

Минстройархитектуры  
Республики Беларусь  
Научно-исследовательское Республиканское  
унитарное предприятие по строительству  
«ИНСТИТУТ БЕЛНИИС»

Научно-исследовательский отдел  
испытаний и обследования  
строительных конструкций  
зданий и сооружений (НИОИОСК)

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ  
ДВЕРЕЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОФИЛЯ «АЛЮМИН ТЕХНО»  
СИСТЕМЫ АЛТ С48 МАРКИ ДВЗА О 21х9 П СО СТЕКЛОПАКЕТОМ  
СПД 6-8-4-8-6

(ООО «Алстронг»)

2009

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь  
Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие по  
строительству "Институт БелНИИС"

Научно-исследовательский отдел испытаний и обследования  
строительных конструкций зданий и сооружений (НИОИОСК)

Испытательная лаборатория  
аккредитована на право проведения  
испытаний в Системе аккредитации  
Республики Беларусь  
Аттестат № ВУ/112.02.1.0.0023  
от 30 декабря 2008 г.  
Действителен до 30 декабря 2011 г.  
Адрес: 220114, г. Минск,  
ул. Ф.Скорины, 15Б,  
тел. 267-85-64, факс 267-87-92

УТВЕРЖДАЮ

/ Директор

РУП "Институт БелНИИС",  
канд. техн. наук  
М. Ф. Марковский

21 апреля 2009 г.

Протокол на 11 стр. в 4 экз.

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ  
ДВЕРЕЙ ВНУТРЕННИХ ИЗ АЛЮМИНЕВОГО ПРОФИЛЯ «АЛЮМИН ТЕХНО» СИСТЕМЫ АЛТ  
С48 МАРКИ ДВЗА О 21х9 П СО СТЕКЛОПАКЕТОМ СПД 6-8-4-8-6

Номер регистрации 59т

Дата проведения испытаний  
апрель 2009г.

Наименование ТНПА на продукцию: СТБ 1138-98

Изготовитель: ООО «АЛСТРОНГ»

Адрес: 220024, г. Минск, ул. Бабушкина, 21

Заявитель на проведение испытаний: ООО "Алстронг" по направлению  
Органа по сертификации материалов изделий, работ и услуг в области  
строительства РУП «Институт БелНИИС»

Наименование ТНПА на методы испытаний: СТБ 940-2004, СТБ 1456-2004

Наименование документа отбора проб: Акт отбора образцов от 05  
февраля 2009г. Органа по сертификации материалов изделий, работ и  
услуг в области строительства РУП «Институт БелНИИС»

Договор № 67/11и-09 от 19 января  
2009г.

Проверили:

Зав. отделом испытаний и  
обследования строительных  
конструкций зданий и  
сооружений

В.И. Волгаров

  
Зав. сектором

А.В. Климович



2009

Институт БелНИИС  
Отдел испытаний и обследования  
строительных конструкций  
ул. Ф.Скорины, 15Б, Минск, 220114



## 1. Введение

1.1. Работа выполнена научно - исследовательским отделом испытаний и обследования строительных конструкций зданий и сооружений (НИОИОСК) РУП "Институт БелНИИС" на основании договора № 67/11и-09 от 19 января 2009 г. с ООО «Алстронг» по направлению Органа по сертификации материалов изделий, работ и услуг в области строительства РУП «Институт БелНИИС» ( приложение А ).

1.2. Цель работы - определение механических показателей дверей внутренних из алюминиевого профиля согласно программе испытаний (приложение Б) и оценка их соответствия требованиям СТБ 1138-98.

## 2. Краткая характеристика образцов

2.1. Для проведения сертификационных испытаний Заказчиком представлены три двери внутренние входные из алюминиевого профиля «Алюмин Техно» системы АЛТ С48 марки ДВЗА О 21х9 П (акт отбора образцов приведен в приложении В).

2.2. Двери - с горизонтальным импостом, полностью остекленные двухкамерными стеклопакетами СПД 6-8-4-8-6.

2.3. Уплотнение притворов полотен дверей обеспечивается двумя рядами уплотняющих прокладок.

2.4. Крепление полотен дверей к коробкам осуществляется тремя петлями.

2.5. Фурнитура - «E-Portal»

## 3. Методика испытаний

### 3.1. Безотказность открывания полотен (контрольная наработка)

Надежность дверей определяли в соответствии с СТБ 940-04 (п.7) путем их испытания на безотказность при многократном открывании и закрывании полотен на угол  $60^\circ$  со скоростью движения свободной вертикальной кромки полотна, равной 1,0 м/сек ( рис. 1 ).

### 3.2. Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна

Испытания на сопротивление сосредоточенной нагрузке, действующей в плоскости полотна и ступенчато возрастающей до контрольной и предельной величины, проводили в соответствии с СТБ 940-2004 ( п.8 ). Схема приложения нагрузки приведена на рис.2.

### 3.3. Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна

Испытание на сопротивление сосредоточенной нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна в заданной точке

в сторону открывания и ступенчато возрастающей до контрольной и предельной величины, проводили в соответствии с СТБ 940-2004 (п.9). Схема приложения нагрузки приведена на рис.3.

Схема измерения зазоров при определении надежности

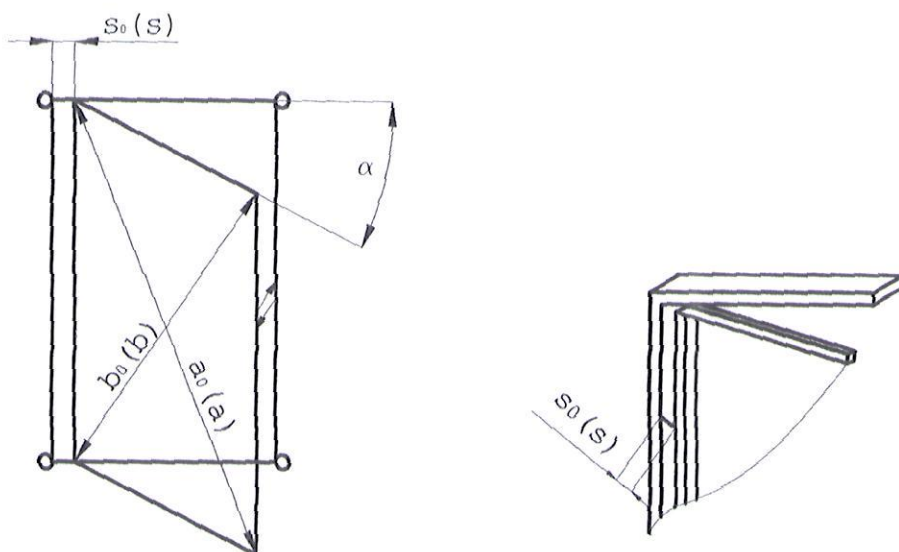


Рис.1

Схема приложения нагрузки, действующей в плоскости полотна

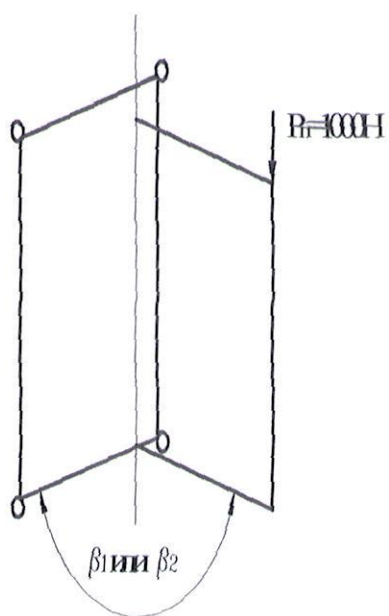


Рис.2

Схема приложения нагрузки, действующей перпендикулярно плоскости полотна

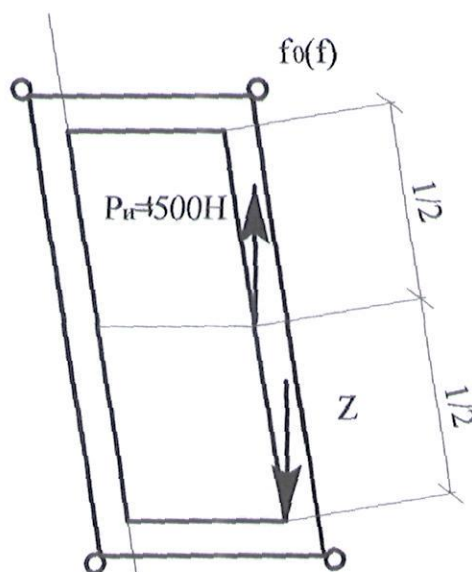


Рис.3

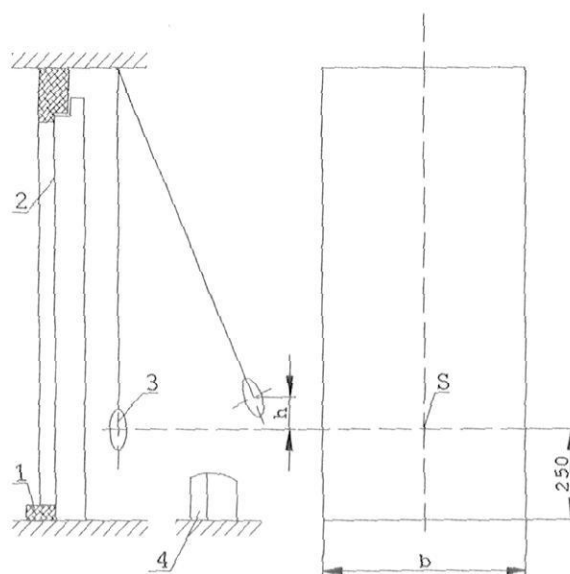
### 3.4. Сопротивление ударным нагрузкам, действующим в направлении открывания и закрывания полотна.

Испытание на сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна, производили путем нанесения ударов в полотно запертой двери грузом - мешком с песком диаметром 350 мм и массой 30,0 кг в соответствии с СТБ 1456-04.

Высота подъема груза при приложении нагрузки в направлении открывания полотна составляла 204 мм, контрольное количество ударов - 20, в направлении закрывания полотна соответственно 408 мм и 3 удара.

Схема испытания приведена на рис. 4,5.

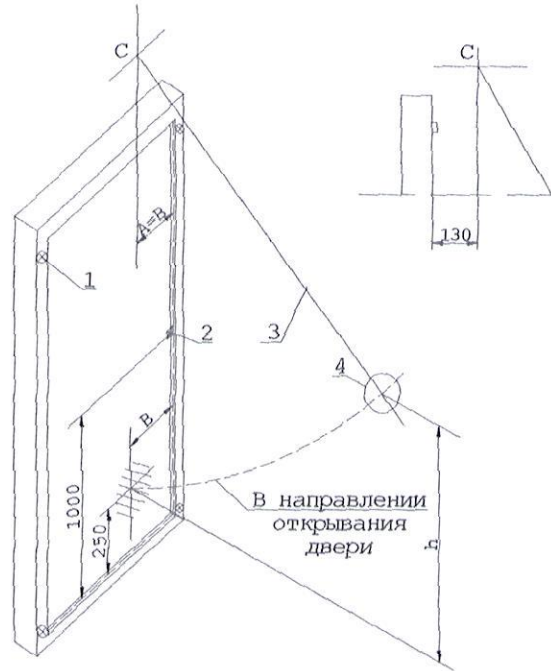
Схема испытания дверей ударной нагрузкой в направлении закрывания полотна



1-коробка с порогом; 2-створка; 3-неупругий груз;  
4-коробка без порога;  $h$ -высота падения груза;  
 $S$ -центр удара груза;  $b$ -ширина двери

Рис. 4

Схема испытания дверей ударной нагрузкой  
в направлении открывания полотна



1-прижим; 2-запирающий прибор или ограничитель;  
3-гибкая нить; 4-неупругое тело (груз).  
 $V = \frac{1}{3}$  ширины полотна, но не более 300 мм.

Рис. 6

**Сведения о государственной поверке** испытательного оборудования и средств измерений приведены в приложениях Д.

**Условия проведения испытаний.**

Температура воздуха - 16-18 °С, влажность 50-60%.

**4. Результаты испытаний**

Результаты испытаний приведены в табл. 2



Таблица 2

№	Наименование показателей	Нормируемые требования (СТБ 1138-98)	Результаты испытаний дверей марки ДВЗА О 21-9 П		
			№1	№2	№3
<b>4.2.1. Безотказность открывания полотен (надежность)</b>					
1	Величина контрольной наработки Т, циклов	Т = 100000	100000	100000	100000
1.1	Наличие повреждений, нарушающих работоспособность двери	Не допускаются	Не зафиксированы		
1.2	Изменение размеров полотен по диагонали, % от их первоначального размера $\Delta a = \frac{a - a_0}{a_0} \cdot 100$ $\Delta b = \frac{b - b_0}{b_0} \cdot 100$	Не допускаются	0,0	0,0	0,0
2	Изменение размеров зазоров в притворах	+1,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение табл. 2

№№	Наименование показателей	Нормируемые требования (СТБ 1138-98)	Результаты испытаний дверей марки ДВЗА О 21-9 П		
			№1	№2	№3
<b>4.2.2 Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна</b>					
1	Величина контрольной нагрузки $P, Н$	$P = 1000$	1000	1000	1000
1.1	Наличие повреждений, нарушающих работоспособность двери	Не допускаются	Не выявлено	Не выявлено	Не выявлено
1.2	Отклонение поверхности полотна от плоскостности, $\delta_{пл}, мм$	2,0	0,2	0,2	0,3
1.3	Отклонение поверхности полотна от прямолинейности, $\delta_n, мм$ : по диагонали по вертикали по горизонтали	2,0 2,0 1,0	0,2 0,1 0,0	0,1 0,1 0,0	0,2 0,2 0,1
1.4	Изменение диагоналей полотна, мм	2,0	0,0	0,0	0,0
1.5	Изменение размеров зазоров в притворах, мм	+1,0	0,0	0,0	0,0
2	Величина предельной нагрузки $P_1, Н$	$P_1 \geq 1,5 P = 1500$	После приложения нагрузки $P_1 = 1500$ разрушения дверей не зафиксировано		



Продолжение табл. 2

№№	Наименование показателей	Нормируемые требования (СТБ 1138-98)	Результаты испытаний дверей марки ДВЗА О 21-9 П		
			№1	№2	№3
<b>4.2.3. Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна</b>					
1	Величина контрольной нагрузки Р, Н	Р = 1500	1500	1500	1500
1.1	Наличие разрушений	Не допускаются	Не выявлено	Не выявлено	Не выявлено
1.2	Отклонение поверхности полотна от плоскостности, $\delta_n$ , мм	2,0	0,3	0,2	0,3
1.3	Отклонение поверхности полотна от прямолинейности, $\delta_n$ , мм по диагонали по вертикали по горизонтали	2,0 2,0 1,0	0,2 0,2 0,0	0,2 0,1 0,0	0,2 0,2 0,1
1.4	Перемещение угла створки, f, % от ширины створки	7,0	0,3	0,3	0,2
2	Величина предельной нагрузки, Р <sub>1</sub> , Н ( кгс )	Р <sub>1</sub> ≥ Рх1,5=2250	После приложения нагрузки разрушений дверей не зафиксировано		





Продолжение табл.2

№№	Наименование показателей	Нормируемые требования (СТБ 1138-98)	Результаты испытаний дверей марки ДВЗА О 21-9 П		
			№1	№2	№3
<b>4.5. Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна</b>					
	Высота падения груза массой 30 кг при нормативном запасе энергии 120 Дж, мм	408	408	408	408
1	Контрольное количество ударов	3	3	3	3
1.1	Наличие разрушений элементов двери	Не допускаются	Не выявлено	Не выявлено	Не выявлено
1.2	Отклонение размеров полотна, мм				
	по высоте	-2,0	0,0	0,0	0,0
	по ширине	-1,0	0,0	0,0	0,0
	по диагонали	2,0	0,0	0,0	0,0
1.3	Отклонение поверхности полотна от прямолинейности, $\delta_n$ , мм:				
	по диагонали	2,0	0,2	0,2	0,2
	по вертикали	2,0	0,2	0,1	0,2
	по горизонтали	1,0	0,0	0,0	0,1
1.4	Отклонение поверхности полотна от плоскостности, $\delta_{пл}$ , мм	2,0	0,3	0,2	0,3
1.5	Изменение размеров зазоров в притворах, мм	+1,0	0,0	0,0	0,0
2	Предельное количество ударов, $N_1$	$N_1 \geq 3N=9$	После 9 ударов повреждений, нарушающих работоспособность дверей, не зафиксировано		



## 5. Выводы

5.1. Представленные на испытания ООО «Алстронг» двери марки ДВЗА О 21х9 П соответствуют требованиям СТБ 1138-98 по следующим механическим показателям:

- безотказность открывания полотен ( надежность );
- сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна;
- сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна;
- сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна;
- сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна;

После испытаний контрольной нагрузкой (наработкой) изменение определяемых параметров всех испытанных образцов дверей не превышало нормируемых значений.

После испытаний предельной нагрузкой (наработкой) признаков разрушений всех испытанных образцов дверей (отрыв, смещение деталей, изгиб петель и т.д.) не выявлено.

Ответственные исполнители:

*А.Б.Климович* Зав. сектором  
А.Б.Климович  
Инженер 1 категории  
*М.А.Янкович* М.А.Янкович  
Инженер 2 категории  
*М.М.Стрелков* М.М.Стрелков  
Техник  
*А.С.Шибeko* А.С.Шибeko

Протокол оформлен на 11 страницах в 4 экземплярах, два из которых направлены в ООО «Алстронг», один - в Орган по сертификации материалов изделий, работ и услуг в области строительства РУП «Институт БелНИИС»

Перепечатка протокола возможна только с разрешения отдела испытаний и обследования строительных конструкций зданий и сооружений БелНИИС.

Приложения на 4 листах.





Министерство архитектуры и строительства  
Республики Беларусь  
Научно-исследовательское республиканское унитарное  
предприятие по строительству «Институт БелНИИС»

220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б  
тел. 267-27-33, тел./факс 267-90-94

**НА П Р А В Л Е Н И Е**  
на проведение испытаний продукции

Уполномоченная организация орган по сертификации продукции РУП «Институт БелНИИС» направляет в аккредитованную лабораторию – научно-исследовательский отдел испытаний обследования строительных конструкций зданий и сооружений РУП «Институт БелНИИС»

наименование аккредитованной испытательной лаборатории (центра)

для проведения испытаний образцы продукции Двери наружные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT W62 и двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48, производства ООО «Алстронг»

наименование продукции

на соответствие требованиям

СТБ 1138-98 «Двери и ворота для для зданий и сооружений. Общие технические условия»

наименование и обозначение ТНПА

Место и дата отбора образцов г. Минск, ул. Бабушкина, 21-39, акт отбора от 19.01.2009 г. Испытания прошу провести по прилагаемой программе. Протоколы испытаний направить в уполномоченную организацию.

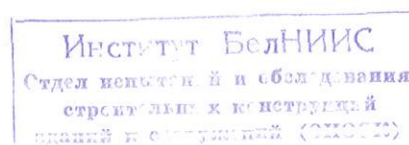
Оплату производит ООО «Алстронг»

наименование предприятия (организации)

Заместитель директора  
Руководитель Сертификационного центра

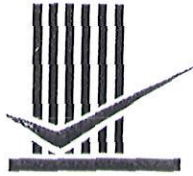


Н.Б. Сучков





Приложение В



Министерство архитектуры и строительства  
Республики Беларусь  
Научно-исследовательское республиканское унитарное  
предприятие по строительству «Институт БелНИИС»  
220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б  
тел. 267-27-33, тел./факс 267-90-94

**ПРОГРАММА**  
сертификационных испытаний

Изготовитель ООО «Алстронг»

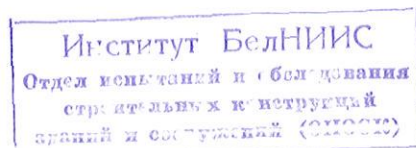
Акт отбора от 19 января 2009 г.

Наименование продукции	Наименование показателей	Обозначение ТНПА	
		требования к продукции	на методы испытания
Двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48 полностью остекленные стеклопакетом СПД 6-8-4-8-6	1 Безотказное открывание полотен (контрольная наработка)	СТБ 1138 п. 4.1.1.2.2	СТБ 940
	2 Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна дверей	СТБ 1138 п. 4.1.2.3	СТБ 940
	3 Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна	СТБ 1138 п. 4.1.2.4	СТБ 940
	4 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна	СТБ 1138 п. 4.1.2.5	СТБ 1456
	5 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна двери	п. 4.1.2.6	СТБ 1456
Двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48 полностью остекленные стеклом 4 мм	6 Сопротивление дверей взлому	п. 4.1.2.7	ГОСТ 30109

Заместитель директора –  
Руководитель Сертификационного центра



Н.Б. Сучков







**СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ**

**Министерство архитектуры и строительства**

**Республики Беларусь**

**Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие по строительству «Институт БелНИИС»**

**Орган по сертификации материалов, изделий, работ и услуг в области строительства**

220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б

тел. 267-27-33, тел./факс 267-90-94

**АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ**

от « 05 » февраля 2009 г.

На складе ООО «Алстронг» по адресу: г. Минск, ул. Бабушкина, 21-39

наименование предприятия поставщика, фамилия, имя, отчество предпринимателя, адрес

нами, экспертом-аудитором Календо С.В. и специалистом по сертификации 2 категории (стажером) РУП «Институт БелНИИС» Старостиной Н.В.

должность, наименование уполномоченной организации, фамилия, инициалы

в присутствии представителя ООО «Алстронг» технолога Витушко Р.И.

должность, фамилия, инициалы представителей предприятия-изготовителя

отобраны образцы материалов (изделий) Двери наружные входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT W62 полностью остекленные стеклопакетами СПО 4-16-И4, СПД 4-10-4-10-4 и СПД 6-12-4-12-6, двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48 полностью остекленные стеклопакетом СПД 6-8-4-8-6 и остекленные стеклом 4 мм

наименование изготовителя, поставщика

для контроля на соответствие требованиям СТБ 1138-98 «Двери и ворота для зданий и сооружений. Общие технические условия»

наименование и обозначение ТНПА

Отбор образцов произведен в соответствии с требованиями СТБ1138-98

наименование и обозначение ТНПА

№ п/п	Наименование образцов проверяемой продукции, ее реквизиты	Ед. изм.	Размер партии	Дата изготовления	Количество отобранных образцов
1	Двери наружные входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT W62 полностью остекленные стеклопакетом СПО 4-16-И4 ДН А О1 21х9 П	шт.	-	05.02.2009 г.	3
2	Двери наружные входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT W62 полностью остекленные стеклопакетом СПД 4-10-4-10-4 ДН А О2 21х9 П	шт.	-	05.02.2009 г.	3
3	Двери наружные входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT W62 полностью остекленные стеклопакетом СПД 6-12-4-12-6 ДН А О2 21х9 П	шт.	-	05.02.2009 г.	3

Институт БелНИИС  
Отдел мониторинга и обеспечения  
строительных работ  
г. Минск, ул. Ф. Скорины, 15Б



№ п/п	Наименование образцов проверяемой продукции, ее реквизиты	Ед. изм.	Размер партии	Дата изготовления	Количество отобранных образцов
4	Двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48 полностью остекленные стеклопакетом СПД 6-8-4-8-6 ДВЗ А О2 21х9 П	шт.	-	05.02.2009 г.	3
5	Двери внутренние входные из алюминиевого профиля «АлюминТехно» системы ALT C48 полностью остекленные стеклом 4 мм ДВЗ А О 21х9 П	шт.	-	05.02.2009 г.	3

Результаты внешнего осмотра Двери из алюминиевого профиля белого цвета с защитной лентой белого цвета, на которой имеется наименование производителя «ALUMIN TECHNO» синего цвета остекленные стеклом, с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами и уплотнительными прокладками по контуру стеклопакетов и стекла черного цвета. Двери с горизонтальным импостом, полностью остекленные. В дверях установлены фурнитура и петли производства «E-Portal». Двери и стеклопакеты промаркированы. Стеклопакеты имеют маркировку на дистанционной рамке и на внутреннем стекле стеклопакета. Маркировка двери содержит следующую информацию: наименование изготовителя, наименование и марку изделия, дату изготовления, дату приемки, фамилия приемщика и подпись. В комплекте с изделиями имеются ручки белого цвета. Каждое изделие сопровождается паспортом качества.

Информация об идентификации продукции Двери имеют маркировку изготовителя ООО «Алстронг» и паспорт качества, на профиле имеется защитная лента с наименованием производителя профиля - «ALUMIN TECHNO».

Упаковка Изделия упакованы в голубую защитную полиэтиленовую пленку.

Условия и место хранения в специально отведенном месте в производственном цехе.

Эксперт-аудитор

Специалист по сертификации

Представитель ООО «Алстронг»  
Технолог

С.В. Календо

Н.В. Старостина

Р.И. Витушко



Приложение Г

Испытательное оборудование и средства измерений,  
применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учетный номер	Сведения о поверке
1	Гидравлический домкрат ДГ-5	0-5000 кгс	---
2	Насосная станция ручная гидравлическая НСР-400	400 кгс/см <sup>2</sup>	---
3	Штангенциркуль ШЦ 0-120 мм ц.д. 0,1 мм	05605	Клеймо в паспорте 17.11.2008г.
4	Рулетка	-	Клеймо МН 025783А 10.2008г.
5	Динамометр растяжения ДПУ-0.2-2	1127	Клеймо МН 148555М 11.2008г.
6	Прогибомер БПАО	4194	Клеймо в паспорте от 10.11.2008г.
7	Угольник поверочный УШ	3	Клеймо в паспорте от 27.10.2008г.
8	Психрометр МВ-4Н 10-100% относит. влажности	1600	Клеймо МН 121126Х 11.2008г.
9	Щупы, набор,	1, 2, 3, 4	Клеймо в паспорте от 21.10.2008г.
10	Рулетка	-	Клеймо МН 025783А 10.2008г.
11	Термометр ТМ-6	8000	Свидетельство №63781-49 до 9 октября 2011г.

/ Ответственный за метрологическое  
обеспечение отдела ИОСК

М.А. Янкович

*М.А. Янкович*

Институт БелНИИС  
Студия испытаний и обследования  
Структурно-технологический институт  
и сертификации (СТИИС)