

Протокол № 47576/13-35 от 04 февраля 2013 года.

Испытательной лабораторией ООО «ПродМашТест» проведены: *испытания теплого кабеля т.м. ТИС*

Заказчик: *ООО «Завод ТИС», 620078, г. Екатеринбург, ул. Мира 36/7, кв.58*

Испытания проводились испытательной лабораторией ООО «ПродМашТест», 127015, г. Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр.1.

### 1. ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ:

ОСМ.	- соответствие требованию проверяется методом осмотра;
НД	- нормативная документация;
ЭД	- эксплуатационная документация;
КД	- конструкторская документация;
РЭ	- руководство по эксплуатации;
ТУ	- технические условия.

### 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды	21°C
Относительная влажность воздуха	53%
Атмосферное давление	758 мм рт. ст.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

3.1 Объект: *Теплый кабель т.м. ТИС.*

3.2 Изготовитель: *ООО «Завод ТИС», 620078, г. Екатеринбург, ул. Мира 36/7, кв.58.*

3.3 Описание объекта испытаний: *Теплый кабель т.м. ТИС (далее - кабель), предназначен для защиты от обмерзания и поддержания необходимого температурного режима различных трубопроводов и других конструкций, требующих сложную геометрическую форму электронагревателя.*

*Кабель может применяться для холодильного оборудования (оттайка, разморозка, слив конденсата), а также для борьбы с обледенением карнизов, с сосульками, подогрева ступенек, тротуаров, проходов, балконов, гаражей, теплиц, полов и т.д.*

3.4 Технические характеристики:

- номинальное напряжение, кВ	0,66
- число жил в кабеле, шт.	2

Протокол № 47576/13-35 от 04 февраля 2013 года.

**4. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ**  
(для подтверждения характеристик продукции, которыми располагает испытательный центр)

№ п/п	Наименование средств испытаний и измерений	Срок действия аттестата или поверки до ...
1.	Линейка по ГОСТ 427	I кв. 2014 г.
2.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1, цена деления 0,1 мм	I кв. 2014 г.
3.	Секундомер, минутная шкала 0...60 мин, секундная шкала 0...60 с, цена дел. шкалы 0,2 с.	IV кв. 2013 г.
4.	Термометр жидкостный стеклянный	I кв. 2014 г.
5.	Гигрометр ВИТ-1	II кв. 2013 г.
6.	Рулетка измерительная металлическая ЗПКЗ-10АУТ/1, длина 10 м, цена деления 1,0 мм	I кв. 2014 г.
7.	Мегаомметр Е6-16, кл. точн. 1,5	I кв. 2014 г.
8.	Омметр цифровой Щ-34, кл. точности 0,05	I кв. 2014 г.
9.	Установка высоковольтная пробойная ПУС-3, интервал действия 0 - 3 кВ	I кв. 2014 г.
10.	Термовлагокамера КТК-800, температура в камере от -60°C до +100°C	IV кв. 2013 г.
11.	Термометр ЭТП-М, класс точности 2,5	I кв. 2014 г.
12.	Емкость для измерения сопротивления изоляции кабеля	-
13.	Стенд по ГОСТ 12182.0	-

Протокол № 47576/13-35 от 04 февраля 2013 года.

**5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Номера пунктов требований по ... НД	НД на методы	Наименование видов проверяемых параметров	Результаты
1	2	3	4
ГОСТ 26445		<b>ПРОВОДА СИЛОВЫЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ</b> <b>Общие технические условия</b>	
п.1.5	ГОСТ 26445 п.1.5	Номинальные сечения токопроводящих жил проводов должны соответствовать ГОСТ 22483 и одному из значений следующего ряда: 0,08; 0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400 мм <sup>2</sup> .	номинальное сечение жил 1,5 мм <sup>2</sup>
п.1.6	п.1.6	Число жил проводов должно соответствовать одному из значений следующего ряда: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 16; 19; 24; 30; 37.	число жил 2
п.2.4.2	ГОСТ 22483, ГОСТ 12177	Токопроводящие медные, медные луженые и алюминиевые жилы должны соответствовать ГОСТ 22483 и нормативно-технической документации на провода конкретных марок. Токопроводящие жилы должны соответствовать классу: 1 - для жил нормальной гибкости; 2-4 - для жил повышенной гибкости; 5- 6 - для жил высокой гибкости.	токопроводящие медные жилы соответствовать ГОСТ 22483  да - -
п.2.4.4	ГОСТ 12177	Номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляции жил должна соответствовать ГОСТ 23286. На поверхности изоляции не должно быть вмятин, наплывов, шероховатостей, выводящих толщину изоляции за предельные отклонения.	номинальная толщина поливинилхлоридной изоляции 0,6 мм  требование выполнено
п.2.4.6	ГОСТ 12177	Изолированные жилы многожильных проводов должны отличаться друг от друга.	1-ая жила серого цвета, 2-ая жила синего цвета
п.2.4.7	ГОСТ 12177	Номинальная толщина резиновой, поливинилхлоридной и полиэтиленовой оболочки должна соответствовать ГОСТ 23286. Вмятины, наплывы, утолщения и ребристость на оболочке не должны выводить ее за предельные отклонения по ГОСТ 23286.	толщина внутренней оболочки 1 мм  требование выполнено
п.2.5.1	ГОСТ 22483 раздел 7, приложение А	Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, должно соответствовать: при приемке и поставке - для медных, медных луженых и алюминиевых жил значениям, указанным в ГОСТ 22483.	0,5 Ом при допустимом не более 7,41 Ом

Протокол № 47576/13-35 от 04 февраля 2013 года.

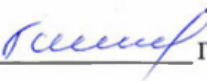
1	2	3	4
ГОСТ 26445 п.2.5.2	ГОСТ 2990, ГОСТ 23286	Испытательное напряжение проводов должно соответствовать: при приемке и поставке значениям, установленным для категорий по ГОСТ 23286.	кабель выдержал воздействие переменного напряжения 3 кВ частотой 50 Гц в течение 10 мин без пробоя и перекрытия
п.2.5.3	ГОСТ 3345, осм.	Нормы электрического сопротивления изоляции жил проводов на период приемки и поставки, эксплуатации и хранения должны быть указаны в стандартах или технических условиях на провода конкретных марок.	указаны в ТУ
п.2.6.1	ГОСТ 20.57.406 метод 201-1 метод 203-1	Провода должны быть стойкими к внешним воздействующим факторам (ВВФ), указанным в табл. 1. 7. Повышенная температура Повышенная рабочая температура, (допускаемая температура на жиле) - 65; 70; 80; 85; 90; 105; 130; 155; 180; 200; 250°C 8. Пониженная температура среды Пониженная рабочая температура, - Минус 30, 40, 50, 60°C.	кабель выдержал испытания повышенной до 65°C и пониженной до - 50°C температурами
п.2.7.1	ГОСТ 12182.8	Провода, предназначенные для работы в условиях многократного изгиба, должны быть стойкими к изгибам.	стойкость к изгибам подтверждена испытаниями
п.5.1.1	осм.	Маркировка проводов должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690 и настоящего стандарта.	требование выполнено
п.5.1.2	осм.	На ярлыке, прикрепленном к бухте, или барабане должны быть указаны: товарный знак предприятия-изготовителя; условное обозначение провода; длина провода в метрах; масса брутто (для барабанов) в килограммах; дата изготовления (год, месяц); обозначение стандарта или технических условий на провода конкретных марок; штамп технического контроля.	информация представлена в полном объеме

Протокол № 47576/13-35 от 04 февраля 2013 года.

#### 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Испытательной лабораторией ООО «ПродМашиТест» проведены испытания теплого кабеля т.м. ТИС по требованиям по требованиям ГОСТ 26445-85, результаты испытаний отражены в разделе 5, графа 4.*

Протокол составил:

  
\_\_\_\_\_ Голыбжин А.В.

# ПродМашТест

Испытательная Лаборатория  
Общества с ограниченной ответственностью «ПродМашТест»  
(ИЛ ООО «ПродМашТест»)  
Россия, 127015, Москва, Бумажный пр., 14, стр. 1  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB79,  
выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии,  
зарегистрирован в Едином Реестре 28.10.2011, действителен до 28.10.2016



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
ИЛ ООО «ПродМашТест»

И.В. Безделкин

« 04 » февраля 2013 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 47576/13-35

Объект: Теплый кабель т.м. ТИС

2013 г.

**ВНИМАНИЕ:**

*Размножение или перепечатка протокола испытаний без письменного согласия  
испытательной лаборатории ООО «ПродМашТест» ЗАПРЕЩАЕТСЯ!*