



Spider Tie

Concrete Forming System



INFORMACIÓN DEL CONTACTO

EL SITIO

WWW.SPIDERTIE.CO

EMAIL

INFO@SPIDERTIE.CO



Resistencia a la tracción del hormigón

Posted in [Concrete Engineering](#)

La resistencia a la tracción del hormigón se utiliza en el diseño de tensión combinada. En el hormigón de densidad normal de peso normal, la resistencia a la tracción se puede encontrar a partir de

$$f_r = 7.5 \sqrt{f'_c} \quad \text{lb/in}^2 \text{ in USCS units}$$

$$f_r = 0.7 \sqrt{f'_c} \quad \text{MPa in SI units}$$

Ejemplo:

El hormigón de 3000 psi que no se aplica tiene una resistencia de "compresión" (presiones descendentes) o 3000 libras, pero sólo una resistencia de "tensión" (la capacidad de soportar presiones laterales) de 410 lbs

Eso significa que un muro de hormigón reforzado de 3000 psi es 7,3 veces más fuerte que un muro de hormigón de 3000 psi no reforzado.

Un muro de hormigón armado es al menos 15 veces más fuerte que un bloque de hormigón no reforzado o una pared de ladrillo.

La resistencia a la tracción debe tenerse en cuenta al diseñar para terremotos de tierra, inundaciones, vientos fuertes.

Las estructuras adecuadamente diseñadas garantizan la seguridad humana durante tales eventos.



DATOS DE SHOTCRETE Y GUNITE

Pregunte a cualquier ingeniero estructural, cuando los factores de fuerza

para ser requerido "Shotcrete" se utiliza en lugar de "Gunita". Las empresas Gunita no pueden garantizar su producto a 2500 psi.

El producto Shotcrete es una mezcla de ingeniería de la planta a un min de 4000psi.

Shotcrete tiene roca (1 / 2" o diámetro más pequeño) en él para la resistencia estructural.

Gunita no es más que el tipo de estuco de arena de mezcla y cemento.

6. Ambos se aplican por presión de aire.



7. Las piscinas Gunita perderán su final antes y son más propensos a agrietarse debido a la falta de integridad de la fuerza.
8. Prueba de resistencia simple, tomar una broca de mampostería o cincel de aire a Gunita y luego Shotcrete y ver que es menos resistente.
9. Shotcrete tiene menos residuos (rebote). Gunita tiene más residuos (rebote) hasta un 30%.
10. Todos los rebotes deben ser expulsados. si tiras de rebote en el suelo, y disparar sobre él (Gunita o Shotcrete) crea puntos débiles. Muchas personas se han agrietado pisos y/o paredes debido a tirar del WASTE/REBOUND en el suelo.
11. **REBOUND es ¡MALO, TIRA!**
12. Shotcrete es más fuerte que el gunita, pero, tan bueno como la tripulación
13. Los puentes y las presas no se pueden construir con gunita.



14. Cracking up: grietas en la piscina no son una broma. Ellos tienen muchas causas, pero a menudo son reparables por Rebecca Robledo Cracking up: las grietas de la piscina no son materia de broma. Tienen muchas causas, pero a menudo son reparables". Noticias de piscina y spa. FindArticles.com. 25 de febrero de 2012.

15. Pocas personas saben más sobre el agrietamiento en la piscina que Ron Lacher. Este constructor de la piscina se convirtió en ingeniero estructural planes para miles de piscinas nuevas y ha tallado un nicho en la piscina forense.

16. Delaminación

17. Cómo se ve: Grieta de cocodrilo o separación de la capa exterior.

18. Qué lo causa: Varios errores pueden causar delaminación. El rebote, un subproducto de la aplicación de gunita o shotcrete, es un culpable principal. Mientras las cuadrillas disparan el hormigón, algunas piezas de rebote agregado de la pared y caer al suelo.



19. Algunos constructores lo utilizan para construir escalones o bancos, o de lo contrario enterrarlo en la concha de la piscina. Sin embargo, el repunte no tiene suficiente cemento para formar un vínculo adecuado, por lo que puede delaminar.
20. La delaminación también puede ser causada por "parpadeo" –cuando el aplicador oculta el rebote o un defecto de superficie poniendo una fina capa de gunita o shotcrete sobre el área. Puede que no se vinde correctamente.
21. Cómo evitarlo: Mantenga el rebote fuera de la piscina. Recorrido fuera de la propiedad. Evite parpadear si es posible.
22. Cómo solucionarlo: Los trabajadores deben quitar el delaminado área y reemplazarla, asegurándose de que se une adecuadamente a la superficie debajo.



Verter en el lugar de hormigón estructural vs.

- El hormigón estructural puede contener agregados (roca) de hasta 1" de diámetro. Los diferentes tamaños de agregado crean un diseño de mezcla mucho más fuerte.
- El hormigón estructural vertido en la caída adecuada y la relación de agua es mucho más densa que Shotcrete.
- No hay rebote con el hormigón vertido en su lugar. Así ahorrando material y dinero.
- La consistencia del espesor de la pared está garantizada con el hormigón vertido en su lugar.
- Típicamente el hormigón estructural es menos caro que Shotcrete.
- Shotcrete ha sido el método durante años para crear paredes curvas en comparación con los métodos de formación tradicionales necesarios para el hormigón Pour in place. Hasta ahora...



Cambio fundamental

En la construcción y formación de hormigón

¡Con la llegada del sistema de formación de hormigón Spider Tie ahora tienes todas las ventajas del hormigón estructural y Shotcrete!

- Mayores fortalezas de hormigón
- Reducción de los costos de hormigón por yarda/metro
- Formas ilimitadas
- No hay formas costosas para comprar y mantener
- Precisión en la estimación de materiales
- Reducción de Hugh en el desperdicio de materiales
- Espesor constante de la pared y el suelo
- Reducción de los costos de mano de obra– Menos capacitación y experiencia requerida
- Mantenga la cáscara de hormigón en la casa– Hágase usted mismo– Ningún subcontratista
- Extremadamente fácil de usar



Different uses available using the **Spider Tie System**

Piscinas residenciales

- En tierra
- En el suelo (la mitad en la mitad del suelo sobre el suelo—"Piscina patio)
- Sobre el suelo
- Forma libre
- Rectangular
- Vinyl Liner
- Revestimiento de vinilo con escalones de baldosas de hormigón
- Acabado en yeso
- Spas
- Convierta la piscina de revestimiento de acero en una piscina de hormigón sin quitar el kit de pared de acero. (con el uso de la pista de pared de amarre Spider montada en superficie)

Piscinas comerciales

- Piscinas de competición
- Parques de natación
- Ríos perezosos
- Entradas a la playa
- Tanques de buceo



Difusos de alquiler disponibles utilizando el sistema Spider Tie

Almacenamiento y uso de agua y residuos

- Cisternas
- Grandes fosas sépticas
- Canales

Estructuras

- Sótanos
- Fundaciones
- Casas de hormigón con techos de hormigón
- Muros de contención
- Edificios de equipos de piscina
- Instalaciones de baño
- Edificios recreativos
- Cocinas al aire libre
- Hornos de pizza
- Fogatas
- Planters criados



Diferentes usos disponibles con el sistema Spider Tie

Vivienda Residencial

Viviendas resistentes a tornados y huracanes

- Refugios tornados
- Carcasa de hormigón celular
- Reconstrucción de socorro en caso de desastre
 - USA
 - África
 - México
 - South America

Edificios comerciales



Espesor de la pared de la araña de la corbata/del tejado

- 4" – Estándar
- 6" – Estándar
- 8" – Estándar
- 10" – Estándar

Cualquier combinación de los lazos Spider se puede utilizar para crear cualquier espesor de pared deseado.



Spider Tie Project



Piscina Municipal y Parque de Natación



Piscina Municipal y Parque de Natación



Piscina Municipal y Parque de Natación



Piscina Municipal Completa y Parque de Natación





Proyecto de piscina residencial



Proyecto de piscina terminado















**LO SUFICIENTEMENTE FUERTE COMO PARA
CONSTRUIR EN CUALQUIER LUGAR**





Pecera



Muros de contención



ESCALERAS DE HORMIGÓN



Cocina al aire libre



Fogatas



FUNDACIÓN DE HORMIGÓN



PAREDES DE HORMIGÓN



SISTEMA DE TECHO DE HORMIGÓN





CASA DE HORMIGÓN TERMINADA



CASA DE HORMIGÓN TERMINADA



CASA DE HORMIGÓN TERMINADA

