

# TQ Varilla FV 6 mm (100 m)

## Varilla de refuerzo de hormigón de fibra de vidrio de 6 mm

Varilla redonda corrugada de fibra de vidrio ideal para refuerzos en estructuras de hormigón, reparaciones de grietas, rehabilitaciones, etc.



### Aplicaciones

- » **Estructuras de hormigón:** como puentes, túneles, muelles, y edificios.
- » **Pavimentos y Losas:** de carreteras, forjados y plataformas, especialmente en ambientes corrosivos (como cerca de costas o áreas industriales).
- » **Refuerzo de Barandillas y Pasarelas:** Debido a su ligereza y resistencia a la intemperie.
- » **Rehabilitación y refuerzo de estructuras existentes:** proporcionando un refuerzo adicional sin aumentar significativamente el peso.
- » **Reparación de Estructuras de Hormigón:** como columnas, vigas y otras partes de estructuras de hormigón deterioradas por la corrosión.
- » **Muelles, embarcaderos y estructuras de Defensa Costera (como rompeolas y diques):** donde la exposición a agua salada y ambientes agresivos es constante.

Muy ligera

Anticorrosiva

Alta resistencia a la tracción



## Propiedades

- » **Alta Resistencia a la Corrosión:** La fibra de vidrio no se corroe, a diferencia del acero, lo que la hace ideal para entornos donde los materiales están expuestos a la humedad, productos químicos agresivos, o agua salada.
- » **Resistencia a la Tracción:** Tiene una alta resistencia a la tracción, comparable e incluso superior a la del acero en algunos casos, lo que la hace adecuada para aplicaciones de refuerzo estructural.
- » **Ligereza:** Es significativamente más ligera que el acero, lo que facilita su manejo e instalación, y puede reducir los costes de transporte y construcción.
- » **Durabilidad:** Las estructuras de fibra de vidrio tienen una larga vida útil y requieren menos mantenimiento en comparación con las estructuras de acero o madera.
- » **Resistencia a la temperatura:** Puede soportar temperaturas extremas sin perder sus propiedades mecánicas, lo que la hace adecuada para aplicaciones en entornos con temperaturas fluctuantes. Temperatura máxima soportada 70°C.
- » **Bajo Coeficiente de expansión térmica:** Tiene un bajo coeficiente de expansión térmica, lo que significa que su tamaño no varía mucho con los cambios de temperatura, manteniendo la estabilidad dimensional.
- » **No Magnética:** No es afectada por campos magnéticos y no interfiere con equipos electrónicos, lo que es beneficioso en ciertas aplicaciones industriales y médicas.

## Comparación de varillas:

Varilla de acero B500		TQ Varilla FV	
Diametro nominal	Fuerza de tracción	Diametro nominal	Fuerza de tracción
9 mm	32 kN	6 mm	36 kN



## Modo de empleo:

- » Usa herramientas adecuadas como sierras con discos de carburo o cuchillas de diamante para cortar las varillas a las longitudes necesarias.
- » Evita el uso de herramientas que puedan generar calor excesivo y dañar las varillas. Coloca las varillas en la posición requerida según el diseño estructural. Asegúrate de que están bien alineadas y aseguradas.
- » Utiliza espaciadores para mantener las varillas en su lugar y garantizar una cobertura adecuada de hormigón. Amarra las varillas de fibra de vidrio con alambre plástico o clips de amarre diseñados específicamente para este propósito. Evita el uso de alambre de acero, ya que puede corroer y afectar las varillas. Mezcla el hormigón según las especificaciones del proyecto y viértelo cuidadosamente alrededor de las varillas para evitar el desplazamiento.
- » Usa vibradores de hormigón para asegurar una buena consolidación y eliminación de bolsas de aire.
- » Sigue los procedimientos de curado del hormigón recomendados para asegurar que el hormigón alcance la resistencia necesaria sin afectar las varillas de fibra de vidrio.

## Almacenaje:

- » Conservar TQ VARILLA FV DE 6 MM en un lugar alejado de los rayos de sol para mantener sus propiedades siempre en buen estado.

## Rendimiento

Diámetro nominal:  
6,00 mm ± 0,2 mm  
Diámetro exterior:  
7,38mm ± 0,5 mm

## Formato

Bobina de 100m

## Productos Complementarios

- » TQ Mordur Plus R4
- » TQ Marcatec Spray
- » TQ Mortec Industrial
- » TQ Pala Obra C
- » TQ Tecnofibra PP

Geometría y estructura		Unidad	Valor	Tolerancia	Standard
Diámetro Nominal		[mm]	6,00	± 0,2 mm	EAD 260023-00-0301
Diámetro Exterior		[mm]	7,38	± 0,5 mm	EAD 260023-00-0301
Área de sección transversal estática		[mm <sup>2</sup> ]	32,08	-	EAD 260023-00-0301
Peso por metro		[g/m]	66,29	± 4 %	EAD 260023-00-0301
<b>Propiedades del Material</b>					
Calorimetría diferencial de barrido (DSC)		[°C]	≥ 100	-	EN ISO 11357-2
Densidad aparente de la composición		[g/cm <sup>3</sup> ]	2,2	2,15-2,25	ISO 1183-1
Coeficiente de expansión termal	longitudinal	[10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	5,4	± 0,6	ISO 11359-2
	transversal	[10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	2,1	± 0,4	ISO 11359-2
Tasa de fuerza residual (Resistencia Alcalina)		[%]	≥ 23	-	EAD 260023-00-0301
Clase de material de construcción		[-]	E	-	EN 13501-1
<b>Propiedades Mecánicas</b>					
Resistencia media a la tracción a corto plazo con respecto al área de sección transversal nominal		[N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 1140		EAD 260023-00-0301
Resistencia a la tracción a corto plazo con respecto a l área de la sección transversa l nominal		[N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 1060		EAD 260023-00-0301
Módulo de elasticidad promedio con respecto al área de sección transversal nominal		[N/mm <sup>2</sup> ]	≥ 51000		EAD 260023-00-0301
Alargamiento característico a la rotura		[%]	≥ 2,2		EAD 260023-00-0301
Máxima temperature soportada		[Tmax°C]	70		EAD 260023-00-0301
Resistencia a la compresión		[N/mm <sup>2</sup> ]	360		ASTM D695 - 10
Resistencia media al corte	longitudinal	[N/mm <sup>2</sup> ]	57		EAD 260023-00-0301
	transversal	[N/mm <sup>2</sup> ]	40		EAD 260023-00-0301