

GUÍA DE INSTALACIÓN



# SUPER TIE™

SISTEMA DE ENCOFRADO DE VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO

15K

**NO PARCHES . . . NUNCA OXIDE**





# SUPERTIE™

SISTEMA DE ENCOFRADO DE VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO

## 15K

Los sistemas patentados de Varillas de Tensión de Fibra de Vidrio SuperTie™ se utilizan para sujetar los trabajos de encofrados durante la colocación e hidratación inicial del concreto, sin las limitaciones propias de los sistemas de acero anteriormente populares. Los Sistemas SuperTie™ elimina la posibilidad de manchas de óxido causado por la falta de los parches en los agujeros para los tirantes. Los Sistemas SuperTie™ son adecuados para todas las aplicaciones de encofrado pero son especialmente beneficiosos en situaciones de acabados arquitectónicos.

- 1. Acabados Superiores:** Un acabado arquitectónico mejorado, sin óxido o necesidad de parches.
- 2. No Corrosivo:** La varilla de material de fibra de vidrio no se óxida, eliminando la necesidad de flexiones y los procesos subsecuentes de taponados y parchados así evitando el óxido.
- 3. Ahorra Dinero:** Reduce dramáticamente los costos de operación. Reduce los costos de encofrados hasta un 70%. Reducción de inventario: un solo tamaño sirve para todos los muros. Se puede cortar a la longitud apropiada en el sitio de trabajo.
- 4. Extiende la Vida del Encofrado:** Todas las formas y revestimientos se desprenden fácilmente de la estructura sin que los tirantes causen daño.
- 5. Aislamiento natural:** Los tirantes de fibra de vidrio, que queda en la estructura, son electromagnéticamente transparentes, que es ideal para proyectos cuando las interferencias eléctricas o magnéticas son indeseables. La fibra de vidrio no promulga la radiofrecuencia y protege la energía nuclear.
- 6. Compatible:** Los sistemas SuperTie™ se pueden utilizar con todos los sistemas de encofrados construidos en la obra o disponibles comercialmente.



US Patent #7,819,388



Las varillas lisas RJD de fibra de vidrio del sistema 15K (13 mm) vienen en colores negro y gris.

### Varilla Lisa de Fibra de Vidrio No Corrosiva

Las varillas lisas RJD de fibra de vidrio están fabricadas en los EEUU, utilizando una resina especialmente diseñada y formulada, en una combinación de máxima resistencia a la tracción y una resistencia aumentada de los RJD Grippers. La varilla lisa RJD nunca se óxida, eliminando la necesidad de flexiones, tapones y parches, para un superior acabado arquitectónico.

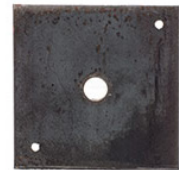
### Gripper SuperTie™ 15K – GND15000

El Gripper SuperTie™ 15K patentado ofrece una resistencia a la tracción de 6,800 kg (capacidad de carga de 3,400 kg con factor de seguridad 2:1) y en la mayoría de los casos, se utiliza con encofrados (contra-chapado y 100x50) fabricados en la obra o modulares instalados manualmente.



### Placa de Soporte SuperTie™ – BP615

La Placa de Soporte SuperTie™ es una placa de acero de 102 mm x 102 mm para uso con los sistemas 6K y 15K. Las placas de soporte SuperTie™ son componentes requeridos para el Sistema "SuperTie™ Gripper" en conjunto con sistemas de encofrados de madera.

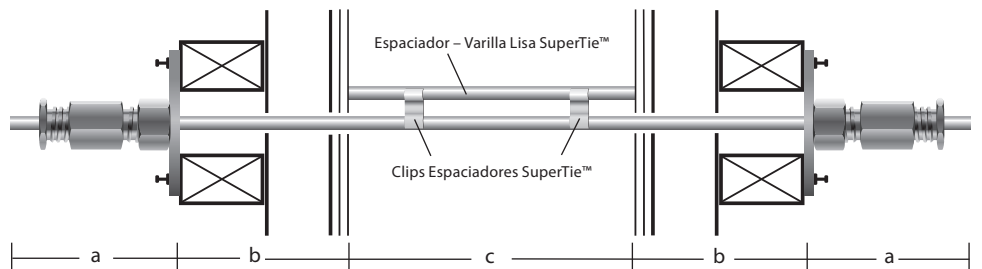


### Pedidos de Varillas SuperTie™

Para una estructura de 305 mm de grosor

[ 2 (a) + 2 (b) + c = materiales necesarios ]

- a. (2) 152.5 mm Grippers + punta de la varilla ... 305 mm
  - b. (2) encofrados con ancho de 197 mm ..... 394 mm
  - c. Ancho de la estructura. .... 305 mm
- Longitud necesaria de la varilla ..... 1004 mm



Aviso: Utilice una hoja de diamante para cortar la varilla de fibra de vidrio.



RJD Industries, LLC  
1508 Stone Field Way, Ogden, UT 84404  
(805) 456-5980 • rjdindustries.com

# PROCESO DE INSTALACIÓN



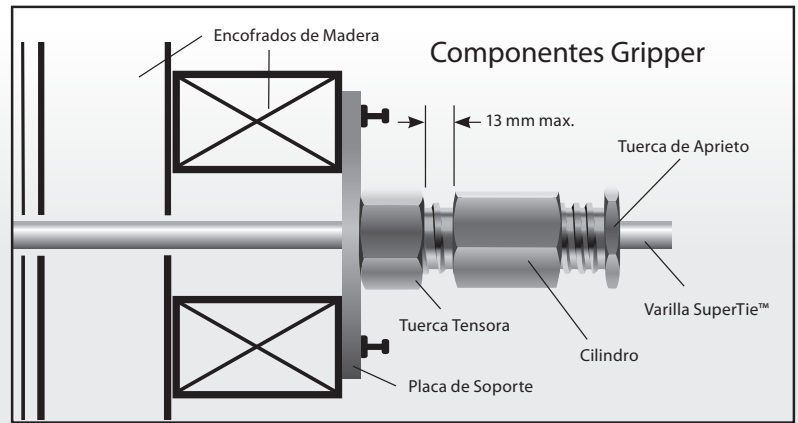
# SUPERTIE™

SISTEMA DE ENCOFRADO DE VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO

**15K = 7.5K**

Carga de trabajo (S.W.L.) permite un factor de seguridad de 2:1

**15K**



1  
Introducir la varilla de fibra de vidrio en el encofrado. Tramos cortos de varillas se pueden usar como espaciadores internos; se pueden ajustar a la jaula de la barra, o conectar al tirante usando dos Clips Espaciadores.



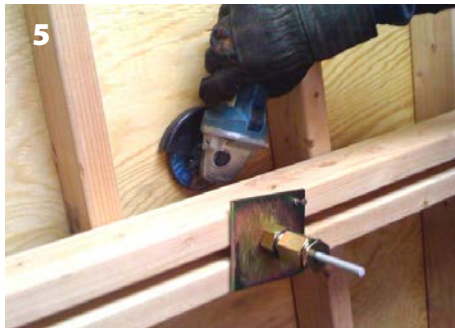
2  
Instalar Placa de Soporte y Gripper en la varilla. Para paredes inclinadas, agregue espaciadores en forma de cuña para mantener la varilla recta. La resistencia de una varilla doblada es significativamente reducida.



3  
Sujetar el Gripper en la varilla, apretando la Tuerca de Aprieto manualmente, y despues con una llave, girando la tuerca un 3/4 de vuelta en sentido horario. Sujetar otro Gripper en la varilla en el lado opuesto del encofrado.



4  
Utilizar la Tuerca Tensora para ajustar el ancho del encofrado, o para apretar el encofrado contra los espaciadores internos (hay un factor de ajustabilidad de 13 mm para cada Gripper). Ahora está listo para verter el concreto.



5  
Cortar la varilla entre el Gripper y el encofrado.



6  
Al quitar los encofrados, se va notar tramos cortos de varillas sobresaltando de la estructura.



7  
Para proteger la superficie expuesta de concreto, perforar un agujero de 16 mm en una chapa de metal y deslizar sobre la varilla, y cortarlo.



8  
Lijar el talón de la varilla hasta que se quede nivel con la superficie de la estructura de concreto usando una hoja diamantada.



9  
El tirante casi desaparece. No hay necesidad para flexiones. Ni tapones. Ni parches.



# SUPERTIE™

SISTEMA DE ENCOFRADO DE VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO

15K

Estos datos de distancia de separación entre varillas están determinados por las Prácticas Normales de la Industria. Algunos ejemplos de las distancias y tasas de distribución están indicados en la tabla que sigue. Al determinar la distancia, taladre agujeros de 16 mm de diámetro en madera contrachapada para el sistema SuperTie™ 15K (resistencia a la tracción de 3,400 kg). Al calcular la distancia de separación entre varillas, siempre mantener un factor de seguridad de 2:1.

TABLA DE SEPARACIÓN DE VARILLAS SEGÚN RECOMENDACIONES ACI 347

Temp. ambiental @ tiempo de colado (°C)			Separación entre Varillas		Valor de Varillas de Tensión		
4.4°C	15.6°C	26.7°C					
Tasa de Distribución de Concreto: m/hr			Horz.	Vert.	Area m <sup>2</sup>	Presión	S.W.L.
2.06 m	3.05 m	3.05 m	762 mm	609 mm	0.46 m <sup>2</sup>	71.82 kN/m <sup>2</sup>	3,400 kg
1.83 m	2.14 m	3.05 m	762 mm	762 mm	0.58 m <sup>2</sup>	57.45 kN/m <sup>2</sup>	3,400 kg
1.32 m	3.05 m	2.74 m	762 mm	914 mm	0.69 m <sup>2</sup>	47.88 kN/m <sup>2</sup>	3,400 kg
0.81 m	3.05 m	1.83 m	914 mm	914 mm	0.84 m <sup>2</sup>	34.89 kN/m <sup>2</sup>	3,400 kg

AVISO: Estas figuras son relativas solamente para el sistema SuperTie™. El contratista debe considerar las normas industriales para otros componentes de encofrado: revestimientos, accesorios de madera y otros sistemas de encofrados disponible comercialmente. Siempre se recomienda consultar con un Ingeniero Calificado sobre los diseños de encofrados, mezcla de concreto y condiciones especiales en la obra para determinar la distribución apropiada de las Varillas de Tensión.

Para ayuda en calcular la lista de materiales y cantidades de SuperTie™, por favor de llamar RJD Industries LLC

## LISTA DE COMPONENTES

Nº de Producto	Descripción	Embalaje	Peso de Envío
R15/20G	Varilla con resistencia de 6,800 kg. de 13 mm dia. largo de 6.10 m, color gris, 3,400 kg SWL	18 por paquete – total de 110 m	31 kg
GND15000	Gripper – Diseño Nuevo	50 por cubo	28.5 kg
BP615	Placa de Soporte	50 por caja	25 kg
SC15000	Clip Espaciador	50 por bolsa	312 g
WS15000	WaterStop	50 por bolsa	439 g

Para longitudes de varillas personalizadas y/o colores, por favor de llamar para una cotización y un plazo de entrega.

\*SWL = Carga de Trabajo

Cuando se usa ingredientes aditivos, retardadores, concreto auto-compactante, etc..., que crea una presión de carga líquida total, se debe usar una nueva carga de trabajo con factor de seguridad de 2.5:1 en lugar del factor de seguridad de 2:1, que en última instancia disminuye la separación de las varillas.

escanea para un distribuidor



Preguntas técnicas: Info@rjdindustries.com



RJD Industries, LLC  
1508 Stone Field Way, Ogden, UT 84404  
(805) 456-5980 • rjdindustries.com

Los sistemas SuperTie™ se venden exclusivamente a través de distribuidores de materiales de construcción de calidad. Escanea el código QR para ubicar nuestros distribuidores o llámenos para obtener el nombre del distribuidor más cercano.