

ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»

АКТ

испытания сверхтонкого теплоизоляционного покрытия TEMP-COAT®

г. Подольск

23 мая 2011 г.

От ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»:

Кравченко Александр Викторович – Главный энергетик

Гудков Николай Дмитриевич – Начальник цеха

От ЗАО «ТЕПЛОЭНЕРГО»:

Фетисов Виктор Евгеньевич – заместитель генерального директора

Волобоев Геннадий Васильевич – начальник СМУ

От подрядчика по энергоаудиту по заказу Центра Энергоэффективности «ИНТЕРРАО ЕЭС»
Компании «Энергосеть»:

Валентеев Анатолий Михайлович – заместитель генерального директора

Исследуемый продукт:

Сверхтонкое теплоизоляционное покрытие TEMP-COAT®, производства компании Temp-coat Brand Products, LLC, США.

Место проведения испытаний:

Участок теплопровода, запорная арматура в помещении цеха ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск».

Используемые приборы:

Электронный толщиномер – QuoNix 1500.

Контактный термометр – OMEGA SUR-75

Проведение испытания:

Представителем ЗАО «ТЕПЛОЭНЕРГО» по заказу ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск» предварительно выполнены работы по тепловой изоляции участка теплопровода и запорной арматуры в помещении цеха ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск».

В качестве тепловой изоляции использовано:
сверхтонкое теплоизоляционное покрытие TEMP-COAT®.

По заданию ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»-

температура пара в теплопроводе не более 120 °С, температура на поверхности изоляционного покрытия должна быть не более 50 °С. Температура воздуха в цехе в летний период до 30 °С. Диаметр теплопровода 159 мм.

Расчёты:

Теплотехнические расчёты прилагаются.

1. Толщина теплоизоляционного покрытия – 1,8 мм.

Тепловые потери от теплопровода в зимний период – 49 Вт/м².

Температура на поверхности изоляции в летний период +49 °С.

Температура на поверхности изоляции в зимний период +42 °С.

Промежуточные замеры температур:

Толщина покрытия, мм	0	0,4	0,8	1,2	1,6
Температура на поверхности изоляции, °С	96	85	73	62	50,7
Температура окружающего воздуха, °С	+30	+30	+30	+30	+30
Температура теплоносителя, °С	+105	+105	+105	+105	+105

Замеры температур:

Данные замеров и расчет по данным замера приведены в Протоколе № 1.

Температура окружающего воздуха

30 °С.

Температура теплоносителя

102 °С.

Толщина покрытия

1,8 мм.

Температура на поверхности теплоизоляции,
замер проведен контактным термометром OMEGA SUR-75

45 °С.

Выводы:

Предъявленное сверхтонкое теплоизоляционное покрытие TEMP-COAT® соответствует заявленным теплотехническим свойствам и может быть рекомендовано для применения на объектах ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск» .

От ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»:

Кравченко Александр Викторович – Главный энергетик

Гудков Николай Дмитриевич – Начальник цеха



От ЗАО «ТЕПЛОЭНЕРГО»:

Фетисов Виктор Евгеньевич – заместитель генерального директора

Волобоев Геннадий Васильевич – начальник СМУ



От «Энергоаудит»:

Валентсенко Анатолий Михайлович – заместитель генерального директора _____

ПРОТОКОЛ № 1
к АКТУ испытания сверхтонкого теплоизоляционного покрытия
TEMP-COAT®

Участок теплосети, Подольск
презентация

ПРОВЕРКА.

Данные фактического замера температуры на поверхности изоляции -

$t_{в}$	температура окружающего воздуха	30	°C
$t_{н}$	температура теплоносителя	102	°C
$T_{в}$	температура на поверхности теплоизоляции	45	°C

Температура на поверхности теплоизоляции трубы -

$$T_{в} = t_{в} - \frac{n(t_{в} - t_{н})}{R_{о} \alpha_{н}}$$

где -

2 вариант

$T_{в}$	температура на поверхности теплоизоляции	45,5	°C
$t_{в}$	температура окружающего воздуха (данные замера)	30	°C
n	коэффициент СНиП II-3-79* табл. 3*	1	
$t_{н}$	температура теплоносителя (данные замера)	102	°C
$R_{о}$	сопротивление теплопередаче (расчет 4)	2,32	м ² °C / Вт
$\alpha_{н}$	коэффициент теплоотдачи (таблица 1)	2,00	Вт / м ² °C

Расхождение фактического замера и расчетного значения
температур на поверхности изоляции - %

Замеры выполнил

Иванов Р.В. Волобов