

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 2

# CEMENTO ESTRUCTURAL MAX VERDE



# CEMENTO ESTRUCTURAL MAX VERDE

Es un cemento especialmente diseñado para la producción industrializada de concreto, que ofrece una mayor eficiencia y un alto desarrollo de resistencias a edades iniciales y finales.

Las especificaciones del Cemento Estructural Max cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo ART).

## USOS:

Sistemas industrializados de construcción en:



Elaboración de concretos y morteros en plantas concreteras y centrales de mezclas.



Producción de concreto para altas solicitudes estructurales.



Construcciones con producción industrializada de concretos.



Concretos para pavimentos y pisos industriales.



Diversos formatos de prefabricados con altas prestaciones estructurales.



Elementos de concreto pretensado y postensado.



Producción de concretos que requieren una mayor resistencia inicial.



Concretos y morteros para reparaciones de tipo estructural.



Estructuras de concreto con requisitos de rápida puesta en servicio.



Concretos y morteros para sistemas especiales de colocación, concretos lanzados, morteros proyectados, inyecciones estructurales, etc.



Lechadas de inyección.

## BENEFICIOS:

### VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- En la producción de concretos y morteros ofrece un alto desarrollo de resistencias en todas las edades.
- Permite optimizar consumos de cemento a través de diseños eficientes, para lograr concretos y morteros más económicos con adecuados niveles de resistencia.
- En plantas, centrales de mezclas y obras con producción industrializada, se aumenta la productividad gracias a su manejo a granel.
- Su rápido desarrollo de resistencia permite agilizar el avance de los proyectos.
- La versatilidad de su presentación en sacos, permite la producción de concreto de forma eficiente en obras medianas y pequeñas y en plantas de prefabricados.

## VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

Al utilizar el “Cemento Estructural Max Verde” de Argos, se garantiza el uso de un producto suministrado por una empresa responsable en materia ambiental, social y económica, y transparente con sus grupos de interés, tal y como se evidencia en el “Reporte Integrado” que Argos realiza anualmente con base en la Global Reporting Initiative (GRI) y otros estándares reconocidos internacionalmente, en el cual presenta los resultados de su desempeño y sus planes de acción, en relación con cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y sus grupos de interés. Este reporte se puede encontrar en la página web de la compañía (<https://argos.co/>), en la sección “Sostenibilidad”.

Dentro de las características de sostenibilidad generales del “Cemento Estructural Max Verde” se destacan:



Material con contenido reciclado, disminuyendo de esta manera el consumo de recursos naturales no renovables en su fabricación.

**Nota:** Los porcentajes de contenido reciclado pre-consumo pueden variar de acuerdo con el tipo de producto y la disponibilidad del material. Algunos productos o plantas pueden no tener dicha adición.



Producto fabricado en la región: a 160 km o menos de distancia del punto de venta o de la obra.

**Nota:** Esta distancia puede variar dependiendo de la ubicación geográfica de la obra y de la planta



Se cuenta con diferentes alternativas amigables con el ambiente para el transporte de este producto, incluyendo vehículos eléctricos y vehículos a gas.

**Nota:** Las alternativas de transporte pueden variar dependiendo de la ciudad donde se ubique la obra.



El empaque de este producto podrá ser devuelto a la compañía para el aprovechamiento del material, de acuerdo con las condiciones específicas del programa Sacos Verdes y la ubicación de la obra, de esta forma se contribuye a la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) reglamentada por las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras normas.



Material con Análisis de Ciclo de Vida (LCA, por sus siglas en inglés) y Auto-Declaración Ambiental de Producto (Self-declaration, en inglés).



Producto clasificado como fuente inherentemente no emisora de Compuestos Orgánicos Volátiles – COV, lo que contribuye a una mejor calidad ambiental de los interiores.



En el proceso de fabricación de este producto se puede lograr la reducción de las emisiones de CO2 hasta 800 kg CO2eq / t cemento o menos.

**Nota:** La reducción de las emisiones de CO2 varía dependiendo de la formulación y la planta de producción.

Teniendo en cuenta lo anterior, este producto, combinado con las estrategias de diseño y construcción de la edificación, puede contribuir a obtener puntos en las siguientes certificaciones de construcción sostenible\*:

EDGE	LEED	CASA COLOMBIA
<p>Este producto puede aportar para alcanzar el estándar mínimo del 20% de ahorro de energía embebida en los materiales.</p>	<p><b>Pre-requisito:</b> Plan de manejo de residuos de construcción y demolición.</p> <p><b>Materiales y recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Transparencia y optimización de productos de construcción - Fuentes de materias primas.</li> <li>· Transparencia y optimización de productos de construcción - EPD.</li> <li>· Reducción del impacto en el ciclo de vida de la edificación - LCA de la edificación.</li> </ul> <p><b>Calidad ambientales interiores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Materiales de baja emisión.</li> </ul>	<p><b>Sostenibilidad en obra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Obligatorio: Plan de manejo de residuos de construcción y demolición.</li> <li>· Gestión avanzada de residuos de construcción y demolición.</li> </ul> <p><b>Eficiencia en materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Origen regional de los materiales.</li> <li>· Especificación de productos y materiales de bajo impacto ambiental.</li> <li>· Priorización de productos con atributos múltiples de sostenibilidad.</li> </ul>

**BENEFICIOS:**

Para conocer las características de sostenibilidad específicas del cemento suministrado a tu proyecto y los detalles de la contribución a la obtención de las certificaciones mencionadas anteriormente, puedes solicitar el certificado correspondiente a través de los canales de atención de la empresa.

\*La aplicación a los lineamientos y categorías, así como el número de puntos que se puedan obtener, está sujeto a la versión, tipología y uso del producto. Argos no garantiza la obtención de puntos o la obtención de la certificación.

**PRESENTACIÓN:**



· Sacos de 42,5 kg



· Granel

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CEMENTO ESTRUCTURAL MAX VERDE:**

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO ART	ASTM C-1157 TIPO HE	ESPECIFICACIÓN ARGOS
Finura	Blaine, mín. (cm <sup>2</sup> /gr)	NTC 33	A	A	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A	A	A
		o NTC 4985			
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat <sup>B</sup>	No menos de, minutos	NTC 118	45	45	90
	No más de, minutos	NTC 118	420	420	360
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx (%)		NTC 4927	0.020	0.020	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN, (MPa)					
1 día		NTC 220	11.0	12.0	12.0
3 días		NTC 220	22.0	24.0	24.0
28 días		NTC 220	-----	-----	43.4

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los certificados que sean solicitados.

B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

**RECOMENDACIONES:**

- El uso y aplicación de nuestros cementos se deben hacer bajo los lineamientos de la normativa técnica de construcción vigente.
- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacena el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.

**DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO:**

El Cemento Estructural Max Verde Bajo en Emisiones de Carbono solo se encuentra disponible en los departamentos de: Antioquia, Chocó, Caldas, Tolima, Huila, Norte de Santander, Santander, Cundinamarca, Bolívar, Boyacá, Atlántico, Sucre y Magdalena.

**\*Para verificar la disponibilidad del producto, por favor contacta a tu asesor comercial.**

**ESTAMOS PARA AYUDAR**

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:



DESDE TELÉFONO FIJO:  
**018000527467**



DESDE CELULAR:  
**323 254 0144**

Asesoría técnica:

**ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO**

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a: **WWW.360ENCONCRETO.COM**

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**



**ARGOS**

Empresa de cemento del



**GRUPO ARGOS**