



# Технологическая карта

## HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/ HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753

Средние и высокие температуры: 45751: ОСНОВА 45755 с ОТВЕРДИТЕЛЕМ 97652  
Низкие и средние температуры: 45753: ОСНОВА 45755 с ОТВЕРДИТЕЛЕМ 98750

<b>Описание:</b>	HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/45753 – самогрунтующийся двухкомпонентный, высокоструктурированный отверждаемый полиамидом/амином эпоксидный материал, который при отверждении дает покрытие с хорошей устойчивостью к абразивному износу и коррозии. Наносится стандартным высококачественным оборудованием для безвоздушного распыления.	
<b>Рекомендуемое применение:</b>	В качестве высококачественного покрытия для поверхностей, подвергающихся абразивному износу, таких как аппарели, корпуса судов и трюмов балкеров. В качестве покрытия балластных танков специального назначения, таких, как химовозы, перевозящие горячие грузы и в других случаях, когда требуется «чистое эпоксидное покрытие». HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751 рекомендуется применять в условиях теплого климата. HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753 рекомендуется применять при низких температурах - см. УСЛОВИЯ НАНЕСЕНИЯ далее.	
<b>Эксплуатационные температуры:</b>	В сухой среде: Макс. 140°C/284°F (См. ПРИМЕЧАНИЯ далее) В балластной воде: Устойчива к нормальным температурам окружающей морской воды*. В другой воде: 50°C/122°F (без температурного градиента). В других жидкостях: Свяжитесь с HEMPEL. <i>*Избегайте долговременного воздействия отрицательных температурных градиентов.</i>	
<b>Сертификаты/Одобрения:</b>	Прошел испытание на незагрязнение зерновых грузов Агентством профессионального здравоохранения г. Ньюкасл, Великобритания. Одобен Регистром судоходства Ллойда в качестве покрытия, допускающего уменьшение толщины металла. Одобен в качестве покрытия для балластных танков германским регистром Ллойда. Имеет классификацию В1 после испытаний в DNV, Норвегия. Признан Регистром судоходства Ллойда в качестве покрытия с низкой истираемостью для судов, плавающих первый год в ледовых условиях. Соответствует NORSOK M-501, система №7. Прошла испытания Teknologisk Institutt AS, Норвегия и одобрена в качестве покрытия внутренних поверхностей трубопроводов ГЭС в соответствии с NS 5417. Соответствует требованиям ЕС, 2004/42/ЕС, категория j (См. ПРИМЕЧАНИЯ далее).	
<b>Наличие:</b>	По предварительному заказу.	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>	<b>45751</b>	<b>45753</b>
Цвет/ № оттенка:	Серый /12340 - Красный/50630	Серый /12340 - Красный/50630
Внешний вид:	Полуглянцевый	Полуглянцевый
Сухой остаток, об. %:	79±1	79±1
Теоретический расход:	4,0 м <sup>2</sup> /л - 200 мкм 158 кв. фут/галлон США – 8 мил	4,0 м <sup>2</sup> /л - 200 мкм 158 кв. фут/галлон США – 8 мил
Точка воспламенения:	27°C/81°F	
Удельный вес:	1,6 кг/л – 13,4 фунт/галлон США	1,6 кг/л – 13,4 фунт/галлон США
Высыхание на отлип:	7-8 часов при 20°C/68°F	8-10 часов при 10°C/50°F
Полное отверждение:	7 дней при 20°C/68°F	14 дней при 10°C/50°F
Летучие органические соединения (V.O.C.):	260 г/л – 2,2 фунт/галлон США <i>Характеристики базируются на утвержденных формулах компании ХЕМПЕЛЬ. Допускается изменение показателей в процессе производства в соответствии с ISO 3534-1.</i>	245 г/л – 2,0 фунт/галлон США
<b>НАНЕСЕНИЕ:</b>	<b>45751</b>	<b>45753</b>
Пропорции смешивания:	Основа 45755 : Отвердитель 97652	Основа 45755 : Отвердитель 98750
Способ нанесения:	3 : 1 по объему	3 : 1 по объему
Разбавитель (макс. По объему):	Безвоздушное распыление	
Жизнеспособность:	08450 (5%) (см. ПРЕДЫДУЩИЙ СЛОЙ далее и отдельную ИНСТРУКЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ)	
Сопловое отверстие:	1 час (20°C/68°F)	1 час (20°C/68°F)
Давление на выходе из сопла:	.021"-.023"	.021"-.023"
	250 бар/3600 psi (Данные для безвоздушного распыления - рекомендуемые, возможны коррекции)	



## HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/45753

Промывка оборудования:	HEMPEL'S TOOL CLEANER 99610	
Толщина сухой пленки:	200 мкм/8 мил	
Толщина мокрой пленки:	250 мкм/10 мил	
Интервал перекрытия,		
минимальный:	6 часов при 20°C/68°F	12 часов при 10°C/50°F
максимальный:	См. ПРИМЕЧАНИЯ далее	См. ПРИМЕЧАНИЯ далее

**Меры предосторожности:** Обращаться с осторожностью. До и в ходе применения необходимо соблюдать Меры предосторожности, изложенные на этикетках упаковки и банок, Паспортов Безопасности на продукт и соблюдайте национальные и региональные требования по охране труда. Следует избегать вдыхания возможных испарений, а также контакта кожи и глаз с краской, не глотать. Обеспечьте наличие принудительной вентиляции при применении краски в закрытых помещениях и отсутствии циркуляции воздуха. Обеспечьте условия и соблюдайте меры по предотвращению возникновения пожара и взрывов. Применяйте только в хорошо проветриваемых помещениях.

ПОДГОТОВКА  
ПОВЕРХНОСТИ:

**Новая сталь:**

**"Тяжелые условия эксплуатации"**- произвести абразивную очистку до мин. SA 2<sup>1/2</sup>. Профиль поверхности, соответствующий Rugotest No.3, min BN10, Keane-Tator Comparator 3.0 G/S ISO Comparator Rough Medium (G). До абразивной очистки необходимо масло и жир должны быть удалены с помощью подходящего моющего средства, соль и другие загрязнения пресной водой под высоким давлением. После абразивной очистки с поверхности тщательно удалить абразив и пыль.

**Балластные танки:** как покрытие, одобренное PSPC - см. также отдельную ИНСТРУКЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЯ БАЛЛАСТНЫХ ЦИСТЕРН для HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753.

**Нержавеющая сталь:** (балластные цистерны в химовозах) должны быть обработаны абразивоструйным способом до равномерного, острого, плотного профиля, ISO Comparator MEDIUM(G), соответствующий Rz минимум 50мкм. Любые соли, масло, жир должны быть удалены до начала абразивной струйной очистки.

**Ремонт и уход:** в реальных условиях может понадобиться иная степень подготовки поверхности, нежели описано выше. См. отдельную ИНСТРУКЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

УСЛОВИЯ НАНЕСЕНИЯ:

Применять только в тех случаях, когда процессы нанесения и отверждения могут проходить при температуре выше -10°C/14°F для HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753 и выше +10°C/50°F для HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751. Температура самой краски должна быть выше +15°C/59°F, предпочтительно - выше +20°C/68°F для лучшего нанесения. Наносить только на сухую и чистую поверхность с температурой выше точки росы, чтобы избежать конденсации. Относительная влажность максимально 90%. В закрытых пространствах необходимо обеспечить достаточную вентиляцию во время нанесения и высыхания.

ПРЕДЫДУЩИЙ СЛОЙ:

Нет, но HEMPADUR 15590 может быть использован в качестве грунта после абразивоструйной очистки перед нанесением HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751. Разбавленный на 25-30% (Thinner 08450) HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753 может быть использован в качестве грунта после абразивоструйной очистки перед нанесением HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45753.

ПОСЛЕДУЮЩИЙ СЛОЙ:

Нет, HEMPADUR или HEMPATHANE согласно спецификации, в зависимости от области применения.

ПРИМЕЧАНИЯ:  
VOC – EU директива  
2004/42/EC

45751			
	Без разбавления	5% растворителя, от объема	Ограничение, II этап, 2010
VOC в г/литр	260	290	500
45753			
	Без разбавления	5% растворителя, от объема	Ограничение, II этап, 2010
VOC в г/литр	245	275	500

VOC:

Для определения VOC других оттенков см. Паспорт безопасности.

Цвет отвердителя:

Отвердитель 98750 может со временем темнеть. Это не оказывает влияния на качество краски, однако, может слегка изменить оттенок смешанного продукта.

**Некоторые сертификаты** были изданы под прежним номером 45750 или 4575. HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751 является аналогичным продуктом 45750, за исключением пропорции смешивания компонентов и вязкости, которые были приспособленные для специальных условий нанесения, например, для оборудования с отдельной подачей компонентов и поставке в 1000 литровых емкостях.



## HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/45753

Атмосферостойкость/ эксплуатационные температуры:	Как и другие эпоксидные покрытия при наружном атмосферном воздействии материал «мелеет» (покрывается белым налетом), а при повышении температуры становится более подвержен механическому и химическому воздействию.
Толщина пленки:	В зависимости от целей и зоны использования может быть применена другая толщина, чем указана выше. Это изменит расход и повлияет на время высыхания и интервал перекрытия. Обычная толщина сухой пленки - 150-250 мкм/6-10мил. Рекомендуется использовать мощное оборудование для безвоздушного распыления с кратностью насоса 60:1 (приблизительно) и с теоретической производительностью минимум 12 л/мин.
Перекрытие:	Интервалы перекрытия зависят от условий последующей эксплуатации. (ТСП 200 мкм HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/45753) (ч = часы; д = дни; НР = не рекомендуется)

Отвердитель 97652						
	Минимум			Максимум		
Температура поверхности	20°C/68°F					
Перекрытие	Атмосфера		Погружение*	Атмосфера		Погружение*
	Средняя	Агрессивная		Средняя	Агрессивная	
HEMPADUR	4 ч	5 ч	6 ч	нет	нет	30 д
HEMPATHANE	4 ч	5 ч	НР	10 д	3 д	НР
Отвердитель 98750						
	Минимум			Максимум		
Температура поверхности	10°C/50°F					
Перекрытие	Атмосфера		Погружение*	Атмосфера		Погружение*
	Средняя	Агрессивная		Средняя	Агрессивная	
HEMPADUR	8 ч	10 ч	12 ч	нет	нет	60 д
HEMPATHANE	8 ч	10 ч	НР	20 д	6 д	НР

\* также тяжелые условия эксплуатации, например такие, как насыпной груз, зона ледореза. Если такие участки предполагается перекрыть HEMPATHANE, то применяются такие же максимальные интервалы перекрытия, как и для атмосферного агрессивного воздействия. Максимальный интервал перекрытия для HEMPADUR сократится, если поверхность подвергнется воздействию прямого солнечного света, перед перекрытием. Если максимальный интервал перекрытия превышен, необходимо придать поверхности шероховатость для обеспечения межслойной адгезии.

Разбавление:	Обычно не разбавление не требуется.
Примечание:	<b>HEMPADUR MULTI-STRENGTH 45751/45753 предназначен только для профессионального применения.</b>
ИЗДАНИЕ:	HEMPEL A/S - 4575112340C0007/4575312340C0005

Эта Технологическая Карта Продукта заменяет все ранее выпущенные.

За объяснениями терминов и определений обращайтесь к "Пояснительной Записке" в Книге HEMPEL (сборник Технологических карт). Технологические карты продуктов, являются результатом испытаний и опыта, накопленного при контролируемых или специально заданных условиях. Их точность, полнота и пригодность в конкретных условиях любого подразумеваемого использования Продукции должны определяться исключительно Покупателем и/или Потребителем.

Поставка продукции и любое техническое содействие обеспечиваются в соответствии с ОБЩИМИ УСЛОВИЯМИ ПРОДАЖ, ПОСТАВОК И ОБСЛУЖИВАНИЯ HEMPEL, если иное не согласовано специально в письменной форме. Производитель и Продавец не несут ответственности, а Покупатель и/или Потребитель отказываются от предъявления претензий, включая любого рода ответственность за ситуации, возникающие из-за халатности или по другой подобной причине, за исключением, как сказано в вышеупомянутых ОБЩИХ УСЛОВИЯХ, ответственности за любые последствия, нанесение травм, прямых и косвенных потерь и повреждений, происшедших по причине применения продукции в соответствии с рекомендациями, изложенными выше, на обратной стороне листа или в другом источнике.

Данные продукта могут быть изменены без предупреждения и автоматически становятся недействительными через 5 лет после даты опубликования.