



# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

испытательный центр ООО "ГРЕД"

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ82 от 23.12.2009г.  
Адрес: 180014, г. Псков, ул. Н.Васильева, 110 тел. 8 (8112) 62 42 69, 62 44 30 info@gred.org

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательного центра ООО «ГРЕД»



.....Баранова О.И.

“31” июля 2013 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 41.07-13

от 31 июля 2013 г.

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель испытаний       | Определение технических характеристик изделия при пониженных температурах окружающей среды по программе заказчика |
| Наименование изделия | Доводчик “DORMA”                                                                                                  |
| Тип, марка, модель   | TS 72                                                                                                             |
| Изготовитель         | «DORMA GmbH + Co. KG»                                                                                             |
| Адрес                | DORMA Platz 1, D-58256 Ennepetal, Germany, Германия                                                               |
| Заявитель            | ООО «Дорма Рус.»                                                                                                  |
| Адрес                | Российская Федерация, 117449, г. Москва, ул. Карьер, д. 2А, стр. 2                                                |
| Начало испытаний     | 17.07.2013                                                                                                        |
| Окончание испытаний  | 30.07.2013                                                                                                        |

ДАННЫЙ ПРОТОКОЛ КАСАЕТСЯ ТОЛЬКО ОБРАЗЦОВ, ПОДВЕРГНУТЫХ ИСПЫТАНИЯМ  
ПЕРЕПЕЧАТКА И ТИРАЖИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ООО «ГРЕД» ЗАПРЕЩЕНЫ !

## 1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ.

Дверной доводчик “DORMA” TS 72 предназначен для гидравлически контролируемого закрывания дверей.



## 2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ.

ООО «ГРЕД», г. Псков, ул. Н.Васильева, д. 110.

## 3. ПРОГРАММА И МЕТОД ИСПЫТАНИЙ.

С целью проверки возможности нормальной работы дверных доводчиков при температурах от минус 25°C до минус 40°C с предварительной регулировкой доводчиков при температуре минус (10±1)°C применена следующая программа испытаний:

### 1) порядок регулировки:

Провести регулировку доводчика при температуре минус (10±1)°C и установившемся тепловом равновесии (выдержать доводчик при температуре минус (10±1)°C не менее 4 часов, отрегулировать таким образом, чтобы время закрывания имитатора двери на стенде составляло (5±0,25) секунд с угла открытия 90° до полного закрытия).

Время установки доводчика на стенд, от момента извлечения из камеры холода до начала испытательного хода с фиксацией времени работы, должно составлять не более 1 минуты. Время регулировки – не более 30 секунд. Измерение времени закрытия имитатора двери на стенде проводится один раз. Непосредственно после регулировки, в случае получения неудовлетворительного результата, доводчик возвратить в камеру холода (за время не более 1 минуты) и выдержать при температуре минус (10±1)°C не менее 30 минут. Затем, процесс регулировки повторить.

Регулировку проводить, как описано выше, до получения времени закрывания имитатора двери на стенде ( $5 \pm 0,25$ ) секунд.

## 2) порядок испытания:

Доводчик, отрегулированный на время закрытия имитатора двери на стенде ( $5 \pm 0,25$ ) секунд при температуре минус  $10^{\circ}\text{C}$ , поместить в камеру холода для охлаждения до температуры минус  $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ . После достижения заданной температуры доводчик выдержать в камере холода не менее 4 часов. Провести испытание в следующем порядке:

- извлечь из камеры холода доводчик и установить на испытательный стенд в течение 1 минуты (не более);
- перевести имитатор двери на стенде на угол  $90^{\circ}$  не менее чем за 4 секунды;
- отпустить имитатор и измерить время закрытия;
- произвести еще два цикла закрытия;
- зафиксировать время закрытия и характер движения доводчика при каждом цикле испытаний (см. Р. 4 протокола).

Повторить описанный порядок испытаний для температур:  $-(30 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ,  $-(35 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ,  $-(40 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ .  
Критерием нормальной работы доводчиков является время закрытия, соответствующее условиям EN 1154-200, - время закрытия не должно превышать 25с и плавность хода доводчика в диапазонах закрытия – основном и дохлопа.

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ.

Испытания проводились на двери массой 81,5 кг и габаритами 1960x800x40, соответствующей классу масс EN 4 (Табл.1 EN 1154-2009), с автоматической фиксацией граничных положений при открытии и закрытии от  $0^{\circ}$  до  $90^{\circ}$ .

Таблица значений времени закрытия дверей доводчиком в зависимости от температуры.

| Модель                       | Время закрытия, с при температуре                               |                                                                 |                                                                 |                                                                                    |                                                                                          |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | $-10^{\circ}\text{C}$                                           | $-25^{\circ}\text{C}$                                           | $-30^{\circ}\text{C}$                                           | $-35^{\circ}\text{C}$                                                              | $-40^{\circ}\text{C}$                                                                    |
| TS 72                        | 5,06                                                            | 12,58<br>10,47<br>9,30                                          | 18,99<br>14,90<br>12,37                                         | 28,10<br>20,75<br>14,84                                                            | 66,49<br>29,28<br>19,39                                                                  |
| Характер движения доводчика* | Движение равномерное с незначительной задержкой на угле дохлопа | Движение равномерное с незначительной задержкой на угле дохлопа | Движение равномерное с незначительной задержкой на угле дохлопа | Быстрое движение с резким торможением на середине хода, затем – медленное закрытие | Быстрое движение с резким торможением на середине хода, затем – очень медленное закрытие |

### Примечания:

- 1) \* - характер движения доводчика описан для первого цикла измерений.
- 2) доводчик был установлен с функцией «защелкивания» на угле  $3-0^{\circ}$ .

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Доводчик “DORMA” TS 72 не рекомендуется использовать при температурах окружающей среды ниже минус  $35^{\circ}\text{C}$ .

### ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДИЛИ:

Инженер-испытатель ИЦ «ГРЕД»

Алехин А.В.

Ведущий инженер-испытатель ИЦ «ГРЕД»

Соколов С.А.