

# SYNTHO GLASS<sup>®</sup> XT

## SYSTEM KOMPOZYTOWY Z WŁÓKNA SZKLANEGO O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI

**Opis** Syntho-Glass®XT to unikalny, fabrycznie nasycony, dwukierunkowy materiał kompozytowy przeznaczony do naprawy i wzmacniania rur i innych konstrukcji osłabionych od wewnątrz oraz na zewnątrz czynnikami korozyjnymi. System zapewnia zachowanie prawidłowych proporcji włókna do żywicy, co ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia niezawodnej wydajności.

**Typowe zastosowania**

- Zapewnienie stabilności rurociągu
- Rurociągów przesyłowe i dystrybucyjne
- Pionowe przewody rurowe przesyłu ropy naftowej i gazu
- Spoiny obwodowe na statkach i rurociągach
- Przewody rurowe proste, kolanka, trójniki i kołnierze
- Rurociągi technologiczne: chemikalia, ropa naftowa, gazy, woda i para
- Zabezpieczenie przez korozją atmosferyczną

**Zalety**

- Utwardzana wilgocią żywica poliuretanowa skraca czas przygotowania preparatu o ponad 50%
- Bez ekranowania
- Wstępne nasycenie optymalizuje stosunek włókien do żywicy i daje materiałowi stałą wytrzymałość
- Można stosować na powierzchni wilgotne, ulegające "poceniu się" lub zanurzone w wodzie
- Brak konieczności ogrzewania lub utwardzania wtórnego
- Można stosować na każdym kształcie, w tym np. na kolankach, trójnikach i kołnierzach
- Konstrukcja zgodna z wymogami norm ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API i CSA Z662 dotyczących wzmocnień niemetalicznych.

**Wydajność teoretyczna** Na podstawie wyliczeń technicznych NRI

**Grubość** Na podstawie wyliczeń technicznych NRI

**Mieszanie i proporcje** Nie wymaga mieszania

**Czas utwardzania** 30 minut @ 75°F (24°C), krótszy w wyższych temperaturach

**Ograniczenia**

- Temperatura nakładania: minimum 40°F (4°C) i maksymalnie 150° (90°C)

**Produkty pokrewne** Poniższe produkty są składnikami systemu Viper-Skin:

- Masa epoksydowa przenosząca obciążenie: Syntho-Poxy™ HC (wzmacniająca)
- Podkład antykorozyjny: Syntho-Subsea™LV Epoxy
- Ochrona przed promieniowaniem UV: Syntho-Coat lub Syntho-Glass@UV
- Folia dociskowa

Właściwości	Właściwość	Kierunek obwodowy	kierunek osiowy
	Moduł sprężystości przy	3,56 Msi (30,5 GPa)	
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	5,40ppm/°F (10,3 ppm/°C)		29,00ppm/°F (15,14 ppm/°C)
Właściwość	Typowe wartości testowe		
	Twardość Shore'a D	83	
	Grubość laminatu	0.013	
	Współczynnik Poissona	0.133	
	Prędkość uwalniania energii	0.525	



# SYNTHO GLASS<sup>®</sup> XT

## SYSTEM KOMPOZYTOWY Z WŁÓKNA SZKLANEGO O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI

<b>Projekt</b>	System Syntho-Glass XT opracowano w celu zapewnienia zgodności z wymogami norm ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API i CSA Z662 dotyczących wzmocnień niemetalicznych. W przypadku konkretnego zastosowania należy skontaktować się z działem inżynierskim NRI		
<b>Przygotowanie powierzchni</b>	Przygotowanie powierzchni oraz profilowanie powinny być tak przeprowadzone, aby zapewnić stały i bezpośredni kontakt pomiędzy systemem FRP i rurą (czysta i gładka powierzchnia na całym obwodzie). Proces przygotowania powierzchni musi być zgodny ze standardami SSPC-SP1 "Czyszczenie rozpuszczalnikami" i SSPC-SP11 "Czyszczenie mechaniczne" z zachowaniem min. 1-3 mil (25-75 mikronów) chropowatości powierzchni. Zeskrobać powierzchnię poprzedniej warstwy, jeśli była obecna. Systemy naprawcze NRI działają dzięki wiązaniu, co oznacza, że wymagają istnienia silnego połączenia adhezyjnego pomiędzy czystą rurą i kompozytem.		
<b>Instalacja</b>	Instalację systemu Syntho-Glass XT może wykonywać tylko wykwalifikowany specjalista NRI. Przygotowanie powierzchni, mieszanie żywicy epoksydowej i instalacja systemu muszą być zgodne z aktualną wersją instrukcji instalacji produktu Syntho-Glass XT. 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)	60 min	120 min
	60°F (16°C)	40 min	75 min
	75°F (24°C)	20 min	40 min
	90°F (32°C)	12 min	20 min
	150°F (66°C)	2 min	10 min
	W celu potwierdzenia osiągnięcia pełnego wiązania należy zmierzyć twardość Shore'a D przed wznowieniem eksploatacji rurociągu.		
<b>Sprzątanie 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>	12 miesięcy		
<b>Warunki przechowywania</b>	Przechowywać w oryginalnym, zamkniętym opakowaniu w pomieszczeniu w temp. maks. 95°F (35°C).		
<b>Opakowanie</b>	Syntho-Glass XT jest dostępny w rozmiarach o szerokości 2"(5cm) do 12" (30cm) oraz 15"(4,6 m) do 90' (27,4 m) długości. Standardowo jest wysyłany w skrzyniach 17" x 15" x 14" (43cm x 38cm x 36cm) Informacje o opakowaniu składników systemu znajdują się w kartach katalogowych poszczególnych produktów		

**Gwarancja**

©Neptune Research Inc. (NRI) NRI®, Syntho-Glass®, and Syntho-Glass®XT są zastrzeżonymi znakami towarowymi; Syntho-Poxy™HC, Syntho-Subsea™LV i Viper-Skin™ są 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. 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.