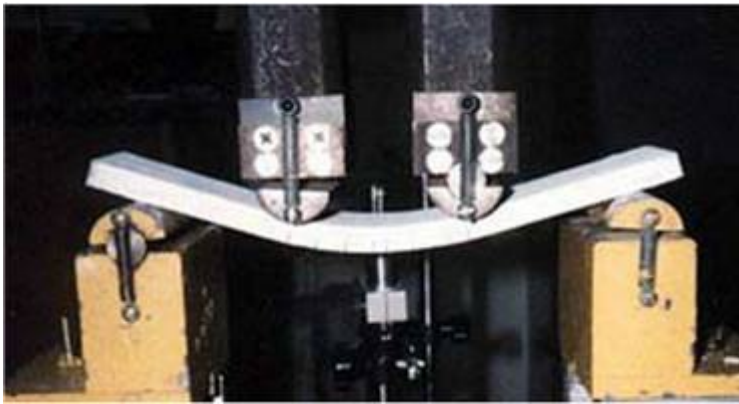


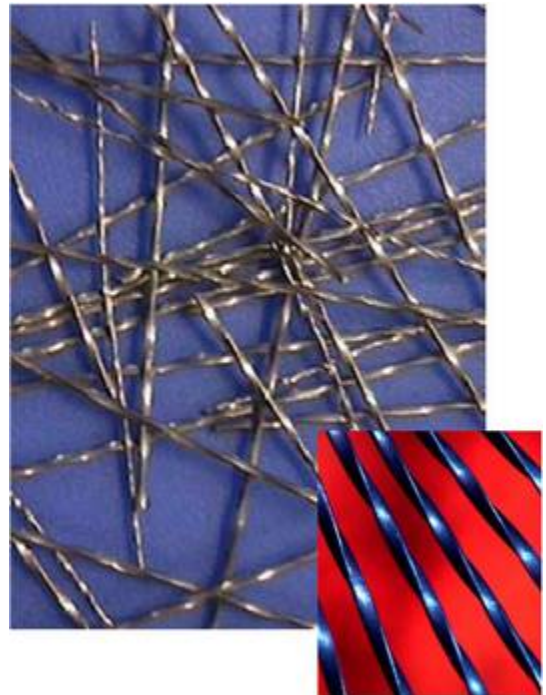
# **Tecnor** **05-25**

La fibra **Tecnor 05-25** provee un refuerzo de mejor calidad estructural a un menor costo.



Las losas reforzadas con la fibra **Tecnor 05-25** le **ahorran del 20 a mas del 50%** del costo del refuerzo del concreto en comparación con otros materiales.

Placa de concreto de 1.27cms de espesor reforzado con **Tecnor 05-25** se flexiona y no se parte bajo una carga de mas de 350kg/cm<sup>2</sup>



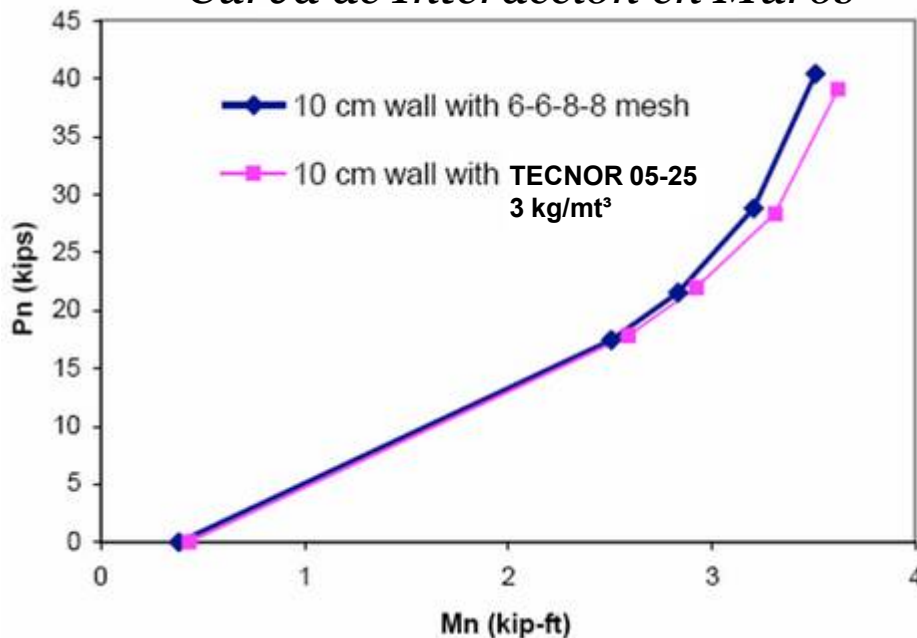
# Tecnor 05-25

## Fibra **Tecnor 05-25** en muros de Concreto.

La fibra **Tecnor 05-25** provee una alta resistencia a la combinación de fuerzas axiales y a la flexión en muros de concreto con cimbra metálica o poliestireno.



Curva de Interacción en Muros



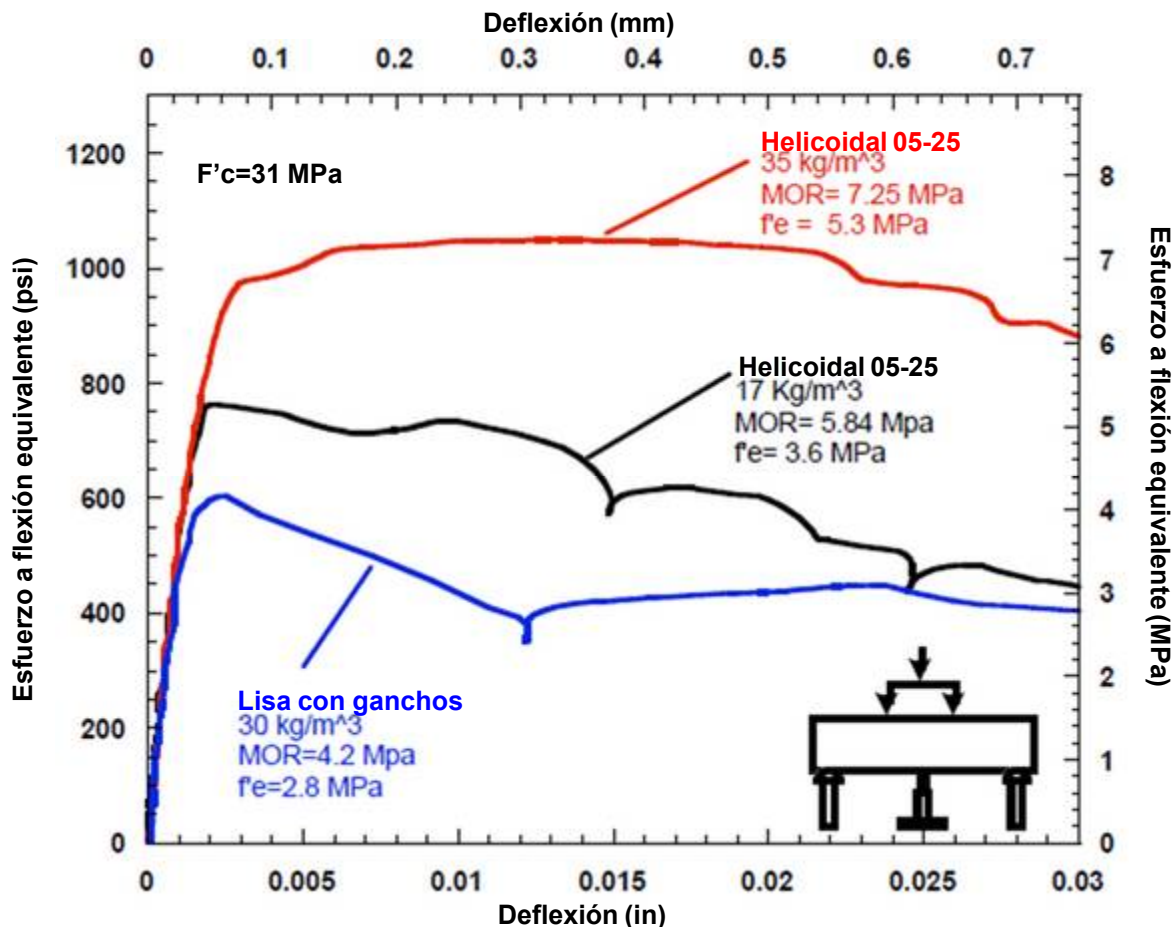
# Tecnor 05-25

*Revolucionario paradigma en el refuerzo del concreto.*



*Prueba estándar de la ASTM para la obtención del modulo de ruptura desarrollada en una Universidad americana.*

*Después de 10 años de estudio y de investigaciones y con mas de 300 pruebas de laboratorio, tenemos el respaldo para decir que Tecnor 05-25 es el mejor refuerzo que existe para el concreto a un precio mas económico.*





# *Precolados de Concreto.*

## ***Problema:***

- *Tanques sépticos contruidos con refuerzo de malla se consume mucho tiempo y es difícil colocar el refuerzo en la posición correcta.*
- *Generalmente fallan a la prueba estándar de vacío*

## ***Solución:***

- *Usando como refuerzo  $9\text{kg}/\text{mt}^3$  de fibra **Tecnor 05-25** añadidos directamente a un concreto auto consolidado.*
- *Se tiene un ahorro de un 20% en el refuerzo.*
- *La prueba estándar de vacío se excede en un 300%.*

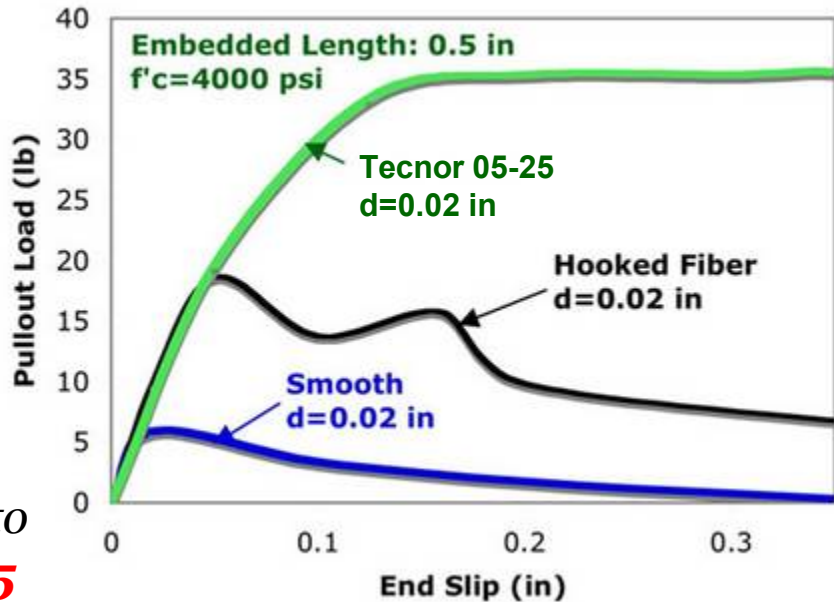




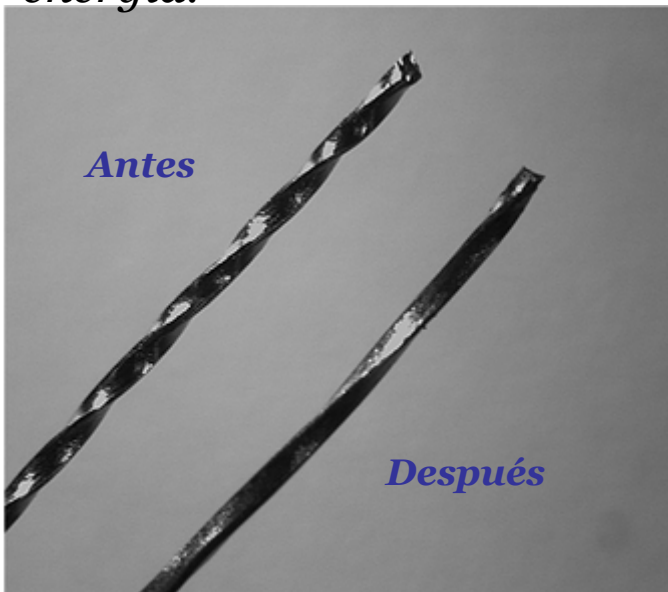
# Tecnor 05-25

## Los Beneficios de la adherencia.

Prueba llevada a cabo en una Universidad Americana.



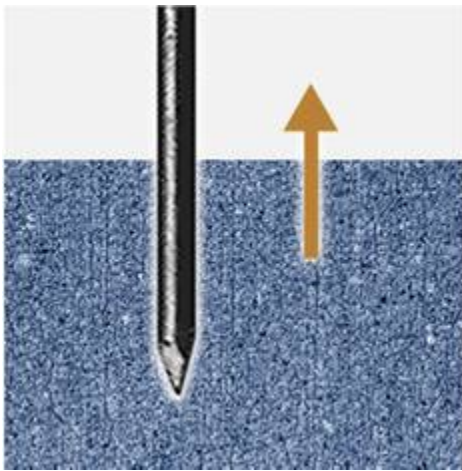
Para sacar del concreto la fibra **Tecnor 05-25** se requiere mucho mas energía.



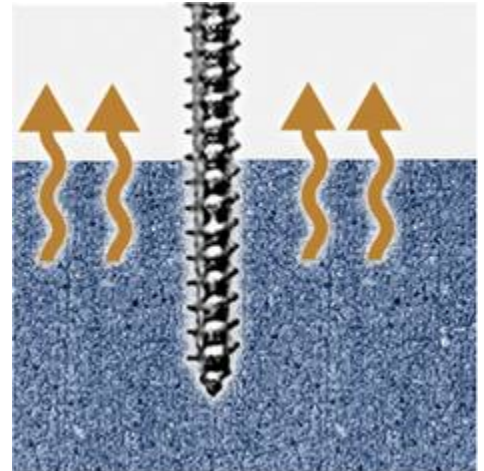
La combinación optimizada de la sección y el torcido da por resultado la fibra mas eficiente jamás desarrollada.

# Tecnor 05-25

*En términos simples el torcido (Helicoidal) maximiza la adherencia al concreto que la rodea.*



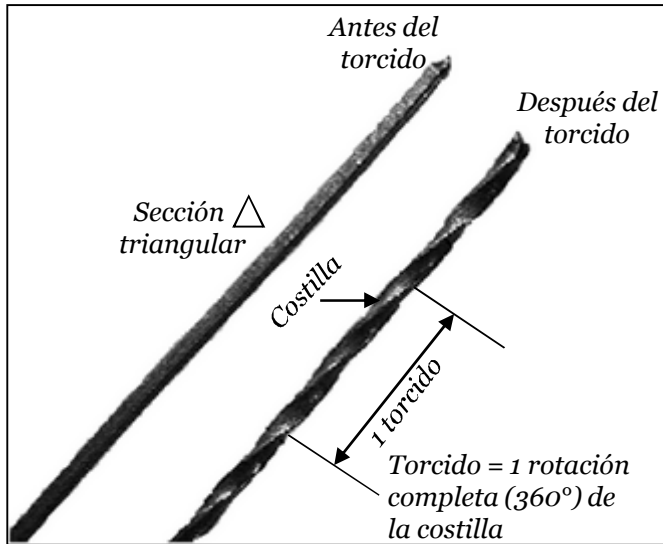
*Toma mayor fuerza sacar un tornillo con tronco helicoidal que un clavo liso.*



*La fibra **Tecnor 05-25** se añade como otro material y viene a formar parte de la mezcla y se dispersa a través de toda la matriz del concreto.*



# Tecnor 05-25

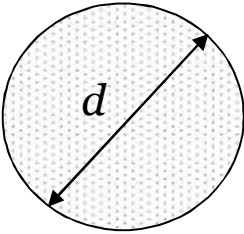
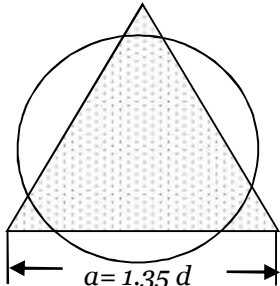



La fibra **Tecnor 05-25** es de acero deformado en frío y cada fibra tiene una forma triangular y por lo menos tiene dos torcidos de  $360^\circ$

## Especificación de torcido

<b>Especificación</b>	Cumple con ASTM A 820 Tipo 1 acero deformado estirado en frío
<b>Pruebas de laboratorio</b>	Cumple a satisfacción con ASTM C1116/C 1116M, ASTM C1609/C1609M
<b>Diámetro</b>	0.5 mm (0.020 in)
<b>Longitud</b>	25 mm (1.0 in)
<b>Resistencia a la tensión</b>	$F_y \geq 13,000 \text{ kg/cm}^2$ ; 1,300 MPa (184,860 psi)
<b>Aspecto del radio</b>	50
<b>Unidades por kilo</b>	> 27,500

## OPTIMIZACION GEOMETRICA

Fibra circular (A)	Fibra Triangular (B)	Fibra triangular deformada (C)
 <p>Fibra circular, diámetro <math>d</math>, area <math>A</math> y perímetro <math>d</math>.</p> <p><math>FIER=1</math></p>	 <p>fibra triangular lado <math>a</math>, tiene la misma area que la fibra circular de diámetro <math>d</math>, pero el perímetro es 28% mayor.</p> <p><math>FIER=1.28</math></p>	 <p>Fibra triangular deformada tiene el mismo perímetro que la fibra de diámetro <math>d</math>, pero con un area del solo el 45% de <math>A</math>.</p> <p><math>FIER=2.2</math></p>

# *Fibra de acero*



## **U S O S:**

- *Firmes en losa de cimentación y muros de concreto en casa habitación*
- *Muros Tilt Up*
- *Naves Industriales, bodegas.*
- *Centros Comerciales*
- *Elementos estructurales para sismos.*
- *Estacionamientos*
- *Patios de maniobra y muelles*
- *Pavimentos y aeropuertos*
- *Capa de compresión en Losacero*
- *Capa de Compresión en Vigüeta y Bovedilla*
- *Elementos prefabricados*
- *Concreto Lanzado, etc.*

## **V E N T A J A S:**

- *Baja dosificación por  $mt^3$  conservando el espesor o reducción del mismo.*
- *Se reduce el costo de mano de obra.*
- *Se reduce el tiempo de ejecución.*
- *Excepcional adherencia a la pasta del concreto.*
- *Incremento significativo a la resistencia al agrietamiento y a la flexión.*
- *Incremento de resistencias a edades tempranas.*
- *Refuerzo efectivo en todo el volumen del concreto.*
- *Excelente trabajabilidad y dispersión en el concreto.*
- *No se enredan entre sí.*
- *Diseño estructural de losas de piso y pavimentos*