



## GTS - 65 / GTS - 80

Термоусаживающиеся манжеты для защиты кольцевых сварных стыков трубопроводов, эксплуатируемых при повышенных температурах

Canusa-CPS является ведущим производителем, специализирующимся в области покрытий для трубопроводов. Наши покрытия используются уже свыше 30 лет для защиты от коррозии и уплотнений стыков труб и других изделий. Продукция Canusa отличается высочайшими эксплуатационными характеристиками и изготавливается по самым высоким стандартам качества. Покрытия выпускаются в различных формах — с тем, чтобы для каждого конкретного проекта могла быть выбрана наиболее подходящая система защиты.

### Описание продукта

Изоляционные системы GTS-65 и GTS-80 обеспечивают непревзойдённую защиту от коррозии и отличаются прекрасной адгезией к стыкам трубопроводов, проложенных на суше и эксплуатируемых при температурах 65°C и 80°C соответственно. Эти системы разработаны с применением уникальной технологии адгезива, благодаря которой стойкость адгезива значительно превышает традиционную. Специально поверхностно-активные агенты обеспечивают надежное схватывание с материалами, имеющими более низкую поверхностную энергию, например, полипропиленом. В результате требуемая температура предварительного подогрева снижается и при этом достигается более качественная адгезия с полиэтиленовыми, полипропиленовыми поверхностями, а также с поверхностями, покрытыми спекаемым эпоксидным порошком.

### Свойства и преимущества

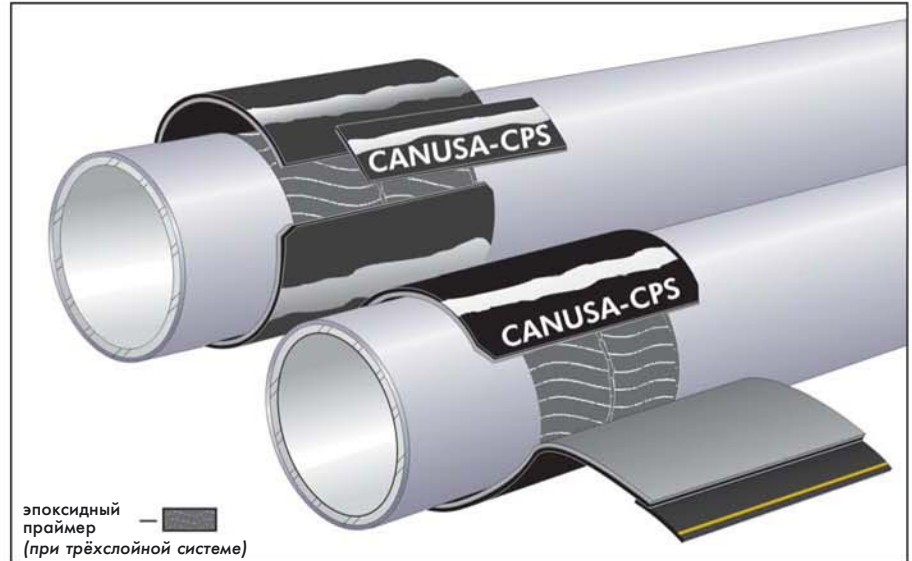
#### Эпоксидный праймер с принудительной подсушкой

Предложенный компанией Canusa метод предварительной подсушки эпоксидного праймера на стальной поверхности трубы позволяет проверить качество нанесения праймера перед установкой манжеты. Так как праймер предварительно подсушен, то сдвиг или нарушение равномерности покрытия при установке и усадке манжеты уже невозможны. Этим гарантируется полная защита трубы.

Эпоксидный праймер Canusa может быть нанесён равномерным слоем номинальной толщиной 0,15мм, чем обеспечивается максимальная защита от коррозии.

#### Уникальная технология адгезии

Уникальная технология, используемая в адгезивах компании Canusa позволяет снизить требуемую температуру предварительного подогрева трубы, обеспечивая высококачественное сцепление с поверхностями, покрытыми полиэтиленами, полипропиленами, а также спекаемым эпоксидным порошком. Адгезив разработан таким образом, чтобы обеспечивать сцепление непосредственно с покрытием трубопровода. Эпоксидный праймер наносится только на сталь. В результате достигается великолепная адгезия к поверхности, снижается трудоёмкость нанесения покрытия и значительно экономится материал.



эпоксидный праймер (при трёхслойной системе)

### Варианты установки

Системы GTS-65 и GTS-80 могут устанавливаться как с праймером (трёхслойная система), так и без него (двухслойная система). В обоих случаях подогрев выполняется до одинаково низкой температуры. Универсальность и экономия при необходимости установки манжет на трубы различных диаметров достигается использованием манжет CanusaWrap™ в рулонах.

При наличии специальных требований мы рекомендуем проконсультироваться с нашими специалистами.

### Долговечная защита от коррозии

Манжеты GTS65 и GTS80 великолепно предохраняют трубу от коррозии, создавая монолитную систему с основным антикоррозионным покрытием трубы и самой трубой. При использовании этих манжет образуется единая антикоррозионная система защиты, обладающая теми же свойствами структурной целостности, что и у трубы, изолированной бесшовным покрытием целиком. Превосходное сопротивление катодному отслаиванию и высочайшая устойчивость к химическим воздействиям и абразивному износу обеспечивают эффективную долговечную защиту трубы от коррозии.

### Экономия времени и денег

Использование системы GTS65 и GTS80 обеспечивает экономию времени по трём причинам: сниженная температура предварительного подогрева означает меньшую его продолжительность, необходимость нанесения эпоксидного праймера только на сталь сокращает общее время его нанесения, наличие предварительно установленного замка сокращает время манипуляций по позиционированию и установке манжеты на трубе. Все это ведёт к минимизации времени установки манжеты и требуемых трудовых затрат, обеспечивая при этом высокую производительность труда.

### Области применения



Нефтегазовая отрасль



Подводные трубопроводы



Полипропиленовые покрытия

### Формы выпуска



Wrapid Sleeve™



CanusaWrap™



Двухслойные



Трёхслойные

### Размеры труб



55 — 1520мм

### Рабочие температуры



До 80°C

### Одобрены



SNAM, Gaz de France, Trans Canada, Газпром

Приводимая ниже информация описывает лишь стандартные продукты. Приводимые значения являются типичными для манжет, предназначенных для использования в тяжёлых условиях (градация толщины L). Наши представители будут рады проконсультировать вас по конкретным проектам с особыми требованиями к материалам.

# GTS - 65 / GTS - 80

Термоусаживающиеся манжеты для защиты кольцевых сварных стыков трубопроводов, эксплуатируемых при повышенных температурах

## Общие сведения о манжетах

Выбор манжеты осуществляется на основании рабочей температуры и нижеприведённых характеристик

Характеристики манжет	GTS-65	GTS-80
	<p>Градуусы, °C</p>	
Рабочая температура трубопровода	до 65°C	до 80°C
Требуемая температура подогрева	90°C	110°C
Сопrotивление кольцевым нагрузкам	отлично	отлично
Сопrotивление нагрузкам со стороны грунта	отлично	отлично
Сопrotивление продольному движению трубы	отлично	отлично
Совместимость с типами покрытий основной трубы	эпоксидное, полиэтиленовое, полипропиленовое, композитное особопрочное	

## Стандартные свойства материалов

Адгезив	стандарт	ед.измерения	GTS-65	GTS-80	
	Точка размягчения	ASTM E28	°C	94	124
Прочность на сдвиг	DIN 30 672	H/см <sup>2</sup>	245	365	
Основа	Удельный вес	ASTM D792	г/см <sup>3</sup>	0,93	0,94
	Прочность на растяжение	ASTM D638	МПа	24	22
	Удлинение	ASTM D638	%	700	500
	Твёрдость	ASTM D2240	по Шору Д	50	55
	Устойчивость к истиранию	ASTM D1044	мг	35	30
	Объёмное сопротивление	ASTM D257	Ом · см	10 <sup>17</sup>	2,5 x 10 <sup>18</sup>
	Напряжение пробоя	ASTM D149	кВ/мм	27	39
Материал манжеты	Ударные нагрузки	DIN 30 672	класс С	соответствует	соответствует
	Вдавливание	DIN 30 672	класс С	соответствует	соответствует
	Прочность на отрыв	ASTM D1000	H/см	120*	45
	Прочность на отрыв	DIN 30 672	H/см	86*	55
	Катодное отслаивание	ASTM G8	мм радиус	3	3
	Поглощение влаги	ASTM D570	%	0,05	0,05
	Эластичность при низких температурах	ASTM D2671-C	°C	> -32	> -20
Теоретическая толщина манжеты**					
T		мм	1,8	1,8	
L		мм	2,5	2,5	
S		мм	3,4	3,4	

\* сила, требуемая для удлинения основы в ходе теста на отрыв и обусловлена очень высокой адгезией

\*\* данная толщина достигается при полной усадке манжеты без ограничения. Значения толщины манжеты при усадке на трубу будут другими в зависимости от диаметра трубы, условий и техники нанесения. При выборе толщины манжеты нужно ориентироваться на таблицу

## Информация об эпоксидном праймере

Для установки манжет GTS-65 и GTS-80 по трёхслойной схеме требуется нанести эпоксидный праймер на голый металл зоны стыка, а также на прилегающую изоляцию по обе стороны стыка полосами шириной по 10мм.

Эпоксидный праймер в комплекте  
Комплект включает:

- отмеренное количество основы и отвердителя,
- лопатку для размешивания,
- аппликатор или ролик,
- перчатки.

Количество праймера в комплекте достаточно для покрытия 1м<sup>2</sup> трубы. Например, 1<sup>го</sup> комплекта достаточно для покрытия стыка трубы диаметром 915мм при ширине стыка 300мм.

Эпоксидный праймер в бочках  
Компоненты праймера, поставляемого в бочках, должны быть заказаны отдельно.

Соотношение в праймере основы и отвердителя составляет — 4:1 по объёму и 6,3:1 по весу.

Для облегчения процесса смешивания предлагаются специальные дозирующие насосы.

В среднем 3,7 литра праймера, поставляемого в бочках, достаточно для покрытия 20м<sup>2</sup> трубы.

Типичные значения расхода праймера (стыков на галлон праймера при ширине стыка 300мм и толщине слоя наносимого праймера 150мкм)

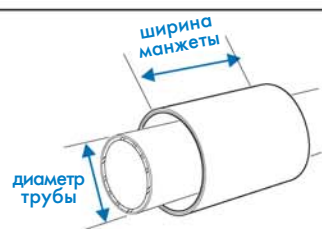
диаметр трубы, мм	стыков на галлон
170	130
230	97
280	78
315	70
400	60
450	55
500	43
610	35
760	28
915	23
1060	20
1220	18
1422	15
1525	14

## Свойства эпоксидного праймера

- Продолжительность жидкой фазы при 23°C 20мин
- Типичная толщина слоя праймера 0,1–0,15мм
- Срок хранения при 23°C 2 года

## Как заказать материал

Размеры и информация для заказа манжет	Схема формирования заказа термоусаживающихся манжет		
	Толщина T	Толщина L	Толщина S
GTS-65 915 - 450 BK/T	T	L	S
Толщина	BK - чёрная		
Цвёт	300мм, 430мм, 610мм, 860мм		
Ширина манжеты	55 – 500мм	55 – 1525мм	
Диаметр трубы	Canusa "E" Epoxy (дополнительно)		
Праймер	0,8мм	1,1мм	1,5мм
Адгезив (минимальная толщина в поставке)	0,63мм	0,76мм	1,0мм
Основа (минимальная толщина в поставке)	GTS-65 — 65°C      GTS-80 — 80°C		
Наименование			



Минимальная ширина манжеты = ширина стыка + 50мм с каждой стороны.

Приведённая выше таблица содержит опции для заказа стандартных манжет Wrapid Sleeve™. При наличии особых требований к манжетам, определяемым конкретными условиями проекта, а также при заказе рулонов CanusaWrap™, следует проконсультироваться с нашими представителями. Для манжет GTS-65 используются замки CLW, а для манжет GTS-80 — замки CLH.



Canusa-CPS a division of ShawCor Ltd.  
25 Bethridge Road • Toronto, Ontario • Canada • M9W1M7  
web-site: <http://www.canusa-cps.com>

Официальный дистрибьютор компании Canusa в странах СНГ



Argus Limited (USA)  
5 Choke Cherry Rd., Rockville, Maryland, | 20850 USA  
тел.: 8-101-301-948-0448  
факс: 8-101-301-948-0554  
e-mail: [argusa@arguslimited.com](mailto:argusa@arguslimited.com)

Argus Limited (UK)  
79 High Street, Walton on Thames, Surrey, KT12 1DN UK  
тел.: 8-1044-1932-252551  
факс: 8-1044-1932-226505  
e-mail: [arguk@arguslimited.com](mailto:arguk@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (СНГ)  
125040, Россия, Москва  
Скаковая ул., д9, этаж4  
тел.: 095-945-2777/78/79  
факс: 095-945-2765  
e-mail: [argcis@arguslimited.com](mailto:argcis@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (Средняя Азия)  
465020, Казахстан, г. Атырау,  
пр. Азаттык 17, офис 16  
тел.: 3122-97-0020  
факс: 3122-97-0019  
e-mail: [central-asia@arguslimited.com](mailto:central-asia@arguslimited.com)

Аргус Лимитед (Казахстан)  
480009, Казахстан, г. Алматы,  
пр. Абая 155, офис 8  
тел.: 3272-50-6010/11  
факс: 3272-50-9668  
e-mail: [argamak@arguslimited.com](mailto:argamak@arguslimited.com)

web-site: <http://www.pipelines.ru>