

Нефтегазовая ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Надежные защитные покрытия





Надежная защита слой за слоем

Для нефтегазовой отрасли особенно важно минимизировать эксплуатационные расходы в условиях растущей конкуренции.

Одной из главных составляющих такой оптимизации является защита металлических конструкций, оборудования и других частей производственных объектов от коррозии, так как это позволяет свести к минимуму простои во время обслуживания.

Поэтому, важно использовать наилучшие возможные покрытия и технологии, обеспечивающие долговременную защиту от коррозии.

Подтвержденная эффективность

На протяжении многих лет Hempel является признанным поставщиком антикоррозионных покрытий для нефтегазовой отрасли. Наши продукты зарекомендовали



себя как надежные покрытия, способные обеспечивать высокоэффективную защиту объектов в реальных промышленных условиях в течение многих лет эксплуатации.

Высокое качество и надежность продуктов Hempel подтверждается тем, что ведущие компании нефтегазовой отрасли, известные во всем мире, используют наши системы. Качество систем покрытий гарантировано результатами многочисленных проводимых по всему миру испытаний, сертификатами и разрешениями.

Руководство по выбору защитных покрытий

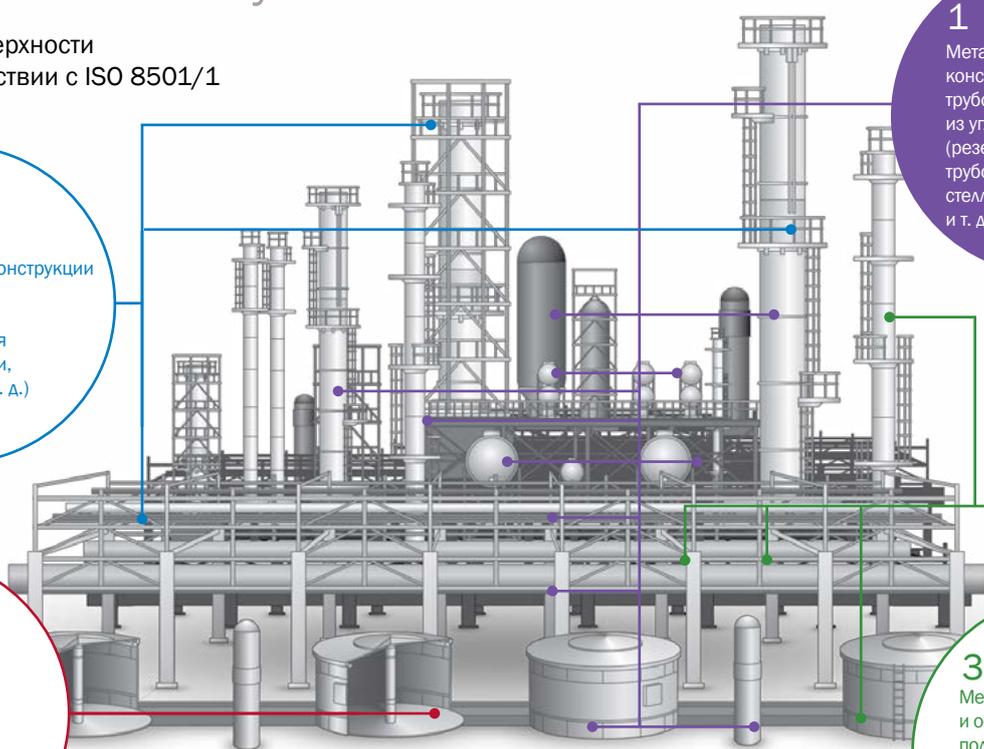
В признанной на международном уровне системе стандартизации ISO 12944 определены факторы, которые необходимо учитывать для правильного выбора покрытий: коррозионная активность, тип защищаемой поверхности, предполагаемый срок службы и т. д.

Специалисты Hempel могут определить наиболее подходящую защитную систему как для новых строительных объектов, так и для ремонтов, с учетом технических характеристик и требований к обслуживанию, исходя из первоначального покрытия, масштаба повреждений и среды. Для получения более подробной информации следует обратиться в региональное подразделение компании Hempel.

Новые металлоконструкции, оборудование и техническое обслуживание

Подготовка поверхности

Sa2½ в соответствии с ISO 8501/1



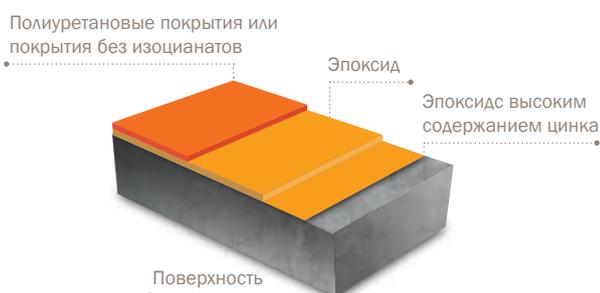
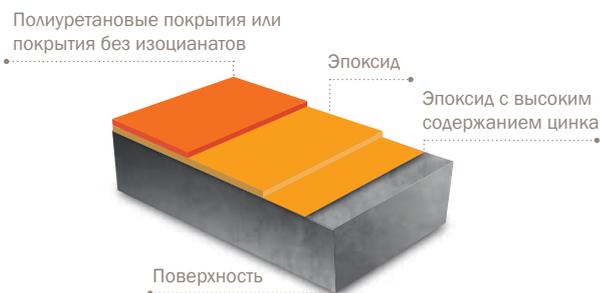
1
Металлические конструкции, технологические трубопроводы и оборудование из углеродистой стали (резервуары, емкости, трубопроводы, опоры, стеллажи, оборудование и т. д.)

2
Металлические конструкции из оцинкованной и нержавеющей стали и алюминия (лестницы, мостки, трубопроводы и т. д.)

4
Внутренняя поверхность емкостей

3
Металлические конструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур (изолированные трубы, выпускные трубопроводы и дымоходы и т. д.)

1 Конструкции из углеродистой стали: примеры покрытий для периода > 25 лет, в соответствии с ISO 12944



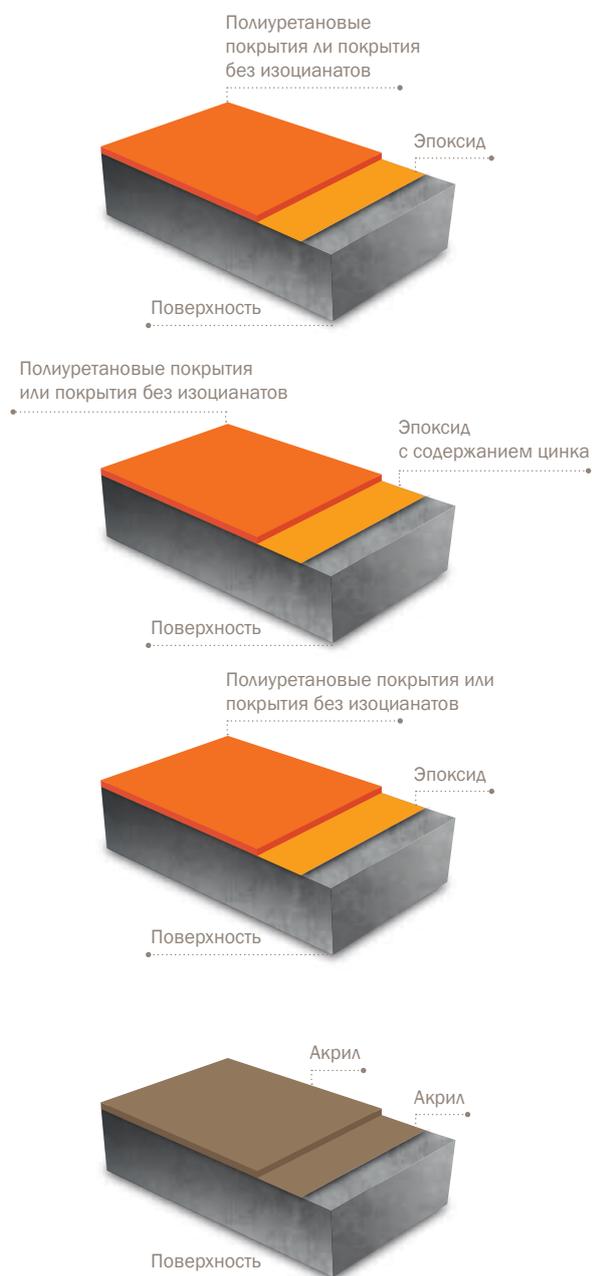
НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

C5

Система 1	Толщина (мкм)
Avantguard 750	60
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / Hempaprime Multi 500	180-200
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов*	60-80
Итого мин.	320

C4

Система 2	Толщина (мкм)
Avantguard 750	60
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / Hempaprime Multi 500	120-140
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов*	60-80
Итого мин.	260



C4

Система 3	Толщина (мкм)
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / HempaPrime Multi 500	220–250
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов*	50–80
Итого мин.	300

C3

Система 4	Толщина (мкм)
Avantguard 550	60–75
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов*	125–140
Итого мин.	200

C3

Система 5	Толщина (мкм)
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / HempaPrime Multi 500	180–190
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов*	50–60
Итого мин.	240

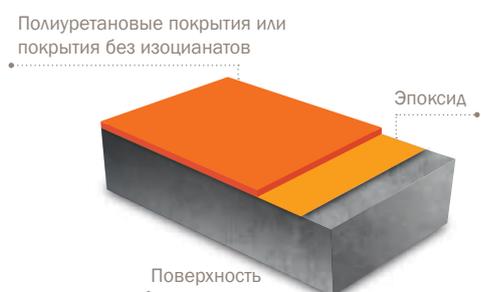
C3

Система 6*	Толщина (мкм)
Hempatex HI-BUILD 46410	120
Hempatex HI-BUILD 46410	120
Итого мин.	240

*Система прошла испытания по части 6.

РЕМОНТ

Наружные покрытия



Система 1	Толщина (мкм)
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / HempaPrime Multi 500	ТСП и подробные технические характеристики зависят от типа технического обслуживания и могут быть предоставлены специалистами Hempel по запросу.
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов**	

Мы также предлагаем системы покрытий:

- С различной толщиной сухой пленки и сроком службы.
- Многослойные и однослойные системы.
- Системы водорастворимых покрытий.
- С содержанием сухого вещества 100%.

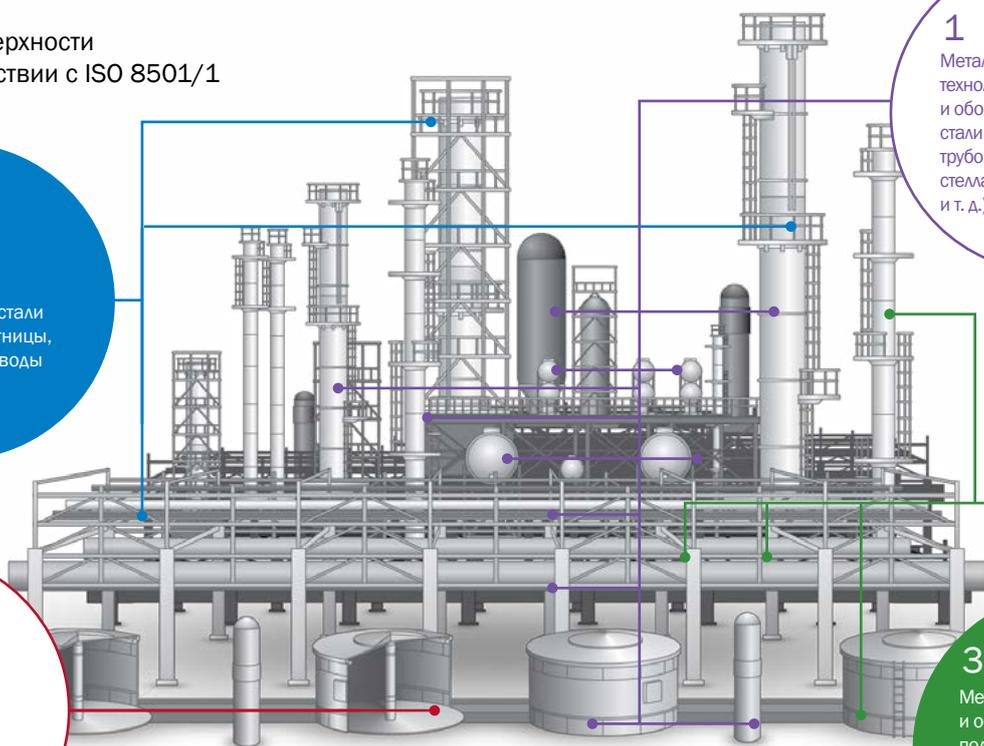
Дополнительные технические характеристики указаны в Технологических картах или могут быть предоставлены техническим специалистом Hempel при необходимости.

** Взаимозаменяемые наружные покрытия: / Hemplathane HS 55610 / Hemplathane 55750 / Hemplathane 55250 / Hemplathane 55210 / Hemplathane 55930 / Hempl's Pro Acrylic 55883

Новые металлоконструкции, оборудование и техническое обслуживание

Подготовка поверхности

Sa2½ в соответствии с ISO 8501/1



1

Металлические конструкции, технологические трубопроводы и оборудование из углеродистой стали (резервуары, емкости, трубопроводы, опоры, стеллажи, оборудование и т. д.)

2

Металлические конструкции из оцинкованной и нержавеющей стали и алюминия (лестницы, мостки, трубопроводы и т. д.)

4

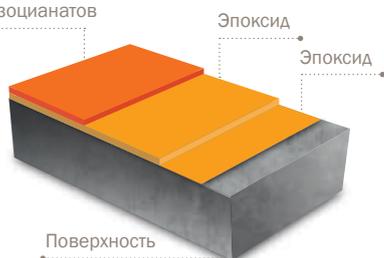
Внутренняя поверхность емкостей

3

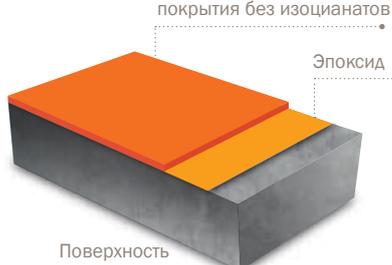
Металлические конструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур (изолированные трубы, выпускные трубопроводы и дымоходы и т. д.)

2 Конструкции из оцинкованной стали: примеры для срока службы > 25 лет, в соответствии с ISO 12944

Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов



Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов



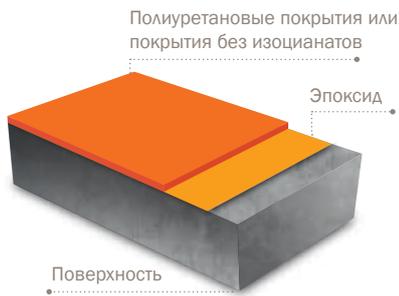
НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

C5

Система 1	Толщина (мкм)
Hempadur 15553 / 15570	60 / 80
Hempadur Mastic 45880 / Hempadur 47300 / Hempaprime Multi 500	100
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов	80
Итого мин.	240

C4

Система 2	Толщина (мкм)
Hempadur 15553 / 15570	80
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов	120
Итого мин.	200



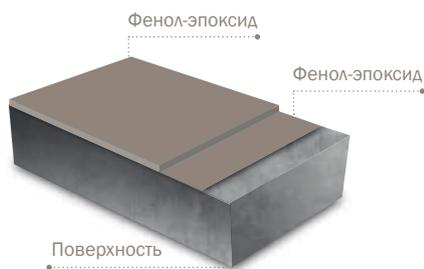
С3

Система 3	Толщина (мкм)
Hempadur 15553 / 15570	80
Полиуретановые покрытия или покрытия без изоцианатов	80
Итого мин.	160

Мы также предлагаем системы покрытий:

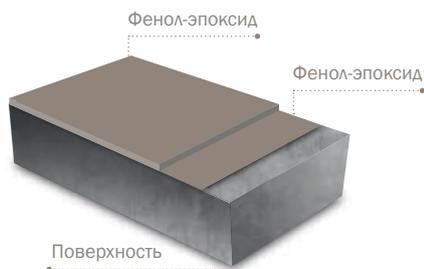
- С различной толщиной сухой пленки и сроком службы.
- Многослойные и однослойные системы.
- Системы водорастворимых покрытий.
- С содержанием сухого вещества 100%.

3 Металлические конструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур

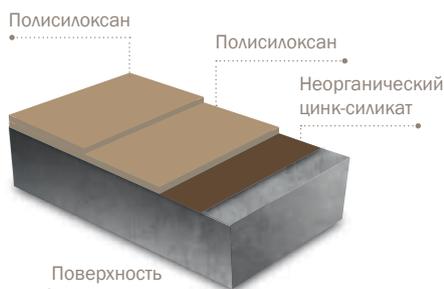


НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

Система 1	Толщина (мкм)	Поверхность
Hempadur 85671	100	Высокотемпературная поверхность под изоляцию, 160–205 °С
Hempadur 85671	100	
Итого	200	



Система 2	Толщина (мкм)	Поверхность
Hempadur 85671	150	Высокотемпературная поверхность под изоляцию, до 160 °С
Hempadur 85671	150	
Итого	300	

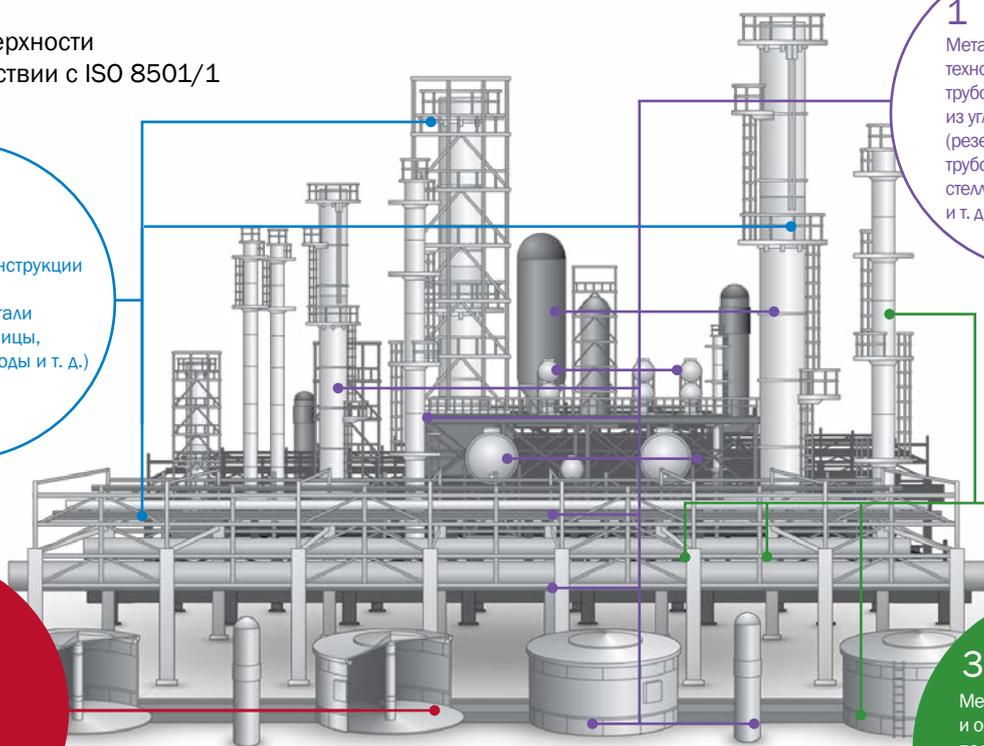


Система 3	Толщина (мкм)	Среда
Hempel's Galvosil 15700	50	Высокотемпературная поверхность (без изоляции), 200–400 °С
Hempel's Silicone Aluminium 56914	25	
Hempel's Silicone Aluminium 56914	25	
Итого	100	

Дополнительные характеристики доступны в Технологических картах или могут быть предоставлены техническим специалистом Hempel при необходимости.

Новые металлоконструкции, оборудование и техническое обслуживание

Подготовка поверхности
Sa2½ в соответствии с ISO 8501/1



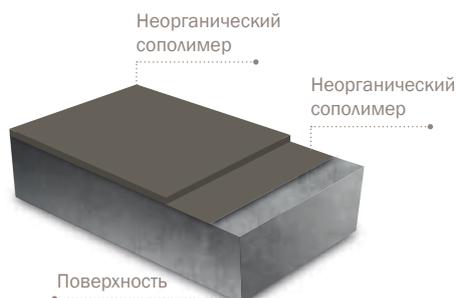
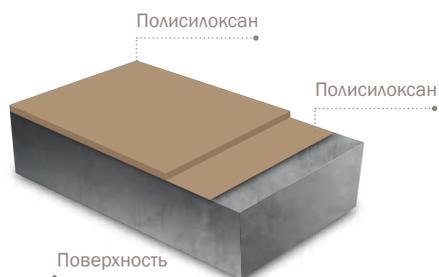
1
Металлические конструкции, технологические трубопроводы и оборудование из углеродистой стали (резервуары, емкости, трубопроводы, опоры, стеллажи, оборудование и т. д.)

2
Металлические конструкции из оцинкованной и нержавеющей стали и алюминия (лестницы, мостки, трубопроводы и т. д.)

4
Внутренняя поверхность емкостей

3
Металлические конструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур (изолированные трубы, выпускные трубопроводы и дымоходы и т. д.)

3 Металлические конструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур

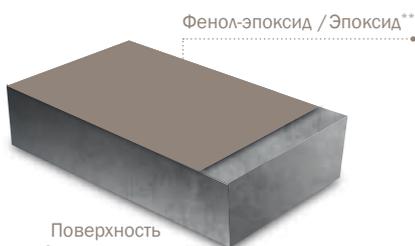
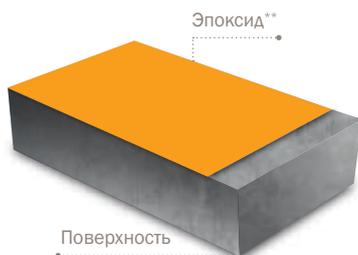
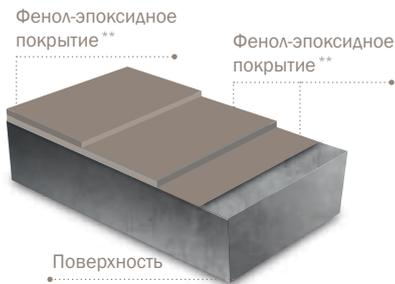


НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

Система 4	Толщина (мкм)	Поверхность
Hempel's Silicone Aluminium 56914	25	Высокотемпературная поверхность, макс. 600 °C
Hempel's Silicone Aluminium 56914	25	
Итого	50	

Система 5	Толщина (мкм)	Поверхность
Versiline CUI 56990	150	Высокотемпературная поверхность под изоляцию, от -196 до +650 °C
Versiline CUI 56990	150	
Итого	300	

4 Внутренняя поверхность емкостей



НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

Система 1	Толщина (мкм)	Среда
Hempadur 85671	100	Горячая вода, солевой раствор, сырая нефть, вода и химические вещества с температурой до 130 °C
Hempadur 85671	100	
Hempadur 85671	100	
Итого	300	

Система 2	Толщина (мкм)	Поверхность
Hempadur 35560	200-600	Питьевая вода до 35 °C
Итого	600	

Система 3	Толщина (мкм)	Поверхность
Hempaline Defend 630 / Hempaline Defend 400	500	Сырая нефть и топливо до 120/60 °C, вода до 45 °C
Итого	500	

Примечание. Документ содержит общий обзор. Пользователь самостоятельно отвечает за получение точной, полной и необходимой информации в отношении любого конкретного целевого использования представленных и прочих продуктов Hempel. Если в письменной форме явно не оговорено иное, продукты поставляются и вся техническая помощь предоставляется в соответствии с Общими условиями продажи, поставки и обслуживания компании Hempel. За исключением случаев, указанных в Общих условиях, производитель и продавец не принимают каких-либо претензий, которые влекут за собой возникновение ответственности, в том числе в связи с недобросовестным использованием информации, причинением вреда здоровью, прямыми или косвенными убытками или ущербом, возникающими в результате использования продуктов в соответствии с рекомендациями или иным образом. Характеристики продукта могут быть изменены без предварительного уведомления и в любом случае могут считаться достоверными не более трех лет с даты выпуска данной информации. Актуальные Технологические карты на продукты представлены на нашем сайте: hempel.ru.

*При необходимости обеспечения антистатических свойств следует использовать Hempadur 85170. ** Содержание сухого вещества 100%.



Антикоррозионные решения для защиты объектов нефтегазовой отрасли

Широкий ассортимент наших защитных покрытий включает системы для предотвращения коррозии в суровых условиях на суше, а также системы для защиты от коррозии при высоких температурах и внутренние облицовки. Вне зависимости от того, относится ли проект к разведке и добыче или переработке и сбыту нефтепродуктов, мы тесно сотрудничаем с заказчиками в поиске идеального решения и поставляем системы покрытий, соответствующие мировым стандартам отрасли, региональным нормам, конкретным требованиям, а также предлагаем:

- Ориентированную на заказчика службу технической поддержки.
- Долгосрочную защиту объектов от коррозии.
- Инновационные решения, направленные на улучшение эксплуатационных характеристик.
- Оптимизацию сроков строительства объектов и ввода их в эксплуатацию.
- Соответствие нормам и экологическим требованиям.



Нам доверяют

На протяжении вот уже более 100 лет Nempel является ведущим мировым поставщиком покрытий благодаря качеству своей продукции и доказавшим свою эффективность технологиям, применяемым даже в самых экстремальных условиях. Различные отрасли промышленности по всему миру предпочитают использовать проверенные и сертифицированные системы защиты от коррозии. Качество покрытий Nempel подтверждено многочисленными проектами, включая: нефтеперерабатывающие и химические заводы, нефтепроводы и газопроводы, фармацевтические заводы, ветроэнергетические установки, мосты, железнодорожные вагоны и объекты инфраструктуры.

- EXXONMOBIL
- ПАО «ГАЗПРОМ»
- ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»
- ПАО «ЛУКОЙЛ»
- PETRONAS
- PETROBRAS
- SLOVNAFT
- SHELL
- TOTAL
- STATOIL
- FLUOR CORPORATION
- CHEVRON
- SINOPEC
- TECPETROL
- PEMEX
- PLUSPETROL
- NOVA TERMINALS B.V.
- KUWAIT OIL COMPANY
- ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»
- ENI



Технический сервис

Ваш бизнес и наш опыт — взаимовыгодное партнерство

Эффективность, обеспечиваемая техническим сервисом Hempel

В современных условиях постоянно растущей конкуренции все большую важность приобретает максимальное увеличение эффективности и долговечности каждого защитного покрытия с одновременным сокращением расходов, связанных с процессами нанесения. Это то, что вы получите с Техническим сервисом Hempel.

От первоначального планирования и разработки технических требований до нанесения и окончательного отверждения — наши опытные консультанты по покрытиям работают с вашей командой, чтобы обеспечить нанесение всех покрытий в соответствии с техническими условиями — за минимальный срок, с минимальными затратами, количеством отходов и временем простоя, благодаря чему вы получаете увеличенное время работы ваших производственных активов и оптимизированные интервалы технического обслуживания. И, если у вас серийное производство, мы работаем с вами, чтобы оптимизировать ваши технологические процессы и увеличить скорость производства.

Преимущества Технического сервиса

Повышение эффективности инвестиций

- Сокращение периодов простоя производственных объектов
- Сокращение затрат на техническое обслуживание и частоты его выполнения
- Увеличение срока службы производственных объектов

Обеспечение превосходного нанесения покрытия

- Сокращение времени и затрат на нанесение
- Предотвращение задержек и штрафов
- Увеличение срока службы покрытия

Экономия времени и ресурсов

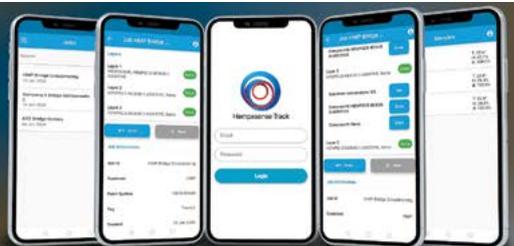
- Обеспечение выполнения проектов точно в срок и в рамках бюджета
- Увеличение скорости и эффективности нанесения
- Освобождение ресурсов для того, чтобы сосредоточиться на основной деятельности

Для получения более подробной информации посетите наш сайт services.hempel.com

Hempasense Track Контроль. Качество. Свобода

Умное и простое программное обеспечение, которое отслеживает нанесение покрытия.

За подробной информацией обратитесь в ваш региональный офис.



Технический сервис Hempel

Глобальный охват — Региональное присутствие

К вашим услугам более 600 высококвалифицированных технических специалистов, имеющих сертификаты, соответствующие самым высоким техническим стандартам:

- NACE
- FROSIO

Перечень технических услуг

Пакет «Стандартный»

Мы обеспечиваем поддержку на всех основных этапах проекта, чтобы гарантировать правильное нанесение покрытия и продолжительный срок его службы.

Пакет «Премиум»

Мы оказываем консультативную помощь по всем аспектам вашего проекта по нанесению покрытий с целью снижения затрат на нанесение, улучшения качества нанесения и сокращения периодов простоя производственных объектов.

Управление нанесением покрытия

Мы руководим всеми процессами, связанными с нанесением покрытий для вашего проекта, чтобы обеспечить максимальную экономию при нанесении, превосходное качество покрытия и максимальное снижение периодов простоя производственных объектов.

Экономический эффект

	Снижение эксплуатационных расходов			
	Сокращение периодов простоя производственных объектов			
	Оптимизация процесса нанесения			
	Снижение затрат на долгосрочное техническое обслуживание			
		Пакет «Стандарт»	Пакет «Премиум»	Управление нанесением покрытия
		Контроль	Консультирование	Управление

Дополнительные услуги

Обследование производственной линии

Мы оцениваем условия эксплуатации вашей производственной линии для увеличения скорости производства и сокращения затрат и потерь.

Обследование состояния

Мы оцениваем конструкции и систему покрытий вашего производственного объекта и помогаем в разработке плана предстоящих работ по техническому обслуживанию для увеличения срока службы объекта и снижения потребности в техническом обслуживании.

Техническая подготовка

Мы проводим обучающие курсы для специалистов по нанесению, супервайзеров, технического персонала и лиц, ответственных за обеспечение качества, с целью повышения эффективности и качества.

Экономический эффект

	Увеличение дохода			
	Снижение эксплуатационных расходов			
	Сокращение периодов простоя производственных объектов			
	Оптимизация процесса нанесения			
	Снижение затрат на долгосрочное техническое обслуживание			
		Обследование производственной линии	Обследование состояния	Услуги по технической подготовке

Наши проекты:

2017-2019 гг.
Еврохим Кингисепп
Россия, Ленинградская область

600 000м²

Система покрытий		ТСП, мкм	
1	Эпоксид	Hempadur Zinc 17360	40
	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880	140
	Полиуретан	Hempathane HS 55610	60
2	Эпоксид	Hempadur 87540	400
3	Полисилоксан	Hempel's Silicone Aluminium 56914	25×2
4	Эпоксид	Hempadur 85671	125×2

2018-2019 гг.
Ремонт и антикоррозионная защита металлических и железобетонных конструкций нефтехимического комплекса
Россия, Яр-Сале
АО «СИБУР-Химпром»
г. Пермь

80 000 кв.м.

Система покрытий		ТСП, мкм	
1	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880/W	40
	Полиуретан	Hempathane Fas Dry 55750	60

2018-2020 гг.
Шуртанский нефтехимический комплекс
UNG Shurtan GKM
Шуртан, Узбекистан

120 000м²

Система покрытий		ТСП, мкм	
1	Эпоксид	Hempadur Fast Dry 15560	200
	Полиуретан	Hempathane Topcoat 55610	
2	Цинконаполненный эпоксид	Hempadur Avantguard 550	240
	Эпоксид	Hempadur Fast Dry 15560	
	Полиуретан	Hempathane HS 55210	
3	Эпоксид	Hempadur 85671	300

2019-2020 гг.
Каспийский трубопроводный консорциум
Атырау, Казахстан

100 000м²

Система покрытий		ТСП, мкм	
1	Цинк-эпоксид	Hempadur Avantguard 750	240
	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880	
	Полиуретан	Hempathane HS 55210	
2	Эпоксид	Hempadur 85671	300



2016-2020 гг.
Ямал СПГ, Новатэк
Россия, Яр-Сале

1 000 000м²

	Система покрытий		ТСП, мкм
1	Эпоксид	Hempadur Zinc 17360	40
	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880	140
	Полиуретан	Hempathane HS 55610	60
2	Полисилоксан	Hempel's Silicone Aluminium 56914	25×2
3	Эпоксид	Hempadur 85671	125×2

2017-2020 гг.
Амурский ГПЗ, Газпром
Амурская область

1 500 000м²

	Система покрытий		ТСП, мкм
1	Эпоксид	Hempadur Zinc 17360	40
	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880	140
	Полиуретан	Hempathane HS 55610	60
2	Полисилоксан	Hempel's Silicone Aluminium 56914	25×2
3	Эпоксид	Hempadur 85671	125×2
4	Сополимер	Versiline CUI 56990	125×2
	Акрил-полисилоксан	Hempel's Silicone Acrylic 56940	40

2006-2019 гг.
ВСТО Восточная Сибирь -Тихий Океан
ПАО «Транснефть»
Россия, Иркутская область

2 000 000м²

	Система покрытий		ТСП, мкм
1	Эпоксид	Hempadur Zinc 17360	40
	Эпоксид	Hempadur Mastic 45880	140
	Полиуретан	Hempathane HS 55610	60
2	Эпоксид	Hempadur 35560	320

2016-2018 гг.
Шымкентский нефтеперерабатывающий завод
Шымкент, Казахстан

400 000м²

	Система покрытий		ТСП, мкм
1	Цинк-эпоксид	Hempel's Galvosil 15780	
	Эпоксид	Hempadur Fast Dry 15560	240
	Полиуретан	Hempathane HS 55210	
2	Полисилоксан	Hempel's Silicone Aluminium 56914	50
3	Эпоксид	Hempadur 85671	300

Международная компания Hempel, ведущий производитель надежных лакокрасочных материалов, которая придерживается самых высоких стандартов и производит промышленные защитные покрытия, а также покрытия для машиностроения, судостроения, выполнения отделочных работ, производства контейнеров и яхт. Производственные мощности, научно-исследовательские центры и склады компании расположены во всех регионах мира.

Покрытия Hempel обеспечивают защиту поверхностей, металлоконструкций и оборудования по всему миру. Они продлевают срок службы производственных объектов, позволяют снижать эксплуатационные расходы, а также делают дома и инфраструктурные объекты более безопасными и яркими. Компания Hempel основана в Копенгагене в 1915 году. Учредителем компании является Фонд Hempel, который обеспечивает прочную экономическую базу для Hempel Group и поддерживает культурные, социальные, гуманитарные и научные проекты во всем мире.

АО "Хемпель"

125315, Россия, Москва,
Ленинградский пр-кт, д. 72, корп. 4.

Тел.: +7 495 663 68 15
Email: general-ru@hempel.com
hempel.ru