



**НИИСФ РААСН**

г. Москва

Российская академия архитектуры и строительных наук  
**Учреждение Научно-Исследовательский  
Институт Строительной Физики**

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ И АКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22СА57. Срок действия  
аттестата аккредитации с 17 июня 2010 г по 26 февраля 2015 г

«14» февраля 2012 г

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 109**

**Основание для проведения испытаний** – Договор на проведение научно-технической работы  
№ 10130-1 от 10.02.2012 г

**Наименование продукции** – Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей с двухкамер-  
ным стеклопакетом клееным строительного назначения и вентиляционным клапаном

**Испытание на соответствие** – ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия»,  
ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия» и  
СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»

**Производитель продукции** – ООО «ВЕКА Рус»

**Адрес:** Россия, 143397 Московская обл., Наро-Фоминский район, у дер. Губцево, ул. Дорожная,  
участок № 10

**Предъявитель образцов** – ООО «ВЕКА Рус»

**Сведения об испытываемых образцах\* –**

Блок оконный ОП 1300-850 (6M<sub>1</sub>-10-4M<sub>1</sub>-8-4M<sub>1</sub>) ВК ПОП ГОСТ 30674-99 с рамочными  
элементами из поливинилхлоридных профилей с вентиляционным клапаном, установленным в  
верхних горизонтальных элементах в выбранных пазах, для жилых, общественных и производ-  
ственных зданий, открывающийся внутрь помещения, прямоугольный, одностворчатый с пово-  
ротнo-откидным открыванием, с наружным и внутренним уплотнениями притвора, при отно-  
шении площади остекления к площади оконного блока – 0,61.

Рамочные элементы – профильные поливинилхлоридные трёхкамерные белого цвета, ок-  
рашенные в массу, системы «Euroline» (ширина профиля 58 мм, толщина внешних лицевых сте-  
нок – класс «А»): арт. 101.213/103.213 (профиль коробки/профиль створки) собственного про-  
изводства ООО «ВЕКА Рус» с оцинкованным стальным усилительным вкладышем арт.  
113.025/113.229 (для профиля коробки/профиля створки) толщиной 1,5 мм (рис.).

Светопрозрачное заполнение – стеклопакет клееный строительного назначения СПД 6M<sub>1</sub>-10-  
4M<sub>1</sub>-8-6M<sub>1</sub> 1100×650×32 ГОСТ 24866-99. Стеклопакеты производства ООО «Маско-Гласс-  
производство»: Россия, 400075 г. Волгоград, ул. Краснополянская, д. 74А.

Вентиляционный клапан – приточный гирорегулируемый белого цвета, окрашенный в  
массе, т.м. «Aereco» (максимальная площадь открытия 4000 мм<sup>2</sup>): арт. EMM716 с наружным ко-  
зырьком арт. AEA731 производства фирмы «Aereco S.A.»: 9 allée du Clos des Charmes – Collegion,  
F-77615 Marne la Vallée, Cdx 3, France (Франция).

Фурнитура для поворотнo-откидного открывания т.м. «Maco Multi Trend» производства  
фирмы «Mayer & Co Beschläge GmbH»: Alpenstrasse 173, A-5020, Salzburg, Österreich (Австрия).

*\*Описание испытываемых образцов составлено по материалам, представленным ООО «ВЕКА Рус»*

**Дата получения образцов**

**Регистрационные данные образцов**

**Методика испытаний**

**Дата испытания образцов**

17.01.2012 г по акту отбора образцов № 109

С-ИЛ/«ВЕКА Рус»- Euroline +СПД 32+ВК/109

ГОСТ 26602.1-99, ГОСТ 26602.2-99, ГОСТ 26602.3-99

(18.01 ÷ 14.02) 2012 г

Результаты испытаний приведены в Приложениях 2-4 к протоколу на 3 стр.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блоки оконные производства ООО «ВЕКА Рус» с рамочными элементами из поливинилхлоридных трёхкамерных профилей системы «Euroline» (главные профили арт. 101.213/103.213) собственного производства ООО «ВЕКА Рус» со стеклопакетом клееным строительного назначения СПД 6М<sub>1</sub>-10-4М<sub>1</sub>-8-4М<sub>1</sub> производства ООО «Маско-Гласс-производство» (Россия) и с вентиляционным клапаном т.м. «Аегесо» производства фирмы «Aegeso S.A.» (Франция), при отношении площади остекления к площади оконного блока 0,61 имеют следующие характеристики:

1. При закрытом положении вентиляционного клапана:
  - приведенное сопротивление теплопередаче –  $0,55 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  (приложение 2) ( $0,54 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при отношении площади остекления к площади заполнения светового проёма 0,7 - приложение 1.1);
  - воздухопроницаемость – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па –  $1,0 \text{ кг}/\text{м}^2 \times \text{ч}$  и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па –  $3,8 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times \text{ч}$  (приложение 3);
  - звукоизоляция – 32,6 дБА (приложение 4), что обеспечивает снижение внешнего шума потока городского транспорта на  $(35 \div 38)$  дБ.
2. При открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности внутреннего воздуха 15%:
  - воздухопроницаемость – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па –  $7,4 \text{ кг}/\text{м}^2 \times \text{ч}$  и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па –  $21,8 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times \text{ч}$  (приложение 3);
  - звукоизоляция – 31,8 дБА (приложение 4), что обеспечивает снижение внешнего шума потока городского транспорта на  $(34 \div 37)$  дБ.
3. При открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности внутреннего воздуха 95%:
  - воздухопроницаемость – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па –  $24,1 \text{ кг}/\text{м}^2 \times \text{ч}$  и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па –  $56,4 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times \text{ч}$  (приложение 3);
  - звукоизоляция – 28,3 (приложение 4), что обеспечивает снижение внешнего шума потока городского транспорта на  $(30 \div 33)$  дБ.

Исследованные блоки оконные удовлетворяют требованиям ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия» и, согласно ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия», относятся при закрытом положении вентиляционного клапана: по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – к классу «Г1» изделий, по показателю воздухопроницаемости – к классу «Б» изделий, по показателю звукоизоляции – к классу «В» изделий и при открытом положении вентиляционного клапана: по показателю воздухопроницаемости – к классу «Г» изделий, по показателю звукоизоляции – к классу «В» изделий при относительной влажности внутреннего воздуха 15% и по показателю воздухопроницаемости – класс не присваивается, по показателю звукоизоляции – к классу «Г» изделий при относительной влажности внутреннего воздуха 95%. По уровню теплозащиты, согласно требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», исследованные блоки оконные могут быть рекомендованы (без учёта требований нормативно-технической документации на стеклопакеты, профиль поливинилхлоридный, прокладки уплотняющие) для применения в жилых, общественных и производственных зданиях в климатических зонах России согласно справочных приложений 1.1÷1.3.

Директор НИИСФ РААСН

  
Шубин И.А.

Руководитель  
испытательной лаборатории

Лобанов В.А.

Офис 257, тел./факс: 482-3938  
Тел. моб.: +7 (916) 693-1111

## Профили поливинилхлоридные системы «Euroline»

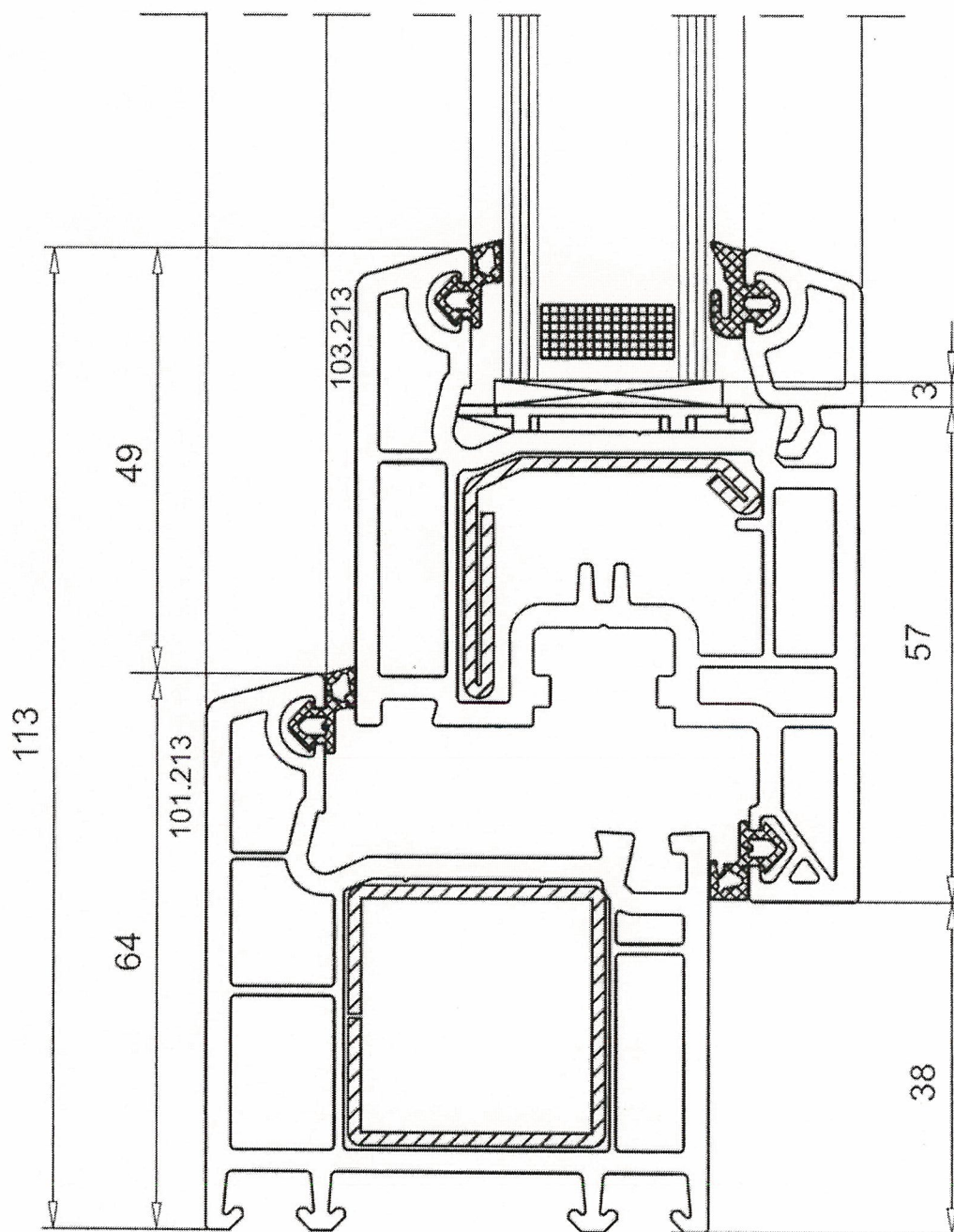


Рис. Сечение главных профилей поливинилхлоридных систем «Euroline»  
(арт. 101.213/103.213 – показано по типовым каталогам ООО «БЕКА Рус»)



Справочное приложение № 1.1 к протоколу  
испытаний № 109 от «14» февраля 2012 г

Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче блоков оконных производства ООО «ВЕКА Рус» с профильными поливинилхлоридными рамочными элементами системы «Euroline» и с вентиляционным клапаном т.м. «Aerесо» при различном отношении площади остекления к площади оконного блока

| Светопрзрачное заполнение                                                                                             | Приведенное сопротивление теплопередаче<br>блоков оконных<br>(вентиляционный<br>клапан закрыт),<br>$\text{м}^2 \times ^\circ\text{C} / \text{Вт}$ |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Отношение площади остекления к площади<br>оконного блока ➔                                                            | 0,6                                                                                                                                               | 0,7  | 0,8  |
| Стеклопакет клееный строительного назначения СПД 6М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub> ГОСТ 24866-99 | 0,55                                                                                                                                              | 0,54 | 0,53 |

Исполнитель



О.А.Виноградова

©

Область применения блоков оконных производства ООО «ВЕКА Рус» с профильными поливинилхлоридными рамочными элементами системы «Euroline» со стеклопакетом СПД 6М<sub>1</sub>-10-4М<sub>1</sub>-8-4М<sub>1</sub> и с вентиляционным клапаном т.м. «Аересо» в климатических зонах России, регламентируемая требованиями СНиП 23-02-2003 (вентиляционный клапан закрыт)

| Здания и помещения                                                                                                                                    | Максимально допустимое значение<br>градусо-суток отопительного периода<br>$^{\circ}\text{C} \times \text{сут}^*$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отношение площади остекления к<br>площади заполнения светового<br>проема →                                                                            | 0,7                                                                                                              |
| Жилые, лечебно-профилактические<br>и детские учреждения, школы, ин-<br>тернаты, гостиницы и общежития                                                 | 5 200                                                                                                            |
| Общественные, кроме указанных<br>выше, административные и бытовые,<br>производственные и другие здания и<br>помещения с влажным или мокрым<br>режимом | 6 800                                                                                                            |
| Производственные с сухим и нор-<br>мальным режимами                                                                                                   | Св. 12 000                                                                                                       |

\*Примечание: Средняя температура и продолжительность отопительного периода для определения градусо-суток отопительного периода принимаются по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Исполнитель



О.А.Виноградова

©



Справочное приложение № 1.3 к протоколу  
испытаний № 109 от «14» февраля 2012 г

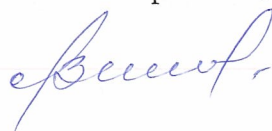
Климатологические параметры отопительного периода некоторых крупных городов России (по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»)

|                      | Средняя температура,<br>°С | Продолжитель-<br>ность, сут | Градусо-сутки,<br>°С×сут |
|----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Архангельск**     | -4,4                       | 253                         | 6 426                    |
| 2. Благовещенск**    | -10,6                      | 218                         | 6 889                    |
| 3. Владивосток*      | -3,9                       | 196                         | 4 684                    |
| 4. Волгоград*        | -2,2                       | 178                         | 3 952                    |
| 5. Вологда**         | -4,1                       | 231                         | 5 798                    |
| 6. Воронеж*          | -3,1                       | 196                         | 4 528                    |
| 7. Грозный*          | 0,9                        | 160                         | 3 056                    |
| 8. Иркутск**         | -8,5                       | 240                         | 7 080                    |
| 9. Калининград*      | 1,1                        | 193                         | 3 648                    |
| 10. Калуга*          | -2,9                       | 210                         | 4 809                    |
| 11. Краснодар*       | 2,0                        | 149                         | 2 682                    |
| 12. Липецк*          | -3,4                       | 202                         | 4 727                    |
| 13. Москва           | -3,6                       | 213                         | 5 027                    |
| 14. Мурманск*        | -3,2                       | 275                         | 6 380                    |
| 15. Нальчик*         | -0,6                       | 168                         | 3 461                    |
| 16. Н. Новгород**    | -4,1                       | 215                         | 5 397                    |
| 17. Орёл*            | -2,7                       | 205                         | 4 654                    |
| 18. Петрозаводск*    | -3,1                       | 240                         | 5 544                    |
| 19. Псков*           | -1,6                       | 211                         | 4 558                    |
| 20. Санкт-Петербург* | -1,8                       | 220                         | 4 796                    |
| 21. Сочи*            | 6,4                        | 72                          | 979                      |
| 22. Сургут**         | -9,9                       | 257                         | 7 941                    |
| 23. Тюмень**         | -7,2                       | 225                         | 6 345                    |
| 24. Ульяновск**      | -5,4                       | 211                         | 5 570                    |
| 25. Уфа**            | -5,9                       | 213                         | 5 730                    |
| 26. Хабаровск**      | -9,3                       | 211                         | 6 393                    |
| 27. Ярославль**      | -4,0                       | 221                         | 5 525                    |

Примечание: 1. Температура внутреннего воздуха при расчёте градусо-суток отопительного периода, согласно ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», принята равной плюс 20°С для жилых зданий в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) до минус 31 °С (\*) и плюс 21°С - в районах с температурой наиболее холодной пятидневки минус 31 °С и ниже (\*\*).

2. Климатологические параметры для г. Москва приняты согласно МГСН 2.01-99.

Исполнитель



О.А.Виноградова

Результаты испытаний сопротивления теплопередаче по ГОСТ 26602.1-99 в климатермокамере ЭК-10 НИИСФ РААСН блока оконного производства ООО «ВЕКА Рус» с профильными поливинилхлоридными рамочными элементами системы «Euroline» со стеклопакетом СПД 6М<sub>1</sub>-10-4М<sub>1</sub>-8-4М<sub>1</sub> и с вентиляционным клапаном т.м. «Aereco» (вентиляционный клапан закрыт)

| Продукция →<br>Элементы продукции →                                                                                                             | Блок оконный                                                                            |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                 | Светонепрозрачная часть<br>– поливинилхлоридный<br>профиль и вентиля-<br>ционный клапан | Светопрозрачная<br>часть-стеклопакет |
| Средняя температура воз-<br>духа, °С<br>внутреннего<br>наружного                                                                                | 20,1<br>-28,0                                                                           | 20,1<br>-28,0                        |
| Средняя температура<br>внешней поверхности, °С<br>внутренней<br>наружной                                                                        | 11,4<br>-24,5                                                                           | 8,9<br>-23,8                         |
| Средний удельный тепло-<br>вой поток с внутренней<br>поверхности, Вт/м <sup>2</sup>                                                             | 76,5                                                                                    | 93,3                                 |
| Условное термическое со-<br>противление, м <sup>2</sup> ×°С/Вт                                                                                  | 0,47                                                                                    | 0,35                                 |
| Площади участков окна, м <sup>2</sup>                                                                                                           | 0,435                                                                                   | 0,670                                |
| Приведенное термическое<br>сопротивление, R <sub>к</sub> <sup>пр</sup> ,<br>м <sup>2</sup> ×°С/Вт                                               | 0,39                                                                                    |                                      |
| Приведенное сопротив-<br>ление теплопередаче,<br>R <sub>0</sub> <sup>пр</sup> = (R <sub>к</sub> <sup>пр</sup> + 0,16),<br>м <sup>2</sup> ×°С/Вт | 0,55                                                                                    |                                      |
| Коэффициент теплопе-<br>редачи, (1 / (R <sub>0</sub> <sup>пр</sup> + 0,01),<br>Вт/(м <sup>2</sup> ×°С)                                          | 1,8                                                                                     |                                      |

Отв. исполнитель

В.А.Лобанов

©



Приложение № 3 к протоколу  
испытаний № 109 от «14» февраля 2012 г

Результаты испытаний воздухопроницаемости по ГОСТ 26602.2-99 на установке НИИСФ РААСН блока оконного производства ООО «ВЕКА Рус» с профильными поливинилхлоридными рамочными элементами системы «Euroline» со стеклопакетом толщиной 32 мм и с вентиляционным клапаном т.м. «Aereco» (площадь оконного блока 1,105 м<sup>2</sup>)

| Перепад давлений, Па | Объемный расход воздуха, м³/ч | Объёмная (массовая) воздухопроницаемость, м³/м²×ч (кг/м²×ч) | Объемный расход воздуха, м³/ч | Объёмная (массовая) воздухопроницаемость, м³/м²×ч (кг/м²×ч) | Объемный расход воздуха, м³/ч | Объёмная (массовая) воздухопроницаемость, м³/м²×ч (кг/м²×ч) |                              |                              |                       |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                      |                               |                                                             |                               |                                                             |                               |                                                             | Вентиляционный клапан закрыт | Вентиляционный клапан открыт |                       |
|                      |                               |                                                             |                               |                                                             |                               |                                                             |                              | Влажность воздуха 15%        | Влажность воздуха 95% |
| 10                   | 0,9                           | 0,8 (1,0)                                                   | 6,7                           | 6,1 (7,4)                                                   | 22,1                          | 20,0 (24,1)                                                 |                              |                              |                       |
| 20                   | 1,5                           | 1,4 (1,7)                                                   | 8,6                           | 7,8 (9,4)                                                   | 30,0                          | 27,1 (32,7)                                                 |                              |                              |                       |
| 30                   | 2,0                           | 1,8 (2,2)                                                   | 10,3                          | 9,3 (11,2)                                                  | 35,2                          | 31,9 (38,4)                                                 |                              |                              |                       |
| 40                   | 2,4                           | 2,2 (2,6)                                                   | 12,3                          | 11,1 (13,4)                                                 | 40,6                          | 36,7 (44,3)                                                 |                              |                              |                       |
| 50                   | 2,6                           | 2,4 (2,8)                                                   | 14,4                          | 13,0 (15,7)                                                 | 45,5                          | 41,2 (49,6)                                                 |                              |                              |                       |
| 60                   | 3,0                           | 2,7 (3,3)                                                   | 16,2                          | 14,7 (17,7)                                                 | 48,1                          | 43,5 (52,4)                                                 |                              |                              |                       |
| 70                   | 3,4                           | 3,1 (3,7)                                                   | 18,3                          | 16,6 (20,0)                                                 | 52,2                          | 47,2 (56,9)                                                 |                              |                              |                       |
| 80                   | 3,7                           | 3,4 (4,0)                                                   | 20,2                          | 18,3 (22,1)                                                 | 56,6                          | 51,2 (61,7)                                                 |                              |                              |                       |
| 90                   | 4,1                           | 3,7 (4,5)                                                   | 22,1                          | 20,0 (24,1)                                                 | 60,2                          | 54,5 (65,7)                                                 |                              |                              |                       |
| 100                  | 4,2                           | 3,8 (4,6)                                                   | 24,1                          | 21,8 (26,3)                                                 | 62,3                          | 56,4 (68,0)                                                 |                              |                              |                       |

Воздухопроницаемость оконного блока составляет:

- при закрытом положении вентиляционного клапана – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па – 1,0 кг/м<sup>2</sup>×ч и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па – 3,8 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>×ч;
- при открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности воздуха 15% – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па – 7,4 кг/м<sup>2</sup>×ч и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па – 21,8 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>×ч;
- при открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности воздуха 95% – массовая при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 10 Па – 24,1 кг/м<sup>2</sup>×ч и объемная при перепаде давлений на наружной и внутренней поверхностях 100 Па – 56,4 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>×ч.

Исполнитель

©



Приложение № 4 к протоколу  
испытаний № 109 от «14» февраля 2012 г

Результаты испытаний звукоизоляции по ГОСТ 26602.3-99 в акустической камере НИИСФ РААСН блока оконного производства ООО «ВЕКА Рус» с профильными поливинилхлоридными рамочными элементами системы «Euroline» со стеклопакетом СПД 6М<sub>1</sub>-10-4М<sub>1</sub>-8-4М<sub>1</sub> и с вентиляционным клапаном т.м. «Aereco»

| Частота,<br>Гц | Изоляция<br>воздушного<br>шума в<br>третьоктав-<br>ных полосах<br>частот,<br>дБ | Изоляция<br>внешнего<br>шума (по-<br>тока город-<br>ского авто-<br>мобильного<br>транспорта)<br>R <sub>A</sub> ТРАН, дБА | Изоляция<br>воздушного<br>шума в<br>третьоктав-<br>ных полосах<br>частот,<br>дБ | Изоляция<br>внешнего<br>шума (по-<br>тока город-<br>ского авто-<br>мобильного<br>транспорта)<br>R <sub>A</sub> ТРАН, дБА | Изоляция<br>воздушного<br>шума в<br>третьоктав-<br>ных полосах<br>частот,<br>дБ | Изоляция<br>внешнего<br>шума (по-<br>тока город-<br>ского авто-<br>мобильного<br>транспорта)<br>R <sub>A</sub> ТРАН, дБА |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Вентиляционный<br>клапан закрыт                                                 |                                                                                                                          | Вентиляционный клапан открыт                                                    |                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                                          |
|                |                                                                                 |                                                                                                                          | Влажность воздуха 15%                                                           |                                                                                                                          | Влажность воздуха 95%                                                           |                                                                                                                          |
| 100            | 25,7                                                                            | 32,6                                                                                                                     | 24,9                                                                            | 31,8                                                                                                                     | 23,1                                                                            | 28,3                                                                                                                     |
| 125            | 24,4                                                                            |                                                                                                                          | 23,8                                                                            |                                                                                                                          | 22,3                                                                            |                                                                                                                          |
| 160            | 22,8                                                                            |                                                                                                                          | 22,4                                                                            |                                                                                                                          | 21,8                                                                            |                                                                                                                          |
| 200            | 22,1                                                                            |                                                                                                                          | 21,5                                                                            |                                                                                                                          | 19,9                                                                            |                                                                                                                          |
| 250            | 28,1                                                                            |                                                                                                                          | 27,4                                                                            |                                                                                                                          | 23,5                                                                            |                                                                                                                          |
| 315            | 31,3                                                                            |                                                                                                                          | 29,9                                                                            |                                                                                                                          | 26,8                                                                            |                                                                                                                          |
| 400            | 31,0                                                                            |                                                                                                                          | 30,1                                                                            |                                                                                                                          | 27,4                                                                            |                                                                                                                          |
| 500            | 33,8                                                                            |                                                                                                                          | 33,2                                                                            |                                                                                                                          | 29,6                                                                            |                                                                                                                          |
| 630            | 36,1                                                                            |                                                                                                                          | 34,4                                                                            |                                                                                                                          | 28,8                                                                            |                                                                                                                          |
| 800            | 37,9                                                                            |                                                                                                                          | 36,8                                                                            |                                                                                                                          | 31,6                                                                            |                                                                                                                          |
| 1000           | 39,6                                                                            |                                                                                                                          | 38,7                                                                            |                                                                                                                          | 31,3                                                                            |                                                                                                                          |
| 1250           | 38,9                                                                            |                                                                                                                          | 38,2                                                                            |                                                                                                                          | 30,5                                                                            |                                                                                                                          |
| 1600           | 40,8                                                                            |                                                                                                                          | 39,7                                                                            |                                                                                                                          | 33,6                                                                            |                                                                                                                          |
| 2000           | 40,2                                                                            |                                                                                                                          | 39,8                                                                            |                                                                                                                          | 30,2                                                                            |                                                                                                                          |
| 2500           | 35,7                                                                            |                                                                                                                          | 35,5                                                                            |                                                                                                                          | 30,6                                                                            |                                                                                                                          |
| 3150           | 36,6                                                                            |                                                                                                                          | 36,0                                                                            |                                                                                                                          | 28,7                                                                            |                                                                                                                          |

Оконный блок обеспечивает снижение внешнего шума потока городского транспорта:

- при закрытом положении вентиляционного клапана – на (35÷38) дБ,
- при открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности воздуха 15% – на (34÷37) дБ,
- при открытом положении вентиляционного клапана и относительной влажности воздуха 95% – на (30÷33) дБ.

Исполнитель  
©



Н.Е.Щурова