

TITAN® 118

STRUKTURALNY SYSTEM NAPRAWCZY Z WŁÓKNA WĘGLOWEGO

Opis	Titan®-118 to strukturalny system naprawczy składający się z unikalnego materiału wyprodukowanego z jednokierunkowego włókna węglowego nasyconego masą epoksydową Titan®-Saturant Epoxy i masą podkładową Titan®-Primer Epoxy.		
Typowe zastosowania	Strukturalne wzmocnienie konstrukcji betonowych lub murowanych: <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost warunków obciążeniowych ze względu na zmianę kodu lub błąd projektowy • Stworzenie obudowy bezpieczeństwa i wzmocnienie wytrzymałości na ścinanie • Modernizacja konstrukcji pod kątem zabezpieczenia sejsmicznego • Uszkodzenia konstrukcyjne 		
Zalety	<ul style="list-style-type: none"> • System spełnia wszystkie wymagania dotyczące specyfikacji materiałów według ACI 440.8-13 • Produkt zgodny z ICC-ES ESR • Całkowicie wolny od rozpuszczalników • Nie emituje LZO • Długi czas działania nawet w warunkach dużych temperatur • Trwały, bardzo odporny na agresywne środowiska • Możliwy do zastosowania przy wilgotności do 90% • Wysoka wytrzymałość i lekka budowa 		
Pokrycie	Obszar o powierzchni 300 stóp kwadratowych wymaga: (2) galony Titan-Primer Epoxy, (5) galonów Titan-Saturant, (1) rolka 12" x 300' (0,3 m x 91 m)		
Grubość	Zgodnie z informacjami podanymi na kartach katalogowych poszczególnych produktów i na podstawie wycień technicznych NRI		
Mieszanie i proporcje	Zgodnie z informacjami podanymi na kartach katalogowych poszczególnych produktów		
Czas utwardzania	75 minut @ 75°F (24°C), krótszy w wyższych temperaturach		
Ograniczenia	Temperatura przy nakładaniu musi się mieścić między min. 50°F (10°C) i maks. 280°F (138°C) Wilgotność względna musi wynosić 85% lub mniej Temp. powierzchni rury musi wynosić 5°F (15°C) powyżej punktu rosy		
Produkty pokrewne	Poniższe produkty są składnikami systemu Titan-118: <ul style="list-style-type: none"> • Titan-Primer Epoxy • Titan-Saturant • Titan-Top Coat (jeśli jest wymagany) 		
Właściwości laminatów kompozytowych brutto wg ASTM D-3039	Właściwość	Wartość projektowa	Typowa wartość testowa
	Wytrzymałość na rozciąganie *	141,000 psi (834 MPa)	200,850 psi (1,385 MPa)
	Moduł sprężystości przy	2,6 x 106 psi (86,8 GPa)	14,7x 106 psi (101,14 GPa)
	Wydłużenie przy zerwaniu **	1,1%	1,3%
	Grubość laminatu	0,035 in. (1,0 mm)	0,034 in. (0,9 mm)
Próbkę były klimatyzowane i poddane testom w laboratoryjnych warunkach otoczenia w temp. 73°F (23°C) przy 60% wilgotności względnej. * Wartość projektowa obliczona jako średnia wytrzymałości na rozciąganie minus standardowe trzy odchylenia, wg ACI 440.8-13. ** Najwyższe naprężenie nominalne wyliczone jako wytrzymałość na rozciąganie na szerokość jednostki podzielona przez średnią sztywność rozciągającej na szerokość jednostki, wg ACI 440.8-13.			
Właściwości materiału suchego włókna	Właściwość	Typowa wartość testowa	
	Wytrzymałość na rozciąganie	550,000 psi (3.79 GPa)	
	Moduł sprężystości przy	34,5 x 106 psi (230 GPa)	
	Najwyższe wydłużenie	1,5%	
	Gęstość	0,065 lbs./in ³ (1,8 g/cm ³)	
Waga na jard kwadratowy	18 oz. (600 g/m ²)		



TITAN® 118

STRUKTURALNY SYSTEM NAPRAWCZY Z WŁÓKNA WĘGLOWEGO

Właściwości materiału:	Właściwość	Typowa wartość testowa
Titan-Promer i Titan-Saturant Epoxy	Wytrzymałość na rozciąganie	9,500 psi (65,5 MPa)
	Moduł sprężystości przy	380 ksi (2,620 MPa)
	Wydłużenie przy zerwaniu	4%
	Wytrzymałość na zginanie	14,530 psi (100,2 MPa)
	Moduł sprężystości przy zginaniu	865 ksi (5,964 MPa)
	Temp. zeszklenia (Tg)	185°F (85°C)

Projekt Titan-118 to system naprawczy zgodny z ICC-ES, AC-125, ACI 400.8-13. W przypadku konkretnego zastosowania należy skontaktować się z działem inżynierskim NRI.

Przygotowanie powierzchni Przygotowanie powierzchni powinno zostać przeprowadzone zgodnie z metodami ACI 546R, ICRI nr 310.1R-2008 i ACI 562-13 dotyczącymi przygotowania i naprawy powierzchni betonowych.

Instalacja Instalację systemu Titan-118 może wykonywać tylko wykwalifikowany specjalista NRI. Przygotowanie powierzchni, mieszanie żywicy epoksydowej, nasączenie materiału i instalacja systemu muszą być zgodne z aktualną wersją instrukcji instalacji produktu Titan. Kontrola jakości podczas i po instalacji systemu musi zostać przeprowadzona według walidacyjnej procedury instalacyjnej NRI - Dokumentacja kontroli jakości w najbardziej aktualnej wersji.

Plan utwardzania	Temperatura	Czas obróbki	Czas wiązania
	50°F (10°C)	225 min	24 godz.
	60°F (16°C)	150 min	12 godz.
	75°F (24°C)	75 min	6 godz.
	90°F (32°C)	35 min.	3 godz.

W celu potwierdzenia osiągnięcia pełnego wiązania należy zmierzyć twardość Shore'a D.

Sprzątanie i bezpieczeństwo Odpowiednie informacje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się, składowania i usuwania produktów chemicznych można znaleźć w aktualnych kartach charakterystyki substancji niebezpiecznej (m.in. informacje fizyczno-chemiczne, ekologiczne, toksykologiczne i inne związane z bezpieczeństwem).

Okres ważności Żywica epoksydowa: 12 miesięcy
Materiał: 12 miesiące

Warunki przechowywania Przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym w temperaturze poniżej 95°F (35°C)
Żywica epoksydowa: przechowywać w oryginalnych, zamkniętych pojemnikach
Materiał: przechowywać w oryginalnych opakowaniach z dala od wilgoci i wszelkich zanieczyszczeń

Opakowanie Titan-Saturant: 1 galon (3,8L) i 5 galonów (19L)
Tkanina Titan-118: Rolki 12" x 300' (0,3m x 91m)
Standardowo jest wysyłany w skrzyniach 12" x 12" x 18" (305mm x 330mm x 1626mm)

Gwarancja ©Neptune Research Inc. (NRI) NRI®, Titan®-118 i Titan®-Saturant Epoxy są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NRI. Firma NRI prowadzi ciągle proces udoskonalania wszystkich swoich produktów przy jednoczesnym zachowaniu ścisłej zgodności z ich specyfikacją. W związku z tym chcąc uzyskać najbardziej aktualne informacje o produktach należy się skontaktować z lokalnym dystrybutorem firmy NRI lub jej oddziałem. NRI gwarantuje jakość niniejszego produktu, gdy jest on stosowany zgodnie z zaleceniami. Titan-118 NIE jest homologowanym systemem powlekającym. Niestosowanie się do standardowych procedur nakładania powłoki może prowadzić do uszkodzenia wskutek korozji atmosferycznej. Powłokę ochronną nakładać zgodnie z normami firmowymi. Użytkownik sam określa przydatność produktu do użycia i ponosi wszelkie związane z tym ryzyko. Odpowiedzialność Sprzedającego ogranicza się do wymiany produktu.