GRAVICON

GRAVAS Y CONCRETOS S.A.

AGREGANDO VALOR

CONCRETO SISTEMA INDUSTRIALIZADO MURO (SIM) 8” ± 1” / 55 cm ± 5 cm

DESCRIPCIÓN

Concreto premezclado de alto desempeño especialmente desarrollado para sistemas industrializados de muros y elementos verticales. Disponible con asentamiento controlado de 8" ± 1" (200 ± 25 mm) o fluidez de 55 ± 5 cm, ofrece una combinación óptima de capacidad de llenado, cohesión y estabilidad, garantizando una colocación eficiente en elementos con elevada densidad de refuerzo y geometrías repetitivas.

La familia Sistema Industrializado Muro de Gravicon contribuye a incrementar la productividad de obra, optimizar los tiempos de ejecución y mejorar la calidad final de los elementos construidos. Su desempeño favorece el bombeo, la uniformidad del llenado y la obtención de acabados superficiales de alta calidad, reduciendo riesgos de segregación y apoyando la continuidad de los procesos constructivos en proyectos de edificación industrializada.

APLICACIONES



BENEFICIOS



VENTAJAS ARQUITECTÓNICAS

- Excelente calidad de acabado superficial en muros aparentes, reduciendo imperfecciones, hormigueros y marcas asociadas al proceso constructivo.
- Mayor uniformidad cromática y textural entre elementos repetitivos, favoreciendo estándares arquitectónicos de alta exigencia visual.
- Facilita la ejecución de muros de espesores reducidos y configuraciones modulares propias de sistemas industrializados.
- Permite una mejor definición geométrica de caras, juntas y aristas, optimizando la apariencia final de los elementos verticales.
- Contribuye a disminuir actividades de resane y tratamientos posteriores al desencofrado, mejorando la continuidad estética del proyecto.

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Alta fluidez y capacidad de llenado, favoreciendo la colocación uniforme en muros con elevada densidad de refuerzo y geometrías repetitivas.
- Su composición con grava fina mejora el paso del concreto entre armaduras y zonas de difícil acceso, reduciendo riesgos de bloqueo durante el vaciado.
- Optimiza los ciclos de construcción industrializada mediante procesos de bombeo, colocación y consolidación más ágiles y continuos.
- Mayor estabilidad reológica durante transporte y vaciado, minimizando fenómenos de segregación y exudación en obra.
- Facilita la consolidación homogénea del elemento estructural, mejorando la continuidad interna del concreto y la calidad final del muro.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Reducción de reprocesos y consumo de materiales correctivos gracias a la mejora en la calidad superficial del elemento terminado.
- Optimización de tiempos de ejecución y ciclos constructivos, contribuyendo a una menor demanda energética en obra.
- Mayor eficiencia en la colocación y aprovechamiento del concreto, disminuyendo pérdidas de material durante bombeo y vaciado.
- Contribuye a mejorar la durabilidad del elemento estructural al favorecer una adecuada consolidación y menor presencia de vacíos internos.
- Compatible con estrategias de construcción eficiente y repetitiva, optimizando el uso de recursos, equipos y mano de obra en proyectos de alta productividad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES / NORMA
Asentamiento	8" ± 1" (200 ± 25 mm) / 55 cm ± 5 cm (550 mm ± 50 mm)	NTC 396 (ASTM C143) / ASTM C1611
Manejabilidad	Industrializado – Bombeable	Diseño optimizado para bombeo
Retención de trabajabilidad	≥ 60 – 120 min	Según diseño y condiciones ambientales
Resistencia a compresión (28 días)	21 – 49 MPa (3000 – 7000 PSI)	NTC 673 (ASTM C39)
Relación agua/cemento (a/c)	0.58 – 0.32	Según diseño de mezcla
Contenido de aire	1% – 3%	Opcional según requerimiento
Tamaño máximo del agregado	12,5 mm (1/2") – 19 mm(¾") – 25 mm (1")	Según disponibilidad y/o requerimiento
Fraguado inicial	Frío: 7 ± 1.5 h / Cálido: 5 ± 1.5 h	NTC 890 (ASTM C403)
Fraguado final	Frío: 9 ± 1.5 h / Cálido: 7 ± 1.5 h	NTC 890 (ASTM C403)
Densidad	2.350 – 2.450 kg/m³	-
Temperatura en estado fresco	≤ 32 °C	NTC 3357 (ASTM C1064)
Tiempo máximo de descarga	≤ 60 min	Recomendación técnica
Características adicionales	Fibras sintéticas Resistencias tempranas (3 - 7 - 14 días) Temperatura controlada Manejabilidad: 2–8 h	Según requerimiento del cliente

CONSIDERACIONES DE DESEMPEÑO DEL PRODUCTO

El desempeño de los concretos Industrializados Muro en estado plástico depende del adecuado manejo, transporte, colocación y control operativo durante su aplicación. Las siguientes condiciones pueden afectar su comportamiento y estabilidad reológica:

- Modificación no controlada de la mezcla en obra, mediante adición de agua, aditivos o materiales no autorizados, afectando la estabilidad, cohesión, resistencia y desempeño del concreto.
- Condiciones inadecuadas durante la colocación, incluyendo excesos en tiempos de espera o descarga, interrupciones en el vaciado, deficiencias en vibrado y condiciones ambientales u operativas desfavorables, que pueden generar pérdida de trabajabilidad, segregación y vacíos internos.

AGREGANDO VALOR

- **Acompañamiento técnico desde el diseño del proyecto**, mediante la **RIO (Reunión de Inicio de Obra)**, alineando requerimientos del cliente, condiciones de obra y disponibilidad operativa, *agregando valor desde la planificación*.
- **Acompañamiento técnico especializado en la aplicación y colocación**, conforme a los lineamientos definidos en la **RIO**, garantizando el desempeño del producto en obra, *agregando valor en la ejecución*.