

# THERMO-WRAP™ CF

## SISTEM DE REPARARE COMPOZIT DIN FIBRE DE CARBON PENTRU CONDUCTELE CU AGENȚI LA TEMPERATURI RIDICATE ȘI CONDUCTELE TEHNOLOGICE

**Opis** Thermo-Wrap™ CF este un sistem compozit special proiectat pentru a veni în întâmpinarea cerințelor clienților, care utilizează fibra de sticlă și fibra de carbon cu rezistență sporită, precum și tehnologia proprie a companiei NRI – sistemul Thermo-Poxy™, fiind folosit la repararea și modernizarea conductelor, asigurând integritatea și continuitatea, precum și protecția împotriva coroziunii. Punctul forte al acestui produs este că a fost proiectat pentru asigurarea unei rezistențe sporite la întindere în condiții de temperaturi ridicate.

**Utilizările tipice** Conductele de față, de gîlire rapidă, conductele pentru aburi, conductele tehnologice pentru chimicale

- Suduri circulare, coturi, teuri
- Medii cu temperaturi ridicate

**Beneficii** Rezistența la temperaturi ridicate; rășini cu activare la temperatura camerei

- Nu necesită tratamente termice sau solidificare secundară
- Rezistență sporită la întindere și elasticitate în comparație cu sistemele din sticlă
- Produsul este conform normelor ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API și CSA Z662 pentru ranforsări nemetalice..

**Acoperire** Produsul se comercializează pentru acoperirea unui picior pătrat.

**Grosimea** În baza calculațiilor tehnice NRI

**Amestecul și proporțiile** Amestecați mecanic Componentul A, adăugați Componentul B și amestecați mecanic. Nu faceți amestecuri parțiale.  
Raportul de volum dintre rășină și întăritor este de 100:27

**Timpul de lucru** 75 de minute la 75°F (24°C), mai scurtă în cazul temperaturilor ridicate

**Limitări** Temperatura de aplicare a masei epoxidice: minim 50°F (10°C) și maxim 200°F (93°C)

- Umiditatea maximă relativă nu trebuie să depășească 90%

**Produse similare** Produsele de mai jos intră în componența sistemului Thermo-Wrap CF:

- Thermo-Fill HC
- Thermo-Poxy
- Syntho-Coat

Caracteristicile laminate- lor compozite	Caracteristica	Circumferențială	Axială
	Modulul de elasticitate la întindere	8 Msi	2,29 Msi (15,8 GPa)
Coefficientul de dilatare termică	3,2ppm/°F	10,31 ppm/°F	
	Caracteristica	Valoarea tipică de testare	
	Grosimea laminatului	0,018"	
	Coefficientul Poisson	0,218	
	Duritate Shore D	90 la 75°F (24°C)	

**Destinație** Sistemul Thermo-Wrap este conform normelor ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API și CSA Z662 pentru ranforsările nemetalice. În cazul unei utilizări specifice trebuie să contactați secția de inginerie NRI.



# THERMO-WRAP™ CF

## SISTEM DE REPARARE COMPOZIT DIN FIBRE DE CARBON PENTRU CONDUCTELE CU AGENȚI LA TEMPERATURI RIDICATE ȘI CONDUCTELE TEHNOLOGICE

**Pregătirea suprafeței** Pregătirea și profilarea suprafeței trebuie să fie efectuate pentru a asigura un contact stabil și direct între sistemul CFRP și conductă – suprafața trebuie să fie netedă și curată. Procesul de pregătire a suprafeței trebuie să fie conform standardelor SSPC-SP1 „Curățarea cu diluanți” și SSPC-SP10 / NACE 2 „Curățarea pneumatică și prin abraziune până la obținerea metalului pur” cu păstrarea min. 1-3 mil (25-75 microni) de rugozitate a suprafeței. Funcționarea sistemului compozit de reparare Thermo-Wrap CF se bazează pe lipire, ceea ce înseamnă că este necesară o îmbinare adezivă trainică între conducta curată și sistem.

**Aplicarea** Aplicarea sistemului Thermo-Wrap CF va fi realizată numai de către un specialist calificat NRI. Pregătirea suprafeței, amestecarea rășinii epoxidice, îmbibarea materialului și aplicarea sistemului trebuie executată în conformitate cu cea mai recentă revizie a ghidului de aplicare a produsului Thermo-Wrap CF elaborat de compania NRI. Controlul calității în timpul și după aplicarea sistemului Thermo-Wrap CF se face conform procedurii NRI de validare a aplicării – Documentația controlului calitativ, cea mai recentă revizie.

Perioada de acționare	Temperatura	Timpul de prelucrare	Timpul de legare
	50°F (10°C)	3,75 ore	24 ore
60°F (16°C)	2,5 ore	12 ore	
75°F (24°C)	1,25 ore	4-6 ore	
90°F (32°C)	35 min	3 ore	
280°F (138°C)	30 sec.	"1 min."	

**Igiena și siguranța** Informațiile despre manipularea în condiții de siguranță, depozitarea și aruncarea deșeurilor produselor chimice sunt disponibile în fișele de caracteristici ale substanțelor periculoase (informațiile despre proprietățile fizico-chimice, ecologice, toxicologice și alte informații legate de siguranță).

**Perioada de valabilitate** Rășină epoxidică: 12 luni în condiții de depozitare adecvate  
Material: 10 ani în condiții de depozitare adecvate

**Condițiile de depozitare** Rășină epoxidică: păstrați în ambalajele originale, sigilate, în încăperi cu temperaturi până la 95°F (35°C).  
Material: păstrați în ambalaje originale la temperaturi sub 100°F (38°C) într-un loc ferit de umezeală și orice impurități

**Ambalare** Thermo-Wrap CF este livrat în kituri, care includ:  
• Fibră uscată Thermo-Wrap CF cu lățimi între 2"(5cm) și 12" (30cm)  
• Thermo-Poxy este livrat în kituri (pinte - galoane) pentru acoperirea următoarelor suprafețe: 20ft<sup>2</sup> (1,8m<sup>2</sup>), 40ft<sup>2</sup> (3,7m<sup>2</sup>), 80ft<sup>2</sup> (7,4m<sup>2</sup>), 160ft<sup>2</sup> (14,8m<sup>2</sup>)  
• Dimensiunile ambalajului standard: cutii cu dimensiunile 17" x 15" x 14" (43cm x 38cm x 36cm).

**Garanția** ©Neptune Research Inc. (NRI) NRI® este marca comercială înregistrată a companiei, iar Thermo-Wrap™ CF și Thermo-Proxy™ sunt mărci comerciale ale NRI. Compania NRI îmbunătățește continuu toate produsele sale, respectând totodată conformitatea cu specificația acestora. Din acest motiv, dorind să obțineți cele mai actuale informații despre produse, trebuie să contactați distribuitorul local al NRI sau filiala companiei. NRI garantează calitatea acestui produs, dacă acesta este utilizat conform recomandărilor. Suprafața de protecție trebuie aplicată în conformitate cu normele companiei. Utilizatorul decide singur despre utilitatea produsului și suportă toate riscurile legate de aceasta. Responsabilitatea Vânzătorului se limitează numai la schimbarea produsului defect.