

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

«ТЕРМОФОЛ» СЕРИИ «Т» И

«ТЕРМОФОЛ» СЕРИИ «ВК-Т»

г. Москва 2011 г.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция устанавливает области применения и порядок монтажа трубной теплозвукоизоляции из вспененных полимеров и эластомеров «Термофол» серии «ВК-Т», изготовленных в соответствии с ТУ 2246-005-66947209-2010 и «Термофол» серии Т, изготовленных в соответствии с ТУ 2246-004-66947209-2010

Инструкция по применению и эксплуатации содержит:

- Характеристики материалов.
- Область применения материалов.
- Порядок монтажа материалов на различных поверхностях.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

2.1.1.Трубная теплоизоляция «Термофол» серии «ВК-Т» производится из универсальной модификаций вспененного каучука ST

2.1.2 Трубная теплоизоляция «Термофол» серии «Т» из вспененного полиэтилена плотностью 35-40 кг/м³

Материалы выпускаются в виде отрезков трубы длиной 2 м с различными лицевыми покрытиями.

Изоляционные материалы не поддерживают горения, не выделяют ядовитых веществ в условиях пожара. Экологически абсолютно безопасный материал.

2.2. КОНСТРУКЦИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ТРУБНОЙ ИЗОЛЯЦИИ «ТЕРМОФОЛ»

1. **Термофол ВКА-Т** (трубная изоляция на основе вспененного каучука с лицевым отражающим покрытием из алюминиевой фольги.
2. **Термофол ВКПП-Т** (трубная изоляция на основе вспененного каучука с лицевым отражающим покрытием из армированной металлизированной полипропиленовой плёнки.)
3. **Термофол ВКФТ-Т** (трубная изоляция на основе вспененного каучука с лицевым отражающим покрытием из алюминиевой фольги, армированной стеклосеткой.
4. **Термофол ВКСА-Т** (трубная изоляция на основе вспененного каучука с лицевым отражающим покрытием из алюминиевой фольги с подслоем стеклоткани.)
5. **Термофол ППА-Т** (трубная изоляция на основе вспененного полиэтилена с лицевым отражающим покрытием из армированной металлизированной полипропиленовой плёнки).
6. **Термофол ФТ-Т** (трубная изоляция на основе вспененного полиэтилена с лицевым отражающим покрытием из алюминиевой фольги, армированной стеклосеткой)
7. **Термофол СА-Т** (трубная изоляция на основе вспененного полиэтилена с лицевым отражающим покрытием из алюминиевой фольги с подслоем стеклоткани).

КИТА 1.400.000 ИПЭ

**Инструкция по применению
и эксплуатации трубной
теплоизоляции
«ТЕРМОФОЛ»**

Лист 2 из 9
Листов 9
ООО НПП «КИТА»

**2.3. Технические характеристики ТЕРМОФОЛ ВК-Т по ТУ 2246-005-66947209-2010
и ТЕРМОФОЛ -Т по ТУ 2246-004-66947209-2010**

Наименование	Значение	
	Каучук ST	НПЭ
Тип материала основы	Каучук ST	НПЭ
Плотность, кг/м ³	45-55	35-40
Теплопроводность, Вт/м.К при 20°С	0,033	0,036
Температурный диапазон применения °С	От -200 до +105	От -40 до +98
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, μ _≥	7000	3000
Звукопоглощение, дБ	до 35	до 18
Группа горючести материала-основы	Г1	Г2
Длина трубы м	2,0	2,0
Толщина мм	От 3 до 20	От 6 до 20
Область применения - теплоизоляция трубопроводов снаружи и внутри помещений, стойкая к значительным механическим воздействиям:	Холодильная техника, ГХВ водоснабжение	ГХВ водоснабжение

2.4. Номенклатура трубной изоляции Термофол с защитным отражающим слоем

ТЕРМОФОЛ ВК-Т УСТАНОВЛИВАЕТСЯ НА:					Внутр. Диаметр изоляции	Ассортимент трубной изоляции – условный проход/ толщина стенки трубы
Медную трубу		Стальную трубу				
Дюймы	Усл. Проход мм	Дюймы	Усл. Проход мм	Внешний диаметр, мм		
5/8	10	¼	8	13,5	15	15*6
¾	15	3/8	10	17,2	18	15*9
7/8	20	½	15	21,3	22	22*13
1		¾	20	26,9	25	28*9
1 1/8		¾	20	26,9	28	35*6
				30	30	35*9
1 3/8	32	1	25	33,7	35	35*13
1 5/8	40	1 ¼	32	42,4	42	42*9
		1 ½	40	48,3	48	42*13
2 1/8	50			54	54	42*20
2 3/8		2	50	60,3	60	42*20
2 7/8	65	2 ½	65	76,1	76	45*13
3 ½	80	3	80	88,9	89	45*20
4 1/8	100			108	110	48*9
4 1/2	100	4	100	114,3	114	48*13
	125			133	133	60*9
5 1/2		5	125	139,7	140	60*13
				160	160	64*13
						64*20
						70*20
						76*9
						76*13
						89*9
						89*13
						110*9
						110*13
						133*9 /13
						160*9 /13

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ.

Отрасли	Примеры применения
<p>НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ <i>Холодильные системы, криогенные системы, промышленный холод</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Эффективная изоляция труб холодного водоснабжения, • Теплоизоляция трубной арматуры холодильников, изометрических шкафов, кондиционеров, изотермических фургонов. • Предохранение от конденсата и коррозии <p>Применение изоляции «Термофол» типов ВКА-Т, ВКФТ-Т, ВКПП-Т, ВКСА-Т, на базе материалов модификации ST</p>
<p>ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ. <i>Технологические трубопроводы, оборудование . Водопроводы горячей и холодной воды, санитарные системы</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Теплоизоляция трубопроводов, паропроводов низкого давления, теплоакустическая изоляция оборудования. • Эффективная изоляция труб отопления, водоснабжения и канализации <p>Применение трубной изоляции «Термофол» типов ВКА-Т, ВКФТ-Т, ВКПП-Т, ВКСА-Т, на базе каучука модификации ST Применение трубной изоляции «Термофол» типов ФТ-Т, ППА-Т, СА-Т, на базе пенополиэтилена</p>
<p>ОБЪЕКТЫ С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ <i>Судостроение, транспорт</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • тепло-звукоизоляция трубной арматуры в пассажирских железнодорожных вагонах, пассажирских, рыболовецких и транспортных судах, нефтедобывающих платформах <p>Применение изоляции «Термофол» типов ВКА-Т, ВКФТ-Т, ВКПП-Т, ВКСА-Т на базе материалов модификации ST ,</p>
<p>СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Теплоизоляция кондиционеров • Предохранение от конденсата и коррозии <p>Применение изоляции «Термофол» типов ВК-СК, ВКА, ВКА-СК, ВКФТ, ВКФТ-СК, ВКПП, ВКПП-СК, ВКСА, ВКСА-СК на базе материалов модификации ST</p>

4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК МОНТАЖА МАТЕРИАЛОВ.

4.1. Рекомендуемые аксессуары для монтажа	
Наименование	Наименование
ПВХ лента Advance 38, 38мм*25м	Лента МТ (50мм*3мм*15м)
ПВХ лента Advance 50, 50мм*33м	Клей K-flex
Лента чёрная (50мм*3мм*15м)	Клей МТ (0,3 л)
Лента ST-Duct серая (50мм*3мм*15м)	очиститель K-flex (1 литр)
Лента Термофол ФТ-СК (50 и 75 мм)	Соответствует покрытию Термофол ВКФТ-Т/ФТ-Т
Лента Термофол ППА-СК (50 и 75 мм)	Соответствует покрытию Термофол ВКПП-Т/ППА-Т
Лента Термофол АЛ СТ-СК(50 и 75 мм)	Соответствует покрытию Термофол ВКСА-Т/СА-Т
Лента Термофол АЛФ-СК(50 и 75 мм)	Соответствует покрытию Термофол ВКА-Т
Лента Термофол ST Duct (50 и 75 мм*3мм*15м)	Соответствует Термофол ВК без покрытия

4.2. Изоляционное покрытие систем центрального отопления и горячего водоснабжения.

- - Очистить изолируемые трубы от пыли, грязи, жировых загрязнений.
- - Трубы из черного металла загрунтовать или окрасить.
- - Отмерить и отрезать трубные изоляционные покрытия точно длине изолируемого участка трубы.
- - Наложить бандаж из армированного скотча на места стыков изоляции по торцам и по продольному шву. Дополнительный бандаж наложить по всей длине трубы с шагом, подобранным в зависимости от толщины изоляции и внешнего диаметра трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Для систем холодного водоснабжения, кондиционирования, холодильных установок, все швы и соединения должны быть проклеены специальным быстросохнущим клеем K-flex для каучуковой трубной изоляции и клеем 88-Н для трубной изоляции из пенополиэтилена для обеспечения герметичности. В противном случае изолированное оборудование не может быть защищено от проникновения конденсата влаги под изоляцию.
- Монтаж изоляции необходимо производить предварительно отключив изолируемое оборудование, при температуре не менее +15°C, при обязательном отсутствии следов влаги на поверхности монтажа.
- При изоляции трубопроводов большого сечения, независимо от того, используете Вы монтажный клей, или нет, необходимо через каждые 0,5 м длины осуществить круговой бандаж трубы скотчем, пластиковой лентой или вязальной проволокой для обеспечения долговременной надёжности крепления изоляции в процессе эксплуатации.

5. Изоляция трубопроводов диаметром до 160 мм с помощью трубной изоляции «ТЕРМОФОЛ» серии «Т» и «ТЕРМОФОЛ» серии «ВК-Т»

(с целью наглядности сопроводительных иллюстраций, различные варианты защитных лицевых покрытий не показаны).

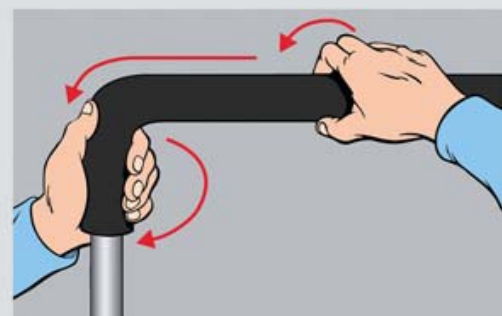
Гибкость и эластичность трубной изоляции позволяет изолировать до монтажа около 80% трубопроводов гражданских зданий. Это позволяет упростить задачи герметизации теплоизоляции, сократить время и улучшить качество монтажа.

5.1. НЕСМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

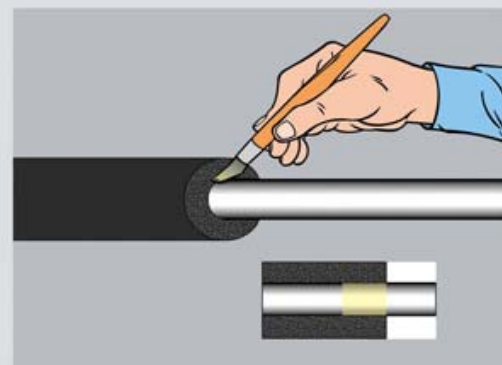
5.1.1 Переместите трубную изоляцию Термофол от открытого конца до места её установки вдоль изолируемой трубы.



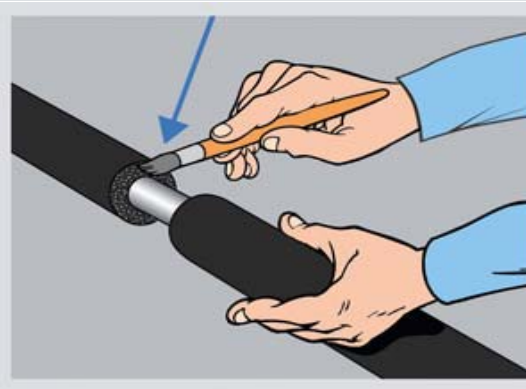
5.1.2 Плавно, не прикладывая больших усилий, натягивайте трубку Термофол, немного поворачивая её вокруг трубы. Не деформируйте и не растягивайте материал защитного покрытия.



5.1.3 После установки в нужное место приклейте внутреннюю поверхность хотя бы с одного из её концов к трубопроводу клеем «K-FLEX»



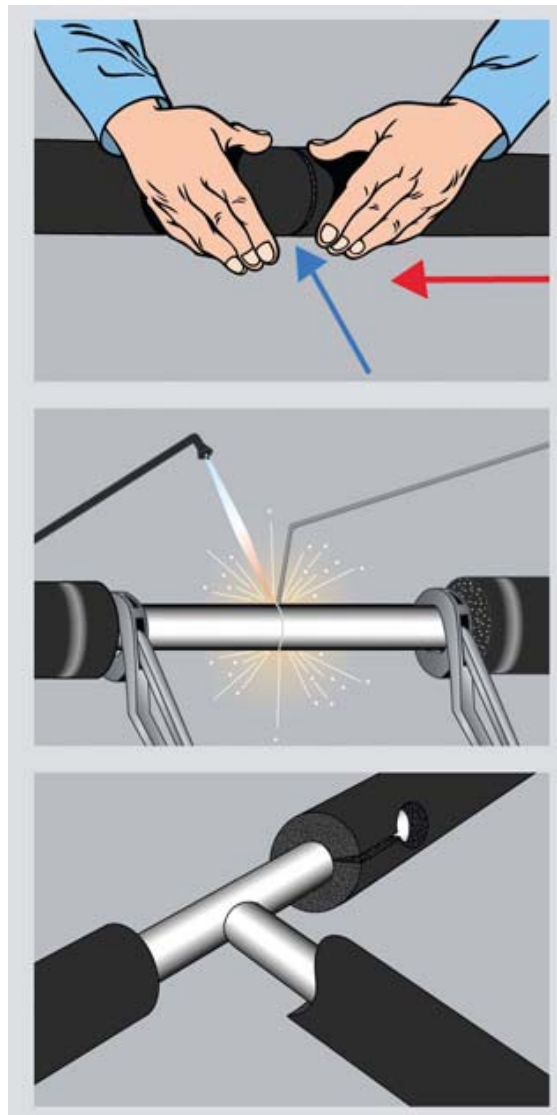
5.1.4 Нанесите клей на торцевые края соседних трубок, которые хотите склеить.



5.1.5 Не дожидаясь высыхания клея, немедленно прижмите их друг к другу под давлением. Убедитесь, что после установки изоляция не оказалась растянутой. Всегда давайте небольшие припуски на швы по длине трубок.

5.1.6 Если необходимо, освободите от материала Термофол место (25 – 30 см) для выполнения сварочных работ. Закрывайте изоляцией место сварки только после того, как труба остынет до 40 град.

5.1.7 Проверьте надёжность клеевых швов основных трубок в местах отводов, фланцев, вентилях до защиты их изоляцией.



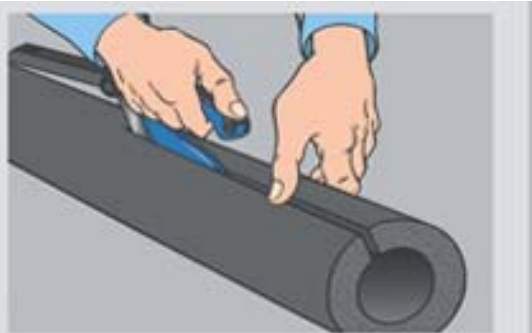
5.2 СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

5.2.1 Если трубопровод уже смонтирован, разрежьте трубку изоляции Термофол вдоль края защитной оболочки, до установки трубки на трубопровод.

5.2.2 Пользуйтесь только очень острыми ножами. Ровный разрез позволит легко и качественно выполнить клеевой шов при герметизации трубной изоляции.



5.2.3 Используйте специальный нож «K-FLEX». Аккуратно, не притрагиваясь руками к разрезаемым поверхностям, проташите лезвие ножа вдоль трубки. Далее очистите поверхности, подлежащие склеиванию с помощью очистителя «K-FLEX»



5.2.4 Поместите изоляцию Термофол на трубу так, чтобы её разрезанные края были отдалены друг от друга. Нанесите ровный слой клея «K-FLEX» на оба края разреза.



5.2.5 Как только клей подсохнет, соедините края трубки Термофол и сильно сожмите их на очень короткое время.



5.2.6 При выполнении соединения двух уже смонтированных участков изоляции вырежьте кусок трубки Термофол немного длиннее (на 2 мм) длины места вставки.



5.2.7 Разрежьте вставку вдоль оси и смонтируйте на трубопроводе так же, как и основные изоляционные трубки.



5.2.8 После монтажа изоляции на трубопровод необходимо продольные и кольцевые стыки краёв изоляции защитить полосами скотча из материала – соответствующего защитной оболочке трубной изоляции (см.п.4.1.)

6. Транспортирование и хранение трубных теплоизоляционных материалов ТЕРМОФОЛ на вспененной полимерной основе

- 6.1. «Термофол» серии «ВК-Т» в упакованном виде транспортируют любым видом транспортных средств. Транспортировка осуществляется с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на конкретном виде транспорта.
- 6.2. Транспортирование и хранение должны осуществляться в условиях, исключающих механические повреждения и деформацию материала.
- 6.3. Трубная теплоизоляция «Термофол» должен храниться в сухом отапливаемом помещении при температуре не ниже +5°C и не выше +30°C, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, защищённом от воздействия прямых солнечных лучей. Упаковки с трубной изоляцией рекомендуется хранить в горизонтальном положении (штабелирование не более четырёх рядов), общая высота штабеля не более 2 м.

7. Очистка монтажной поверхности

- 7.1. Монтажную поверхность необходимо вымыть синтетическим неабразивным моющим средством. Затем обрызгать его поверхность подходящим растворителем и протереть ее насухо чистой тканью. Протирать поверхность тканью необходимо до полного испарения растворителя. Нельзя допускать насыщения ткани средством обработки, т.к. при этом грязь только переносится с одного места основы на другое.
- 7.2. При очищении растворителем следует применять только подходящий для используемой основы. Для металлических поверхностей хорошим многоцелевым очищающим средством является обезжириватель «K-flex».

8. Техника безопасности и охраны окружающей среды

- 8.1. Материалы «Термофол», включая самоклеящиеся материалы, не токсичны, не оказывают вредного влияния на организм человека при изготовлении и эксплуатации. Экологически безопасны.
- 8.2. Материалы «Термофол» относятся к группе умеренно горючих материалов. При возникновении пожара для его ликвидации применяют сильную струю воды, порошковые или углекислотные огнетушители по ТУ 4854-157-21352393.
- 8.3. Избегать вдыхания дымовых газов, пользоваться противогазом марки «А» или «БКФ», выпускаемых по ГОСТ 12.4.121.
- 8.4. В процессе производства и эксплуатации материал «Термофол» не должен длительно подвергаться внешнему воздействию температуры выше указанной в паспорте качества.
- 8.4. Работы по разделу 7 (очистка поверхности) производить на открытом воздухе, либо в хорошо проветриваемом помещении с соблюдением противопожарных правил работы с легковоспламеняющимися жидкостями:
- 8.5. Вся работа с ЛВЖ должна вестись только в вытяжном шкафу при отсутствии открытого источника огня.
- 8.6. Переливание ЛВЖ должно проводиться при отключении нагревательных приборов.
- 8.7. На рабочем месте разрешается держать горючие вещества в том количестве, которое необходимо в данный момент.
- 8.8. Хранить ЛВЖ в лаборатории разрешается в количестве не превышающем суточную потребность (до 2-3 л на человека).
- 8.9. ЛВЖ должны храниться в закрытых на замок металлических ящиках с песком на дне (слой 4-5 см).
- 12.7.6. Перед началом работы с ЛВЖ необходимо подготовить средства тушения пожара.
- 8.10. Работать только в перчатках и халате.