



REINFORCEKIT® BEAM

Reparación Compuesta para Estructuras Dañadas
Temperatura desde +5°C (+41°F) hasta +50°C (122°F)



FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN DEL REINFORCEKIT® BEAM

REINFORCEKIT® BEAM es un producto recomendado para reforzar estructuras corroídas. Es una combinación de inserción metálica y recubrimiento compuesto. Diseñado para reparaciones a largo plazo, este producto puede renovar una estructura que sufra de corrosión severa y defectos pasantes. Su diseño es calculado a través del Análisis por Elementos Finitos, teniendo en cuenta las cargas de la estructura, las fuerzas, el momento, geometría de la estructura y dimensiones.

REINFORCEKIT® BEAM está hecho de materiales de muy alto rendimiento. Los insertos metálicos están integrados en la estructura defectuosa mediante soldadura en frío para devolver la resistencia mecánica original. Luego la estructura es envuelta con cinta Kevlar® y resina epóxica 3X. El tejido bidireccional de alta resistencia de fibra de aramida proporciona refuerzo en direcciones circunferenciales y axiales. La resina epóxica permite unir y transferir la carga de todo el sistema compuesto. Finalmente, se recupera con un recubrimiento específico anti-UV y que protege contra impactos.



USOS

- Reparar y reforzar estructuras
- Restaurar la integridad de una estructura

APLICACIONES

- Adecuado para todos los diseños de estructuras (vigas, postes...)
- Estructuras altamente corroídas
- Todos los tamaños y diseños de viga

BENEFICIOS

- Instalación sin parar el tráfico o la producción
- Reparación a largo plazo (20 años min)
- Instalación rentable
- Implementación rápida y fácil



PASOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL REINFORCEKIT® BEAM





REINFORCEKIT® BEAM

Reparación Compuesta para Estructuras Dañadas
Temperatura desde +5°C (+41°F) hasta +50°C (122°F)



ESPECIFICACIONES DEL REINFORCEKIT® BEAM

ESPECIFICACIONES DE LA MASILLA	
Nombre comercial	F3X8
Composición masilla	Parte A: Resina epóxica and Parte B: Amina endurecedor
Densidad curado	1.6 g/cm ³ (100 lb/cu.ft)
Módulo comprimido	2.4 GPa (290 ksi)
Fuerza compresiva	116 MPa (16 820 psi)
Fuerza flexible	60 MPa (8 700 psi)
Resistencia química	Medios ácidos, álcalis, blanqueadores y otros productos químicos de exposición
Cámara salina	Sin óxido > 10 000 horas
Tamaño del empaque	250g, 1kg, 25kg
Vida útil	2 años

ESPECIFICACIONES DE LA FIBRA	
Naturaleza de la fibra	Aramida Kevlar® 49
Direcciones de la fibra hacia el eje de la estructura	Circunferencial /axial (0° / 90°)
Tipo de fibra	Tejida
Resistencia a la tracción	2 900 MPa (420.5 ksi)
Módulo de tracción	110 GPa (15 950 ksi)
Peso por metro cuadrado	400 g/m ²

ESPECIFICACIONES DE LA RESINA	
Nombre comercial	R3X1050
Familia química	Epóxica (bicomponente)
Color	Negro
Proporción de mezcla en peso	(Parte A : Parte B) = 1 : 1.9
Tamaño del empaque	2 kg/set
Solidos	100%
VOCs	Ninguno
Almacenamiento	Entre +15°C (+59°F) y +32°C (+90°F) - almacenamiento a largo plazo
Vida útil	2 años en envases sin abrir

ESPECIFICACIONES DEL COMPUESTO		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Porcentaje de fibra en volumen	Hasta 30%
	Espesor nominal de la capa	1.2 mm* (0.048 pulgadas) *: depende de la temperatura ambiente y viscosidad
	Espesor laminado	Se determina usando cálculos de acuerdo a los estándares. Para información, número mínimo de capas = 2 capas
	Densidad	1.52 g/cm ³ (94.9 lb/cu.ft.)
	Temperatura de transición del vidrio (ASTM D7426)	+70°C (+158°F)
PROPIEDADES MECÁNICAS*	Resistencia a la tracción en dirección circunferencial a largo plazo (ASTM D1598)	188 MPa (27 260 psi)
	Resistencia a la tracción en la dirección del eje (ASTM D1598)	50 MPa (7 250 psi)
	Poisson's ratio (ISO 527 o ASTM D3039)	0.23
	Módulo de corto (ASTM D5379)	3 GPa (435 ksi)
	Resistencia al impacto (ASTM G14)	11.2 J/m ²
	Dureza Shore D de resina (ISO 868 o ASTM D2583)	82 Shore D, Dureza de la resina: >75 Shore D
	Resistencia al cizallamiento (BS EN 1465 o ASTM D3165)	16 MPa (2 320 psi)
Desprendimiento catódico (ASTM G95)	Pasó	
PROPIEDADES QUÍMICAS	Resistencia al pH	De 3 a 12
	Resistencia química	Excelente (verifique la tabla de resistencia química para más información)

* Los valores son dados para indicación y puede variar dependiendo del ambiente