



Spider Tie

Concrete Forming System



CONTACT INFORMATION

L'INTERNET

WWW.SPIDERTIE.CO

COURRIEL

INFO@SPIDERTIE.CO



Résistance à la traction du béton

Posted in [Concrete Engineering](#)

La résistance à la traction du béton est utilisée dans la conception de contrainte combinée. Dans le béton de poids normal, de densité normale, la résistance à la traction

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

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

Exemple:

3000 psi béton qui n'est pas forcé a une « compression » (pressions à la baisse) la force ou 3000 lbs, mais seulement une « traction » (la capacité de supporter les pressions latérales debout) la force de 410 lbs.

Cela signifie qu'un mur en béton renforcé de 3000 psi est 7,3 fois plus fort qu'un mur de béton 3000 psi non renforcé.

Un mur en béton armé est au moins 15 fois plus résistant qu'un bloc de béton ou un mur de briques non renforcé.

La force de la traction doit être prise en compte lors de la conception pour les tremblements de terre, les inondations, les vents violents.

Des structures bien conçues assurent la sécurité humaine lors de tels événements.



SHOTCRETE ET GUNITE FAITS

1. Demandez à n'importe quel ingénieur de structure, quand les facteurs de force sont à exiger « Shotcrete » est utilisé au lieu de « Gunite ».
2. Les compagnies de gunite ne peuvent pas garantir leur produit à 2500 psi.
3. Le produit Shotcrete est un mélange d'ingénierie de l'usine à une minute de 4000psi.
4. Shotcrete a de la roche (1 / 2 » ou plus petit diamètre) en elle pour la résistance structurelle.
5. Gunite n'est pas plus que le type de stuc de sable de mélange et du ciment.
6. Les deux sont appliqués par la pression de l'air.



7. Les piscines Gunites perdront leur arrivée plus tôt et sont plus sujettes au crack en raison d'un manque d'intégrité de la force.
8. Essai de résistance simple, prendre un peu de perceuse de maçonnerie ou un ciseau d'air à Gunite, puis Shotcrete et voir qui est moins résistant.
9. Shotcrete a moins de déchets (rebond). Gunite a plus déchets (rebond) jusqu'à 30 %.
10. Tous les rebonds doivent être jetés. si vous tirez rebond dans le sol, et tirer sur elle (Gunite ou Shotcrete) vous créez des points faibles. Beaucoup de gens ont craqué planchers et/ou murs en raison de la traction du WASTE/REBOUND dans le sol.
- 11. REBOUND** est mauvais, jetez-le!
12. Shotcrete est plus fort que gunite, mais, seulement aussi bon que l'équipage
13. Les ponts et les barrages ne peuvent pas être construits avec de la gunite.



14. Cracking up: fissures piscine ne sont pas une question de plaisanterie. Ils ont de nombreuses causes, mais sont souvent réparables par Rebecca Robledo [Cracking up: fissures piscine ne sont pas blague. Ils ont de nombreuses causes, mais souvent sont réparable](#) ». *Pool & Spa News. FindArticles.com 25 février 2012.*
15. Peu de gens en savent plus sur la fissuration de la piscine que Ron Lacher. Ce constructeur de piscines devenu ingénieur structure fournit des plans pour des milliers de nouvelles piscines et a sculpté sur une niche dans la médecine légale piscine.
16. Délamination
17. À quoi il ressemble : fissuration d'alligator ou séparation de la couche externe.
18. Qu'est-ce qui en est la cause: Plusieurs erreurs peuvent provoquer la délamination. **Rebound**, un sous-produit de l'application de gunite ou shotcrete, est un coupable principal. Pendant que les équipages tirent sur le béton, quelques morceaux d'agrégats rebondir sur le mur et tomber sur le sol.



19. Certains constructeurs l'utilisent pour construire des marches ou des bancs, ou sinon l'enterrer dans la coquille de la piscine. Toutefois, le rebond n'a pas assez de ciment pour former un lien approprié, de sorte qu'il peut délaminer.
20. La délamination peut également être causée par le « **clignotement** » l'applicateur cache un rebond ou une faille de surface mettre une fine couche de gunite ou shotcrete sur la zone. Il peut ne pas se lier correctement.
21. Comment l'empêcher: Gardez rebond hors de la piscine. Transporter il hors de la propriété. Évitez de clignoter si possible.
22. Comment le réparer: Les travailleurs doivent dépouiller le delaminé zone et le remplacer, en s'assurant qu'il se lie correctement à la surface en dessous.



Verser en place béton structurel vs Shotcrete

- Le béton structurel peut contenir des agrégats (roche) jusqu'à 1 » de diamètre. Les tailles d'agrégats variables créent une conception de mélange beaucoup plus forte .
- Le béton structurel versé au bon affaissement et le rapport d'eau est beaucoup plus dense que Shotcrete.
- Il n'y a pas de rebond avec verser en place du béton. Économisant ainsi du matériel et de l'argent.
- La consistance d'épaisseur de mur est garantie avec le béton de verser en place.
- Typiquement Le béton structurel est moins cher que Shotcrete.
- Shotcrete a été la méthode pendant des années pour créer des murs incurvés par rapport aux méthodes de formation traditionnelles nécessaires pour verser en place le béton. Jusqu'à maintenant...



Changement fondamental

Dans la construction et la formation de béton

Avec l'avènement du **système de formation de béton de cravate d'araignée** vous avez maintenant tous les avantages du béton structurel et du shotcrete !

- De plus grandes forces concrètes
- Réduction des coûts de béton par cour/mètre
- Formes illimitées
- Pas de formulaires coûteux à acheter et à entretenir
- Précision dans l'estimation des matériaux
- Réduction des déchets de matériaux
- Épaisseur constante du mur et du plancher
- Réduction des coûts de main-d'œuvre – Moins de formation et d'expérience requise
- Gardez la coquille de béton dans la maison– Do It Yourself– Pas de sous-traitant
- Extrêmement facile à utiliser



Différentes utilisations disponibles à l'aide du système Spider Tie

Piscines résidentielles

- Dans le sol
- Sur le terrain (moitié dans la moitié du sol à moitié au-dessus du sol-« Patio Pool)
- Au-dessus du sol
- Forme libre
- Rectangulaire
- Liner vinyle
- Liner en vinyle avec des marches carrelées en béton
- Finition en plâtre
- Spas
- Transformez la piscine en acier Liner en piscine en béton sans enlever le kit de mur en acier. (avec l'utilisation de la piste murale de cravate Spider montée en surface)

Commercial pools

- Piscines de concurrence
- Parcs de natation
- Rivières paresseuses
- Entrées de plage
- Réservoirs de plongée



Différentes utilisations disponibles à l'aide du système Spider Tie

Water and Waste storage and usage

- Citernes
- Grandes fosses septiques
- Canals

Structures

- Sous-sols
- Fondations
- Maisons en béton w/ Toits en béton
- Murs de soutènement
- Matériel de piscine Bâtiments
- Installations de toilettes
- Bâtiments récréatifs
- Cuisines extérieures
- Fours à pizza
- Foyers
- Planteurs surélevés



Différentes utilisations disponibles à l'aide du système Spider Tie

Logement résidentiel

- Habitation résistante aux tornades et aux ouragans
- Abris de tornade
- Boîtier en béton cellulaire
- Reconstruction des secours en cas de catastrophe
 - USA
 - Afrique
 - Mexique
 - Amérique du Sud

Bâtiments commerciaux



Mur de cravate d'araignée / épaisseur de toit'

- 4" – standard
- 6" – standard
- 8" – standard
- 10" – standard

Toute combinaison des liens Spider peut être utilisée pour créer n'importe quelle épaisseur de mur désirée.



Spider Tie Project



Piscine municipale et parc de natation



Piscine municipale et parc de natation



Piscine municipale et parc de natation



Piscine municipale terminée et parc de natation



Projet de piscine résidentielle



Projet de piscine terminé















ASSEZ FORT POUR CONSTRUIRE N'IMPORTE OÙ



Aquarium



Murs de soutènement



ESCALIERS EN BÉTON



Cuisine extérieure



Les foyers d'incendie





FONDATION EN BÉTON



MURS EN BÉTON



SYSTÈME DE TOIT EN BÉTON



MAISON EN BÉTON TERMINÉE



MAISON EN BÉTON TERMINÉE



MAISON EN BÉTON TERMINÉE

