



AB 014

CENTRUM TECHNIKI OKRĘTOWEJ S.A.

Maritime Advanced Research Centre

ОТДЕЛ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК



NOTIFIED BODY
NB 2434



Адрес:

65 Szczecińska 80-392
Гданьск
Польша

tel.: +48 58 511 62 28
e-mail: rs@cto.gda.pl

**ОТДЕЛ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ЛАБОРАТОРИЙ**

**ЛАБОРАТОРИЯ
ПРОТИВОПОЖАР. ТЕСТОВ**

ОТЧЕТ ИСПЫТАНИЯ

No. RS-21/B-235/E

Испытание на огнестойкость одностворчатой
деревянной двери EI120 производства ППУ
PPU KOMPLEX-DOM Tadeusz Zmyślony с
многоосными скрытыми петлями типа
ESTETIC 100 M, производства POL-SOFT Sp.
z.o.o, группы «CEMOM», изготовленной по
технической документации №
E100M.EI120.00.00.

Дата:

15.06.2021

ИСПЫТАНИЕ НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТЬ КОНСТРУКЦИИ

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЯ: одностворчатая деревянная дверь EI120 производства PPU KOMPLEX-DOM Tadeusz Zmyślony, с многоосными скрытыми петлями типа ESTETIC 100 M производства POL-SOFT Sp. z o.o, Группа компаний «CEMOM», изготовленная по технической документации № E100M.EI120.00.00.

2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

- Дверь: ППУ KOMPLEX-DOM Tadeusz Zmyślony, Kuczek 30, 87-700 Aleksandrów Kujański, Польша.
- Петли: POL-SOFT Sp. z o.o. (CEMOM Group), Brzozowa 3, 77-400 Злотов, Польша.

2.1. Дата производства:

- Дверь: Февраль 2021.
- Петли: Февраль 2021.

3. ЗАКАЗЧИК: POL-SOFT Sp. z o.o. (CEMOM Group), Brzozowa 3, 77-400 Злотов, Польша.

3.1. Номер и дата приказа: приказ без номера от 04.02.2021.

3.2. Номер внутреннего приказа: 8-227-08-222.

4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ: Два тестовых элемента с комплектом комплектующих (ESTETIC 100 M) и с технической документацией доставлены в лабораторию Заказчиком 23.02.2021 (протокол приема № 8-227-08-222/1). Двери для испытания были выбраны органом по сертификации CERTBUD. Петли для теста были выбраны производителем петель.

5. ДАТА ИСПЫТАНИЯ: 25.02.2021.

6. МЕТОД ИСПЫТАНИЙ: Испытание на огнестойкость, включающее определение огнестойкости и изоляции, проводилось в соответствии со стандартами:

PN-EN 1363-1:2020 – Испытания на огнестойкость – Часть 1: Общие требования.

PN-EN 1634-1+A1:2018 - Испытания на огнестойкость и дымозащиту дверных и ставенных узлов, открывающихся окон и элементов строительной фурнитуры. Часть 1. Испытание на огнестойкость дверных и ставенных узлов и открывающихся окон.

Были протестированы два дверных набора:

- дверной блок I – дверь открывается наружу от печи,
- дверной блок II – дверь открывается внутрь к печи.

6.1. Условия тестирования:

Температура нагрева тестовых элементов: по стандартной кривой температуры – время в допустимых пределах, указанных в стандарте PN-EN 1363-1. Температуру внутри печи во время испытания измеряли на расстоянии 100 мм от поверхности испытываемых элементов с помощью 10 пластинчатых термометров. Условия нагрева показаны на графиках 1 и 2.

Давление в печи: перепад давления в печи, измеренный на высоте 0,5 м над уровнем пола печи, поддерживался в соответствии со стандартом PN EN 1363-1. Уровень давления во время испытания показан на графике 3.

Температура окружающей среды: измеренная во время испытания на расстоянии 190 см от поверхности тестируемых элементов непосредственно перед испытанием, составила 19,8°C.

7. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИСПЫТАНИЙ:

Конструктивные особенности одностворчатой деревянной двери с многоосными скрытыми петлями, с фальцем по верхнему и вертикальному краям, представлены в технической документации, приложенной к настоящему протоколу испытаний.

7.1. Описание двери:

Размеры дверного полотна: толщина 118мм, ширина 860мм, высота 2140мм; с учетом дверной коробки: ширина 800мм, высота 2117мм; Габаритные размеры: ширина 970мм, высота 2200мм (замеры в СТО), вес 136,8 кг (комплект I) и 137,0 кг (комплект II).

Детали конструкции дверного полотна:

- рама:

- стойки и рейки сечением 118x120x90мм, состоящие из наружных слоев толщиной 43мм и 45мм, изготовленные из древесины дуба мин. плотность 650 кг/м³, средний слой в виде плиты PROMATEC H толщиной 30 мм производства PROMAT TOP,

- слои стоек и перил соединены между собой стальными шурупами ф5x100 мм,

- стойки и рейки соединяются между собой стальными шурупами сечением ф7,5x152мм (по 3 штуки на угол),

- наполнение:

- трехслойная ДСП Hulsparn Prima FD120 толщиной 60 мм производства ООО «Халспан», состоящая из слоев:

- средний – толщиной 30 мм и мин. плотность 530 кг/м³,

- Плиты MgO с обеих сторон – толщиной 12 мм и мин. Плотность 83 кг/м³,

- внешние – толщиной 3 мм и мин. Плотность 780 кг/м³,

- облицовка с обеих сторон: две плиты HDF толщиной 3 мм каждая, мин. Плотность 780 кг/м³, производство Kronospan,

- панель наполнения, закрепленная в раме 16 уголками сечением 11x16x30мм (со стороны открывания) и 16 уголками сечением 80x16x30мм (со стороны закрытия дверного полотна) и стальными саморезами 4x35мм; по периметру наполнения и по периметру каркаса, со стороны наполнения, размещены вспучивающиеся пломбы типа PROMASEAL LFC SK производства Promat Top сечением: 2x10мм (2 шт), 2x20мм (3 шт.) и 2x30мм (2 шт); соединение закрыто штапиком из дуба мин. Плотность 650 кг/м³ и сечение 20x21,5 мм, крепятся к раме с помощью палочек 1,2x30 мм и герметизируются силиконом типа DOWSIL 895 производства PROVENTUSS и силикона WACER,

- уплотнитель: тип S7672 производства INTER DEVENTER, по периметру дверного полотна (кроме нижнего края),

- Клей RAKOLL DUPLIT AL NEU (примерный расход 100-200 г/м²), используемый для соединения: отдельных слоев дверного полотна и дверной коробки, плит HDF между собой и с плитой Halspan, а также штапиков с коробкой дверного полотна,

Дверь была оборудована:

- замок врезной трехточечный типа АВТОМАТ 9-34255-05 55/92 производства ГУ, с комплектом ответных планок и с замочной вставкой типа Łuczniak E5 65-75 производства компании Łuczniak-Lockpol,
- комплект ручек типа SOLID производства DORMA,
- 4 комплекта многоосных скрытых петель ESTETIC 100 M производства POL-SOFT, CEMOM Group, расположенных на расстоянии 230 мм, 713 мм, 1427 мм и 1910 мм от верхнего края дверного полотна до оси петли (размеры СТО) ; петли высотой 160 мм, глубиной 35,2 мм и шириной 28 мм, крепятся в створку стальными дюбелями 156х25х1,5 мм (2 шт на петлю) производства Marko II с помощью шурупов ф5х60 мм (4 шт на петлю) в соответствии с чертежом документации. и инструкции по установке,
- засовы ф8мм производства DOMINO, расположенные на расстоянии 470мм, 1070мм и 1665мм от нижнего края дверного полотна до оси штифта (замеры СТО),
- опускающийся уплотнитель типа DRS 1530-SL производства INTER DEVENTER, по нижнему краю дверного полотна,
- Дверной доводчик типа TS 5000 производства GEZE, с установленным дверным полотном, расположенным со стороны дверного блока.

Конструктивные детали дверной коробки:

- рейки и стойки дверной коробки сечением 118х80х50 мм, той же конструкции и соединены так же, как и рейки и стойки коробки дверного полотна,
- вспучивающийся уплотнитель PROMASEAL LFC SK типа сечением 2х20мм (4шт), производства Promat Top, по периметру дверной коробки,

Монтаж дверной коробки:

- анкеры монтажные стальные сечением 156х25х1,5мм производства Marko II, 8 шт по вертикальным краям (макс. расстояние 286 мм) и 4 шт по верхнему краю (макс. расстояние 256,7 мм), и по 2 стальных болта на каждый. анкер: ø7,5х152 мм (вертикальные края) и ø7,5х72 мм (верхний край),
- монтажный зазор шириной 10-25 мм, заполненный минеральной ватой Megarock производства Rockwool плотностью 70 кг/м³,
- отделка: цементно-известковым раствором с обеих сторон производства Knauf.

7.2. Описание несущей конструкции: Два дверных блока смонтированы в стандартной жесткой несущей конструкции малой плотности с соблюдением правильных расстояний между ними, а также между их краями и краями топочной камеры. Несущая конструкция представляла собой монтажную раму размерами 3820х3640мм, изготовленную из профиля, заполненную стенкой толщиной 180мм из газобетонных блоков. Имитация пола в виде газобетонных блоков толщиной 60 мм и слоя гипсокартона толщиной 12,5 мм уложена в соответствии со стандартом.

7.3. Проверка тестовых элементов: Проверка тестовых элементов проводилась до испытания, во время сборки и после испытания. Он включал визуальный осмотр конструкции дверей и способа

их сборки в несущую конструкцию и петли, их установку в дверь и оценку соответствия размеров документации, а также детальную проверку петель.

8. ПОДГОТОВКА ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ:

8.1. Кондиционирование: Дверные блоки были установлены в предварительно закаленную несущую конструкцию и подвергнуты кондиционированию при средней температуре 18,7°C и относительной влажности 35,5%.

8.2. Предварительные приготовления:

8.2.1. Проверка работоспособности: после установки тестовых элементов в несущую конструкцию и кондиционирования двери вручную открывались на угол 90° и автоматически закрывались 25 раз (согласно PN EN 16034:2014).

8.3. Измерения силы закрытия: Средняя сила закрытия дверей, измеренная перед испытанием при открытии дверей на расстояние 100 мм, составила: 71 Н для дверного набора I и 68 Н для дверного набора II.

8.4. Измерение зазоров: Результаты измерения зазоров (средние и максимальные значения), проведенные в СТО лаборатории представлены в таблице 1.

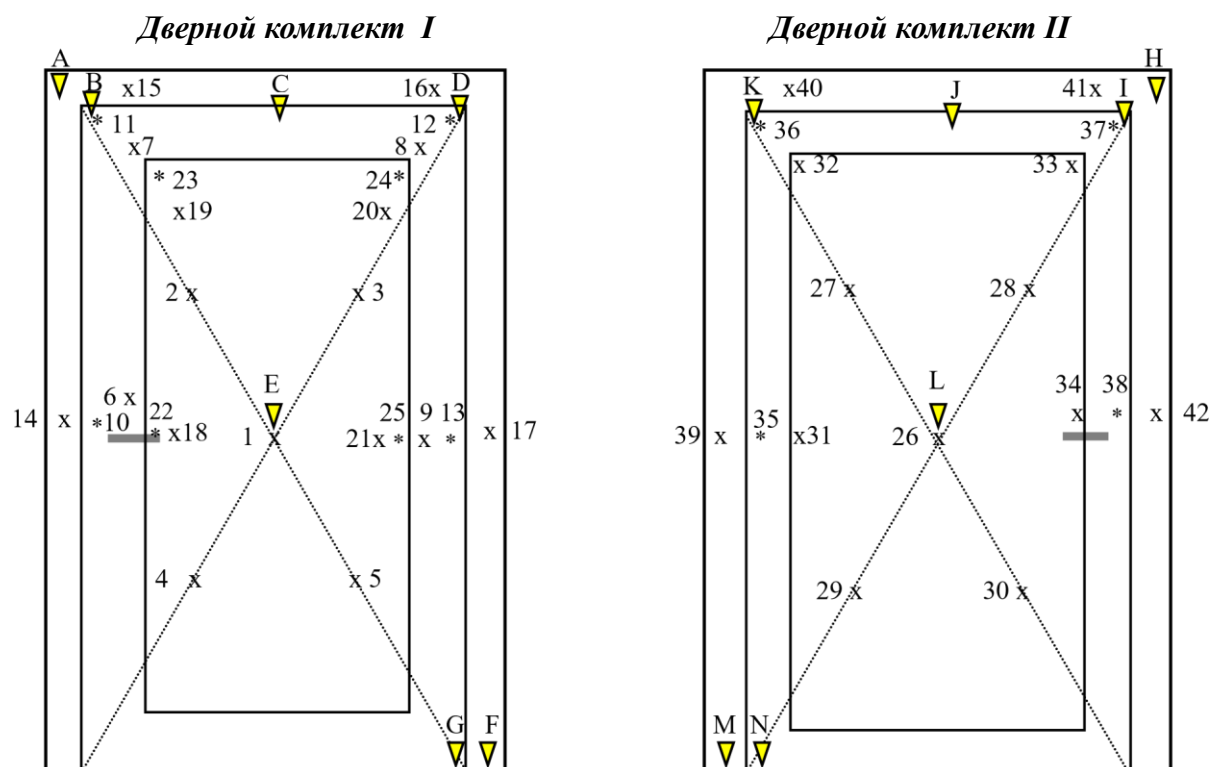
Таблица 1

ЗАЗОРЫ		Размеры, мм					
		Неподверженная сторона			Подверженная сторона		
		Средний	Максимум	Макс. Допус.	Средний	Максимум	Макс. Допус.
Дверной комплект I							
По горизонтальным краям	Сверху	5,1	5,7	7,4	5,4	5,6	7,5
	Внизу	6,9	7,5	9,2	6,3	6,4	8,3
По вертикальным краям	На стороне петель	4,6	4,9	6,7	5,4	5,8	7,6
	На стороне замка	4,3	4,4	6,4	3,8	4,0	5,9
Дверной комплект II							
По горизонтальным краям	Сверху	4,7	5,5	7,1	4,9	5,7	7,3
	Внизу	6,4	7,4	8,9	5,9	7,3	8,6
По вертикальным краям	На стороне петель	5,8	6,3	8,1	5,7	5,8	7,8
	На стороне замка	4,8	5,0	6,9	5,2	5,9	7,6

8.1. Окончательная подготовка:

Двери открывались непосредственно перед испытанием на расстояние примерно 30 см и автоматически закрывались, а ключ вынимался.

8.1. Расположение точек измерения температуры и прогиба на тестовых элементах: Схемы расположения точек измерения температуры и прогиба на неподверженной поверхности тестовых элементов показаны на рис. 1.



x - точка измерения температуры согл. к обычной процедуре

* - точка измерения температуры согл. к дополнительной процедуре

△ - точка измерения отклонения

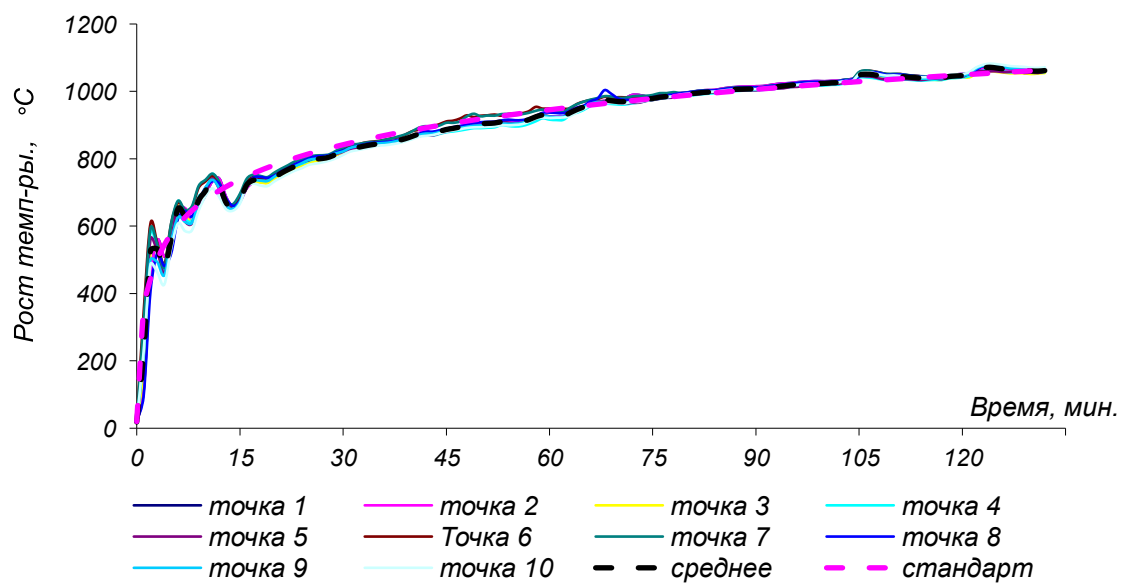
Термопары 6 и 34 перенесены от строительной арматуры, проходя на 100мм.

Термопары 10 и 38 вынесены из строя, проходя на 50мм.

Рисунок 1. Схема расположения точек измерения температуры и прогиба на неподверженной стороне испытываемых элементов.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

8.1. Температура и давление внутри печи:



135

График 1. Температура в печи во время испытания.

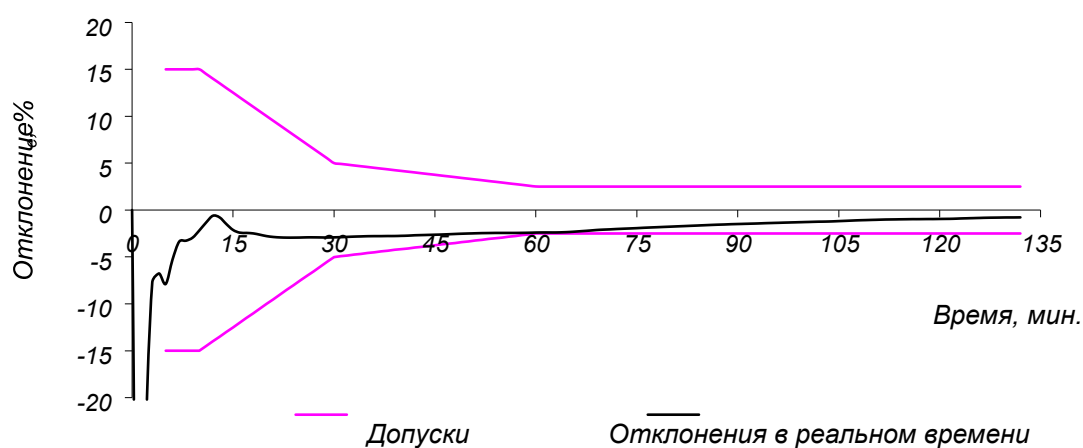


График 2. Отклонение de и пределы допуска отклонения нагрева при испытании.

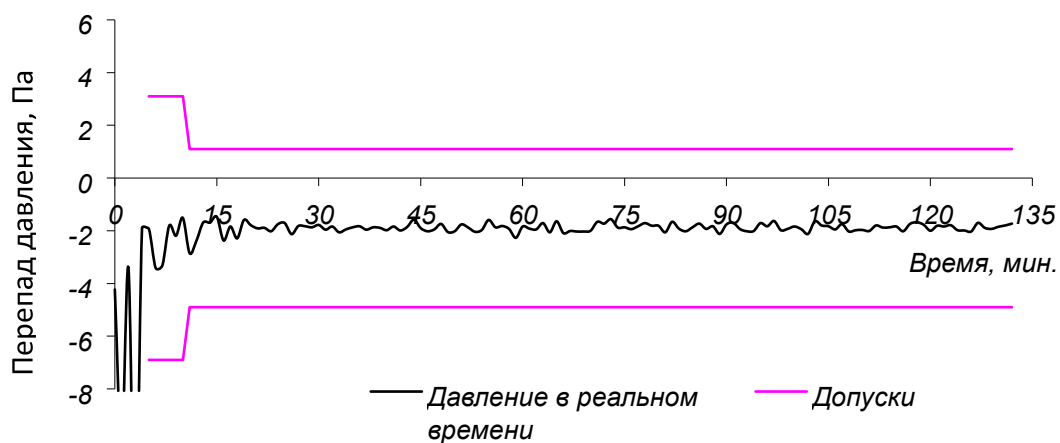


График 3. Давление внутри печи во время испытания.**8.1. Измерение отклонения: Измерения отклонения показаны в таблице 2.****Таблица 2**

Отклонение в сторону печи „+” Прогиб в сторону от печи „-”	Время, мин.	Величины прогиба в точках измерений, мм													
		Дверной комплект I							Дверной комплект I						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		20	40	60	80	100	110	120	20	40	60	80	100	110	120
		+6	+7	+7	+10	+11	+14	+16	+13	+7	+11	+16	+20	+22	+15
		+4	+5	+7	+12	+11	+12	+18	+7	+11	+12	+21	+26	+22	+17
		+4	+6	+8	+11	+16	+18	+23	+11	+16	+20	+21	+26	+22	+17
		+4	+8	+11	+13	+11	+18	+23	+10	+16	+20	+24	+26	+22	+17
		0	-2	0	+1	+1	-3	+1	+10	+16	+20	+24	+26	+22	+17
		-1	-1	0	+1	0	-1	-1	+10	+16	+20	+24	+26	+22	+17
		+13	+7	+11	+10	+14	+15	+15	+13	+7	+11	+16	+20	+22	+15
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+13	+7	+11	+10	+14	+15	+15	+13	+7	+11	+16	+20	+22	+15
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+13	+7	+11	+10	+14	+15	+15	+13	+7	+11	+16	+20	+22	+15
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+7	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17
		+10	+11	+16	+20	+23	+28	+38	+20	+24	+26	+30	+35	+22	+17

8.2. Наблюдения: Наблюдения, сделанные во время испытаний, показаны в таблице 3.**Таблица 3**

Время, мин.(:сек.)	Наблюдения
Дверной комплект I	
1:30	Дым из нижних углов дверного полотна.
40	Дым из левого угла и из верхнего края дверного полотна.
61	Изменение цвета рамы и протечки в районе термопары №15.
68	Дым от кромки замка на высоте замка, от вставки замка и возле доводчика. Дым между дверной коробкой и стеной, в районе верхнего анкера.
80	Изменение цвета обшивки дверного полотна вокруг замка и ручки, изменение цвета дверной коробки на этой высоте.
100	Утечки в районе замка и ручки. Вспучивающийся уплотнитель выдвигается между коробкой дверного полотна и наполнением.
101	Дым в районе нижней петли.
103	Дым из нижнего угла края замка.
117:30 – 118:00	Тест ватным тампоном в районе замка. Ватный диск не загорелся и не светился.
128:10 – 128:40	Тест ватным тампоном в районе ручки. Ватный диск не загорелся и не светился.
132	Конец теста.
Дверной комплект II	
1 - 5	Дым от нижнего края и верхнего угла петли дверного полотна и дым от вставки замка.
40	Проседание двери.
61	Изменение цвета рамы и протечки в районе термопары 40.
74	Дым от верхнего края и посередине края замка.

80	Изменение цвета верхнего края рамы. Дым из замка.
99	Изменение цвета дверного полотна вокруг замка и ручки.
106	Дым из пространства между стеной и дверной коробкой, в районе верхнего угла кромки петли.
115	Изменение цвета края дверной коробки на высоте замка. Дым в районе нижней петли. Вспучивающийся уплотнитель выдвигается по периметру заполнения дверного полотна.
123	Дым между стеной и дверной коробкой над термопарой 34 и от нижнего края заполнения. Утечка с верхнего края дверного полотна.
126	Вспучивающийся уплотнитель выдвигается по периметру заполнения дверного полотна.
131:26 – 131:35	Тест ватного диска на высоте термопары 28. Возгорание ватного диска.
131:45	Устойчивое пламя длительностью более 10 с между наполнителем и коробкой дверного полотна, на высоте термопары 28 и 33.
132	Конец теста.

8.3. Temperature rise on the unexposed surface of door – doorset I:

Table 4

Время, мин.	ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ТОЧКАХ, °С													Средн. ΔТ в точках 1-5, °С	Макс. ΔТ в точках 1-9, °С	Max. ΔТ at pts 10-13, °С
	Дверное полотно															
	Обычная процедура									Дополнительная процедура						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
0	0,5	0,4	0,0	-0,3	-0,3	0,5	0,7	1,0	0,2	-0,2	-0,3	-1,0	-0,2	0,1	1,0	1,0
1	0,6	0,5	0,1	-0,2	-0,1	0,7	0,8	1,1	0,2	-0,1	-0,2	-1,0	-0,2	0,2	1,1	1,1
2	0,6	0,5	0,1	-0,2	-0,2	0,6	0,7	1,1	0,2	-0,2	-0,3	-1,3	-0,2	0,2	1,1	1,1
3	0,6	0,5	0,1	-0,2	-0,2	0,7	0,8	1,1	0,3	-0,1	-0,2	-1,3	-0,1	0,2	1,1	1,1
4	0,6	0,5	0,0	-0,3	-0,2	0,7	0,7	1,1	0,2	-0,1	-0,3	-1,4	-0,2	0,2	1,1	1,1
5	0,7	0,5	0,1	-0,2	-0,1	0,7	0,8	1,2	0,4	-0,1	-0,2	-1,3	-0,1	0,2	1,2	1,2
6	0,6	0,5	0,1	-0,3	-0,1	0,7	0,8	1,1	0,4	-0,1	-0,2	-1,3	-0,2	0,2	1,1	1,1
7	0,7	0,6	0,1	-0,2	-0,1	0,8	0,8	1,2	0,4	-0,1	-0,1	-1,0	-0,1	0,3	1,2	1,2
8	0,7	0,6	0,1	-0,2	-0,1	0,8	0,8	1,2	0,4	-0,1	-0,2	-1,2	-0,1	0,3	1,2	1,2
9	0,7	0,5	0,1	-0,2	-0,1	0,7	0,8	1,1	0,3	-0,1	-0,2	-1,1	-0,1	0,2	1,1	1,1
10	0,7	0,6	0,2	-0,2	-0,2	0,8	0,8	1,2	0,5	0,1	-0,1	-1,1	-0,1	0,3	1,2	1,2
11	0,7	0,5	0,1	-0,2	-0,2	0,8	0,8	1,2	0,4	0,0	-0,1	-1,0	-0,1	0,2	1,2	1,2
12	0,6	0,5	0,1	-0,3	-0,2	0,9	0,9	1,1	0,5	0,0	-0,1	-0,9	-0,1	0,2	1,1	1,1
13	0,7	0,5	0,2	-0,2	-0,1	1,1	1,0	1,2	0,4	0,0	-0,1	-1,0	-0,1	0,3	1,2	1,2
14	0,7	0,5	0,1	-0,2	-0,2	1,1	0,9	1,2	0,4	0,0	-0,1	-1,0	-0,1	0,2	1,2	1,2
15	0,7	0,7	0,3	-0,2	-0,1	1,3	1,0	1,2	0,4	0,0	0,0	-1,0	0,1	0,3	1,3	1,3
16	0,7	0,6	0,2	-0,2	-0,1	1,4	1,1	1,2	0,5	0,0	0,0	-1,0	-0,1	0,3	1,4	1,4
17	0,7	0,6	0,1	-0,2	-0,2	1,5	1,0	1,2	0,4	0,0	-0,1	-1,0	-0,1	0,2	1,5	1,5
18	0,7	0,6	0,2	-0,2	-0,1	1,8	1,1	1,2	0,5	0,2	0,1	-0,9	0,0	0,3	1,8	1,8
19	0,7	0,7	0,2	-0,2	-0,1	1,9	1,1	1,2	0,5	0,1	0,1	-1,0	-0,1	0,3	1,9	1,9
20	0,7	0,7	0,1	-0,2	-0,1	2,1	1,1	1,2	0,6	0,1	0,1	-1,0	0,0	0,3	2,1	2,1
21	0,8	0,8	0,3	-0,1	0,0	2,4	1,2	1,2	0,7	0,2	0,2	-0,9	0,0	0,4	2,4	2,4
22	0,8	0,8	0,3	-0,1	0,0	2,7	1,2	1,3	0,7	0,2	0,2	-0,9	-0,1	0,4	2,7	2,7
23	0,8	0,8	0,3	-0,1	0,0	2,8	1,2	1,3	0,7	0,2	0,4	-0,9	-0,1	0,4	2,8	2,8
24	1,0	0,9	0,4	0,0	0,2	3,1	1,4	1,4	0,8	0,4	0,5	-0,8	0,1	0,5	3,1	3,1
25	1,0	0,9	0,5	0,0	0,1	3,2	1,4	1,4	0,9	0,4	0,7	-0,9	0,0	0,5	3,2	3,2

26	1,0	0,9	0,6	0,1	0,2	3,5	1,5	1,3	0,9	0,4	0,8	-0,9	0,0	0,6	3,5	3,5
27	1,1	1,1	0,8	0,2	0,4	3,8	1,7	1,4	1,0	0,4	0,9	-0,9	0,0	0,8	3,8	3,8
28	1,3	1,2	1,1	0,3	0,4	3,9	1,8	1,5	1,2	0,7	1,2	-0,9	0,1	0,9	3,9	3,9
29	1,4	1,5	1,6	0,3	0,5	4,1	1,8	1,5	1,2	0,7	1,4	-0,8	0,1	1,1	4,1	4,1
30	1,7	2,0	2,1	0,4	0,6	4,4	1,8	1,5	1,4	0,7	1,6	-0,9	0,1	1,4	4,4	4,4
31	2,3	2,8	3,0	0,6	0,8	4,5	2,0	1,6	1,5	0,8	1,9	-1,0	0,1	1,9	4,5	4,5
32	2,9	3,6	3,8	0,7	0,9	4,7	2,1	1,6	1,6	0,9	2,2	-1,0	0,1	2,4	4,7	4,7
33	3,7	4,6	4,8	0,8	1,0	4,9	2,1	1,7	1,7	1,0	2,5	-0,8	0,1	3,0	4,9	4,9
34	4,6	5,7	5,9	1,1	1,2	5,2	2,4	1,8	1,8	1,1	2,7	-0,8	0,2	3,7	5,9	5,9
35	5,5	6,7	6,8	1,2	1,5	5,4	2,4	1,9	2,0	1,3	3,1	-0,7	0,2	4,4	6,8	6,8
36	6,5	7,8	7,8	1,4	1,7	5,5	2,5	2,0	2,1	1,5	3,4	-0,7	0,3	5,1	7,8	7,8
37	7,4	8,9	8,8	1,5	1,9	5,8	2,7	2,2	2,2	1,7	3,7	-0,6	0,3	5,7	8,9	8,9
38	8,4	10,1	9,8	1,9	2,3	6,1	2,9	2,4	2,4	2,0	4,0	-0,6	0,4	6,5	10,1	10,1
39	9,4	11,2	10,6	2,2	2,6	6,2	3,1	2,5	2,7	2,2	4,5	-0,5	0,5	7,2	11,2	11,2
40	10,3	12,2	11,5	2,4	3,0	6,4	3,2	2,6	2,9	2,4	4,9	-0,6	0,5	7,9	12,2	12,2
41	11,2	13,2	12,4	2,7	3,7	6,5	3,4	2,9	3,2	2,7	5,3	-0,6	0,5	8,7	13,2	13,2
42	12,2	14,3	13,4	3,1	4,3	6,9	3,4	3,3	3,4	2,8	5,7	-0,6	0,5	9,5	14,3	14,3
43	12,9	15,2	14,2	3,5	5,0	7,4	3,5	3,5	3,8	3,0	6,3	-0,6	0,7	10,2	15,2	15,2
44	13,7	16,1	14,9	3,9	5,7	7,9	3,5	3,9	4,1	3,1	6,7	-0,7	0,7	10,9	16,1	16,1
45	14,6	17,3	15,8	4,4	6,6	8,1	3,9	4,1	4,3	3,4	7,1	-0,7	0,7	11,8	17,3	17,3
46	15,3	18,0	16,5	4,9	7,2	8,2	4,1	4,3	4,7	3,5	7,6	-0,7	0,8	12,4	18,0	18,0
47	16,0	18,7	17,2	5,4	7,8	8,8	4,1	4,6	5,1	3,8	7,9	8,3	0,9	13,1	18,7	18,7
48	16,7	19,7	17,8	6,0	8,5	8,7	4,2	4,9	5,2	4,1	8,2	8,5	1,7	13,8	19,7	19,7
49	17,4	20,6	18,4	6,7	9,1	8,9	4,7	5,2	5,5	4,5	1,8	9,7	1,1	14,5	20,6	20,6
50	17,9	21,3	19,1	7,4	9,8	9,1	4,8	5,5	6,0	4,8	9,5	10,5	1,2	15,1	21,3	21,3
51	18,6	21,9	19,7	8,2	10,8	9,3	4,9	5,9	6,5	5,0	10,0	11,3	1,2	15,9	21,9	21,9
52	19,3	22,6	20,4	8,9	11,7	9,6	5,1	6,3	6,9	5,2	10,5	12,2	1,3	16,6	22,6	22,6
53	19,8	23,0	21,2	9,6	12,4	10,3	5,2	6,8	7,4	5,5	11,0	12,9	1,4	17,2	23,0	23,0
54	20,5	23,6	21,8	10,5	13,1	10,7	5,5	7,2	7,8	5,8	11,8	13,8	1,7	17,9	23,6	23,6
55	21,1	24,3	22,5	11,3	14,1	10,9	5,7	7,7	8,2	6,0	12,3	14,5	1,8	18,7	24,3	24,3
56	21,5	24,7	22,9	12,1	14,7	11,0	6,1	7,7	8,6	6,5	12,8	15,2	1,9	19,2	24,7	24,7
57	22,2	25,4	23,7	13,1	15,6	11,4	6,4	8,1	8,9	6,8	13,4	15,6	1,9	20,0	25,4	25,4
58	22,8	25,7	24,3	13,6	16,5	12,3	6,5	8,7	9,5	7,1	14,1	16,5	2,2	20,6	25,7	25,7
59	23,2	26,3	24,7	14,5	16,8	12,1	6,9	8,8	9,9	7,7	14,6	16,9	2,4	21,1	26,3	26,3
60	23,7	26,6	25,3	15,3	17,9	12,4	7,0	9,2	10,3	8,1	15,0	17,6	2,5	21,8	26,6	26,6
61	24,2	27,0	25,7	15,9	18,2	12,8	7,6	9,5	10,5	8,5	15,6	18,1	2,6	22,2	27,0	27,0

62	24,7	27,4	26,4	16,6	19,3	13,1	7,7	9,9	11,3	9,0	16,2	18,9	2,9	22,9	27,4	27,4
63	25,1	27,8	26,8	17,3	20,0	13,4	7,9	10,4	11,8	9,2	16,7	19,5	3,1	23,4	27,8	27,8
64	25,6	28,1	27,2	17,9	20,7	14,0	8,3	10,7	12,1	9,5	17,3	19,9	3,2	23,9	28,1	28,1
65	26,2	28,7	27,7	18,6	21,4	14,4	8,9	11,0	12,5	10,3	17,6	20,3	3,5	24,6	28,7	28,7
66	26,5	29,1	28,1	19,2	21,8	14,8	9,3	11,2	12,8	11,2	18,1	20,7	3,7	25,0	29,1	29,1
67	27,0	29,5	28,6	19,7	22,6	15,2	9,6	11,7	13,5	12,1	18,9	21,3	4,0	25,5	29,5	29,5
68	27,5	29,9	29,0	20,3	23,2	15,7	10,0	12,1	14,1	13,4	19,6	21,7	4,2	26,0	29,9	29,9
69	27,9	30,2	29,5	20,7	23,9	16,8	10,4	12,7	14,9	15,5	20,1	22,1	4,6	26,5	30,2	30,2
70	28,4	30,6	29,8	21,3	24,3	17,1	10,7	12,9	15,2	16,6	20,6	22,5	5,2	26,9	30,6	30,6
71	29,0	31,0	30,2	21,6	24,6	18,9	11,2	13,3	15,5	18,7	21,1	22,8	5,6	27,3	31,0	31,0
72	29,3	31,5	30,7	22,1	25,0	19,2	11,7	13,8	15,9	20,3	21,7	23,3	6,5	27,8	31,5	31,5
73	29,8	31,8	31,2	22,8	25,9	20,7	12,0	14,1	16,7	21,9	21,9	24,3	7,4	28,3	31,8	31,8
74	30,2	32,0	31,6	23,2	26,3	22,3	12,3	14,3	17,1	24,1	22,2	25,0	8,4	28,7	32,0	32,0
75	30,6	32,3	32,0	23,7	26,7	22,7	12,7	14,2	17,5	24,8	22,5	25,4	9,5	29,1	32,3	32,3
76	31,0	32,8	32,3	24,1	27,1	23,7	13,1	13,8	18,2	25,7	22,9	26,2	9,6	29,5	32,8	32,8
77	31,5	33,2	32,7	24,6	27,8	24,6	13,6	13,6	18,8	25,4	23,1	26,6	9,8	30,0	33,2	33,2
78	31,8	33,4	33,0	25,2	28,1	25,0	13,9	13,2	19,2	25,6	23,3	27,2	9,1	30,3	33,4	33,4
79	32,1	33,6	33,4	25,2	28,6	26,9	14,2	13,0	19,9	24,4	23,4	27,5	9,1	30,6	33,6	33,6
80	32,6	34,0	33,9	26,1	29,3	26,9	14,9	13,0	20,3	26,6	23,9	28,4	10,3	31,2	34,0	34,0
81	33,0	34,3	34,1	26,7	29,6	27,4	15,2	12,9	20,7	26,6	24,0	28,9	10,6	31,6	34,3	34,3
82	33,3	34,5	34,4	27,1	30,1	28,1	15,9	12,7	21,2	26,9	24,3	29,8	11,2	31,9	34,5	34,5
83	33,6	34,8	34,7	27,6	30,4	28,9	16,3	12,7	21,7	27,4	24,5	30,4	12,3	32,3	34,8	34,8
84	34,0	35,3	35,1	28,2	30,9	29,1	17,1	13,0	22,2	28,0	24,8	30,9	12,9	32,7	35,3	35,3
85	34,3	35,6	35,3	28,7	31,3	29,2	17,7	13,0	22,8	28,5	25,0	31,5	12,8	33,1	35,6	35,6
86	34,6	35,8	35,7	29,3	31,6	29,6	18,2	13,3	23,3	29,9	25,2	32,0	13,7	33,4	35,8	35,8
87	35,0	36,0	35,9	29,7	31,9	28,5	18,6	13,4	23,8	30,2	25,4	32,3	14,1	33,7	36,0	36,0
88	35,1	36,2	36,1	30,2	32,3	29,5	18,9	13,9	24,5	30,2	25,7	32,9	14,9	34,0	36,2	36,2
89	35,4	36,4	36,4	30,7	32,6	29,8	19,6	14,3	25,1	30,1	25,9	33,1	15,3	34,3	36,4	36,4
90	35,7	36,5	36,5	31,0	32,9	29,9	20,0	14,5	25,7	30,3	26,3	33,4	15,9	34,6	36,5	36,5
91	35,9	36,8	36,8	31,4	33,3	31,7	20,6	15,3	26,5	29,8	26,6	33,5	17,4	34,9	36,8	36,8
92	36,1	37,0	37,0	31,8	33,7	32,3	21,1	15,0	27,1	30,3	27,0	33,9	18,0	35,2	37,0	37,0
93	36,2	37,1	37,1	32,1	34,0	33,1	21,6	15,0	27,8	30,4	27,2	34,2	18,5	35,3	37,1	37,1
94	36,6	37,1	37,3	32,5	34,4	34,3	22,1	14,9	28,6	31,3	27,8	34,4	18,7	35,6	37,3	37,3
95	36,8	37,3	37,4	32,8	34,7	35,4	22,6	15,1	29,2	31,6	28,2	34,9	19,7	35,8	37,4	37,4
96	36,9	37,5	37,5	33,2	34,9	35,7	23,0	15,6	29,7	32,3	28,7	34,7	19,6	36,0	37,5	37,5
97	37,2	37,6	37,7	33,6	35,3	36,7	23,6	16,6	30,5	32,8	29,2	35,3	21,2	36,3	37,7	37,7
98	37,5	37,8	38,0	33,6	35,2	38,4	24,1	16,5	31,2	32,8	29,4	35,1	21,2	36,5	38,4	38,4

99	37,6	37,9	38,1	34,2	35,7	38,8	24,7	16,6	32,2	33,5	29,9	35,8	21,5	36,7	38,8	38,8
100	37,9	38,1	38,2	34,5	35,9	40,1	25,2	17,1	32,6	33,9	30,4	35,8	22,2	37,0	40,1	40,1
101	38,0	38,2	38,4	35,1	36,2	41,7	25,9	17,1	33,6	34,1	30,8	36,3	22,3	37,2	41,7	41,7
102	38,3	38,5	38,6	35,3	36,3	43,0	26,6	17,3	34,0	35,1	31,3	36,1	22,1	37,4	43,0	43,0
103	38,3	38,8	38,6	35,6	36,3	44,5	27,4	18,8	33,9	35,8	31,7	36,5	23,7	37,6	44,5	44,5
104	38,4	38,8	38,8	35,8	36,6	47,1	28,0	19,1	35,2	36,0	32,1	36,8	23,3	37,7	47,1	47,1
105	38,7	38,9	39,1	36,0	36,8	48,0	28,5	19,4	35,5	36,9	32,6	36,9	24,0	37,9	48,0	48,0
106	38,8	39,2	39,3	36,3	37,0	50,1	29,4	20,0	35,8	37,4	33,2	37,3	25,0	38,2	50,1	50,1
107	39,1	39,2	39,6	36,3	37,2	53,1	30,0	19,6	36,8	38,0	33,6	37,6	24,7	38,3	53,1	53,1
108	39,7	39,9	40,2	36,4	37,4	55,8	30,7	19,7	37,4	38,9	34,1	37,5	26,0	38,8	55,8	55,8
109	40,3	40,4	40,8	36,6	37,8	59,0	31,6	19,9	38,0	40,2	34,5	37,8	26,0	39,2	59,0	59,0
110	41,3	41,3	41,5	36,9	37,6	59,7	32,7	20,9	38,4	41,7	35,5	38,4	26,6	39,8	59,7	59,7
111	42,4	42,5	42,7	37,3	37,9	61,4	33,7	22,1	39,1	44,5	36,0	38,7	26,9	40,6	61,4	61,4
112	43,4	43,5	43,4	37,6	38,4	63,6	34,4	21,7	40,1	47,9	36,7	39,2	27,4	41,3	63,6	63,6
113	44,4	44,7	44,5	38,1	38,8	66,2	35,5	21,8	40,7	50,6	37,4	39,6	28,1	42,1	66,2	66,2
114	45,7	46,2	45,6	38,9	39,3	67,4	36,8	23,4	40,9	55,9	38,1	39,9	29,7	43,2	67,4	67,4
115	46,7	47,5	46,6	39,5	40,0	71,4	37,4	23,3	41,8	63,1	38,4	40,4	29,5	44,1	71,4	71,4
116	47,9	49,0	47,8	40,4	41,1	74,0	39,0	23,8	42,5	67,2	39,1	40,8	29,0	45,3	74,0	74,0
117	48,8	50,3	48,6	40,9	42,3	77,3	39,8	24,0	43,1	70,2	39,6	41,2	28,8	46,2	77,3	77,3
118	49,9	51,4	49,7	41,9	43,6	81,1	41,0	24,3	43,7	74,6	40,3	41,8	30,1	47,3	81,1	81,1
119	50,8	53,0	51,1	42,8	44,9	83,4	42,1	25,0	44,2	72,2	41,0	42,4	30,6	48,6	83,4	83,4
120	52,0	54,1	52,1	44,0	45,8	84,1	43,1	25,4	45,0	73,8	42,0	42,8	31,3	49,6	84,1	84,1
121	52,6	54,7	53,0	45,1	47,4	84,8	44,0	26,9	46,1	75,5	42,1	43,4	31,1	50,6	84,8	84,8
122	53,4	54,9	53,6	45,9	48,4	84,1	44,7	26,8	47,1	75,4	42,7	43,9	31,3	51,3	84,1	84,1
123	53,5	55,1	53,8	47,5	49,3	84,6	45,6	28,5	47,2	79,7	43,5	44,2	31,7	51,9	84,6	84,6
124	53,7	55,1	54,1	48,2	50,5	85,7	46,6	28,0	48,6	80,1	44,1	45,1	32,6	52,4	85,7	85,7
125	53,7	55,1	54,0	49,7	50,7	85,8	47,9	28,0	48,7	82,6	45,3	45,3	33,5	52,7	85,8	85,8
126	53,8	55,7	54,1	50,5	51,2	87,7	48,7	28,1	49,5	85,0	45,5	45,5	33,4	53,1	87,7	87,7
127	53,8	55,5	54,1	51,6	51,8	89,4	49,5	28,0	50,3	95,6	46,1	46,4	33,9	53,4	89,4	95,6
128	53,7	55,5	54,1	52,8	51,9	88,6	50,4	28,0	51,2	97,7	46,9	46,7	35,2	53,6	88,6	97,7
129	54,0	55,7	54,4	52,8	52,2	89,1	51,4	29,7	51,5	99,5	47,5	47,1	35,6	53,9	89,1	99,5
130	54,0	55,8	54,3	52,7	52,3	86,9	52,1	28,4	52,6	100,9	47,7	47,7	35,9	53,9	86,9	100,9
131	54,1	56,1	54,5	52,8	52,3	85,7	53,0	28,4	53,2	102,2	48,7	47,9	35,9	54,0	85,7	102,2
132	53,9	55,9	54,2	52,7	52,5	86,3	53,7	28,0	53,9	101,2	49,1	48,4	37,3	53,9	86,3	101,2

Table 5

Время, мин.	ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ТОЧКАХ, °C												Макс. ΔT в точках 18-21, °C	Макс. ΔT в точках 18-25, °C	Max. ΔT at pts 14-17, °C
	Панель дверного полотна								Дверная коробка						
	Обычная процедура				Дополнительная процедура										
	18	19	20	21	22	23	24	25	14	15	16	17			
0	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,3	0,5	-0,1	-0,3	-0,1	0,4	-1,0	-0,5	0,5	0,4
1	-0,6	-0,4	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,0	-0,2	-0,1	0,4	-1,0	-0,3	0,6	0,4
2	-0,6	-0,5	-0,5	-0,3	0,1	0,4	0,6	-0,1	-0,2	-0,1	0,4	-1,0	-0,3	0,6	0,4
3	-0,6	-0,5	-0,6	-0,3	0,1	0,3	0,6	0,1	-0,2	-0,1	0,4	-1,0	-0,3	0,6	0,4
4	-0,6	-0,3	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,7	0,1	-0,2	-0,1	0,4	-0,9	-0,3	0,7	0,4
5	-0,6	-0,4	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,0	-0,2	-0,1	0,5	-0,9	-0,3	0,6	0,5
6	-0,6	-0,3	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,7	0,1	-0,1	-0,1	0,4	-0,9	-0,3	0,7	0,4
7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,7	0,1	-0,1	0,0	0,5	-1,0	-0,3	0,7	0,5
8	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,1	-0,1	0,0	0,5	-1,0	-0,3	0,6	0,5
9	-0,5	-0,4	-0,4	-0,2	0,3	0,5	0,7	0,1	-0,1	-0,1	0,5	-0,9	-0,2	0,7	0,5
10	-0,6	-0,4	-0,4	-0,3	0,3	0,5	0,7	0,1	0,0	0,1	0,6	-0,9	-0,3	0,7	0,6
11	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	0,3	0,5	0,7	0,1	-0,1	0,1	0,5	-0,9	-0,3	0,7	0,5
12	-0,5	-0,3	-0,4	-0,2	0,6	0,6	0,7	0,1	0,0	0,2	0,7	-0,9	-0,2	0,7	0,7
13	-0,5	-0,4	-0,4	-0,3	0,7	0,6	0,8	0,1	0,0	0,2	0,7	-0,9	-0,3	0,8	0,7
14	-0,6	-0,3	-0,4	-0,3	0,8	0,6	0,7	0,1	0,0	0,3	0,7	-0,9	-0,3	0,8	0,7
15	-0,6	-0,4	-0,4	-0,2	1,1	0,7	0,7	0,2	0,1	0,5	0,8	-0,9	-0,2	1,1	0,8
16	-0,5	-0,4	-0,5	-0,3	1,3	0,7	0,7	0,1	0,1	0,7	0,9	-0,8	-0,3	1,3	0,9
17	-0,6	-0,4	-0,5	-0,3	1,5	0,7	0,8	0,2	0,1	0,8	1,0	-0,8	-0,3	1,5	1,0
18	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	1,7	0,7	0,7	0,1	0,2	1,2	1,2	-0,9	-0,3	1,7	1,2
19	-0,5	-0,3	-0,3	-0,2	2,0	0,9	0,8	0,3	0,2	1,5	1,4	-0,7	-0,2	2,0	1,5
20	-0,5	-0,3	-0,4	-0,2	2,2	1,0	0,9	0,4	0,3	2,0	1,5	-0,7	-0,2	2,2	2,0
21	-0,5	-0,3	-0,3	-0,2	2,4	1,1	0,8	0,4	0,4	2,7	1,7	-0,7	-0,2	2,4	2,7

22	-0,4	-0,2	-0,3	-0,1	2,7	1,2	1,0	0,5	0,4	3,5	1,9	-0,6	-0,1	2,7	3,5
23	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	2,9	1,3	1,0	0,6	0,5	4,2	2,1	-0,6	-0,1	2,9	4,2
24	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	3,1	1,5	1,1	0,7	0,6	5,2	2,5	-0,6	-0,1	3,1	5,2
25	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	3,3	1,7	1,2	0,8	0,7	6,1	2,8	-0,6	0,0	3,3	6,1
26	-0,2	0,1	0,0	0,1	3,6	1,9	1,4	1,0	0,9	7,2	3,1	-0,4	0,1	3,6	7,2
27	-0,1	0,1	0,1	0,2	3,8	2,1	1,5	1,2	0,9	8,5	3,5	-0,4	0,2	3,8	8,5
28	-0,1	0,2	0,2	0,2	4,0	2,3	1,6	1,4	1,1	10,4	4,1	-0,3	0,2	4,0	10,4
29	0,1	0,3	0,5	0,4	4,3	2,6	1,9	1,5	1,4	13,1	4,5	-0,2	0,5	4,3	13,1
30	0,2	0,5	0,9	0,6	4,6	2,9	2,3	1,9	1,4	15,1	5,1	-0,2	0,9	4,6	15,1
31	0,5	0,9	1,5	0,9	4,8	3,2	3,1	2,1	1,5	16,9	5,8	0,0	1,5	4,8	16,9
32	0,8	1,4	2,3	1,4	5,3	3,6	4,2	2,3	1,6	18,7	6,5	0,2	2,3	5,3	18,7
33	1,4	2,0	3,2	2,0	5,7	3,9	5,6	2,8	1,8	22,6	7,3	0,2	3,2	5,7	22,6

34	2,1	2,9	4,3	2,8	6,3	4,7	7,2	3,4	2,0	27,8	8,3	0,4	4,3	7,2	27,8
35	2,8	3,7	5,3	3,6	7,0	5,4	8,7	3,9	2,2	33,5	10,5	0,6	5,3	8,7	33,5
36	3,5	4,7	6,4	4,5	7,7	6,2	10,2	4,7	2,5	37,0	12,8	0,7	6,4	10,2	37,0
37	4,4	5,6	7,5	5,4	8,4	7,2	11,7	5,5	2,8	39,0	16,0	0,8	7,5	11,7	39,0
38	5,4	6,7	8,6	6,4	9,4	8,4	13,3	6,4	3,3	44,1	19,8	1,1	8,6	13,3	44,1
39	6,3	7,8	9,5	7,4	10,2	9,5	14,7	7,3	3,6	46,9	22,6	1,4	9,5	14,7	46,9
40	7,1	8,8	10,5	8,2	11,1	10,6	15,9	8,2	3,8	48,1	25,4	1,7	10,5	15,9	48,1
41	8,0	9,7	11,4	9,2	11,9	11,7	17,2	9,2	4,0	48,3	28,4	2,1	11,4	17,2	48,3
42	8,9	10,7	12,4	10,1	12,9	13,0	18,4	10,2	4,1	49,4	28,9	2,7	12,4	18,4	49,4
43	9,8	11,7	13,4	10,9	13,7	14,1	19,5	11,3	4,4	50,8	31,3	2,8	13,4	19,5	50,8
44	10,6	12,5	14,1	11,7	14,4	15,1	20,7	12,2	4,5	53,9	31,5	3,8	14,1	20,7	53,9
45	11,4	13,4	15,0	12,5	15,2	16,2	21,7	13,1	4,9	53,5	35,6	3,8	15,0	21,7	53,5
46	12,1	14,3	15,8	13,1	16,0	17,2	22,6	13,9	5,2	56,8	39,0	3,8	15,8	22,6	56,8
47	12,9	15,3	16,6	13,8	16,7	18,5	23,7	14,8	5,7	60,1	40,9	4,5	16,6	23,7	60,1
48	13,7	16,1	17,4	14,4	17,6	19,3	24,4	15,7	6,0	62,2	45,7	4,3	17,4	24,4	62,2
49	14,4	16,9	18,0	14,9	18,3	20,3	25,3	16,5	6,7	63,3	48,7	4,6	18,0	25,3	63,3
50	15,2	17,6	18,7	15,3	19,0	21,3	26,1	17,3	7,2	63,9	52,0	5,1	18,7	26,1	63,9
51	15,9	18,5	19,5	16,1	19,7	22,4	27,2	18,5	7,5	62,8	53,4	6,0	19,5	27,2	62,8
52	16,5	19,3	20,2	16,7	20,3	23,4	28,0	19,6	7,9	63,6	53,7	6,5	20,2	28,0	63,6
53	17,0	19,9	20,9	17,2	20,8	24,3	28,7	20,6	8,0	64,9	52,9	7,6	20,9	28,7	64,9
54	17,6	20,5	21,6	17,7	21,6	25,4	29,5	21,6	8,7	64,7	52,3	7,5	21,6	29,5	64,7
55	18,2	21,2	22,2	18,3	22,1	26,3	30,3	22,6	9,2	63,9	51,4	8,1	22,2	30,3	63,9
56	18,8	21,7	22,8	18,8	22,8	27,3	30,9	23,3	10,2	61,8	51,5	8,1	22,8	30,9	61,8
57	19,3	22,2	23,4	19,4	23,4	28,4	31,6	24,3	10,5	60,9	50,0	8,1	23,4	31,6	60,9
58	19,7	22,9	23,9	19,9	23,9	29,3	32,3	25,3	10,5	60,4	48,4	8,6	23,9	32,3	60,4
59	20,3	23,3	24,4	20,3	24,7	30,2	32,8	25,8	11,7	56,9	49,4	8,7	24,4	32,8	56,9
60	20,7	23,8	25,0	20,8	25,4	31,1	33,6	26,7	12,3	54,4	51,6	9,9	25,0	33,6	54,4
61	21,2	24,1	25,3	21,1	26,1	31,8	34,0	27,3	12,8	51,8	48,7	9,8	25,3	34,0	51,8
62	21,5	24,5	25,7	21,6	26,7	32,5	34,8	28,4	13,5	49,3	49,6	11,5	25,7	34,8	49,6
63	21,9	24,9	26,1	22,0	27,3	33,3	35,4	29,1	13,9	48,7	45,7	11,4	26,1	35,4	48,7
64	22,4	25,2	26,5	22,5	27,7	34,0	36,1	29,7	14,1	49,9	47,9	12,0	26,5	36,1	49,9
65	23,0	25,8	26,8	23,0	28,6	34,7	36,7	30,1	14,8	51,2	45,7	12,3	26,8	36,7	51,2
66	23,3	26,0	27,1	23,3	29,3	35,4	37,0	30,7	15,9	53,1	44,9	12,4	27,1	37,0	53,1

67	23,8	26,5	27,4	23,7	29,9	36,0	37,7	31,5	16,5	53,7	45,3	13,8	27,4	37,7	53,7
68	24,3	26,8	27,7	24,1	30,3	36,6	38,3	32,1	17,2	54,2	46,9	14,8	27,7	38,3	54,2
69	24,6	27,3	28,2	24,7	30,9	37,3	39,1	32,9	17,7	53,2	45,8	15,9	28,2	39,1	53,2
70	25,2	27,7	28,5	25,1	31,7	37,9	39,4	33,2	18,9	51,8	49,8	15,5	28,5	39,4	51,8
71	25,6	28,0	28,9	25,6	32,0	38,4	40,0	33,6	19,3	52,0	48,4	15,7	28,9	40,0	52,0
72	26,2	28,5	29,3	25,9	32,6	39,1	40,6	34,3	20,4	51,5	47,6	16,6	29,3	40,6	51,5
73	26,5	28,7	29,6	26,3	33,1	39,6	41,0	35,1	21,4	49,3	46,0	18,4	29,6	41,0	49,3
74	26,9	29,1	30,1	26,7	33,7	40,0	41,5	35,6	22,8	49,2	47,4	19,2	30,1	41,5	49,2
75	27,3	29,4	30,5	27,1	34,1	40,4	42,0	36,0	23,0	49,4	47,9	19,7	30,5	42,0	49,4
76	27,7	29,7	30,9	27,6	34,6	40,9	42,4	36,5	24,0	49,7	50,1	20,4	30,9	42,4	50,1
77	28,1	30,1	31,2	28,0	35,3	41,4	42,8	36,9	24,7	49,9	52,4	20,8	31,2	42,8	52,4
78	28,5	30,4	31,7	28,5	35,8	42,0	43,2	37,4	25,5	49,7	53,5	21,8	31,7	43,2	53,5
79	28,7	30,8	32,0	28,9	36,1	42,5	43,7	37,9	26,9	49,0	51,4	22,4	32,0	43,7	51,4
80	29,2	31,1	32,4	29,3	36,8	43,0	44,0	38,3	26,9	48,3	51,3	22,4	32,4	44,0	51,3
81	29,7	31,5	32,8	29,8	37,3	43,5	44,4	38,6	27,7	47,9	51,4	22,9	32,8	44,4	51,4
82	30,1	31,7	33,1	30,1	37,6	44,0	44,6	39,0	28,4	48,3	51,6	23,4	33,1	44,6	51,6
83	30,6	32,2	33,5	30,6	38,3	44,6	45,2	39,3	29,3	49,1	52,7	23,6	33,5	45,2	52,7
84	30,8	32,5	33,8	31,2	38,8	45,2	45,6	39,5	29,6	49,1	52,8	24,0	33,8	45,6	52,8
85	31,3	32,8	34,0	31,5	39,2	45,7	46,0	40,0	29,9	50,8	53,1	24,7	34,0	46,0	53,1
86	31,7	33,1	34,4	31,8	39,5	46,3	46,4	40,4	30,9	51,4	53,1	24,8	34,4	46,4	53,1
87	32,2	33,6	34,8	32,3	40,1	46,8	46,8	40,8	30,8	51,2	53,2	25,5	34,8	46,8	53,2
88	32,4	33,9	35,0	32,7	40,7	47,3	47,4	41,2	31,4	52,7	53,0	26,2	35,0	47,4	53,0
89	32,8	34,2	35,3	33,0	41,1	48,0	47,8	41,8	32,1	52,7	54,2	26,9	35,3	48,0	54,2
90	33,1	34,5	35,6	33,2	41,6	48,4	48,3	42,3	32,2	53,6	54,0	27,6	35,6	48,4	54,0
91	33,3	35,0	36,0	33,7	42,0	49,2	48,8	42,7	32,6	55,3	54,2	27,7	36,0	49,2	55,3
92	33,7	35,3	36,2	34,0	42,6	49,7	49,5	43,1	32,8	56,6	55,5	28,4	36,2	49,7	56,6
93	33,9	35,6	36,4	34,2	43,1	50,3	50,3	43,8	33,0	55,7	55,8	29,1	36,4	50,3	55,8
94	34,1	35,9	36,6	34,5	43,5	50,9	51,0	44,1	33,7	53,8	57,7	29,9	36,6	51,0	57,7
95	34,3	36,1	36,8	34,7	43,9	51,6	51,7	44,5	34,1	49,5	56,5	30,3	36,8	51,7	56,5
96	34,6	36,3	36,9	35,0	44,4	52,4	52,6	45,1	34,3	51,2	59,6	31,0	36,9	52,6	59,6
97	34,8	36,5	37,2	35,2	45,1	53,1	53,4	45,3	34,8	51,6	60,1	30,9	37,2	53,4	60,1
98	34,8	36,7	37,3	35,4	45,4	53,7	54,0	45,8	34,9	53,0	61,3	31,7	37,3	54,0	61,3
99	35,2	37,1	37,5	35,7	46,1	54,5	54,9	46,5	35,8	56,1	56,1	32,7	37,5	54,9	56,1
100	35,6	37,3	37,7	35,9	46,7	55,4	55,4	47,1	36,0	57,8	52,0	32,8	37,7	55,4	57,8
101	35,7	37,3	37,8	36,0	47,4	55,8	56,3	47,9	36,3	57,4	49,2	33,7	37,8	56,3	57,4

102	35,8	37,5	38,0	36,2	47,9	56,1	56,8	48,5	36,9	57,7	48,9	34,4	38,0	56,8	57,7
103	36,4	37,8	38,2	36,5	48,6	56,6	57,5	49,2	37,1	56,2	47,9	33,8	38,2	57,5	56,2
104	36,3	38,0	38,3	36,7	49,2	56,7	58,1	50,3	37,3	56,9	47,2	35,3	38,3	58,1	56,9
105	36,5	38,1	38,4	36,9	49,8	57,0	58,5	51,2	38,0	55,3	47,1	35,8	38,4	58,5	55,3
106	36,9	38,4	38,7	37,2	50,6	57,3	58,9	52,2	38,2	49,6	46,7	36,3	38,7	58,9	49,6
107	36,9	38,5	38,7	37,6	51,2	57,7	58,9	53,3	38,5	48,7	46,8	37,7	38,7	58,9	48,7
108	37,0	38,9	39,0	37,8	51,8	58,1	59,1	54,3	39,0	48,2	47,2	37,5	39,0	59,1	48,2
109	37,6	39,3	39,2	38,5	52,6	59,0	59,6	55,5	39,2	48,0	47,4	38,7	39,3	59,6	48,0
110	38,4	39,8	39,4	39,2	53,4	59,6	60,2	56,8	39,8	46,7	48,5	39,5	39,8	60,2	48,5
111	39,2	40,6	39,7	40,1	54,2	60,3	60,7	58,3	40,0	45,5	49,5	39,8	40,6	60,7	49,5
112	40,1	41,3	39,9	41,0	55,2	61,2	61,1	60,3	40,8	44,1	48,6	40,7	41,3	61,2	48,6
113	41,3	42,5	40,4	42,0	56,1	62,4	61,6	61,9	41,1	43,3	50,3	41,2	42,5	62,4	50,3
114	42,8	43,3	41,1	43,1	57,1	63,1	62,0	62,9	41,5	41,6	49,9	40,2	43,3	63,1	49,9
115	44,2	44,5	42,0	44,2	58,0	64,1	62,5	64,2	42,1	40,3	50,5	41,1	44,5	64,2	50,5
116	45,8	45,7	42,7	45,1	59,1	64,9	63,7	65,1	42,7	42,1	51,9	41,8	45,8	65,1	51,9
117	47,1	46,8	43,8	45,9	59,8	65,2	65,8	65,8	42,9	41,9	52,8	42,7	47,1	65,8	52,8
118	48,5	47,9	44,8	46,8	60,3	65,8	67,9	65,7	43,6	41,9	53,6	42,4	48,5	67,9	53,6
119	50,0	49,2	46,0	47,9	61,0	66,4	70,7	65,9	44,1	41,1	54,5	42,6	50,0	70,7	54,5
120	51,5	50,4	47,4	48,7	61,8	67,3	76,5	66,1	44,7	40,9	55,8	42,6	51,5	76,5	55,8
121	52,3	51,6	49,0	49,5	62,4	67,9	77,7	68,3	45,3	41,9	55,6	43,9	52,3	77,7	55,6
122	52,5	52,7	50,9	50,4	63,4	68,4	77,6	75,6	45,8	42,5	57,3	45,2	52,7	77,6	57,3
123	52,8	53,6	52,2	50,9	64,2	69,3	77,3	76,0	46,7	42,9	58,4	45,0	53,6	77,3	58,4
124	52,7	54,1	53,0	51,5	65,2	70,1	77,4	75,2	47,1	43,3	59,0	46,4	54,1	77,4	59,0
125	53,1	54,5	53,4	51,8	66,2	71,2	77,1	74,3	47,9	43,3	60,8	45,8	54,5	77,1	60,8
126	52,8	55,1	53,7	51,9	67,2	72,0	76,6	73,8	49,1	43,9	61,4	47,0	55,1	76,6	61,4
127	53,0	55,4	54,1	52,2	68,7	73,2	76,4	73,8	52,6	44,8	63,1	47,9	55,4	76,4	63,1
128	52,8	55,5	54,2	52,3	70,4	74,4	75,9	72,7	56,3	44,9	64,4	48,2	55,5	75,9	64,4
129	52,4	55,9	54,5	52,6	71,7	75,8	75,3	70,8	58,5	45,6	65,6	48,4	55,9	75,8	65,6
130	52,8	56,3	54,5	52,8	73,5	77,6	74,6	69,7	65,1	46,6	66,8	49,9	56,3	77,6	66,8
131	53,6	56,8	54,4	53,0	75,6	80,0	74,0	68,8	69,5	47,6	68,1	51,0	56,8	80,0	69,5
132	53,9	56,9	54,1	53,1	77,3	82,4	73,4	68,2	71,4	48,1	68,8	51,4	56,9	82,4	71,4

Test report No: RS - 21/B – 235/E

Стр. 19/24

9.6. Повышение температуры на неподверженной поверхности двери – дверной блок II:

Таблица 6

Время, мин.	ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ТОЧКАХ, °С																	Средн. ΔТ в точках 26-30, °С	Макс. ΔТ в точках 26-34,°С	Макс. ΔТ в точках 26-38,°С	Макс. ΔТ в точках 39-42,°С
	Полотно двери													Дверная коробка							
	Обычная процедура									Дополнительная процедура											
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42				
0	-0,5	-0,3	-0,2	-0,3	-0,1	0,2	0,8	0,5	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,8	0,4	-0,6	-0,2	0,8	0,8	0,8
1	-0,4	-0,3	-0,2	-0,3	0,0	0,2	0,8	0,5	-0,1	-0,3	0,1	0,1	0,5	0,1	0,9	0,4	-0,7	-0,2	0,8	0,8	0,9
2	-0,5	-0,3	-0,2	-0,3	-0,1	0,2	0,8	0,5	-0,1	-0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	1,0	0,5	-0,6	-0,2	0,8	0,8	1,0
3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	0,2	0,9	0,5	-0,1	-0,2	0,1	0,0	0,4	0,1	0,9	0,4	-0,6	-0,1	0,9	0,9	0,9
4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	0,2	0,8	0,4	-0,1	-0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	0,8	0,4	-0,7	-0,1	0,8	0,8	0,8
5	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	0,2	0,8	0,6	0,0	-0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	1,1	0,5	-0,6	-0,1	0,8	0,8	1,1
6	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,3	0,9	0,5	0,0	-0,2	0,4	0,1	0,5	0,2	1,0	0,5	-0,6	-0,1	0,9	0,9	1,0
7	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,3	0,8	0,6	0,1	-0,1	0,4	0,1	0,7	0,3	1,1	0,5	-0,6	-0,1	0,8	0,8	1,1
8	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,3	0,9	0,5	0,1	-0,1	0,5	0,1	0,5	0,3	1,1	0,5	-0,6	-0,1	0,9	0,9	1,1
9	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,4	1,0	0,6	0,1	-0,2	0,6	0,1	0,5	0,3	1,0	0,4	-0,6	-0,1	1,0	1,0	1,0
10	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,3	0,9	0,6	0,1	-0,2	0,7	0,2	0,7	0,3	1,1	0,4	-0,6	-0,1	0,9	0,9	1,1
11	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	0,3	0,9	0,6	0,1	-0,1	0,7	0,1	0,7	0,3	1,1	0,5	-0,6	-0,1	0,9	0,9	1,1
12	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,4	1,0	0,6	0,1	-0,1	0,8	0,2	0,8	0,4	1,3	0,4	-0,6	-0,1	1,0	1,0	1,3
13	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,4	1,0	0,5	0,1	-0,1	1,0	0,2	1,0	0,3	1,7	0,5	-0,5	-0,1	1,0	1,0	1,7
14	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,4	0,9	0,5	0,1	-0,2	1,1	0,1	1,1	0,4	2,0	0,5	-0,5	-0,1	0,9	1,1	2,0
15	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,4	1,0	0,6	0,2	-0,1	1,4	0,3	1,0	0,5	2,3	0,5	-0,5	-0,1	1,0	1,4	2,3
16	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,4	1,0	0,6	0,2	-0,1	1,6	0,3	1,1	0,5	2,4	0,6	-0,3	-0,1	1,0	1,6	2,4
17	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,4	1,0	0,6	0,2	-0,1	1,7	0,1	1,5	0,5	2,5	0,6	-0,3	-0,1	1,0	1,7	2,5
18	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	0,4	1,0	0,7	0,2	0,0	2,1	0,3	1,6	0,7	2,8	0,6	-0,3	-0,1	1,0	2,1	2,8
19	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,5	1,1	0,7	0,2	0,0	2,3	0,4	1,7	0,8	3,0	0,8	-0,2	0,0	1,1	2,3	3,0
20	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,4	0,6	1,2	0,7	0,2	0,1	2,6	0,4	1,9	0,8	3,3	0,8	-0,2	0,0	1,2	2,6	3,3
21	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,3	0,7	1,3	0,8	0,2	0,0	2,8	0,4	2,2	0,9	3,8	0,9	-0,1	0,0	1,3	2,8	3,8
22	-0,2	-0,1	0,1	0,0	0,4	0,7	1,4	0,8	0,4	0,1	3,1	0,5	2,2	1,1	4,1	1,1	-0,1	0,1	1,4	3,1	4,1
23	-0,2	-0,1	0,1	0,0	0,4	0,7	1,4	0,9	0,5	0,1	3,4	0,6	2,1	1,1	4,5	1,4	0,1	0,1	1,4	3,4	4,5
24	-0,2	-0,1	0,1	0,1	0,4	0,8	1,5	0,9	0,5	0,0	3,7	0,6	2,1	1,3	6,8	1,7	0,1	0,1	1,5	3,7	6,8
25	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,4	0,9	1,6	1,2	0,7	0,2	4,3	0,7	2,6	1,6	12,5	2,1	0,2	0,1	1,6	4,3	12,5

26	0,1	0,1	0,3	0,2	0,7	1,1	2,0	1,2	0,8	0,2	5,1	0,8	2,9	1,7	17,6	2,7	0,5	0,3	2,0	5,1	17,6
27	0,1	0,2	0,3	0,3	0,7	1,2	2,1	1,5	0,9	0,2	6,0	0,8	3,0	1,9	23,3	3,4	0,7	0,4	2,1	6,0	23,3
28	0,1	0,4	0,4	0,4	0,8	1,3	2,4	1,9	1,2	0,4	6,8	1,0	3,5	2,3	30,2	3,5	0,8	0,5	2,4	6,8	30,2
29	0,3	0,7	0,5	0,6	0,8	1,5	2,7	2,2	1,4	0,4	8,1	1,1	3,7	2,6	38,1	4,1	0,9	0,6	2,7	8,1	38,1
30	0,6	1,2	0,7	0,9	1,1	2,1	3,2	2,5	1,6	0,4	9,5	1,1	3,5	3,0	44,8	5,0	1,2	0,9	3,2	9,5	44,8
31	0,9	1,7	0,9	1,4	1,3	2,9	3,8	2,9	1,8	0,5	11,4	1,3	4,0	3,2	45,0	5,7	1,4	1,3	3,8	11,4	45,0
32	1,5	2,4	1,3	2,0	1,6	3,9	4,6	3,5	2,1	0,6	13,4	1,4	4,5	3,4	43,0	6,7	1,7	1,8	4,6	13,4	43,0
33	2,1	3,1	1,7	2,9	1,9	5,1	5,7	4,2	2,5	0,6	15,3	1,6	5,2	3,7	42,2	7,1	1,9	2,4	5,7	15,3	42,2
34	3,1	4,1	2,4	3,9	2,4	6,6	7,3	4,9	2,8	0,7	17,1	1,6	5,5	4,0	40,2	7,7	2,2	3,2	7,3	17,1	40,2
35	3,9	4,9	3,1	5,0	3,0	7,9	8,7	5,9	3,3	0,7	18,7	1,8	6,6	4,3	40,7	8,7	2,6	4,0	8,7	18,7	40,7
36	4,9	5,8	3,7	6,1	3,7	9,2	10,2	6,9	4,1	0,9	20,1	1,9	6,5	5,0	37,6	9,1	2,8	4,9	10,2	20,1	37,6
37	6,0	6,7	4,5	7,2	4,3	10,6	11,8	8,0	4,7	0,9	21,2	2,0	6,2	5,4	37,2	9,8	3,1	5,8	11,8	21,2	37,2
38	7,1	7,6	5,2	8,4	5,0	11,6	13,3	9,0	5,5	1,0	22,4	2,1	7,0	5,9	39,0	10,7	3,4	6,7	13,3	22,4	39,0
39	8,3	8,5	6,1	9,5	6,0	12,7	14,9	10,1	6,6	1,1	23,5	2,4	7,6	6,5	37,7	11,6	3,9	7,7	14,9	23,5	37,7
40	9,3	9,4	6,9	10,6	6,9	13,9	16,3	11,3	7,7	1,3	24,6	2,6	8,3	7,2	37,9	12,3	4,2	8,7	16,3	24,6	37,9
41	10,5	10,2	7,7	11,6	7,9	14,7	17,9	12,4	8,8	1,4	25,4	2,7	9,3	7,4	42,4	13,4	4,7	9,6	17,9	25,4	42,4
42	11,7	11,0	8,5	12,7	8,9	15,6	19,2	13,5	10,3	1,5	26,4	2,7	10,2	7,8	42,4	14,2	5,3	10,6	19,2	26,4	42,4
43	12,9	11,8	9,5	13,7	9,9	16,6	20,7	14,6	11,5	1,5	27,0	2,9	11,3	8,3	43,7	14,8	5,8	11,6	20,7	27,0	43,7
44	13,9	12,6	10,2	14,6	10,8	17,3	22,1	15,9	13,0	1,7	27,8	3,2	12,3	8,9	43,2	15,6	6,4	12,5	22,1	27,8	43,2
45	14,8	13,4	11,0	15,4	11,7	18,1	23,5	17,1	14,4	1,8	28,6	3,4	13,2	9,4	45,6	16,5	6,9	13,3	23,5	28,6	45,6
46	15,7	14,0	11,7	16,2	12,4	18,8	25,0	18,2	15,5	1,9	29,2	3,6	13,6	9,9	43,5	17,0	7,4	14,0	25,0	29,2	43,5
47	16,7	14,6	12,4	16,8	13,1	19,6	26,6	19,3	16,6	1,9	30,1	3,6	14,2	10,8	43,9	17,5	7,7	14,8	26,6	30,1	43,9
48	17,6	15,4	13,1	17,7	13,6	20,7	28,2	20,5	17,6	1,9	30,3	3,6	13,8	11,7	42,5	18,4	8,1	15,5	28,2	30,3	42,5
49	18,5	16,1	13,8	18,5	14,4	21,5	29,8	21,7	18,8	2,1	31,6	3,9	14,1	12,4	45,1	19,1	8,8	16,3	29,8	31,6	45,1
50	19,3	16,8	14,4	19,3	15,2	22,3	31,1	22,9	19,7	2,2	31,7	4,1	14,4	12,9	44,4	19,7	9,3	17,0	31,1	31,7	44,4
51	20,3	17,3	15,2	20,2	16,2	23,0	32,3	24,3	21,0	2,4	32,4	4,3	15,5	13,3	45,0	20,3	10,3	17,9	32,3	32,4	45,0
52	21,1	17,8	15,9	21,0	17,0	23,6	33,5	25,5	22,0	2,5	32,0	4,5	16,3	13,8	57,3	20,8	11,2	18,6	33,5	33,5	57,3
53	21,8	18,4	16,6	21,4	17,8	24,4	34,4	26,8	23,0	2,7	32,5	4,8	17,0	14,3	59,4	21,7	11,8	19,2	34,4	34,4	59,4
54	22,5	18,9	17,3	22,0	18,5	25,4	35,3	28,0	23,9	2,8	33,1	4,9	17,0	14,7	59,8	22,2	12,4	19,9	35,3	35,3	59,8
55	23,3	19,5	18,0	22,8	19,3	26,1	36,2	29,1	24,7	2,9	33,6	5,1	18,0	15,5	62,6	22,8	13,3	20,6	36,2	36,2	62,6
56	24,0	19,9	18,6	23,3	20,1	27,0	36,7	30,3	25,8	3,1	34,0	5,4	18,7	16,1	60,3	23,4	14,1	21,2	36,7	36,7	60,3
57	24,8	20,6	19,3	24,3	20,8	28,1	37,5	31,4	26,6	3,3	34,4	5,6	18,9	17,0	61,4	24,1	14,5	22,0	37,5	37,5	61,4
58	25,4	21,0	19,8	24,7	21,3	29,2	38,0	32,6	27,2	3,5	35,0	5,8	19,2	17,7	63,4	25,5	14,9	22,5	38,0	38,0	63,4
59	25,9	21,4	20,4	25,1	21,8	30,1	38,5	33,6	28,0	3,8	35,3	6,0	19,1	18,2	57,6	30,7	15,3	23,0	38,5	38,5	57,6
60	26,3	21,8	20,9	25,6	22,5	30,7	38,9	34,7	28,8	4,1	35,8	6,2	20,4	18,8	61,5	33,8	16,3	23,5	38,9	38,9	61,5
61	26,9	22,4	21,5	26,2	22,6	31,9	39,4	35,6	29,4	4,4	36,2	6,2	20,4	19,7	58,8	36,1	16,5	24,0	39,4	39,4	58,8

62	27,5	22,8	22,0	26,5	23,3	32,3	39,7	36,7	30,4	4,8	36,9	6,7	21,4	19,6	61,1	37,5	17,8	24,5	39,7	39,7	61,1
63	28,0	23,2	22,4	26,9	23,7	32,9	39,9	37,6	31,1	5,1	37,4	7,0	22,4	20,1	62,3	37,0	18,5	24,9	39,9	39,9	62,3
64	28,4	23,6	22,9	27,3	24,2	33,6	40,3	38,5	31,8	5,4	38,0	7,3	23,3	20,5	60,3	32,9	19,0	25,3	40,3	40,3	60,3
65	28,8	24,0	23,4	27,9	24,7	34,1	40,7	39,2	32,5	5,8	38,7	7,6	24,1	21,3	58,4	32,2	19,9	25,8	40,7	40,7	58,4
66	29,3	24,5	23,9	28,3	25,3	35,0	41,0	40,1	33,4	6,5	39,5	8,1	25,0	21,9	57,4	31,5	20,3	26,3	41,0	41,0	57,4
67	29,7	25,0	24,2	28,5	25,8	35,5	41,4	40,7	34,1	7,1	39,9	8,5	25,8	21,9	50,3	32,3	21,1	26,7	41,4	41,4	50,3
68	30,0	25,4	24,8	28,8	26,3	35,9	41,6	41,3	35,1	7,7	40,2	8,6	26,3	22,1	48,2	32,7	21,9	27,1	41,6	41,6	48,2
69	30,4	25,8	25,2	29,1	26,7	36,6	41,8	41,9	35,8	8,4	40,5	9,0	27,3	22,4	46,9	32,9	22,5	27,5	41,9	41,9	46,9
70	31,0	26,5	25,8	29,5	27,1	37,3	42,4	42,3	36,2	9,8	40,9	9,1	28,0	23,3	48,1	33,0	22,4	28,0	42,4	42,4	48,1
71	31,3	26,7	26,2	29,9	27,6	38,1	42,6	42,7	36,8	11,2	41,1	9,6	28,9	24,1	47,9	33,3	22,7	28,4	42,7	42,7	47,9
72	31,5	27,3	26,6	30,2	27,8	38,8	43,1	42,9	37,4	11,9	41,2	9,8	29,2	25,0	50,0	33,2	23,0	28,7	43,1	43,1	50,0
73	32,0	27,7	27,0	30,4	28,4	39,1	43,3	43,5	38,1	15,6	41,6	10,0	30,3	24,5	45,4	33,9	24,2	29,1	43,5	43,5	45,4
74	32,5	28,2	27,6	30,7	28,9	39,5	43,6	43,9	38,8	18,5	41,8	10,6	31,2	24,8	43,5	35,0	24,5	29,6	43,9	43,9	43,5
75	32,7	28,6	28,0	30,8	29,2	40,0	43,8	44,5	39,4	19,7	42,0	11,3	32,3	25,1	44,0	35,0	25,1	29,9	44,5	44,5	44,0
76	32,9	29,1	28,4	31,3	29,7	40,4	44,0	44,8	40,1	20,2	42,1	11,9	33,2	25,6	42,4	34,8	25,5	30,3	44,8	44,8	42,4
77	33,2	29,5	28,8	31,5	30,0	40,8	44,4	45,1	40,9	21,8	42,3	12,7	34,3	25,9	41,8	35,6	26,6	30,6	45,1	45,1	41,8
78	33,4	29,9	29,3	31,9	30,7	41,3	44,7	45,3	41,6	22,2	42,4	13,6	35,0	26,4	40,7	36,0	27,0	31,1	45,3	45,3	40,7
79	33,7	30,4	29,7	32,2	31,0	41,7	45,0	45,5	42,4	21,4	42,4	14,0	36,0	27,1	40,2	36,1	27,6	31,4	45,5	45,5	40,2
80	34,0	30,8	30,0	32,3	31,5	42,1	45,4	46,1	43,3	21,9	42,6	14,1	36,0	27,5	38,2	37,0	27,8	31,8	46,1	46,1	38,2
81	34,3	31,3	30,5	32,8	32,0	42,7	45,7	46,5	44,1	25,0	42,7	15,0	37,0	27,7	39,1	37,1	28,1	32,2	46,5	46,5	39,1
82	34,5	31,6	30,8	33,1	32,3	43,1	45,9	46,9	44,8	24,4	42,6	16,1	38,1	28,3	38,7	38,4	28,9	32,5	46,9	46,9	38,7
83	34,7	32,0	31,1	33,6	32,5	43,6	46,3	47,3	45,5	24,4	42,6	16,0	38,8	28,6	38,6	38,4	29,5	32,8	47,3	47,3	38,6
84	34,9	32,3	31,5	33,9	33,0	44,1	46,5	48,0	46,4	24,9	42,7	17,4	39,0	29,4	38,7	39,9	29,1	33,2	48,0	48,0	39,9
85	35,2	32,9	32,1	34,0	33,4	45,2	47,0	48,4	46,4	24,3	43,0	17,9	39,7	29,7	39,2	40,0	29,6	33,6	48,4	48,4	40,0
86	35,4	33,1	32,4	34,3	33,7	45,5	47,4	49,1	46,6	25,8	43,1	17,2	40,7	30,1	39,0	39,3	30,4	33,8	49,1	49,1	39,3
87	35,6	33,4	32,7	34,6	34,1	45,9	47,9	49,5	46,8	25,0	43,2	17,0	41,3	30,4	38,4	39,3	30,0	34,1	49,5	49,5	39,3
88	35,8	33,8	32,9	35,0	34,5	46,6	48,6	50,0	46,8	22,7	43,4	17,7	42,0	31,6	38,7	39,9	30,3	34,4	50,0	50,0	39,9
89	36,0	34,1	33,3	35,0	34,7	47,0	49,1	50,4	46,9	24,5	42,3	17,7	43,4	31,5	39,0	41,0	31,0	34,7	50,4	50,4	41,0
90	36,2	34,5	33,7	35,2	34,8	47,6	49,8	50,9	47,0	23,7	41,3	18,3	43,7	32,0	39,0	41,8	31,0	34,9	50,9	50,9	41,8
91	36,3	34,8	33,9	35,3	35,1	47,9	50,6	51,5	47,4	23,7	41,1	18,3	44,8	32,2	38,5	42,2	31,3	35,1	51,5	51,5	42,2
92	36,5	34,9	34,0	35,6	35,5	48,1	51,5	52,0	48,4	24,0	41,1	18,7	46,2	32,6	38,6	41,9	32,7	35,3	52,0	52,0	41,9
93	36,6	35,2	34,4	35,8	35,8	48,4	52,6	52,5	48,9	23,4	41,4	18,8	46,9	33,0	38,1	41,7	33,0	35,6	52,6	52,6	41,7
94	36,7	35,4	34,6	36,0	36,0	48,4	53,8	53,0	49,3	23,8	41,7	19,1	47,8	33,3	39,4	41,7	33,5	35,8	53,8	53,8	41,7
95	36,9	35,5	34,8	36,2	36,2	48,9	54,7	53,5	49,6	23,4	42,3	19,2	48,3	33,8	38,8	43,7	33,0	36,0	54,7	54,7	43,7
96	37,1	35,9	35,1	36,5	36,6	49,3	56,0	54,0	49,9	23,0	42,9	19,8	48,7	35,1	38,7	45,1	33,3	36,3	56,0	56,0	45,1
97	37,3	36,0	35,3	36,5	36,9	49,3	56,5	54,7	50,5	24,0	43,5	20,1	49,7	34,6	39,3	43,5	33,7	36,4	56,5	56,5	43,5
98	37,5	36,1	35,5	36,1	37,0	49,2	56,8	55,2	50,9	23,9	43,8	20,3	50,4	35,0	39,4	43,4	34,5	36,5	56,8	56,8	43,4

99	37,9	36,2	35,6	36,2	37,2	49,3	57,5	56,2	51,3	24,1	44,2	20,0	51,1	35,2	40,0	43,3	35,1	36,7	57,5	57,5	43,3
100	38,3	36,5	35,9	36,6	37,3	50,0	58,0	56,8	51,5	24,5	44,7	20,3	51,9	35,6	39,1	45,1	35,1	37,0	58,0	58,0	45,1
101	38,7	36,6	36,0	36,7	37,5	50,2	58,3	57,4	52,5	24,7	44,9	20,2	53,6	36,1	40,1	42,9	35,5	37,1	58,3	58,3	42,9
102	39,2	36,8	36,1	36,8	37,6	50,6	58,7	57,9	53,2	24,9	45,3	21,1	54,7	36,6	39,8	43,7	35,5	37,3	58,7	58,7	43,7
103	39,9	37,1	36,3	37,2	37,7	51,1	59,0	58,0	53,3	24,9	45,6	21,4	55,4	37,4	39,4	45,3	35,7	37,7	59,0	59,0	45,3
104	40,6	37,2	36,5	37,5	37,9	51,6	59,1	58,3	53,9	25,1	46,2	21,5	56,0	38,5	39,6	44,5	35,9	38,0	59,1	59,1	44,5
105	41,6	37,6	36,6	37,3	38,0	52,1	58,9	58,6	54,3	25,5	46,4	22,0	57,4	38,0	39,2	44,4	36,4	38,3	58,9	58,9	44,4

106	42,5	37,8	36,9	37,7	38,2	52,5	59,1	58,9	54,7	25,8	46,6	22,5	57,9	38,5	39,8	44,6	36,4	38,7	59,1	59,1	44,6
107	43,5	38,0	37,1	37,4	38,2	52,3	58,8	59,3	55,7	26,1	46,7	22,9	59,9	38,6	40,2	43,9	37,6	38,9	59,3	59,9	43,9
108	44,3	38,4	37,2	37,2	38,4	52,5	58,8	59,8	56,8	26,4	47,2	23,5	60,8	39,1	40,3	43,5	37,9	39,1	59,8	60,8	43,5
109	45,2	39,2	37,5	37,5	38,9	53,2	59,1	60,4	57,4	26,5	47,5	23,5	61,7	39,5	40,2	43,4	38,7	39,7	60,4	61,7	43,4
110	46,4	40,4	38,0	38,0	39,2	54,5	59,5	60,9	57,8	26,8	48,0	23,6	61,9	40,5	40,7	43,4	37,8	40,4	60,9	61,9	43,4
111	47,2	42,0	38,5	38,4	39,9	55,4	59,5	61,5	58,6	27,0	48,2	24,3	63,9	40,6	40,0	43,1	38,7	41,2	61,5	63,9	43,1
112	48,3	43,9	39,5	39,1	41,0	56,0	61,0	61,9	59,5	27,3	48,4	25,0	66,1	40,6	40,7	43,5	39,9	42,4	61,9	66,1	43,5
113	49,4	46,0	40,8	40,4	42,2	57,4	62,4	62,0	60,3	28,0	48,9	25,8	67,1	40,8	41,0	43,9	39,2	43,8	62,4	67,1	43,9
114	50,3	47,8	42,3	42,4	43,9	58,4	63,4	62,5	61,8	28,1	49,3	25,9	68,6	41,4	40,8	43,9	40,2	45,4	63,4	68,6	43,9
115	51,4	49,6	44,0	44,5	45,6	60,2	64,9	63,3	61,9	28,8	49,9	26,3	70,2	41,6	41,0	43,4	39,9	47,1	64,9	70,2	43,4
116	52,3	50,7	45,6	46,8	47,3	61,6	65,8	64,0	62,5	28,8	50,4	27,2	71,0	42,4	41,2	44,2	40,4	48,6	65,8	71,0	44,2
117	53,0	51,2	47,3	48,4	48,9	62,5	64,4	65,2	63,3	29,7	51,0	27,7	73,7	42,7	42,0	44,0	41,0	49,8	65,2	73,7	44,0
118	53,5	51,4	48,5	49,3	50,6	63,5	63,3	66,8	64,3	29,6	51,0	29,0	76,2	42,6	40,9	44,6	41,4	50,7	66,8	76,2	44,6
119	53,8	51,9	49,9	50,6	51,9	64,9	62,3	68,9	65,4	29,7	51,9	29,6	78,1	43,5	41,9	44,9	41,1	51,7	68,9	78,1	44,9
120	54,1	52,1	50,5	51,3	52,9	65,8	61,5	71,5	66,7	30,6	52,4	29,8	80,4	43,9	42,1	45,3	41,5	52,2	71,5	80,4	45,3
121	54,1	52,3	50,9	52,0	53,1	66,9	61,4	74,5	67,9	30,6	53,1	31,2	82,8	44,6	41,6	45,6	41,5	52,5	74,5	82,8	45,6
122	54,4	52,4	51,4	52,3	53,9	68,2	60,8	78,0	69,4	31,4	53,4	32,1	85,8	45,2	41,6	46,7	42,5	52,9	78,0	85,8	46,7
123	54,9	52,6	51,5	52,4	53,9	70,3	60,7	82,4	71,2	32,2	54,2	33,1	88,0	45,4	43,3	47,4	42,3	53,1	82,4	88,0	47,4
124	55,8	52,5	52,1	52,4	54,5	72,6	60,8	87,6	73,4	32,3	54,1	34,3	91,3	45,2	42,9	48,1	43,6	53,5	87,6	91,3	48,1
125	56,6	52,4	52,5	52,4	55,1	75,5	60,9	94,7	75,8	32,3	54,5	35,2	92,9	46,0	42,8	48,2	43,2	53,8	94,7	94,7	48,2
126	57,6	52,3	52,7	52,5	55,3	79,1	60,9	103,0	76,3	32,8	55,0	36,4	93,3	46,4	43,4	48,5	43,1	54,1	103,0	103,0	48,5
127	58,7	52,3	53,1	52,7	56,2	83,6	62,3	112,2	76,5	33,7	55,4	36,9	94,0	46,4	43,6	49,7	44,5	54,6	112,2	112,2	49,7
128	60,4	52,4	53,8	52,2	57,3	88,7	63,6	121,9	78,3	34,1	56,1	40,2	95,5	46,6	44,2	50,1	44,0	55,3	121,9	121,9	50,1
129	61,9	52,3	54,5	52,3	58,7	94,9	65,4	132,3	80,8	34,5	57,1	38,5	96,2	47,0	45,5	51,2	45,0	56,0	132,3	132,3	51,2
130	63,8	52,3	55,2	52,3	60,3	102,0	66,9	146,3	84,0	35,0	57,8	38,6	96,3	47,5	45,6	51,5	44,7	56,8	146,3	146,3	51,5
131	65,7	52,4	56,5	52,7	61,8	110,1	69,1	160,9	93,2	35,2	58,7	39,9	96,3	48,4	46,2	53,2	45,5	57,9	160,9	160,9	53,2
132	67,9	52,8	65,7	52,3	63,7	118,1	72,5	251,3	103,6	35,5	59,5	82,7	97,8	48,5	46,5	104,8	46,3	60,5	251,3	251,3	104,8

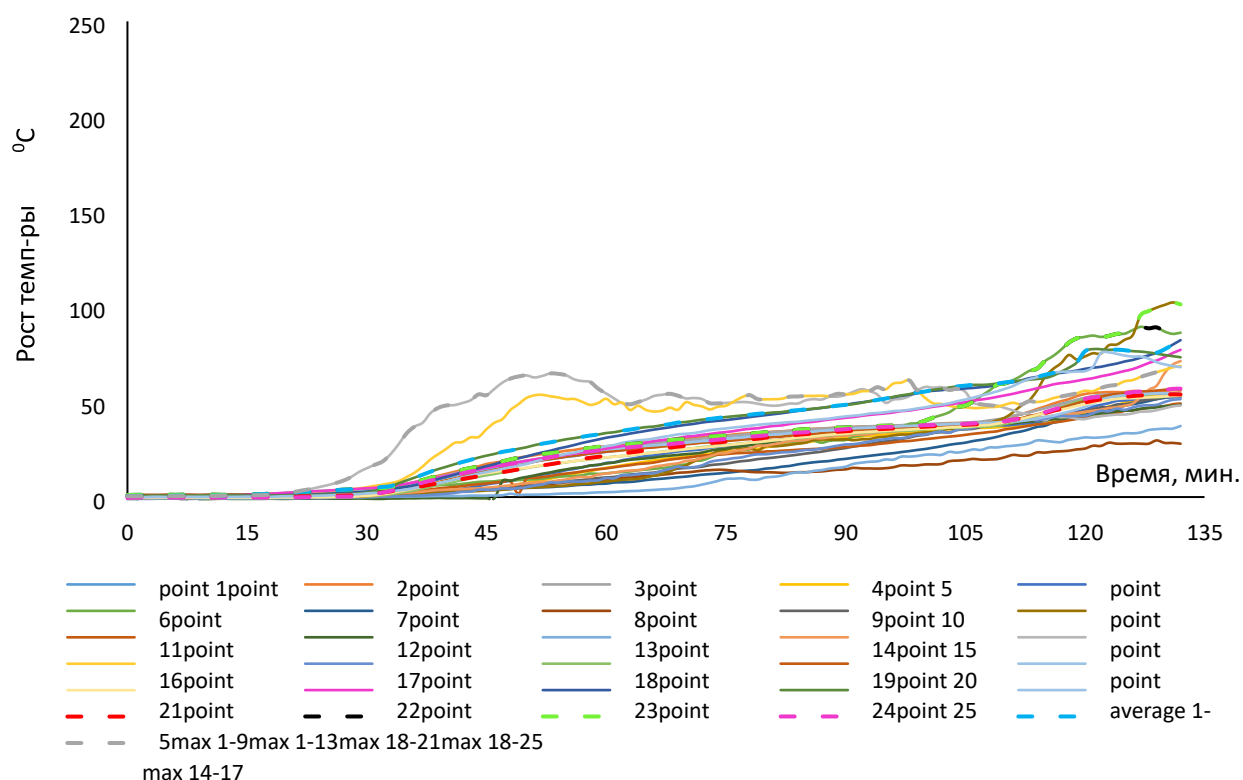


График 4. Повышение температуры на не подвергаемой воздействию стороне дверного полотна (дверной комплект I).

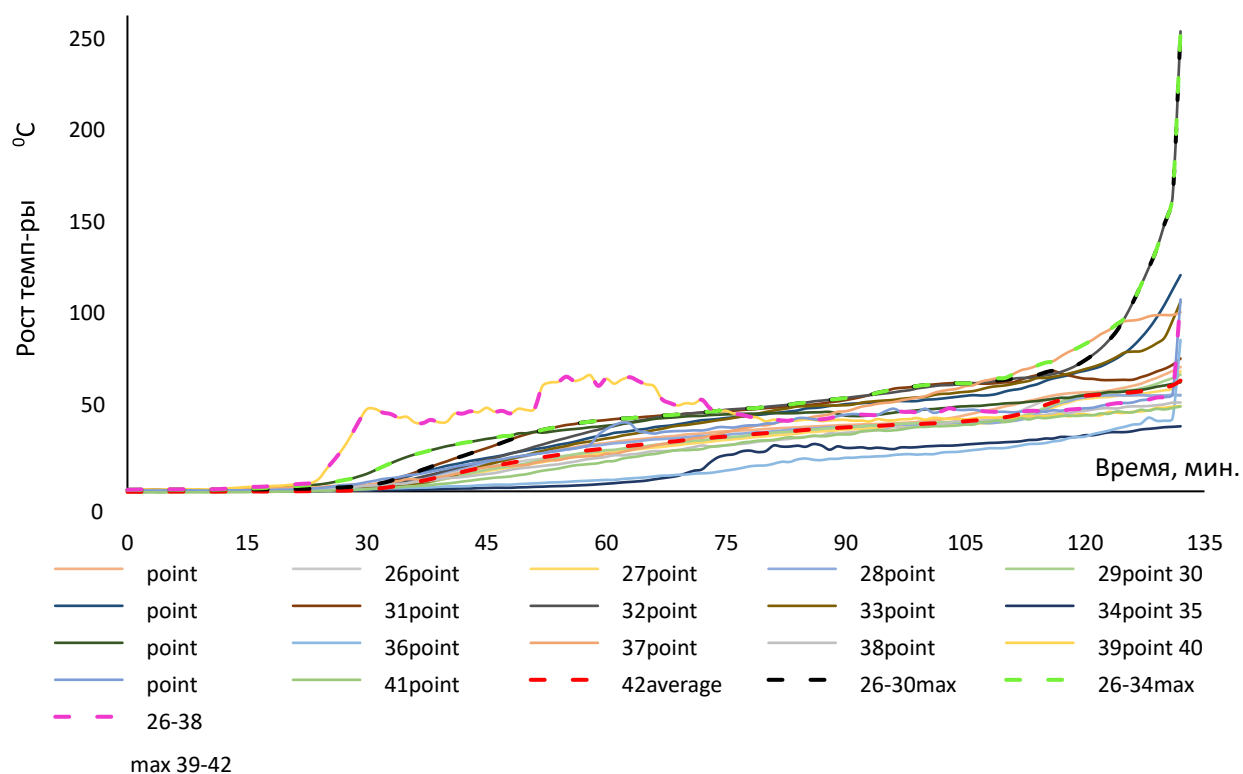


График 5. Повышение температуры на не подвергаемой воздействию стороне дверного полотна (дверной комплект II).

10. ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

10.1. Вид петель:



Фото. 1. Вид на петли Estetic 100 M.

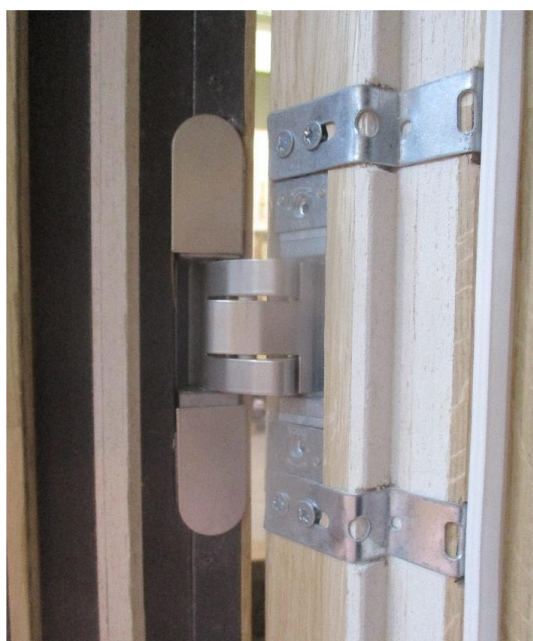


Фото. 2. Петли на двери перед испытанием.

10.2. Вид на двери с неподверженной стороны:



Photo. 3. Before the test.



Фото. 4. После теста.

10.3. Вид на двери с подверженной стороны:



Фото. 5. Перед тестом.



Фото. 6. После теста.

11. РЕЗЮМЕ: Результаты испытаний двери с петлями на огнестойкость, представленные в таблицах 1-7, графиках 1-5, рисунке 1 и фотографиях 1-6, относятся только к конструкции, описанной в пункте 7.

Таблица 7. Сводка результатов испытаний.

Производительность	Описание критериальных требований	Время и место нарушения критерия		Результат испытаний
		Дверной комплект I	Дверной комплект II	
Теплоизоляция I ₂	Среднее повышение температуры (140 °C)	Без отказа	Без отказа	131 мин.
	Максимальное повышение температуры (180 °C)	Без отказа	132min., point 33	
	Максимальное повышение температуры на раме (360 °C)	Без отказа	Без отказа	
Теплоизоляция I ₁	Среднее повышение температуры (140 °C)	Без отказа	Без отказа	131 мин.
	Максимальное повышение температуры (180 °C)	Без отказа	132мин., точка 33	
Целостность E	Устойчивое пламя продолжительностью более 10 с.	Без отказа	131 ⁴⁵ мин., между наполнением и коробкой дверного полотна на высоте точки 28.	131 мин.
	Зазоры, дисквалифицирующие продукт	-	-	
	Воспламенение ватного диска	Без отказа	131 ⁴⁵ мин., между наполнением и коробкой дверного полотна на высоте точки 28.	
Максимальное отклонение		+44 мм на 120-й минуте в точке L		
Продолжительность теста: 132 мин.				

Из-за характера испытаний на огнестойкость и вытекающих из этого трудностей количественной оценки неопределенности измерения огнестойкости невозможно обеспечить установленную степень точности результата.

В этом отчете подробно описывается метод конструкции, условия испытаний и результаты, полученные при испытании конкретного элемента конструкции, описанного здесь, в соответствии с процедурой, изложенной в PN-EN 1363-1. В этом отчете не рассматриваются любые существенные отклонения в отношении размера, конструктивных деталей, нагрузок, напряжений, состояния кромок или концов, кроме тех, которые разрешены в области прямого применения, содержащейся в стандарте PN-EN 16341.

12. ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩИЕ УЧАСТИЕ В ИСПЫТАНИЯХ:

Представитель POL-SOFT: Павел Конечка.

13. ПРИЛОЖЕНИЯ: Техническая документация № E100M.EI120.00.00 (3 чертежа) и инструкция по монтажу ESTETIC 100 M (2 листа).

Ведущий специалист
Специалист

Авторизованный
Специалист

Руководитель отдела

A. Sienkiewicz

