

# PER AIR

Aditivo incorporador de aire para concreto.



## DATOS TECNICOS

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Apariencia:</b>                    | Líquido              |
| <b>Color:</b>                         | Café claro           |
| <b>Densidad:</b>                      | 1.01 - 1.02 kg/lit.  |
| <b>Solubilidad:</b>                   | Al agua              |
| <b>Normas:</b>                        | ASTM C-260           |
| <b>Temperatura de Aplicación:</b>     | igual o menor a +5°C |
| <b>Temperatura de Almacenamiento:</b> | igual o menor a +5°C |
| <b>Entrampamiento de aire:</b>        | 3% a 11%             |

## USGBC VALORACION LEED

PER AIR cumple con los requerimientos LEED.  
LEED V3 IEQc 4.1 Low-emitting materials -  
adhesives and sealants  
Contenido de VOC < 420 g/L (menos agua)

## ENVASES

Litro  
Galones  
Balde de 5 galones.  
Cilindro de 55 galones.

## TIEMPO DE VIDA – ALMACENAMIENTO

Los envases sellados de este producto se garantizan durante 1 año si se mantiene bajo techo.  
Almacenar a temperaturas mayores de -20°C y menores de 50°C.  
En caso el producto este vencido consultar al fabricante para la revisión y aceptación de su uso.

## PRECAUCIONES

Puede irritar los ojos y la piel, evitar contacto directo con los ojos o contacto prolongado con la piel, en caso de contacto lavarse automáticamente con agua.  
No ingerir. Puede causar problemas respiratorios y estomacales. Mantener fuera del alcance de los niños. En caso de derrame cubrir con abundante arena o tierra, recoger y botar. Para limpieza de los utensilios lavar con agua

PRODUCTO NO CONTROLADO POR SUNAT

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PER AIR es un compuesto líquido elaborado a base de agentes tensoactivos, que adicionado al concreto generando micro burbujas que se reparten uniformemente en la masa de concreto extendiendo la durabilidad de las estructuras, no contiene cloruros y no es corrosivo. Reduce un entrapamiento uniforme de aire entre 3% y 11% de acuerdo a la dosificación recomendada controla micro-burbujas. Si se congela no afecta las características del producto.

## USO

- Se utiliza en obras donde se desea un concreto de alta calidad.
- Se utiliza en concreto sometido a bajas temperaturas y que esta sometido a condiciones de congelamiento y deshielo.
- Concreto subterráneos, cimientos, sobrecimientos, obra hidráulicas en general.
- Concreto estructural, premezclado, pavimentos, obras hidráulicas, (represas, canales, bocanomas desarenadores, etc.)
- Concreto en carreteras, aeropuertos (muros de contención, cunetas, badenes, etc.). Para todo tipo de concreto.
- Se utiliza en estructuras hidráulicas y pavimentos rígidos.
- Transporte del concreto en camión tolva.
- Concreto a la vista, concreto bombeado.

## VENTAJAS

- Aumenta la durabilidad del concreto, debido al entrapamiento de burbujas de aire dentro del concreto.
- Reduce la exudación en el concreto.
- Evita el fisuramiento del concreto.
- Aumenta la resistencia química del concreto.

## VENTAJAS EN CONCRETO FRESCO

- Reduce la segregación del concreto, especialmente en las faenas de transporte.
- Reduce la exudación en el concreto.
- Aumenta la plasticidad y da mayor manejabilidad al concreto.
- Incrementa la cohesión interna de la masa del concreto, reduciendo la vibración y los tiempos de colocación.
- Mejora retención e inclusión de aire en concretos de bajo asentamiento, concretos con cenizas, concretos con mucho material fino, concreto con cemento de alto contenido de álcalis, otros.
- Permite dar mejor acabado al concreto, mejora el aspecto superficial del concreto.
- Mejora considerablemente la estabilidad del aire retenido.

- Permite un aumento en la trabajabilidad y/o una disminución en el agua de amasado.
- Permite reducir el tiempo de vibración y colocación.
- Incremento de la impermeabilidad.
- Mejora el aspecto superficial del concreto.

## VENTAJAS EN CONCRETO ENDURECIDO

- Incremento de las resistencias a ciclos de congelamiento y deshielo.
- Mejora el sistema de inclusión de aire.
- Incrementa la resistencia química del concreto contra sales, sulfatos, salitres, álcalis, y otros.
- Vuelve al concreto mucho menos permeable, por lo tanto incrementa su impermeabilidad al agua.
- Obtenemos concretos con mejor apariencia arquitectónica (caravista).
- Aumento de las resistencias a la acción de aguas agresivas.
- Rompe la capilaridad.

## SUPERFICIES RECOMENDADAS

Es especial para:  
• Expuestos. • Pavimentos. • Canales.  
• Losas en general. • Todo tipo de concreto.

## CONSUMO/DOSIS

Se recomienda usar PER AIR en un rango entre 0.01% a 0.12% del peso del cemento.

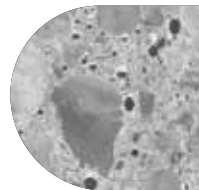
## NOTA

Es compatible con todos los aditivos de AE pero se deben adicionar por separado.

## APLICACIÓN

No podemos dar un rango de dosificación exacto del PER-AIR dado que la cantidad exacta de aditivo necesario para un contenido específico de aire no es predecible; ya que varía en función de la diferencia de los materiales utilizados, la temperatura del cemento, el tamaño de la partícula de arena, los finos, el asentamiento, la relación Agua/ cemento, los tiempos de transporte y colocación, y otras condiciones de la obra. De todo esto depende la dosificación exacta del PER-AIR.

La temperatura de aplicación es igual o menor a +5°C.



## GARANTIA LIMITADA

Aditivos le garantiza en el momento y en el lugar que se efectuó el despacho, que nuestro material será de buena calidad y estará en conformidad con nuestras especificaciones publicadas vigentes en la fecha de aceptación del pedido.

## LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La ilustración contenida en el presente se incluye únicamente para fines ilustrativos, y a nuestro mas leal saber, es fiel y correcta. Sin embargo AE no puede ofrecer, bajo ninguna circunstancia, garantía alguna de los resultados ni asumir ninguna obligación ni responsabilidad en relación con el uso de esta información. Dado que AE no tiene ningún control sobre el uso que se pueda hacer de su producto, se recomienda probar los productos para determinar si son aptos para un uso específico y/o si nuestra especificación es válida en una circunstancia determinada. La responsabilidad reside en el usuario en cuanto al diseño, la aplicación y la instalación correcta de cada producto. El fabricante y el usuario determinaran la idoneidad de los productos para una aplicación específica y asumirán toda responsabilidad en relación con la misma.

