

# TITAN®-218

## STRUKTURALNY SYSTEM NAPRAWCZY Z WŁÓKNA WĘGLOWEGO

<b>Opis</b>	Titan®-218 to strukturalny system naprawczy składający się z unikalnego materiału wyprodukowanego z dwukierunkowego włókna węglowego nasyczonego masą epoksydową Titan®-Saturant Epoxy.
<b>Typowe zastosowania</b>	<p>Strukturalne wzmocnienie konstrukcji betonowych lub murowanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost warunków obciążeniowych ze względu na zmianę kodu lub błąd projektowy</li> <li>• Stworzenie obudowy bezpieczeństwa i wzmocnienie wytrzymałości na ścinanie</li> <li>• Modernizacja konstrukcji pod kątem zabezpieczenia sejsmicznego</li> <li>• Uszkodzenia konstrukcyjne</li> </ul>
<b>Zalety</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System spełnia wszystkie wymagania dotyczące specyfikacji materiałów według ACI 440.8-13</li> <li>• Produkt zgodny z ICC-ES ESR</li> <li>• Całkowicie wolny od rozpuszczalników</li> <li>• Nie emituje LZO</li> <li>• Długi czas działania nawet w warunkach dużych temperatur</li> <li>• Trwały, bardzo odporny na agresywne środowiska</li> <li>• Możliwy do zastosowania przy wilgotności do 90%</li> <li>• Wysoka wytrzymałość i lekka budowa</li> </ul>
<b>Pokrycie</b>	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)
<b>Grubość</b>	Zgodnie z informacjami podanymi na kartach katalogowych poszczególnych produktów i na podstawie wyliczeń technicznych NRI
<b>Mieszanie i proporcje</b>	Zgodnie z informacjami podanymi na kartach katalogowych poszczególnych produktów
<b>Czas utwardzania</b>	75 minut @ 75°F (24°C), krótszy w wyższych temperaturach
<b>Ograniczenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura przy nakładaniu musi się mieścić między min. 50°F (10°C) i maks. 280°F (138°C)</li> <li>• Wilgotność względna musi wynosić 85% lub mniej</li> <li>• Temp. powierzchni rury musi wynosić 5°F (15°C) powyżej punktu rosy</li> </ul>
<b>Produkty pokrewne</b>	<p>Poniższe produkty są składnikami systemu Titan-118:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titan-Primer Epoxy</li> <li>• Titan-Saturant</li> <li>• Titan-Top Coat (jeśli jest wymagany)</li> </ul>

<b>Właściwości mechaniczne kompozytu</b>	<b>Badanie</b>	<b>Metoda</b>	<b>Wynik</b>
	Wytrzymałość na rozciąganie *	ASTM D3039	Główne: 133 ksi (9,209.39 bar) Dodatkowe: 133 ksi (9,209.39 bar)
	Wydłużenie przy zerwaniu	ASTM D3039	1,46%
	Moduł sprężystości przy rozciąganiu	ASTM D3039	7,14 msi (492 561,5 bar)
	Grubość laminatu	Na warstwę	0,028"

  

<b>Właściwości materiału suchego włókna</b>	<b>Właściwość</b>		<b>Typowa wartość testowa</b>
	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 <sup>3</sup> (1,8 g/cm <sup>3</sup> )
	Waga na jard kwadratowy		18 oz. (600 g/m <sup>2</sup> )

# TITAN® 218

## STRUKTURALNY SYSTEM NAPRAWCZY Z WŁÓKNA WĘGLOWEGO

<b>Właściwości materiału:</b> <b>Titan-Promer i Titan-Saturant Epoxy</b>	<b>Właściwość</b>	<b>Typowa wartość testowa</b>	
	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)	
<b>Projekt</b>	Titan-218 to system naprawczy zgodny z ICC-ES, AC-125, ACI 400.8-13. W przypadku danego zastosowania należy skontaktować się z działem inżynierskim NRI.		
<b>Przygotowanie powierzchni</b>	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.		
<b>Instalacja</b>	Instalację systemu Titan-218 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.		
<b>Plan utwardzania</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Czas obróbki</b>	<b>Czas wiązania</b>
	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.		
<b>Sprzątnięcie i bezpieczeństwo</b>	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).		
<b>Okres ważności</b>	Żywica epoksydowa: 12 miesięcy Materiał: 12 miesięcy		
<b>Warunki przechowywania</b>	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		
<b>Opakowanie</b>	Titan-Saturant: 1 galon (3,8L) i 5 galonów (19L) Materiał Titan-218: Rolki 12" x 300' (0,3m x 91m) Standardowo jest wysyłany w skrzyniach 12" x 12" x 18" (305mm x 330mm x 1626mm)		
<b>Gwarancja</b>	©Neptune Research Inc. (NRI) NRI®, Titan®-218 i Titan®-Saturant Epoxy są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NRI. Firma NRI prowadzi ciągły 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-218 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.		