



# CONCRETO PARA PILOTES SISTEMA TORNILLO CONTINUO

Colombia | Guatemala



# Concreto para pilotes sistema tornillo continuo

El concreto para sistema de tornillo continuo es un producto especializado para la colocación de concreto en pilotes o cimentaciones profundas, especialmente diseñado con una alta fluidez y consistencia para garantizar la integridad y resistencia de las estructuras, asegurando así una colocación uniforme y libre de segregación del material. Este sistema constructivo, conocido también como hélice continua, permite ejecutar pilotes sin necesidad de entibados metálicos, ya que el propio tornillo mantiene la estabilidad del terreno durante la perforación, mientras que el concreto bombeado por el interior de la hélice desplaza el suelo y garantiza un relleno homogéneo y controlado de la perforación, reduciendo riesgos de colapsos, inclusiones de suelo y vacíos.

## Aplicaciones y Uso

- Fundaciones de puentes, pasos superiores sobre carreteras, etc.
- Fundaciones de edificios o estructuras con grandes solicitudes en terrenos.
- Sostenimientos y excavaciones mismas en edificación.
- Fundaciones de muelles portuarios.

## Beneficios

- Concreto realizado bajo un proceso de producción monitoreado con la más moderna tecnología, cuenta con un estricto control de calidad de las materias primas, lo que le permite:
- Facilidad de colocación.
  - Fluidez y Cohesividad sin segregación.
  - Mezcla homogénea y manejable.
  - Facilita el vaciado y nivelación de los elementos.

## Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIÓN	VALOR	OBSERVACIONES
Asentamiento.	9 +/- 1" (225 mm +/-25 mm)	Evaluado de acuerdo con la NTC 396. Bombable = Sí.
Resistencia a la compresión a 28 días o edad especificada.	Desde 3000 hasta 6000 psi (21 - 42 Mpa)	Evaluado de acuerdo con la NTC 673.
Tamaño máximo nominal del agregado.	3/8" (9.5 mm)	TMN de Agregado requerido por Diseño.
Manejabilidad en Obra.	45 a 60 minutos.	Varía de acuerdo con condiciones climáticas.
Fraguado inicial.	8 +/- 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Fraguado Final.	10 +/- 1 horas.	Evaluado de acuerdo con la NTC 890.
Densidad.	2200 – 2400 kg/m <sup>3</sup>	Evaluado de acuerdo con la NTC 1926.
Contenido de Aire.	Máx 3.0% (Naturalmente Atrapado)	Evaluado de acuerdo con la NTC 1032.
Características adicionales.	-Desarrollo de resistencias aceleradas a 3 y 7 días - Adición de fibras. -Silica. -Aire Incluido. -Manejabilidad Extendida. - Adición de Hielo.	Estas características son adicionadas por requerimiento del cliente de acuerdo con sus necesidades y viabilidad técnica.

**ULTRACEM S.A.S.** no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de **ULTRACEM S.A.S.**

## CURVA DE EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA ULTRACEM



## Recomendaciones

- Cumplir las prácticas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, vibrado, manejo, protección y curado.
- El concreto debe ser colocado máximo 45 minutos después de la llegada a la obra, a no ser que alguna característica especial permita lo contrario.
- 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.
- Garantizar el sellado de formaletas con el fin de disminuir desperdicios.
- 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.
- La adición en obra de agua, aditivo o cemento alterará el diseño, lo cual afectara la calidad del concreto fabricado en la planta de producción.
- Se debe mantener la superficie húmeda en las primeras horas para evitar retracción plástica, ya que todo proceso de curado especialmente en las primeras edades, trae como consecuencia mayor hidratación del cemento y mejora la calidad de su obra.
- El curado de las muestras debe iniciarse antes de que transcurran 30 minutos después de retirados los moldes (NTC 550). Éstas deben permanecer completamente sumergidas y se deben ensayar de acuerdo con lo contenido en la norma NTC 673.
- Al momento de establecer las especificaciones del concreto, tenga en cuenta las consideraciones relativas a la durabilidad de las estructuras consignadas en la Norma Colombiana para Construcciones Sismo resistentes NSR - 10.
- Revisar si, debido a las condiciones de colocación o exposición (tipo de suelo, diámetro del elemento, equipo disponible, presencia de agua) se requiere que el concreto sea especificado bajo relación A/C.
- Al momento de especificar el concreto, revise que el tamaño máximo del agregado sea adecuado para el espaciamiento del refuerzo utilizado.
- Puede lavarse o segregarse en presencia de corrientes de agua subterráneas.



### Atención al cliente:

01 8000 123 987 / Celular: #399



### Correo electrónico:

servicioalcliente@ultracem.co



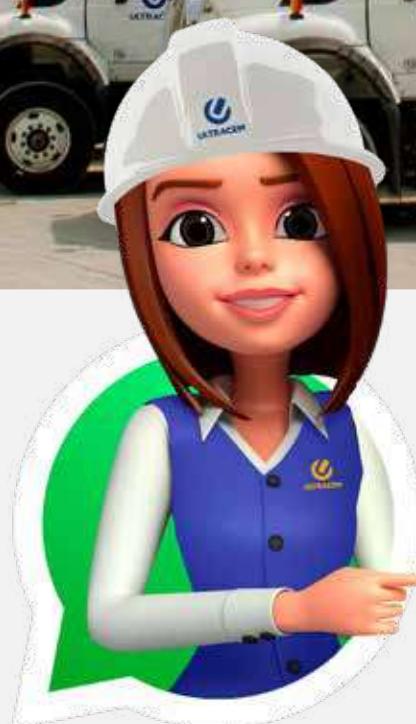
### Página web

www.ultracem.co

## Nuestras Certificaciones



**ULTRACEM S.A.S.** no se hace responsable por los perjuicios que se pueden ocasionar por el mal uso de sus productos. La información contenida en este documento es de carácter estrictamente comercial y no constituye recomendación técnica por parte de **ULTRACEM S.A.S.**



**Chatea con Vanesa,**  
tu asistente virtual.



Ahora estamos conectados  
**contigo 24/7** a través de nuestro  
WhatsApp.

**316 403 4858**

Conéctate **fácil, rápido y seguro.**

**Con VANESA puedes:**



Agendar turno para  
recoger tu pedido.



Chatear sin  
necesidad de  
datos móviles.



Realizar pedidos,  
pagar en línea y  
hacer consultas a  
través de WhatsApp.