

CEMENTOS

# INDUSTRIAL ECOPlanet

Tipo ART



## Presentación:

- Sacos de **42.5 kg**.

También se comercializa a granel en contenedores con capacidad de carga que oscila entre **30 y 35 toneladas** y en big-bags de **1.5 toneladas**.

## Descripción

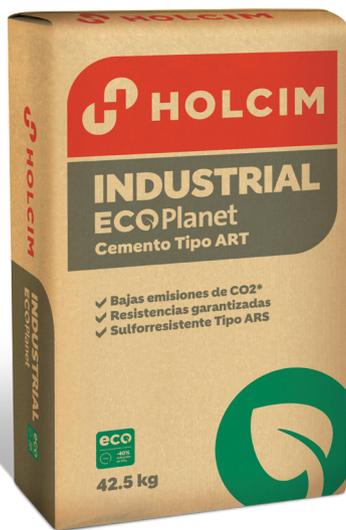
Cemento especialmente diseñado para producir concretos más sostenibles y de alta durabilidad gracias a su excelente desarrollo de resistencias (**tipo ART**), menor calor de hidratación (**tipo MCH**) y alta resistencia a los sulfatos (**tipo ARS**).

Estas características y su bajo impacto climático hacen de este cemento la solución ideal para obras diseñadas para permanecer por generaciones.

## Usos

- Cimentaciones.
- Obras con vaciados masivos (presas, barreras, etc.).
- Concreto expuesto a ambientes marítimos y/o fluviales: esclusas, puertos.
- Elementos expuestos a ataques químicos, incluso prefabricados: alcantarillado, plantas de tratamiento, chimeneas.
- Obras viales y ferroviarias: puentes, túneles, viaductos, autopistas, estacionamientos, muros de contención.
- Pavimentos industriales, cimentaciones viales e inyecciones para estabilización de suelos.
- Es perfecto para lograr certificaciones de sostenibilidad como LEED® y CASA Colombia®.
- Permite la fabricación de Concreto GGBS<sup>1</sup> aplicable para certificación EDGE®.

<sup>1</sup>Ground Granulated Blast-furnace Slag



## Datos técnicos

Parámetro	Industrial ECOPlanet
Resistencia a la compresión a 1 día (MPa)	> 11 MPa
Resistencia a la compresión a 3 días (MPa)	> 22 MPa
Resistencia a la compresión a 28 días (MPa)	> 42 MPa
Tiempo de fraguado inicial, ensayo de Vicat (min)	> 90 y < 240
Cambio de longitud por autoclave (%)	< 0.80
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	< 12
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	< 0.02
Calor de hidratación a 3 días (kJ/kg)	< 335
Expansión por sulfatos a 1 año (%)	< 0.10

## Ventajas

- Cumplimiento de resistencias iniciales como tipo Alta Resistencia Temprana (tipo ART según NTC 121), y un desarrollo superior y continuo de resistencias finales.
- Disminuye el riesgo de agrietamiento por contracción térmica, ideal para elementos complejos y masivos gracias a su moderado calor de hidratación (tipo MCH según NTC 121).
- Su formulación optimizada limita el efecto del ataque de los sulfatos (tipo ARS según NTC 121) y le brinda mayor resistencia a la exposición a cloruros.
- Disminuye el riesgo de ataque álcali-sílice.
- Posibilidad de obtener mayores asentamientos y largos tiempos de manejabilidad, dependiendo del aditivo utilizado.



## Sostenibilidad

Nuestro cemento contribuye a la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el análisis de ciclo de vida de un proyecto y contribuye a los procesos de certificación en construcción sostenible a través de:

- El reporte de sostenibilidad corporativo, basado en el “Global Reporting Initiative” (GRI), que se puede consultar en [www.holcim.com.co](http://www.holcim.com.co).
- Reducción de las emisiones netas de CO<sub>2</sub> por unidad de producto hasta en un 38% frente a un cemento Portland Tipo I.
- Autodeclaración ambiental de producto bajo la herramienta “Industry EPD<sup>2</sup> Tool for Cement and Concrete” creado por el GCCA<sup>3</sup>.
- Incorporación de 25% de material reciclado preconsumo, proveniente de la industria siderúrgica.
- Inclusión de residuos de otras industrias en la fabricación del cemento, sustituyendo combustibles fósiles.

<sup>2</sup>Environmental Product Declarations

<sup>3</sup>Global Cement and Concrete Association

- Uso de productos de origen regional para la fabricación de nuestros productos.
- Nuestro cemento está libre de sustancias incluídas en las listas de Autorización REACH<sup>4</sup> y de sustancias candidatas a incluirse (Candidate list).
- Baja emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), contribuyendo a ambientes interiores de mejor calidad.

- El certificado del “Concrete Sustainable Council” (CSC) de nuestras plantas, que valida el origen responsable y sostenible de nuestros productos.
- Nuestro programa “ECO Sacos” que permite usar un porcentaje de los empaques de cemento usados como combustible alterno.

Categorías en las que contribuye nuestro cemento para diferentes sistemas de certificación:

Sistema LEED®		
Categoría		Puntos Posibles
Reducción del Impacto del Ciclo de Vida del Edificio		3
Transparencia y optimización de los productos de construcción	Declaración Ambiental de Producto (EPD)	2
	Fuentes de Materias Primas	2
	Ingredientes de materias primas	2
Materiales de Baja Emisión		3
Innovación		1

Sistema CASA Colombia®*		
Categoría		Puntos Posibles
EM3 – Priorización de productos y materiales con atributos múltiples de sostenibilidad		5
EM4 – Origen regional de productos y materiales		1
EM5 – Especificación de productos y Materiales de bajo impacto ambiental		6

\*El número de puntos que se puedan obtener está sujeto a la versión y tipología. Holcim no garantiza la obtención de puntos y/o la obtención de la propia certificación.

## Recomendaciones para el uso en concreto

- Definir la relación agua/cemento correcta para obtener las prestaciones mecánicas requeridas.
- Definir la dosificación adecuada de agua y aditivos para obtener la trabajabilidad adecuada.
- Definir el diseño de mezcla correcto para obtener la máxima densidad.
- Asegurar los métodos correctos de colocación y posterior curado para conseguir las mejores prestaciones físicas y de durabilidad.

<sup>4</sup>Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

 [www.holcim.com.co](http://www.holcim.com.co)

 Holcim Colombia  
Somos Holcim

 @holcimcolombia

 @HOLCIMColombia1

 @HolcimColombia1

