

PRODUCTO

FORMEX®

Ultra-High Performance Fibre-Reinforced Concrete (UHPFRC) u Hormigón de Muy Alto Rendimiento reforzado con fibras de acero (HMARF) para su uso en elementos prefabricados. Elevada resistencia, ductilidad a flexotracción y garantía de durabilidad en ambientes agresivos y a altas temperaturas.

NORMATIVAS

UNE-EN 206:2013+A1:2018 Hormigón. Especificaciones, prestaciones, producción y conformidad; **ASTM C230-03**, **UNE-EN 12390** Ensayo de hormigón endurecido; **UNE-EN 14889** Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad; **UNE-EN 1991-1-1**; **EHE-08**; **UNE-EN14651** Método de ensayo para hormigón con fibras metálicas.

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICA	NORMA	UNIDAD	VALOR
Propiedades mecánicas			
Resistencia a compresión característica en probeta cúbica 100 x 100 x 100 mm	UNE-EN13369:2013 UNE-EN206:2013+A1 UNE-EN 12390-3:2009	MPa	130
Resistencia a tracción característica de la matriz	UNE-EN 12390-5	MPa	6.0
(*) Tensión característica de adherencia matriz – fibra para coeficiente de orientación de fibras de $\eta = 0.6$ y anclaje recto	UNE-EN 12390-5 <i>Metodología propia</i>	MPa	11.0
(**) Resistencia a flexotracción característica en sección rectangular	UNE-EN 12390-5	MPa	12.5 – 16.5
(**) Resistencia residual a flexotracción $f_{R1,k}$	UNE-EN 14651	MPa	12.5 – 16.5
(**) Resistencia residual a flexotracción $f_{R3,k}$	UNE-EN 14651	MPa	12.5 – 16.5
(**) Resistencia residual a tracción	UNE-EN 12390-5 <i>Metodología propia</i>	MPa	5.0 – 6.6
Fibras			
Tipología de fibras	UNE-EN 14889-1	Acero, acero galvanizado o acero inoxidable	
Límite elástico de las fibras	UNE-EN 14889-1	MPa	2100
Longitud de las fibras (rango de uso según aplicación)	UNE-EN 14889-1	mm	8 - 30
Durabilidad			
Porosidad	XP P18-462	m ² /s	< 4 10 ⁻¹³
Migración de cloruros	NF P 18-459	%	< 5
Relación agua/cemento			< 0.21
Reacción frente a fuego	UNE-EN 13501-1:2002		A1 (no combustible)
Pérdidas por <i>spalling</i> a 500°C	Ensayo propio		0%

(*) Se ha considerado un coeficiente de orientación de fibras de $\eta = 0.6$

(**) Se ha considerado un coeficiente de orientación de fibras de $\eta = 0.6$ con una cuantía en volumen de fibra de 1.5% - 2%