

Описание	Viper-Skin™ - первый двухосный, гибридный материал на основе углеродного волокна и стекловолокна, пропитанный полиуретановой смолой, сочетающий в себе прочность и жесткость с простотой нанесения пропитанного в заводских условиях волокна.	
Типовые применения	<ul style="list-style-type: none"> • Магистральные и распределительные трубопроводы • Вертикальные магистральные нефте- и газопроводы • Вмятины и механические дефекты • Круговые швы на судах и трубопроводах • Технологические трубопроводы: химические вещества, нефть, газы, вода и пар 	
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> • Водоотверждаемая полиуретановая смола сокращает время приготовления препарата более чем на 50% • Пропитка в заводских условиях позволяет оптимизировать соотношение волокон и смолы и обеспечивает стабильную прочность материалу • Без экранирования • Можно наносить на влажные, "запотевающие" или погруженные в воду поверхности • Нет необходимости подогревать или повторно отверждать • Можно применять на элементах любых форм, в том числе на коленах, тройниках, фланцах и др. • Конструкция соответствует требованиям норм ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API и CSA Z662, предъявляемым к неметаллическим упрочняющим материалам. 	
Расход	На основании технических расчетов NRI	
Толщина	На основании технических расчетов NRI	
Смешивание и пропорции	Не требует смешивания	
Жизнеспособность	30 минут @ 75°F (24°C), при более высоких температурах - меньшая	
Ограничения	<ul style="list-style-type: none"> • Температура нанесения: минимальная 32°F (-18°C), максимальная 150° (90°C) 	
Смежные продукты	<p>Следующие продукты входят в состав системы Viper-Skin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эпоксидная армирующая масса: Syntho-Poxy™ HC (упрочняющая) • Антикоррозионная грунтовка: Syntho-Subsea™LV Epoxy • Защита от УФ-излучения: Syntho-Coat или Syntho-Glass@UV • Прижимная пленка 	
Свойства композитных ламинатов	Свойство	Стандартное тестовое значение
	Толщина ламината	0,018"
	Коэффициент Пуассона	0,218
	Прочность на изгиб	61,600 psi (4,247 бар)
	Сопротивление продольному сдвигу	6,145 psi (423 бар)
	Твердость по Шору D	83
	Скорость высвобождения энергии	2 in.lb/in ² (350Дж/м ²)
Проект	Система Viper-Skin разработана с целью обеспечения соответствия требованиям норм ASME PCC-2, ASME B31, ISO TS24817, DOT, API и CSA Z662, выдвигаемым к неметаллическим упрочняющим материалам. По поводу информации, касающейся конкретного применения, следует обращаться в инженерный отдел NRI.	

Подготовка поверхности Подготовка поверхности и профилирование должны проводиться таким образом, чтобы обеспечить постоянный и непосредственный контакт системы CFRP и трубы (чистая и гладкая поверхность по всему периметру). Процесс подготовки поверхности должен соответствовать стандартам SSPC-SP1 "Очистка растворителями" и SSPC-SP10 / NACE 2 "Пневматическая абразивно-струйная обработка до чистоты, близкой к чистоте белого металла" с сохранением мин. 1-3 мил (25-75 микронов) шероховатой поверхности. В случае наличия на поверхности каких-либо старых слоев их необходимо удалить. Действие композитной ремонтной системы Viper-Skin базируется на схватывании, что означает, что необходима сильная адгезия между чистой трубой и системой.

Установка Установку системы Viper-Skin должен выполнять только квалифицированный специалист компании NRI. Подготовка поверхности, смешивание эпоксидной смолы и установка системы должны проводиться в соответствии с актуальной версией инструкции по монтажу системы Viper-Skin. Контроль качества во время и после установки системы должен проводиться согласно валидационной монтажной процедуре NRI - Документация контроля качества в последней версии.

Параметры отверждения	Температура	Время обработки	Время затвердевания
	50°F (10°C)	60 мин	120 мин
60°F (16°C)	40 мин	75 мин.	
75°F (24°C)	20 мин	40 мин	
90°F (32°C)	12 мин	20 мин	
150°F (66°C)	2 мин	10 мин	

Чтобы убедиться в полном отверждении следует измерить твердость по Шору D перед началом эксплуатации трубопровода.

Утилизация и безопасность Соответствующая информация относительно безопасного обращения, хранения и утилизации химических продуктов содержится в актуальных паспортах безопасности опасного вещества (напр. физико-химические характеристики, экологическая, токсикологическая и другая информация, связанная с безопасностью).

Срок годности 12 месяцев

Условия хранения Хранить в прохладном месте, избегая попадания прямых солнечных лучей при температуре окружающей среды 95°F (30°C)

Упаковка Информация об упаковке приведена в каталожных картах продуктов

Гарантия ©Neptune Research Inc. (NRI) NRI® является зарегистрированным товарным знаком; Viper-Skin является товарным знаком компании NRI. Компания NRI постоянно совершенствует все свои продукты, соблюдая при этом их строгое соответствие спецификации. В связи с этим для получения наиболее актуальной информации о продуктах следует обращаться к местному дистрибьютору компании NRI либо связаться с ее филиалом. NRI гарантирует качество данного продукта, если он используется в соответствии с инструкцией. Защитное покрытие наносить в соответствии с требованиями стандартов, действующих в компании. Пользователь сам определяет пригодность продукта к использованию и несет ответственность за все связанные с этим риски. Ответственность продавца ограничивается заменой продукта.