

IDEALES PARA EL VACIADO DE CIMENTACIONES PROFUNDAS



DESCRIPCIÓN DEL CONCRETO:

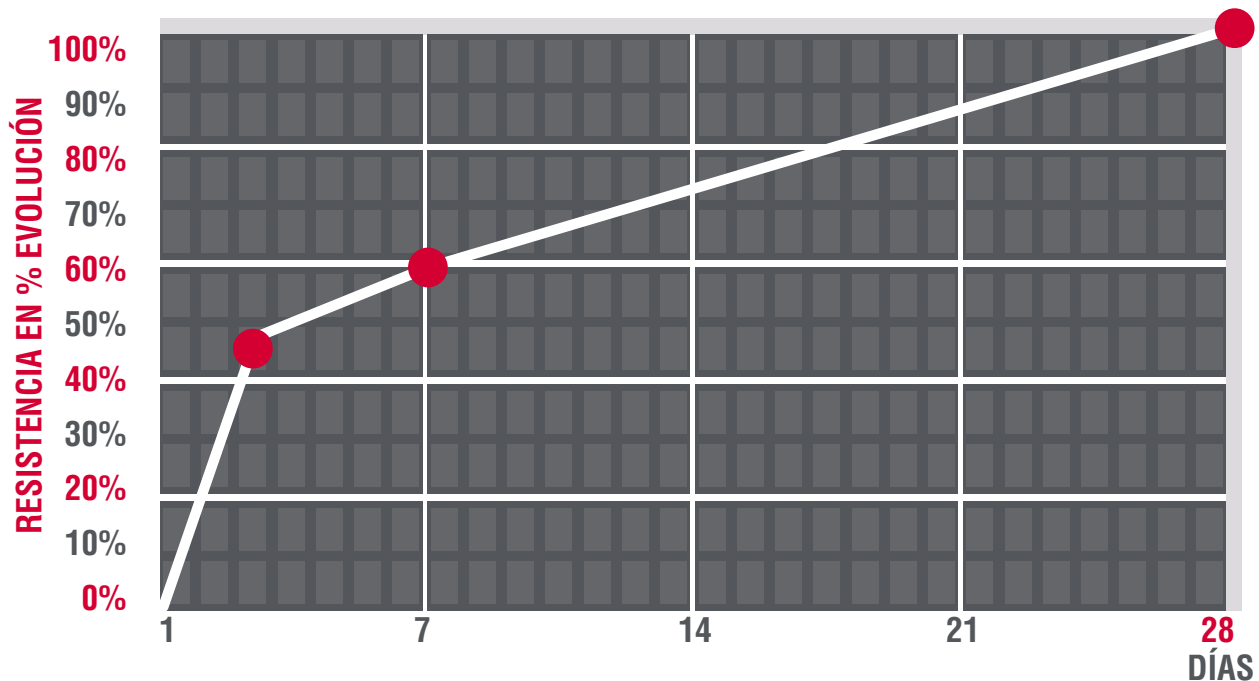
El concreto Tremie, es uno de uno de los sistemas de colocación especializados más empleado para vaciados de concreto bajo agua o en profundidades entre 1,5 m y 50 m, tales como pilotes elaborados in situ, pantallas de protección muy delgadas o esbeltas y la construcción de estructuras bajo agua.

El concreto tiene la capacidad de compactarse por su propio peso ya que este tipo de colocación se caracteriza por su difícil acceso y formas profundas, debe ser de alta manejabilidad, cohesiva, sin segregación ni exudación.

VENTAJAS

- ✓ **Tremie Embudo:** como su nombre lo indica funciona como un “embudo” que permite introducir el concreto por un tubo vertical de acero con facilidad. El extremo inferior de este tubo queda siempre embebido en el concreto por lo menos 3 m, previniendo así considerablemente la segregación y el lavado.
- ✓ **Tremie Tornillo:** Es un sistema de colocación que consiste en vaciar por bombeo una mezcla muy fluida a través del eje de un tornillo que está embebido en el suelo. El ingreso del concreto dentro de la estructura se inicia desde el momento que comienza a salir el tornillo y finaliza cuando el tornillo ha salido completamente. Estos concretos son empleados en fundaciones de puentes, pasos superiores sobre carreteras, fundaciones de edificios o estructuras con grandes solicitaciones, en terrenos de baja capacidad portante, sostenimientos y excavaciones mismas en edificación, fundaciones para torres de líneas de alta tensión, torres de telefonía, torres eólicas, fundaciones de muelles portuarios, etc.

CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES
Asentamiento	Tremie Embudo: 8" ± 1" (200mm ± 25 mm) Tremie Tornillo: 9" ± 1" (225mm ± 25 mm) Tremie tornillo Continuo.	Evaluado con norma NTC 396 (ASTM C 143)
Flujo libre	Autocompactante: 700mm ± 50 mm	Evaluado con norma NTC 5222 (ASTM C 1611)
Resistencia de especificación a compresión (28 días) o edad especificada.	Desde 3000 hasta 6000psi (21 a 41 Mpa)	Evaluar bajo la NTC 673 (ASTM C39).
Evaluada de acuerdo con la NTC 673 (ASTM C39).	3/8", 1/2", 3/4", 1" (9.5 mm, 12.5 mm, 19mm, 25mm)	Dependiendo de la disponibilidad de fuentes de suministro de cada región y a la viabilidad técnica.
Fraguado inicial	7h +/- 2 horas	Evaluado con norma NTC 890 (ASTM C 403)
Fraguado final	10h +/- 2 horas	Evaluado con norma NTC 890 (ASTM C 403)

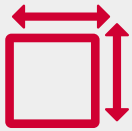
RECOMENDACIONES



- 01- El cliente debe suministrar información sobre los requisitos de durabilidad y definir si el Concreto es acorde a sus requisitos. NSR 10 Capítulo 4
- 02- Asegurar la durabilidad de la estructura depende de la adecuada selección del concreto de acuerdo al ambiente de exposición. NTC 5551
- 03- Cumplir las prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, protección y curado.



- 04- El concreto debe ser colocado máximo 60 minutos después de la llegada a la obra, a no ser que alguna característica especial permita lo contrario.
- 05- La toma del asentamiento debe ser realizada dentro de los 15 minutos contados después de recibido el concreto en el proyecto y siguiendo el procedimiento de la Norma NTC 396



- 06- En el diseño de la Formaleta debe tenerse en cuenta el empuje del Concreto Industrializado autocompactante, que es mayor que un concreto convencional por comportarse como un líquido con densidad de 2200 a 2500 kg/ m³. La formaleta debe ser estanca para evitar fugas de pasta y deteriorar el acabado superficial.
- 07- Su colocación puede ser por bombeo o bien vertido directos en estructuras horizontales o verticales.



- 08- La descarga del concreto debe ser tan cerca como sea posible a su posición final, teniendo en cuenta que la caída libre máxima permisible es de 1,20 m. Cuando se supere esta distancia debe proveerse algún mecanismo que atenúe la caída libre y la segregación del concreto.



- 09- La elaboración y curado de las muestras debe hacerse según NTC 550 (ASTM C31). El curado específicamente debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes y permanecer completamente sumergidas en agua hasta la edad de falla y se deben ensayar de acuerdo con lo contenido en la norma NTC 673.



- 10- No se deberá adicionar en obra agua, aditivo o cemento altera el diseño, lo cual afectará la calidad del concreto fabricado en la planta de producción. La excepción es el aditivo acelerante que será colocado por el agente de servicio en obra.
- 11- El concreto que haya empezado el proceso de fraguado no debe vibrarse, mezclarse, ni utilizarse en caso de demoras en obra.



- 12- Ante cualquier duda de calidad o aclaración técnica del producto, por favor comunicarse con su asesor comercial.
- 13- Características o adiciones especiales pueden ser encontrados en nuestro amplio portafolio, por favor consultar con su asesor comercial.