

SMART^{therm}

BY HOLCIM

SERVICIOS DIGITALES PARA CONCRETOS HOLCIM

HABILITANDO EL FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN



LÍDER GLOBAL EN SOLUCIONES INNOVADORAS
Y SOSTENIBLES PARA LA CONSTRUCCIÓN



SIMULACIÓN PREDICTIVA DE TEMPERATURA EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN MASA

EL RETO: SIMULACIÓN DE LAS TEMPERATURAS DE CURADO DEL CONCRETO

Probar y verificar las temperaturas de curado de grandes elementos de concreto es una tarea compleja y laboriosa. Sin embargo, evaluar los niveles de temperatura y los gradientes térmicos que se desarrollan al construir grandes elementos de concreto es crucial para evitar posibles problemas relacionados con el calor de hidratación. Para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de temperatura y evitar que se superen los niveles críticos de calor, se suelen utilizar maquetas a tamaño real para probar varios diseños de mezclas de concreto. Sin embargo, este método es caro, requiere mucho tiempo y puede generar cantidades considerables de desperdicio.

LA SOLUCIÓN DIGITAL: SMARTHERM BY HOLCIM

With SMARTHERM Holcim le ofrece una simulación digital de la temperatura del

concreto durante el curado. La caracterización del calor de hidratación puede realizarse para varias mezclas de concreto de manera simultánea. Lo que conduce a un ahorro de tiempo considerable. Además, pueden realizarse varias simulaciones para prever y tener en cuenta las distintas condiciones ambientales durante el curado. Dependiendo de la complejidad de la geometría del elemento de concreto, la simulación puede ser bidimensional o tridimensional. No importa lo retador que sea la aplicación de concreto, obtendrá una simulación precisa de la temperatura de los elementos de concreto, lo que permitirá elegir el mejor diseño de mezcla de concreto para cumplir las especificaciones de temperatura, reduciendo al mismo tiempo los desperdicios y costos.

SMARTHERM by Holcim permite simular la temperatura de grandes elementos de concreto, para optimizar las mezclas y evitar riesgos derivados del calor de hidratación, sin pruebas a tamaño real.

BENEFICIOS



REDUCE COSTOS

No hay desperdicio por maquetas a tamaño real para probar temperaturas en elementos de concreto en masa



REDUCE RIESGOS

Menos problemas relacionados con el calor de hidratación, como la formación de grietas o la congelación prematura



OPTIMIZA LOS DISEÑOS DE MEZCLAS

Encontrar la mejor mezcla para cumplir todas las especificaciones de temperatura minimizando costos

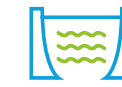
APLICACIONES DE DESTINO



Cimentación de balsas



Cimientos de parques eólicos



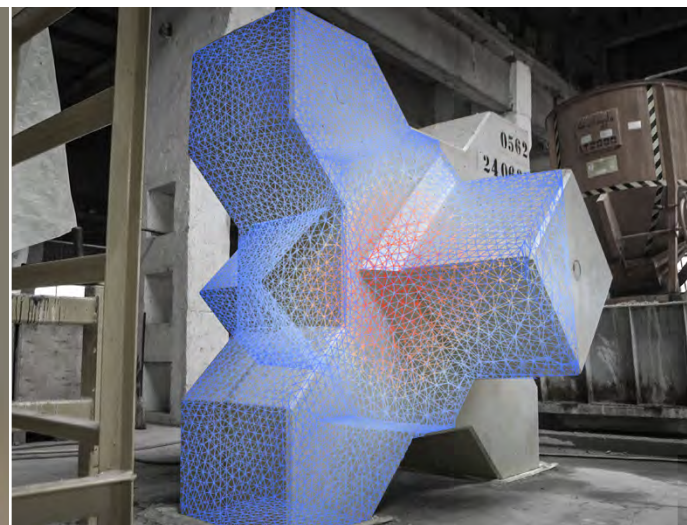
Presas



Pilotes perforados



Elementos estructurales masivos, como vigas de puentes, encepados y bases



¿CÓMO FUNCIONA?

El trabajo de los expertos de Holcim incluye los siguientes pasos:

1

Caracterizar el calor de hidratación del ligante.



2

Basándose en el calor de hidratación del ligante, obtener la "huella térmica" específica de la mezcla de concreto.



3

Los expertos de Holcim realizarán una simulación virtual digitalizada de la temperatura en los elementos en masa. Estas simulaciones pueden abarcar diferentes diseños de mezcla de concreto y condiciones al límite.



4

Dependiendo de la complejidad del elemento y del proyecto que se vaya a evaluar, se puede realizar una evaluación bidimensional o tridimensional.



5

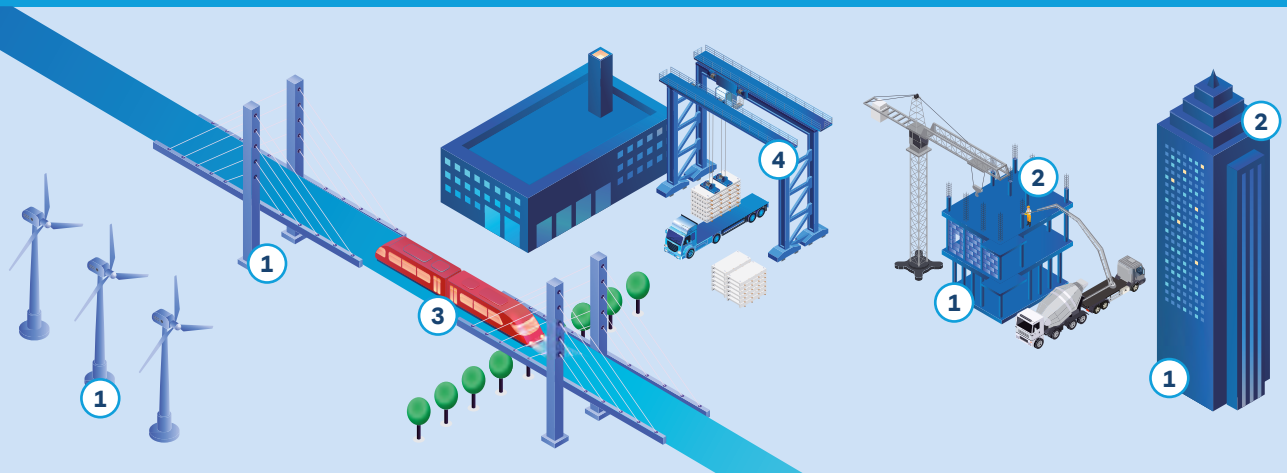
Todos los resultados se resumen en un reporte completo y fácil de leer.



SERVICIOS DIGITALES DE CONCRETOS HOLCIM PARA SUS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

Con los Servicios Digitales de Concretos, Holcim le apoya desde el concepto hasta la finalización de sus proyectos de construcción. Nuestras soluciones mejoran el proceso de construcción desde el diseño de sus aplicaciones de concreto, pasando por la fabricación fuera de obra de cualquier elemento de concreto, hasta el uso del concreto en la obra. Nuestros servicios se benefician del conocimiento experto de Holcim procedente de la red más extensa de operaciones con concreto del mundo, así como del mayor laboratorio de investigación de la industria de concreto. Le ayudaremos a completar sus proyectos a tiempo, de forma rentable, sostenible y con un alto nivel de calidad.

¡PERMÍTANOS APOYARLE DIGITALMENTE EN SU PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN!



	SMARTCast by Holcim	SMARTFLOW by Holcim	SMARTTherm by Holcim
1 Cimientos	■ Controle las temperaturas en tiempo real, para estar alerta ante problemas de calor o hidratación		■ Simule la temperatura para colados masivos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones de temperatura.
2 Columnas, losas y muros estructurales de gran altura	■ Monitoree la resistencia en tiempo real, para acelerar la construcción	■ Elija el equipo de bombeo y el diseño de la mezcla de concreto adecuado para el trabajo	
3 Grandes elementos	■ Monitoree en tiempo real, para garantizar la calidad, la durabilidad, acelerar la construcción y controlar el postensado	■ Elija el equipo de bombeo y la mezcla de concreto adecuado para el bombeo en distancias largas y horizontales	
4 Fabricación de prefabricados de concreto	■ Acelere el proceso de producción con información en tiempo real		■ Simule la temperatura para colados masivos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones de temperatura

SMARTTherm 130123

HABLEMOS DE TUS IDEAS

Nombre de entidad
Calle 12, 34567
34567 34567, Nombre de la Ciudad
info@holcim.com
www.holcim.com
Teléfono +41 00 000 000-0
Fax +41 00 000 000-1

Más información en:
<https://www.holcim.com/what-we-do/our-building-solutions/digital-services-rmx>

