GRAVICON

GRAVAS Y CONCRETOS S.A.

AGREGANDO VALOR

CONCRETO FLUIDOS (F) 8” ± 1”

DESCRIPCIÓN

Concreto premezclado en estado plástico, diseñado para colocación mediante bombeo y aplicaciones que demandan alta fluidez, con asentamiento controlado de 8" ± 1" (200 ± 25 mm). Presenta excelente trabajabilidad, cohesión y estabilidad, permitiendo un flujo continuo y uniforme durante el transporte, bombeo y vaciado, minimizando la segregación y la exudación.

La familia de Concretos Fluidos de Gravicon está orientada a optimizar la productividad en obra, facilitando procesos de rápida colocación, reducción de tiempos de vaciado y mejor acabado superficial en elementos estructurales convencionales y proyectos donde las condiciones de bombeo, acceso o geometría del elemento requieran una mayor capacidad de flujo y facilidad de colocación.

APLICACIONES



Placas y losas
colocadas mediante bombeo, con gran rapidez y excelente acabado.



Vigas y riostras
de gran longitud o con refuerzo moderado a alto.



Muros estructurales
y muros de contención, con llenado uniforme y alta capacidad de bombeo.



Elementos de cimentación
como zapatas, vigas de cimentación, dados y cabezales, especialmente cuando el vaciado se realice mediante bombeo.



Elementos de geometría compleja y estructuras convencionales
u obras con bombeo a largas distancias o grandes alturas, donde se requiera máxima fluidez y facilidad de colocación.

BENEFICIOS



VENTAJAS ARQUITECTÓNICAS

- Alta capacidad de fluidez que favorece el llenado uniforme de elementos con geometrías complejas y zonas de difícil acceso, reduciendo defectos superficiales y mejorando la uniformidad del acabado.
- Mejor calidad de acabado superficial, disminuyendo la necesidad de reprocesos, resanes y tratamientos correctivos posteriores al desencofrado.
- Favorece una mayor uniformidad superficial y textural en elementos aparentes, contribuyendo a estándares arquitectónicos de alto desempeño visual.
- Facilita la ejecución de elementos esbeltos y configuraciones estructurales complejas, ampliando la flexibilidad de diseño arquitectónico y estructural.
- Optimiza la consolidación del concreto en zonas de difícil acceso, reduciendo el riesgo de vacíos internos y favoreciendo la calidad superficial del elemento.

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Incrementa la velocidad de colocación y bombeo, mejorando el rendimiento operativo y reduciendo tiempos improductivos en obra.
- Reduce la intensidad y el tiempo requerido de vibrado, disminuyendo la exposición operativa, la fatiga del personal y el riesgo de segregación por sobre compactación.
- Mejora la continuidad logística durante el vaciado, permitiendo mayor estabilidad en frentes de trabajo y reducción de interrupciones operacionales.
- Favorece la estabilidad reológica durante transporte y colocación, manteniendo consistencia controlada y reduciendo variabilidad en desempeño en estado fresco.
- Reduce costos indirectos asociados a mano de obra, tiempos de ejecución, mantenimiento de equipos y correcciones derivadas de deficiencias de colocación.
- Facilita el bombeo a largas distancias horizontales y grandes alturas, manteniendo la continuidad del suministro y la estabilidad del concreto durante la colocación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Optimiza el consumo energético asociado a procesos de compactación y colocación, disminuyendo requerimientos operativos en obra.
- Reduce generación de residuos por reprocesos, demoliciones parciales y correcciones superficiales derivadas de defectos de consolidación.
- Contribuye al desempeño durable del elemento estructural al reducir la probabilidad de vacíos, segregación y defectos internos asociados a una inadecuada colocación del concreto.
- Mejora la eficiencia global de materiales mediante un desempeño más estable y controlado del concreto en estado fresco y endurecido.
- Contribuye a la disminución de impactos operacionales en obra mediante reducción de tiempos de ejecución, consumo de equipos y exposición prolongada de actividades constructivas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES / NORMA
Asentamiento	8″ ± 1″ (200 ± 25 mm)	NTC 396 (ASTM C143)
Manejabilidad	Fluido – Bombeable	Diseño optimizado para bombeo
Retención de trabajabilidad	≥ 60 – 120 min	Según diseño y condiciones ambientales
Resistencia a compresión (28 días)	10 – 49 MPa (1500 – 7000 PSI)	NTC 673 (ASTM C39)
Relación agua/cemento (a/c)	0.82 – 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: 9 ± 1.5 h / Cálido: 7 ± 1.5 h	NTC 890 (ASTM C403)
Fraguado final	Frío: 11 ± 1.5 h / Cálido: 9 ± 1.5 h	NTC 890 (ASTM C403)
Densidad	2.250 – 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 fluidos 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*.