si utiliza mortero para juntas de diferentes lotes o va utilizar dos o más fundas, mezcle meticulosamente todos los contenidos en seco antes de añadir la cantidad requerida de líquido.

*Nota: "La consistencia del color y la resistencia a las manchas varían dependiendo de varios factores: la absorción de agua del recubrimiento (una menor absorción generalmente produce una tonalidad más clara), el color elegido para la boquilla/mortero para junta, si usa agua o polímero, la cantidad de agua utilizada para mezclar y limpiar, el grado de fraguado antes de limpiar, la compactación del mortero para juntas, la profundidad de la junta, el acabado de la junta, la humedad y muchos otros parámetros. El color real al aplicarse puede variar en forma importante respecto a las muestras preparadas de fábrica, y muchos morteros para juntas son más oscuros cuando están mojados". \**

*\* Manual TCNA (Consejo Cerámico de Norteamérica) para instalación de recubrimientos cerámicos, vidrio y piedra.*

## 4. DATOS TECNICOS

Dosificación de agua

Dosificación de agua	Valor
Para una funda de 2 kg	610 – 620 ml

Para una funda de 2 kg 610 – 620 ml

Normas aplicables

UNE-EN 13888

**Clasificación:** CG 2 A (Material de rejuntableo cementoso mejorado con características adicionales de alta resistencia a la abrasión)

### Propiedades

EMPORE ATENAS SIN ARENA mezclado con agua a 21°C.

Característica	Especificación	Valor
Resistencia a la abrasión	$\leq 1\ 000\ \text{mm}^3$	525 mm <sup>3</sup>
Resistencia a compresión después de almacenamiento en seco, 28 días	$\geq 15\ \text{N/mm}^2$ ( $\geq 152.96\ \text{kg/cm}^2$ )	$> 25\ \text{N/mm}^2$ ( $> 254.93\ \text{kg/cm}^2$ )
Resistencia a la flexión después de almacenamiento en seco	$\geq 2.5\ \text{N/mm}^2$ ( $\geq 25.49\ \text{kg/cm}^2$ )	2.5 N/mm <sup>2</sup> (25.49 kg/cm <sup>2</sup> )
Retracción	$\leq 3\ \text{mm/m}$	1.8 mm/m
Absorción de agua después de 30 minutos	$\leq 5\ \text{g}$	3.97 g
Absorción de agua después de 240 minutos	$\leq 10\ \text{g}$	9.75 g
Tiempo de reposo	N/A	5 minutos
Tiempo de espera para limpieza primaria	N/A	15 - 30 minutos
Tiempo de espera para limpieza secundaria	N/A	24 horas después de haber realizado la limpieza primaria
Tiempo de espera para tráfico liviano	N/A	Al menos 72 horas
Tiempo de espera para instalaciones que van a estar sumergidas en agua	N/A	21 días después de finalizado el trabajo de emporado

**N/A:** No aplica

Las especificaciones están sujetas a cambios sin notificación. Los resultados que se muestran son representativos pero reflejan los procedimientos de pruebas utilizados. El desempeño y resultado que se obtendrá en el área de trabajo dependerá del método de instalación y de las condiciones de la obra.

## 5. INSTALACION

### Preparación de la superficie

Antes de colocar EMPORE ATENAS SIN ARENA, espere al menos 48 horas a partir de la colocación del revestimiento cerámico, con la finalidad de evitar decoloración o manchas en el mortero para juntas. Asegúrese que el revestimiento cerámico o piedras estén bien adheridos y que el pegante esté completamente seco. Limpie las juntas de exceso de pegante usado para pegar el revestimiento.

Antes de comenzar a emporar, retirar los espaciadores, la suciedad de las juntas, polvo, sustancias extrañas del área de la junta. La temperatura del revestimiento cerámico debe estar entre 4°C y 27°C, si supera los 27°C se debe humedecer con agua limpia para bajar la temperatura, pero remueva cualquier exceso de agua. No dejar agua dentro de las juntas.

Limpie completamente la superficie de la cerámica o piedra para retirar el polvo, suciedad y cualquier otro contaminante que pueda generar la decoloración del empure.

*Nota: La persona responsable de la obra debe verificar que la deflexión del sustrato con cargas vivas, muertas y de impacto, incluyendo las cargas concentradas, no debe sobrepasar de L/360 en instalaciones de ladrillos, revestimientos cerámicos delgados, en instalaciones de revestimiento sobre concreto, de L/480 en instalaciones de piedra delgada o de L/720 sobre madera contrachapada o fibrocemento, en donde L = longitud del tramo entre los elementos soportantes conforme a los reglamentos de construcción correspondientes (excepto donde los códigos de edificación locales especifiquen requisitos de deflexión más estrictos).*

### Mezclado

Coloque agua potable limpia en una cubeta limpia en la cantidad que se detalla en el cuadro de dosificación de agua en Datos Técnicos. Si para la mezcla se utiliza el ADITIVO ATENAS POTENCIADOR DE EMPORE, colocar la cantidad de líquido que contiene una botella.

Agregar lentamente el contenido de la funda de EMPORE ATENAS SIN ARENA. Mezclar manualmente o con una mezcladora de baja velocidad hasta obtener un mortero plástico, homogéneo y consistente.

Deje reposar el mortero por 5 minutos y vuelva a mezclar antes de usarlo.

Nunca agregue agua ni producto adicional a la mezcla inicial, ya que afecta las propiedades físicas y mecánicas del mortero, y produce variaciones de tonalidad. Si el mortero comienza a endurecerse durante la instalación, sólo vuelva a mezclarlo para obtener su plasticidad original.

### Aplicación

Aplicar el mortero entre las juntas usando una llana de goma, forzando la penetración del material en las  $\frac{3}{4}$  partes del espesor del revestimiento. Sostener la llana a un ángulo de 45° y emplear movimientos diagonales para colocar la pasta de mortero dentro de las juntas hasta que estén completamente llenas. Asegúrese que las juntas estén llenas y no sólo superficialmente. Retirar el exceso de mortero de la superficie de la cerámica con el filo de la llana de goma. Sostener la llana a un ángulo de 90° y traerla a un ángulo de 45° diagonal a través de las juntas y de la cerámica, retirando el material. Dele el acabado deseado inmediatamente.

### Limpieza

Limpieza primaria de las juntas: Cuando el empure esté seco al tacto (ocurre normalmente luego de 15 a 30 minutos de haber emporado la junta) retire el restante del mortero con una esponja dura humedecida (no mojada). Es posible que tenga que esperar más tiempo para juntas más anchas, en juntas de revestimientos de baja absorción de agua (como porcelanato) o en temperaturas frías.

Trabajar diagonal a las juntas. Enjuague la esponja frecuentemente. Utilice dos baldes con agua para realizar la limpieza: uno para retirar el residuo de mortero que ha recogido la esponja y el otro para enjuagar la esponja en agua limpia. Cambie el agua del balde con frecuencia para evitar la formación de opacidad sobre la superficie de la cerámica o piedra. Posteriormente, pasar una esponja áspera para uniformar el acabado de las juntas.

Limpieza final de las juntas: La limpieza final de la capa de polvo del Empore Atenas sin Arena se la puede llevar acabo 24 horas después de haber realizado la limpieza primaria, utilizando una tela limpia y seca. Después del emporado de la junta, esperar al menos 72 horas para tráfico liviano. Proteger el emporado de la lluvia por un mínimo de 72 horas.

*Nota: Tener cautela al limpiar las cerámicas delicadas o mármol pulido.*

## Nota para temperaturas altas

- Mantener los recubrimientos a instalar almacenados a la sombra en áreas techadas y secas, desde un día antes hasta el momento de su colocación.
- Las superficies donde esté dando el sol directo o que estén más calientes que las piezas/placas, manténgalas fresca rociándolas con agua limpia sin saturarlas y sin dejar charcos; y de ser posible, poner sombra o trabajar cuando no les dé el sol directo.
- La evaporación de la humedad de los morteros para juntas de cemento portland es acelerada por las condiciones secas y de calor. Proteja el mortero fresco y el trabajo terminado de fuertes corrientes de viento, los rayos directos del sol y cuando las temperaturas sean sobre los 35°C.

## 6. MANTENIMIENTO

Los EMPORES ATENAS SIN ARENA deben limpiarse periódicamente con agua limpia y jabón de pH neutro.

Para el mantenimiento de la superficie del revestimiento cerámico no utilice limpiadores químicos fuertes ni altamente abrasivos. Antes de llevar a cabo la limpieza, consulte al fabricante del producto limpiador para determinar la compatibilidad, instrucciones de uso y aplicación.

El desempeño y la durabilidad dependerán también del mantenimiento adecuado que se dé a los productos suministrados por otros fabricantes.

## 7. RECOMENDACIONES

- El exceso de agua en la mezcla disminuye las propiedades de adherencia, calidad y color del mortero para juntas.
- Cuando se utilice el Aditivo Atenas Potenciador para mezclar con el mortero en polvo, aplicar la pasta resultante en juntas desde 1.5 mm hasta 4 mm.
- Ya que la temperatura y humedad, durante y luego de la instalación, afecta el tiempo de curado de todos los materiales a base de cemento, permita tiempos de curado y protección más prolongada cuando las temperaturas estén por debajo de los 16 °C y/o la humedad esté por encima del 70%.
- Para evitar eflorescencias, decoloración o juntas suaves/polvorientas, evite utilizar demasiada agua para la mezcla y/o para la limpieza.
- Para máxima resistencia a manchas y para instalaciones que requieren alta fuerza y resistencia química, utilice empires epóxicos adecuados.



- Proveer de juntas de dilatación/movimiento según como se detalla en el Manual TCNA (Consejo de Revestimientos de Norteamérica, Inc.) más reciente, detalle JE 171-Guía para juntas de movimiento.

Las muestras o carta de colores de los morteros para juntas son solamente una guía. El color y la textura resultante dependerán de las condiciones de la obra, de la luz, técnicas de instalación, de las herramientas empleadas y tipos de cerámica o piedra utilizadas, que podrían variar del color de la carta de colores y muestrarios de morteros para juntas. Verifique la apariencia real y compatibilidad realizando una prueba antes de instalar.

## 8. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACION Y TRABAJO EN OBRA

-Contiene cemento portland y sílice que en contacto con el sudor u otros fluidos corporales puede provocar irritación y manifestaciones alérgicas en personas sensibles. Evite el contacto con los ojos o el contacto prolongado con la piel. En caso de que ocurra, enjuague meticulosamente con agua y acuda al médico.

- Durante la instalación se recomienda utilizar gafas de protección, guantes, ropa de trabajo adecuada y tomar las precauciones habituales en el manejo de productos químicos.

- No se debe ingerir.

- Evite respirar el polvo, utilice mascarilla.

- Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.

- Para información adicional, consulte la hoja de seguridad del producto.

## 9. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Almacenar en un lugar fresco, seco y bajo techo, protegidos de la lluvia, sol, humedad, corrientes de aire húmedo. Se deben cerrar todas las grietas y aberturas en techos y paredes para evitar las filtraciones de agua que puedan estar en contacto con el mortero para juntas o aumentar la humedad de la bodega.

- Los morteros en polvo a base de cemento tienen gran afinidad por la humedad, por tanto deben almacenarse bien protegidos de las corrientes de aire cargadas de humedad.

- Las fundas de mortero para juntas deben apilarse sobre tablas, tarimas, pallets de madera colocados a unos 15 a 20 cm por encima del suelo. No deben almacenarse sobre pisos húmedos o en contacto directo con el suelo.

- Las fundas de mortero para juntas se deben apilar juntas para reducir la circulación de aire, pero nunca apilar contra las paredes exteriores porque la temperatura fría de la pared provocaría el endurecimiento de los fundas de mortero. El espacio entre las fundas apiladas y las paredes exteriores debe ser de al menos 50 cm.

- El apilamiento debe colocarse de tal manera que las fundas de mortero para juntas puedan retirarse por orden de llegada, lo que significa que el mortero más viejo debe sacarse primero.

- El mortero para juntas que ha sido almacenado durante periodos prolongados puede sufrir lo que se ha denominado "compactación de bodega". El apilamiento de las fundas de mortero debe ser completamente cubiertos con lonas, plásticos o con algún otro material impermeable que llegue al piso.

-En caso de largas estadias en bodega, se recomienda, además de las medidas anteriores, rotar periódicamente la posición de las fundas de mortero, aprovechando el cambio para dar golpes leves a los costados y soltando el mortero para juntas que se aprieta durante el apilamiento.

-Maneje con cuidado las fundas al momento de moverlos y transportarlos. Protéjalos de objetos que puedan causar su rotura como varillas, clavos, puntas de madera, etc.

## 10. SERVICIOS TECNICOS

Asistencia técnica

Puede obtener información llamando al Departamento de Asistencia Técnica de INDUATENAS S.A.

Teléfono: (593)7 3700-870, ext. 7114

**Información sobre aspectos técnicos y de seguridad .**

Para obtener literatura sobre aspectos técnicos y de seguridad, visite nuestro sitio web en **[www.cementoatenas.com](http://www.cementoatenas.com)**

## 11. GARANTIA, INFORMACION LEGAL

INDUATENAS S.A. garantiza que este producto no contiene defectos de fabricación y que se desempeñará de la forma descrita en esta ficha técnica, siempre y cuando se cumpla las instrucciones y recomendaciones del fabricante. La cobertura no se aplica al agrietamiento causado por movimientos estructurales, por una deflexión excesiva u otro daño en la superficie.

La información detallada en este documento, aunque corresponde a nuestra mejor experiencia, debe considerarse, en cualquier caso, como únicamente indicativas y sujetas a confirmación mediante aplicaciones prácticas. Por tanto, es responsabilidad de quien tenga intención de utilizar este producto de comprobarlos, establecerlos en obra y de asegurarse que es idóneo para la utilización prevista. INDUATENAS S.A. no se responsabiliza por daños indirectos, ocasionados o consecuentes por el mal uso del producto, negligencia o incumplimiento de las condiciones de garantía. Los datos de dosificación y rendimiento son susceptibles de variación debido a las condiciones particulares de cada construcción.

**CUALQUIER MODIFICACION O FRAGMENTACION AL TEXTO, INFORMACION CONTENIDA O DERIVADOS DE ESTA FICHA TECNICA EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE INDUATENAS S.A.**