



**ELEMENTS**<sup>®</sup>  
QUÍMICA APLICADA

**e<sup>5</sup>**

**PCE ULTRA**

**ADITIVO  
HIPERFLUIDIFICANTE**

## DESCRIPCIÓN

El **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** es un aditivo reductor de agua de alto rango y superplastificante, elaborado a partir de polímeros de alta tecnología. Está diseñado especialmente para interactuar con las partículas de cemento y romper así el efecto de floculación.

Formulado especialmente para concretos de alto desempeño, permite alcanzar el desarrollo de resistencias altas a edades tempranas. Esto se da a través de una disminución importante en la relación agua/material ligante.

El **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** permite reducciones de agua hasta del 40%.

Se clasifica como aditivo tipo F y F2, de acuerdo con las normas NMX-C-255- ONNCCE, ASTM C-494 y de tipo I con la norma ASTM C-1017.

## BENEFICIOS

Empleando **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** en el concreto:

- Incrementa la resistencia a la tensión y a la compresión
- Mejora las propiedades reológicas
- Permite obtener resistencia mecánica alta a edad temprana
- Reduce la permeabilidad
- Reduce la relación agua/material ligante
- Reduce el costo de fabricación del m<sup>3</sup>

## INFORMACIÓN TÉCNICA

- Gravedad específica: 1.10
- Apariencia física: Líquido turbio color café

## PRESENTACIÓN

- Cubeta de 18 L
- Tambor de 200 L
- Tote de 1000 L
- Granel con equipo de mezclado

Vida útil: 12 meses en su envase original

## APLICACIONES PRINCIPALES

**e<sup>5</sup> PCE ULTRA** puede ser empleado para la elaboración de los siguientes concretos:

- Concreto para elementos prefabricados que requieren el desarrollo de resistencia a edad temprana
- Concreto de alto desempeño
- Concreto auto-consolidable
- Concreto bombeado
- Concreto permeable
- Concreto de alta resistencia mecánica

## INSTRUCCIONES DE USO

Ingrese todos los materiales:

De acuerdo al orden establecido adicione los agregados y el cemento con el 80% de agua de mezcla. Deje mezclar estos componentes por un tiempo de 2 minutos.

Después adicione la cantidad de aditivo establecida con el último 20 % restante del agua de mezcla. Con lo anterior se logrará que el sulfato de calcio forme etringita con el aluminato tricálcico del cemento, para mejorar el desempeño del aditivo.

Para concretos con muy baja relación agua/material ligante, menor a 0.32, después de colocar todos los materiales para elaborar el concreto, es necesario contar con un tiempo de mezclado mínimo de 7 minutos.

Para la producción industrial y buscando evitar un sobre esfuerzo de la unidad revolvedora, en concretos con relaciones menores de 0.32 (agua/material ligante), se puede adicionar la mitad de la dosis establecida de **e<sup>5</sup>PCE ULTRA** al inicio junto con el 80% del agua de mezcla; el otro 50% de aditivo se deberá adicionar en el 20% del agua restante al final de la carga. El procedimiento anterior puede disminuir la aparición de grumos. Sin embargo esto dependerá en gran medida del estado de las aspas de la unidad revolvedora.

Las dosificaciones pueden variar desde 4 hasta 20 mL/kg de cemento, y dependerán del diseño del concreto y del grado de contaminación (arcillas) de los agregados. En esos casos se recomienda usar nuestro aditivo **e<sup>5</sup>PCE SUPER A-CLAYS**.

Una sobredosificación a las condiciones establecidas puede provocar segregación.

Para un mejor resultado se recomienda implementar buenas prácticas para la fabricación de concretos especiales, como son: la preparación de lotes de agregados, la determinación adecuada del contenido de humedad a diferentes horas del colado para realizar los ajustes necesarios en el agua de mezcla.

**e<sup>5</sup>PCE ULTRA** puede ser empleado a pie de obra para incrementar la consistencia de la mezcla del concreto, las dosis requeridas se establecerán con base en pruebas previas.

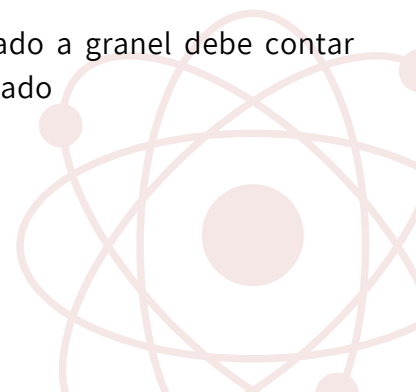
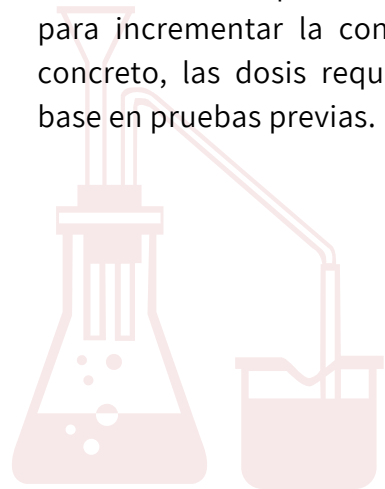
En casos donde se requiera incrementar la retención de la consistencia debido al colado de concretos en clima cálido, trayectos largos o por el proceso constructivo, se puede considerar desde el diseño el uso de uno de nuestros estabilizadores **e<sup>5</sup>LS** o **e<sup>5</sup>AI**.

Este producto debe de agitarse hasta lograr una mezcla homogénea previamente a usarse.

Consulte a su **Asesor de Soluciones Integrales de Element5** para la elaboración de concretos durables y con un importante beneficio económico. Para cualquier duda o aclaración del uso del producto, contacte al Departamento de **Soporte Técnico de Element5**.

## PRECAUCIONES

- La sobredosificación de aditivo puede causar segregación en la mezcla de concreto
- Realice pruebas en combinación con otros aditivos para revisar el comportamiento de la sinergia de aditivos, principalmente en el contenido de aire y tiempos de fraguado
- No es compatible con aditivos base PNS (Polinaftalen sulfonato)
- No se recomienda su uso con aditivos inclusores de aire
- Ante cualquier variación importante en los materiales o las condiciones ambientales (cambio de agregados, cemento, etc.), es necesario realizar los ajustes requeridos en las dosificaciones establecidas
- No permita que el producto se congele
- El producto requiere agitación previa antes de su uso
- El aditivo suministrado a granel debe contar con equipo de mezclado



- Agregados contaminados con arcillas pueden disminuir la eficiencia del **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** para estos casos se recomienda **e<sup>5</sup> PCE SUPER A-CLAYS**
- Nunca adicione aditivo directamente a los agregados o al cemento, sin su previa hidratación inicial, ya que bajará la eficiencia del aditivo
- Mantenga siempre el producto cerrado en su envase original, lejos de agentes que lo pudieran contaminar. No dañe los recipientes que contienen el producto, ya que se pueden causar derrames del mismo. Consulte la hoja de seguridad (HDS) antes de su manipulación

**Element5 Química Aplicada S.A. de C.V.** garantiza que el producto cumple con la calidad establecida y está exento de problemas de fabricación.

Cuando el producto se encuentra fuera de la fecha de caducidad y una vez manipulado por el usuario, **Element5 Química Aplicada S.A. de C.V.** no extiende ningún tipo de garantía adicional, ya que no tenemos control de variable presentes en la aplicación o manipulación del producto.

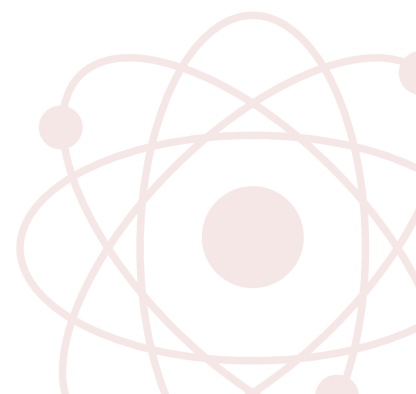
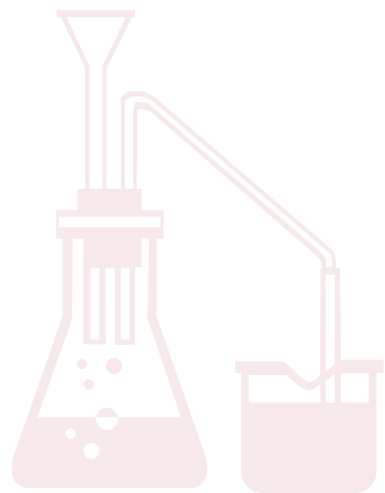
El presente documento únicamente contiene recomendaciones generales.

La interpretación técnica que se derive en las especificaciones de nuestro producto es responsabilidad total del usuario. No se contempla lo que no está escrito en este documento y garantía.

Si es necesario conocer a detalle algún dato referente a los productos o recomendaciones de las cuales se desprenden los procedimientos enunciados, contacte al Departamento de **Soporte Técnico** de **Element5 Química Aplicada S.A. de C.V.** Visite nuestra página web, donde se pone a su disposición nuestro aviso de privacidad.

Vigencia pública:

Agosto 2023





**ELEMENTS<sup>®</sup>**

QUÍMICA APLICADA

**División Químicos para la Construcción**

Tel. +52 55 2484 2236

[contacto@element5.mx](mailto:contacto@element5.mx)  
[www.element5.mx](http://www.element5.mx)

Carr. Lago de Guadalupe No. 127 Int. 804  
Margarita Maza de Juárez, Atizapán de  
Zaragoza, Estado de México, C.P. 52926.