

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель Генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»

 «19» 2007 г.

Адгезиметры МТТ 1000, МТТ 1000F,
МТТ 1500, МТТ 1500F

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.

Регистрационный № 37769-08

Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы «COESFELD GmbH & Co. KG»
Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Адгезиметры МТТ 1000, МТТ 1000F, МТТ 1500, МТТ 1500F (далее – адгезиметры) предназначены для измерения усилия, необходимого для отслаивания (отрыва) полимерных покрытий на трубах и трубопроводах по ГОСТ Р 51164-98, а также покрытий на плоских поверхностях, таких как дорожная разметка или кровельные покрытия при изучении и контроле физико-механических свойств покрытий.

Применяются на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и в научно-исследовательских организациях.

ОПИСАНИЕ

Адгезиметр представляет собой переносную автономную установку, которая может работать как от сети (все модели), так и от аккумулятора (модели МТТ 1000F, МТТ 1500F). Адгезиметры состоят из измерительного блока и блока управления, соединенных между собой кабелем. Измерительный блок оснащен двумя двигателями. Первый двигатель перемещает вдоль поверхности образца с покрытием измерительный блок с постоянной скоростью, равной скорости отрыва. При этом второй двигатель отрывает покрытие от образца так, что угол отрыва составляет 90° (сила направлена по нормали к поверхности образца). Для перемещения измерительного блока по периметру трубы используется специальный зубчатый ремень с зажимами, фиксирующийся вокруг образца (трубы) с помощью захватов.

В блок управления встроен генератор звуковых сигналов, подаваемых при низком заряде батареи, перегрузке, окончании измерений и срабатывании концевого

выключателя. Блок управления снабжен индикатором текущего времени и счетчиком рабочих часов адгезиметра, что облегчает определение необходимости очередного технического обслуживания адгезиметра.

Встроенный термографический принтер позволяет распечатывать результаты измерений, которые могут быть также сохранены на специальной флэш-карте, для дальнейшего анализа результатов измерений на компьютере.

Принцип действия адгезиметров основан на преобразовании величины усилия, необходимого для отслаивания (отрыва) защитного покрытия, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный усилию отрыва, а далее в цифровую форму с выдачей результата измерения на экран блока управления. Возможны следующие режимы вывода информации на экран:

- в виде графика (зависимость фактического усилия отрыва от времени);
- в цифровом виде (минимальное, максимальное и среднее значение усилия отрыва в течение последовательных двухминутных интервалов времени);
- в цифровом виде (минимальное, максимальное и среднее значение усилия отрыва, отнесенное к 1 мм отрыва образца покрытия, в течение последовательных двухминутных интервалов времени).

Управление осуществляется через систему меню с настраиваемым интерфейсом пользователя.

Адгезиметры МТТ 1000 (МТТ 1000F) и МТТ 1500 (МТТ 1500 F) отличаются верхним пределом измерения усилия отрыва.

Стандартное исполнение пригодно для определения сопротивления отслаиванию покрытий на трубах диаметром не менее 100 мм. Для испытаний на трубах меньшего диаметра адгезиметры оснащаются приставкой для труб малого диаметра.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений усилия отрыва, Н: адгезиметр МТТ 1000, МТТ 1000F адгезиметр МТТ 1500, МТТ 1500F	30...1000 30...1500
2. Число разрядов цифрового индикатора	4
3. Номинальная цена единицы наименьшего разряда, Н	1
4. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения усилия отрыва, %:	± 3
5. Скорость перемещения (отрыва покрытия), мм/мин	10
6. Пределы допускаемой погрешности скорости отрыва покрытия, мм/мин	± 2
7. Угол отрыва, градус	90

8. Ширина образца, максимальная, мм	50
9. Минимальная длина зажима, мм	70
10. Максимальная длина отрыва, мм	200
11. Диаметр трубы, на которой могут применяться адгезиметры, мм: - максимальный - минимальный - с дополнительной приставкой	не ограничен 100 50
12. Питание от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц	115/220 50...60
13. Питание от аккумулятора, В	24±4
14. Емкость аккумулятора, А·ч	7
15. Потребляемая мощность, не более, Вт	250
16. Габаритные размеры, не более, мм: - блок управления длина ширина высота - измерительный блок длина ширина высота	220 610 550 280 360 350
17. Масса, не более, кг: блок управления измерительный блок	33 19
18. Ширина бумаги термографического принтера, мм	114

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации А-МТТ 1000/1500РЭ – в левом нижнем углу типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение (номер по каталогу)	Кол-во	Примечание
Адгезиметр МТТ 1000, или Адгезиметр МТТ 1000F, или Адгезиметр МТ 1500, или Адгезиметр МТТ 1500F в том числе:	40-070-01, 40-070-02 40-070-03, 40-070-04	1 шт.	40-070-02 и 40-070-04 имеют встроенный дисковод для флоппи-дисков на 1.44 Мб
Эксплуатационная документация, в том числе:			
Руководство по эксплуатации	А-МТТ 1000/1500 РЭ	1 экз.	
Методика поверки	А-МТТ 1000/1500 МП	1 экз.	
Комплект запасных частей:			
Приставка для труб диаметром 50...100 мм	40-087	1 шт.	Поставляется дополнительно
Двойная пила со вставкой, ширина 20 мм	40-072		
Вставка для двойной пилы, ширина 50 мм	40-074		
Устройство с двойным ножом для отрезания полосы шириной 50 мм	40-078-001		Только для 40-070-01
Устройство отрезания полосы шириной 20 мм	40-079		
Зажимающий и направляющий блок с зубчатым ремнем и приемником	40-081-001	1	
Запасные ножи (100 штук в упаковке)	40-082	1 уп.	
Запасные лезвия пилы (10 штук в упаковке)	40-084	1 уп.	
Бумага термографическая	40-085	1 набор	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Адгезиметры МТТ 1000, МТТ 1000F, МТТ 1500, МТТ 1500F. Методика поверки» А-МТТ 1000/1500 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 15.01.2007 г.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

Набор гирь (10 г – 20 кг) М1; гири 50 кг М1, 100 кг М1 - ГОСТ 7328—2001;
штангенциркуль ШЦП-250-0,1 - ГОСТ 166-89;
секундомер С11-16 (погрешность измерения ±1 с).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51164-98 "Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии."

Техническая документация фирмы «COESFELD GmbH & Co.KG»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип адгезиметров МТТ 1000, МТТ 1000F, МТТ 1500, МТТ 1500F утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «COESFELD GmbH & Co.KG» Германия

Адрес: COESFELD GmbH & Co.KG, Iggelhorst 19, D-44149 Dortmund, Germany

Телефон: +49-231-179003, факс: +49-231-179885

Заказчик:

Представительство фирмы «COESFELD GmbH & Co.KG» в России:
ООО «ЛЕК-Инструментс».

Адрес: 124482, Москва, Зеленоград, Савелкинский проезд, дом 4, офис 1213.

Генеральный директор
ООО «ЛЕК-Инструментс»



С.А.Мельник