



i-Concrete

Disponible en: Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cali, Boyacá



Vivienda



Fábricas



Vías



Puentes



Centros
Comerciales



Descripción

i-Concrete es un servicio que nos permite:

1. Conocer en tiempo real, a través de celular, la resistencia y temperatura del concreto en el elemento fundido
2. Identificar diferenciales de temperatura máximos en elementos de concreto
3. Modelar en 3D del perfil térmico de un elemento de construcción antes de la colocación del concreto
4. Dar recomendaciones detalladas de curado del concreto



Uso

Sus principales usos son:

- Elementos con sistema postensado.
- Concretos de recubrimiento en túneles.
- Puentes con dovelas sucesivas
- Concretos masivos.
- Sistemas aporcados: edificaciones en altura y proyectos especiales.
- Proyectos con sistema industrializado.



Ventajas

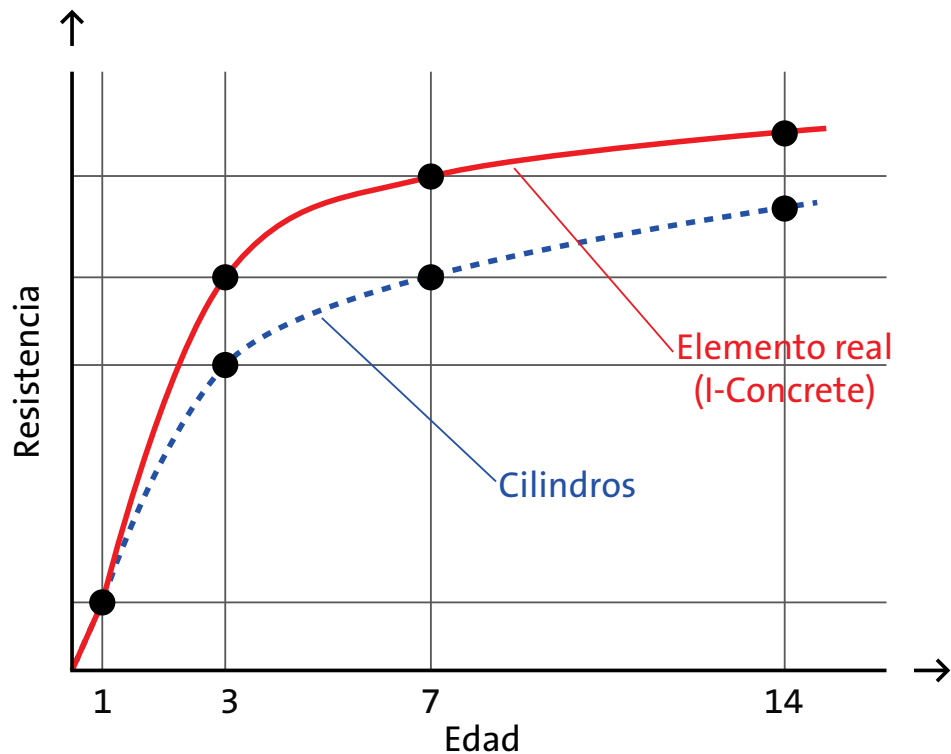
- *Toma de decisiones* relacionadas con descimbrado de elementos estructurales y tensado de cables en sistemas postensados.
- *Optimización de tiempos de construcción.*
- Monitoreo de *temperatura* en concretos masivos.
- Optimizar condiciones de curado al medir temperatura en tiempo real.
- Definir tiempo de apertura al tráfico en caso de arreglos en vías vehiculares.



Resistencia en Tiempo Real

¿Cómo funciona?

1. El sistema permite recopilar la información del elemento fundido.
2. En la aplicación del celular ya se han definido previamente parámetros característicos del concreto para calcular la resistencia en tiempo real.
3. Metodología avalada por la NSR-10.
4. Se puede enviar al correo reporte en PDF y excel para análisis de datos.



Temperatura en Tiempo Real

• ¿Cómo funciona?

- Monitoreo de la evolución de la temperatura del concreto para identificar diferenciales máximos entre núcleo, capas adyacentes y superficie
- Seguimiento a las recomendaciones del ACI 207 (Guide to mass concrete) y Portland Cement Association
- Se establecen medidas y recomendaciones para controlar el diferencial de temperatura máximo



Modelo 3D del Perfil de Temperaturas

¿Cómo funciona?

- Modelo 3D que muestra el comportamiento térmico esperado en determinado elemento de concreto
- Es posible predecir las temperaturas antes de la colocación del concreto
- Metodología basada en equipo MeeToo Heat, patentado por grupo LafargeHolcim
- Permite definir recomendaciones precisas acerca del diseño de mezcla a utilizar y los puntos críticos que se deben monitorear



Recomendaciones de Curado

¿Cómo funciona?

Diferentes variables afectan el curado adecuado del concreto:

- Evolución de la temperatura interna del concreto
- Temperatura ambiente
- Humedad relativa del ambiente
- Velocidad del viento

Objetivo

- Definir tasa de evaporación de agua en el concreto
- Establecer condiciones y medidas óptimas para adecuado curado del material

