

## STOPAQ® WRAPPINGBAND WSH

### Информация о продукции

**Описание продукции:** Stopaq Wrappingband WSH – это антикоррозионный оберточный материал, специально разработанный для нанесения на влажные и погруженные в воду трубчатые объекты, а также может наноситься на сухие основания. Он очень хорошо прилипает к голой стали и существующим покрытиям. Stopaq® Wrappingband WSH основан на составе, содержащем некристаллический, маловязкий, несшитый (полностью аморфный) чистый гомополимер полиизобутен. Он вязкий при указанных рабочих температурах и, благодаря своей жидкой природе, затекает во все неровности подложки. Состав не отверждается и не способен создавать внутреннее напряжение. Stopaq® Wrappingband WSH применяется в качестве элементарной части систем покрытий Stopaq®, которые в дальнейшем требуют нанесения одного или нескольких механических защитных слоев, таких как Stopaq® Outerwrap и Stopaq® Outerglass Shield, которые становятся неотъемлемой частью системы покрытия. Это повышает стойкость системы покрытия к ударам и вдавливанию и обеспечивает надлежащее выполнение антикоррозионных свойств.

#### Характеристики:

- Прилипает ко многим типам покрытий, таким как: полиэтилен, неопрен и эпоксидные смолы. Контролируемый холодный поток, обеспечивающий постоянное проникновение в мельчайшие поры субстрата
- Устойчив к низким температурам, не становясь хрупким
- Низкое поверхностное натяжение; адгезия ко многим типам сухих и влажных основ на молекулярном уровне
- Хорошо прилипает к поверхности в среде с пресной, морской или конденсированной водой на поверхности
- Постоянная толщина пленки
- Адгезия на основе сил Ван-дер-Ваальса

#### Преимущества:

- Безопасность в использовании
- Быстрое и простое нанесение
- Легко контролировать нанесение
- Не требуется абразивная обработка
- Приспосабливается к нестандартным формам
- Неприхотлив к качеству подготовки поверхности: достаточно обработки проволочной щеткой или струей воды под высоким давлением

### Примеры применения

#### Морские и подводные трубчатые объекты:

Для защиты от внешней коррозии стояков и стальных свайных конструкций, расположенных в зоне периодического смачивания, как выше, так и ниже ватерлинии.

#### Подводные трубопроводы:

Для защиты от внешней коррозии подводных трубопроводов из углеродистой стали.

#### Ремонт подводного покрытия труб:

Для ремонта покрытия труб, восстановления покрытия и защиты от внешней коррозии дефектов покрытия подводных трубопроводов.

#### Ремонт покрытий трубопроводов с наружной конденсацией:

Для защиты от внешней коррозии стальных трубопроводов с температурой поверхности ниже точки росы.

### Свойства изделия Stopaq® Wrappingband WSH

<b>Цвет</b>	Зеленый
<b>Толщина</b>	2,4 мм ± 10% <sup>A)</sup>
<b>Плотность</b>	1,45 ± 0,1 г/см <sup>3</sup> (ISO 1183-1)
<b>Диапазон температур</b>	Рабочая: От -45 °C до +70 °C (от -49 °F до +158 °F) В течение краткого срока: +90 °C [+194°F]
<b>Устойчивость к капельным утечкам</b>	Испытано в течение 72 ч при +100 °C [+212 °F] <sup>A)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компаунд не капает</li> </ul> <p>Испытания на отслаивание от углеродистой стали при подготовке поверхности по St 2 (ISO 8501-1) и покрытии для оборудования из ПЭ, неопрена, при этом покрытие наносилось при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сухая поверхность (без обнаруживаемых остатков соли);</li> <li>• сухая поверхность при загрязнении NaCl прикл. 1000 мг/м<sup>2</sup>;</li> <li>• погружение в пресную воду</li> <li>• погружение в 3% раствор NaCl</li> </ul> <p>Испытание на отслаивание перед старением, после термического старения и после погружения в горячую воду в течение 100 дней при Tmax + 20 °C = 90 °C <sup>A)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочность на отслаивание: При +23 °C [+73 °F] ≥ 0,040 Н/мм При +70 °C [+158 °F] ≥ 0,020 Н/мм</li> <li>• Во всех случаях: Режим когезионного разрушения и покрытие ≥ 95%</li> </ul>
<b>Адгезия</b>	
<b>Сопrotивление сдвигу внахлестку</b>	Испытано на стали с подготовкой по St 2 <sup>A)</sup> внахлестку <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочность на сдвиг внахлестку: При +23 °C [+73 °F] ≥ 0,004 Н/мм<sup>2</sup> При +70 °C [+158 °F] ≥ 0,002 Н/мм<sup>2</sup></li> <li>• Во всех случаях: Режим когезионного разрушения и покрытие ≥ 95%</li> </ul>

### Общая информация по заказу

<b>Продукт</b>	Stopaq® Wrappingband WSH поставляется в рулонах со следующими размерами <b>Размеры и содержание упаковки продукта:</b> Артикул: 69101-00900 100 мм x 9 м, 6 шт./коробка
<b>Обращение</b>	Обращаться осторожно. Держать коробки вертикально
<b>Хранение</b>	Хранить в закрытом, чистом и сухом помещении, вдали от прямого солнечного света в прохладном месте при температуре ниже +45 °C [+113 °F]

## Свойства полного покрытия, нанесенного на открытом воздухе

Строительство	1. Stopaq® Wrappingband WSH: ≥ 1 слоя 2. Stopaq® Outerwrap like HSPEX: ≥ 2 слоев
Толщина	Типовые условия: 4,0 мм <sup>A)</sup>
Сопротивление вдавливанию	Испытано при давлении вдавливания 1 Н/мм <sup>2</sup> при +23 °C [+73 °F] и при +70 °C [+158 °F] <sup>A)</sup> • Остаточная толщина ≥ 0,6 мм
Катодное отслаивание сопротивление	Испытано при +23 °C [+73 °F] <sup>A)</sup> • Отслаивание ≤ 20 мм
Сопротивление ударным нагрузкам	Испытано при 23 °C [+73 °F]: ≥ 15 Дж <sup>A)</sup>
Удельное электрическое сопротивление изоляции	$R_{S100} \geq 10^8 \text{ Ом/м}^2 \text{ } ^{A)}$

## Свойства комплексного покрытия, нанесенного в условиях погружения в воду

Строительство	1. Stopaq® Wrappingband WSH: ≥ 2 слоев 2. Stopaq® Intermediate Wrap PVC: ≥ 2 слоев 3. Stopaq® Outerglass Shield: ≥ 3 слоев
Толщина	Типовые условия: 6,6 мм <sup>A)</sup>
Сопротивление вдавливанию	Испытано при давлении вдавливания 1 Н/мм <sup>2</sup> при +23 °C [+73 °F] и при +70 °C [+158 °F] <sup>A)</sup> • Остаточная толщина ≥ 0,6 мм
Катодное отслаивание сопротивление	Испытано при +23 °C [+73 °F] <sup>A)</sup> • Отслаивание ≤ 20 мм
Сопротивление ударным нагрузкам	Испытано при 23 °C [+73 °F]: ≥ 30 Дж <sup>A)</sup>
Удельное электрическое сопротивление изоляции	$R_{S100} \geq 10^8 \text{ Ом/м}^2 \text{ } ^{A)}$

<sup>A)</sup> В соответствии с ISO 18797-2:2021

## Инструкция по применению - Подготовка к работе

Общие сведения	Подводное нанесение Stopaq® Wrappingband WSH и дополнительных материалов Stopaq® должно осуществляться только профессиональными водолазами, сертифицированными для нанесения материалов Stopaq®.
Инструменты, оборудование и вспомогательные средства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструменты для подготовки поверхности, такие как водоструйное оборудование или электроинструмент с проволочными щетками</li> <li>• Ножницы, нож, измерительная лента</li> <li>• Сухие безворсовые салфетки</li> <li>• Средства индивидуальной защиты и водолазное снаряжение, если применимо</li> </ul>
Дополнительные материалы для покрытия	<p><b>Покрывтие наносится на открытом воздухе</b> Stopaq® Wrappingband WSH требует нанесения полимерной наружной оболочки, такой как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopaq® Outerwrap HSPEX или HTPP</li> <li>• В зонах сильных ударов необходимо использовать Stopaq® Outerglass Shield</li> </ul> <p><b>Нанесение покрытия в условиях погружения в воду</b> Stopaq® Wrappingband WSH требует применения следующих дополнительных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopaq® Intermediate Wrap PVC</li> <li>• Stopaq® Outerglass Shield</li> <li>• Стрейтч-лента Stopaq® Compression Foil</li> </ul>
Рабочая зона и основа	Температура окружающей среды и поверхности во время нанесения должна быть > +4 °C [40 °F] Поверхность не обязательно должна быть сухой.
Условия эксплуатации продукта	Температура Stopaq® Wrappingband WSH предпочтительно должна быть от +4 °C до +40 °C [от 39 до 104 °F] для удобства нанесения.

## Инструкция по применению - Подготовка поверхности

## Общие требования

Все основы должны быть чисты от загрязнений. Биологические наросты, налет, рыхлая ржавчина, остатки старого покрытия, масло, жир и другие прилипшие вещества должны быть удалены. Прилипшее существующее покрытие удалять не обязательно. Для достижения достаточной чистоты поверхности можно использовать водоструйное оборудование.

## Чистота основания

Всё стальное основание очищается, по крайней мере, до степени чистоты St 2 (ISO 8501-1). Начальный и конечный участки покрываемого участка должны быть тщательно очищены до голой стали на протяжении не менее 150 мм, например, с помощью водоструйной очистки под высоким давлением или проволочных щеток с электроинструментом. Профиль шероховатости не имеет существенного значения для адгезии. Участки с существующим покрытием следует очистить и обеспечить шероховатость.

## Инструкция по применению - Краткая версия

Подробные инструкции по применению можно получить на сайте: [www.cpgi.kz](http://www.cpgi.kz)

## Защитная обмотка

Для нанесения Storaq® Wrappingband WSH Начать с удаления небольшой части прозрачной антиадгезионной пленки и нанести Storaq® Wrappingband WSH на основу. Наматывать ленту Storaq® Wrappingband WSH с некоторым натяжением и следить за тем, чтобы минимизировать попадание воздуха или воды под нее. Избегать сильного натяжения рулона материала.

## Разделительная подложка

Не удалять прозрачную антиадгезионную пленку полностью перед нанесением Storaq® Wrappingband WSH. Удалить ее непосредственно перед нанесением на основу.

## Нахлест обертки

## Покрытие наносится на открытом воздухе

- Боковой нахлест:  $\geq 10$  мм [3/8"]
- Последовательные рулоны:  $\geq 100$  мм [4"]

## Нанесение покрытия в условиях погружения в воду

- Боковой нахлест:  $\geq 50\%$
- Последовательные рулоны:  $\geq 100$  мм [4"]

## Визуальный осмотр

Лента Storaq® Wrappingband WSH должна выглядеть гладкой и плотной, и охватывать все детали.

## Защита от механических повреждений

Storaq® Wrappingband WSH должен быть защищен от ударов, вмятин и других воздействий в течение кратчайшего периода времени после завершения нанесения. Это достигается путем последующего нанесения дополнительных материалов покрытия в соответствии со специальными инструкциями по применению.

## Обращение и ввод в эксплуатацию

## Воздействие нагрузок

Объекты, покрытые Storaq® Wrappingband WSH, не должны подвергаться нагрузкам, например, от опор или подъемного оборудования.

## Погружение или закапывание

Погружение или засыпка возможны сразу после завершения нанесения покрытия. Для получения конкретных инструкций по применению дополнительных материалов следует обратиться к листам технических данных. В случае установки покрытия на трубопроводах, которые будут заглублены, засыпать и уплотнить чистым песком и наполнителем без острых камней или твердых комков земли.

## Информация

## Документация

Подробная информация доступна на нашем сайте. Инструкции по применению и другую документацию можно получить, обратившись в наш головной офис, к местному дистрибьютору **TOO «CPGI»** [www.cpgi.kz](http://www.cpgi.kz) или по электронной почте [info@sealforlife.com](mailto:info@sealforlife.com)

## Сертифицированный персонал

Нанесение описанной системы покрытия должно выполняться сертифицированным персоналом.



## TOO «CPGI (Си Пи Джи Ай)»

Эксклюзивный дистрибьютор  
на территории Республики Казахстан  
[www.cpgi.kz](http://www.cpgi.kz), [info@cpgi.kz](mailto:info@cpgi.kz)



ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: Seal For Life Industries гарантирует, что продукт соответствует своему химическому и физическому описанию и подходит для использования, указанного в листе технических данных, при условии использования в соответствии с письменными инструкциями Seal For Life Industries. Поскольку многие факторы установки находятся вне контроля компании Seal For Life Industries, пользователь должен определить пригодность продукции для предполагаемого использования и принять на себя все риски и обязательства, связанные с этим. Ответственность компании Seal For Life указана в ее Общих условиях и положениях продажи. Seal For Life Industries не дает никаких других гарантий, явных или подразумеваемых. Вся информация, содержащаяся в данном листе технических данных, должна использоваться в качестве руководства и может быть изменена без предварительного уведомления. Данный лист технических данных заменяет все предыдущие листы технических данных на этот продукт.