

C-QUADRIWRAP

Ruredil X Quadriwrap 380

Cinta de carbono cuatriaxial para refuerzo de FRP con resina epoxi.



C-QUADRIWRAP es un sistema de conexión en fibras de carbono unidireccionales para la construcción de sistemas de refuerzo estructural de tipo FRP.

El refuerzo debe realizarse a pie de obra e implica la aplicación de la imprimación sobre el soporte adecuadamente preparado, antes de proceder a impregnar el tejido con resina epoxi.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- ▶ Refuerzo estructural de los elementos de flexión, cortante y torsión de hormigón;
- ▶ Confinamiento de pilares prensados con pequeña excentricidad y con gran excentricidad;
- ▶ Mejora de la rigidez de las juntas viga-pilar;
- ▶ Refuerzo antisísmico de elementos de menor tamaño o dañados.

PROPIEDAD DEL SISTEMA

- ▶ Alta resistencia mecánica incluso sobre soportes con morfología compleja;
- ▶ Sobrecargas mínimas especialmente en estructuras severamente dañadas;
- ▶ Aplicabilidad en cualquier tipo de estructura: hormigón, albañilería, madera o acero;
- ▶ Máxima versatilidad y adaptabilidad a las geometrías de las estructuras;
- ▶ Espesor extremadamente reducido e invasividad reducida al mínimo.

EL SISTEMA ESTÁ CONSTITUIDO POR:



▶ C-QUADRIWRAP

Tejido cuatriaxial de fibra de carbono, disponible en altura:

- 30 cm (longitud de bobina igual a 50 m)
- 48,5 cm (longitud de bobina igual a 50 m).



▶ C-PRIMER WRAP

Imprimación epoxi especial con alto poder de impregnación para la aplicación de C-QUADRIWRAP.



▶ C-RESIN WRAP

Resina epoxi especial de alto poder adhesivo para la aplicación de C-QUADRIWRAP.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES DE LA CINTA DE CARBONO - CLASE DE PERTENENCIA 210C			
Módulo elástico del laminado (referido al área neta de las fibras) 2:1	210 GPa		
Resistencia del laminado (referido al área neta de las fibras)	2700 MPa		
PROPIEDADES GEOMÉTRICAS Y FÍSICAS		C-QUADRIWRAP	
Densidad de las fibras [g/cm ³]	1,80		
Masa de tejido por unidad de área [g/m ²]	373 (± 3%) - total		
Densidad de la resina [g/cm ³]	1,10 (± 0,05)		
Área equivalente [mm ² /m]	203,33 - total		
Espesor equivalente [mm]	0,203		
Fracción en peso de las fibras en el compuesto	0,318		
Fracción en volumen de las fibras en el compuesto	0,222		
Temperatura de transición vítrea de la imprimación [°C]	+58		
Temperatura de transición vítrea de la resina [°C]	+67		
Límites de temperatura, mínimo y máximo, de uso [°C]	-10/+43		
Reacción al fuego [Euroclase]	E		
PROPIEDADES MECÁNICAS		C-QUADRIWRAP (singla capa)	
Módulo elástico del laminado referido al área neta de las fibras – valor medio (GPa)	307		
Resistencia del laminado referido al área neta de las fibras – valor característico (GPa)	3.860		
Deformación por rotura: calculada en el supuesto de comportamiento elástico lineal (%)	1,26		
ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO			
Presentación	Varias medidas		
Consumo	Superposición de aproximadamente 10 cm en las uniones		
PROPIEDADES MECÁNICAS		C-QUADRIWRAP (triple capa)	
Módulo elástico del laminado referido al área neta de las fibras – valor medio (GPa)	302		
Resistencia del laminado referido al área neta de las fibras – valor característico (GPa)	4.389		
Deformación por rotura: calculada en el supuesto de comportamiento elástico lineal (%)	1,45		
ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO			
Presentación	Varias medidas		
Consumo	Superposición de aproximadamente 10 cm en las uniones		
PROPIEDADES DE LA RESINA		C-PRIMER WRAP	C-RESIN WRAP
Informe de catálisis (A:B)	2:1	2:1	
Peso específico (A+B) a 17°C	1,00 - 1,10 kg/litros	1,05 - 1,15 kg/litros	
Trabajabilidad (EN ISO 9514) a 23 °C	45 - 60 minutos	45 - 60 minutos	
Resistencia a la compresión (ASTM D965)	≥ 60 MPa	≥ 60 MPa	
Adherencia/fuerza de unión (EN 12188)	≥ 14 MPa	≥ 14 MPa	
Reacción al fuego (EN 13501-1)	Euroclase E	Euroclase E	
Temperatura de transición vítrea (DSC ISO 11357-2)	+58 °C	+67 °C	
ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO			
Presentación	Cubos de 4 + 2 kg	Cubos de 4 + 2 kg	
Consumo	~ 0,25 Kg/m ²	1° capa ~ 0,5 kg/m ² desde la 2° capa ~ 0,25 kg/m ²	