

## Ficha técnica

### CEM III/A 42,5 N(1) CE PM-ES-CP1 NF

**evoBUILD**

Low carbon cement 60

## Descripción

**CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1 NF** es un cemento de alta resistencia química a los sulfatos, de resistencias mecánicas altas y endurecimiento normal. Es un cemento de horno alto, tipo III, según la norma UNE EN 197-1:2011, con la denominación CEM III/A 42,5 N y un cemento con características sulfatresistentes, conforme a las normas NF P 15-317 : 2021 (PM), NF P 15-318 : 2006 (CP1), y NF P 15-319 : 2014 (ES).

**CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** es un cemento **evoBuild Low Carbon cemento 60**, muy bajo en emisiones y con muy alto contenido de materiales reciclados, que contribuye sustancialmente a la mitigación del cambio climático, garantizando como mínimo un 60% menos de emisión de CO<sub>2</sub> respecto a un cemento estándar de la Global Cement and Concrete Association (GCCA) CEM I en 2019/2020. Además, contribuye beneficiando a la economía circular con un mínimo de un 60% de contenido de material reciclado. **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1 N** dispone de la prestigiosa Marca AFNOR, distintivo de calidad de carácter voluntario sobradamente conocido.

## Aplicaciones

El cemento **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** está especialmente recomendado para las siguientes aplicaciones:

- Fabricación de productos de altas prestaciones y baja huella de carbono en base cemento.
- Hormigones prefabricados o fabricados en central y en obra.
- Hormigonado con insolación fuerte o en tiempo caluroso.
- Hormigones en masa y armados en grandes volúmenes.
- En presas de hormigón vibrado o compactado.
- Prefabricados con tratamiento higrotérmico.
- Exposición a ataque por cloruros.
- Elementos en ambiente marino o con agresividad química en los que se requiera optimizar los espesores de recubrimiento con una máxima durabilidad.
- Trabajos en el mar conforme a la norma NF P 15-317 (PM "Prise Mer").
- Hormigón pretensado conforme a la norma NF P 15-318 (CP1).
- Trabajos en ambientes agresivos con aguas que presentan un alto contenido de sulfatos conforme a la norma NF P 15-319 (ES "eaux sulfatées")
- Fabricación de hormigones o morteros con prestaciones de resistencia al fuego mejoradas.
- Fabricación de hormigones arquitectónicos en colores claros o cuando se pretende modular el contraste con los áridos utilizados, siendo una opción muy sostenible para la sustitución del cemento blanco.

## Prestaciones

Características esenciales	Cumplimiento de la prestación	Especificaciones técnicas
Cementos comunes: componentes y composición	CEM III/A	
Resistencia a compresión (inicial <sup>1</sup> y nominal)	42,5 R	
Tiempo de fraguado	Cumple	
Residuo insoluble	Cumple	EN 197-1:2011
Pérdida por calcinación	Cumple	
Estabilidad de volumen: Expansión	Cumple	
Contenido de SO <sub>3</sub>	Cumple	
Contenido en Cl <sup>-</sup>	Cumple	
Composición CEM III/A		NF P 15-317
Contenido de escoria S <sub>≥60</sub> %	Cumple	NF P 15-318
Ión sulfuro S <sup>2-</sup> (CP1 <0,7%)		NF P 15-319

<sup>1</sup> El cemento **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** ha sido diseñado para alcanzar una resistencia inicial más alta de lo que cabría esperar (promedio de 10 MPa a 24 horas)

## Ventajas

- El uso de **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** contribuye muy significativamente a la sostenibilidad en la construcción al disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y reciclar un subproducto de la industria siderúrgica.
- La composición del **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** permite una alta resistencia química a los sulfatos, por lo que conforme a las normas NF P 15-317 : 2021 (PM), NF P 15-318 : 2006 (CP1), NF P 15-319 : 2014 (ES) puede ser utilizado en ambientes de gran agresividad química.
- El **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** ofrece una gran resistencia a los cloruros y una durabilidad sobresaliente en ambientes marinos, lo que permite reducir los espesores de recubrimientos. Además, su buen rendimiento ante ataques químicos también contribuye a disminuir el espesor de los recubrimientos.
- El empleo del **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** reduce la posibilidad de fisuración por contracción térmica inicial en elementos de hormigón, lo que redundará en la mayor durabilidad de los mismos.
- El alto contenido de escorias de horno alto de **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** mejora sus prestaciones de resistencia al fuego.
- El desarrollo de las resistencias del **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** permite su utilización en la fabricación de elementos prefabricados, así como el hormigonado en condiciones climatológicas adversas con insolación fuerte o en tiempo caluroso.

## Puesta en obra

Durante la puesta en obra de **CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** se deben considerar los siguientes aspectos:

- Curar adecuadamente el hormigón.
- Proteger el hormigón de las condiciones adversas (viento, sol, heladas, gradientes térmicos, etc.), tanto en tiempo caluroso como en frío.
- En el caso del hormigón pretensado, el usuario debe controlar los riesgos de corrosión de los aceros, prestando especial atención a los niveles máximos de cloruros en el hormigón.
- Es responsabilidad del usuario el verificar la idoneidad de uso de los distintos aditivos.

## Envase y almacenamiento

**CEM III/A 42,5 N (1) CE PM-ES-CP1** se produce en la fábrica de Arrigorriaga, y se suministra tanto a granel, como en sacos<sup>(1)</sup> de 25kg. Los sacos se encuentran apilados sobre palés con 56 sacos (1400 kg) y protegidos con lámina retráctil. Almacenar en sitio fresco y seco.

<sup>(1)</sup>Consultar disponibilidad.

**Sólo para uso profesional. Se recomienda al usuario realizar pruebas y evaluaciones con el fin de definir la idoneidad del producto para el uso previsto.**

Si desea más información, no dude en contactarnos en el **902 35 65 95** o consultar nuestra página web **[www.heidelbergmaterials.es](http://www.heidelbergmaterials.es)**

**Abril 2024**