



# HORMIGÓN

## PANGEL® CS

Aditivo Puzolánico y Reológico  
de altas prestaciones

TOLSA fábrica un amplio rango de aditivos reológicos para hormigón y mortero, partiendo de la extraordinaria pureza de sus materias primas, un proceso especial de fabricación y una modificación química específica que permite un adecuado perfil reológico para todas las aplicaciones relacionadas con el mundo del hormigón (preparado, prefabricado y proyectado).

**PANGEL® CS** es un aditivo puzolánico que incrementa las resistencias mecánicas y debido a su elevada finura disminuye la permeabilidad / porosidad aumentando la durabilidad de los hormigones.



# HORMIGÓN PROYECTADO

**PANGEL® CS** es un aditivo líquido que debido al carácter puzolánico y su elevada superficie específica incrementa el desarrollo de resistencias, reduce la porosidad y aumenta la impermeabilidad y durabilidad del hormigón.

**PANGEL® CS** confiere además propiedades reológicas al incrementar la cohesión aumentando la adhesión al substrato-roca, reduciendo el rebote y aumentando el espesor de capa por pasada.



## APLICACIONES

**PANGEL® CS** está especialmente desarrollado para hormigones en obras subterráneas de:

- Soporte de roca
- Estabilización de taludes
- Grouts e inyecciones
- Morteros de relleno/ Backfilling



## BENEFICIOS

- Reemplaza la microsílíce
- Disminución del rebote – Menor generación de residuos
- Reducción ciclos de obra - Aumento del espesor de pasada
- Aumento de resistencias a edades tempranas
- Aumento de la durabilidad - Reducción de la porosidad
- Fácil almacenaje - No necesario un silo adicional
- Mayor seguridad y fácil manejo frente la microsílíce u otras adiciones

# ALTAS PRESTACIONES

**PANGEL® CS** es un aditivo puzolánico que aumenta el desarrollo de resistencias iniciales y finales debido a su carácter puzolánico.

Debido a su elevada superficie específica reduce la porosidad de los hormigones y aumenta la durabilidad de los mismos.

## APLICACIONES

**PANGEL® CS** está indicado para hormigones de altas prestaciones:

- Alta Resistencia Inicial
- Alta resistencia Final
- Deslizados
- Autocompactante
- Arquitectónicos con cemento blanco
- Baja porosidad/ Alta durabilidad



## BENEFICIOS

- Reemplaza la microsilice en polvo
- Aumento de resistencias a edades tempranas
- Aumento de las resistencias finales
- Aumento de la durabilidad - Reducción de la porosidad aumentando la impermeabilidad
- Mayor seguridad y fácil manejo frente la microsilice
- Fácil almacenaje - No necesario un silo adicional

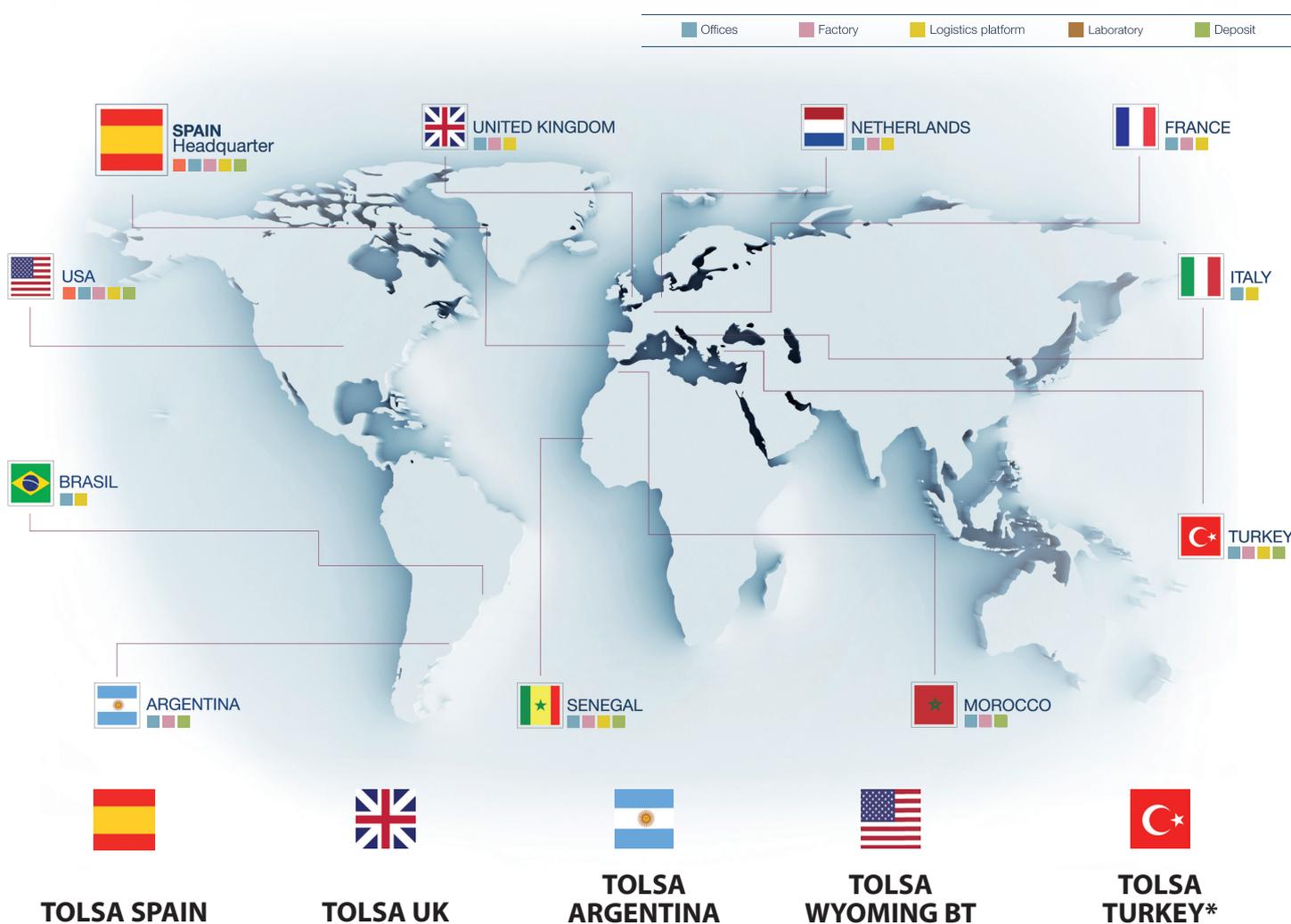
# TOLSA EN EL MUNDO



Desde hace más de 50 años, hemos sido expertos en obtener lo mejor de la tierra, y hoy somos uno de los líderes del mercado en el campo de Aditivos y Cargas para el sector de la construcción.

Nuestro éxito radica en la total integración de todos los procesos claves que han sido llevados a cabo en los doce países donde tenemos centros productivos. La dimensión internacional de TOLSA nos permite ofrecer en todo el mundo un amplio rango de productos: desde España hasta Estados Unidos, nuestros productos viajan a través de todo el mundo para ser entregados donde son requeridos.

## TOLSA Aditivos Reológicos en el mundo:



C/ Campezo 1, Edificio 4, 2ª Planta 28022 Madrid  
info@tolsa.com Tel.: +34 91 322 01 00