

Марка КБЕ. Только факты



Марка КБЕ. Только факты



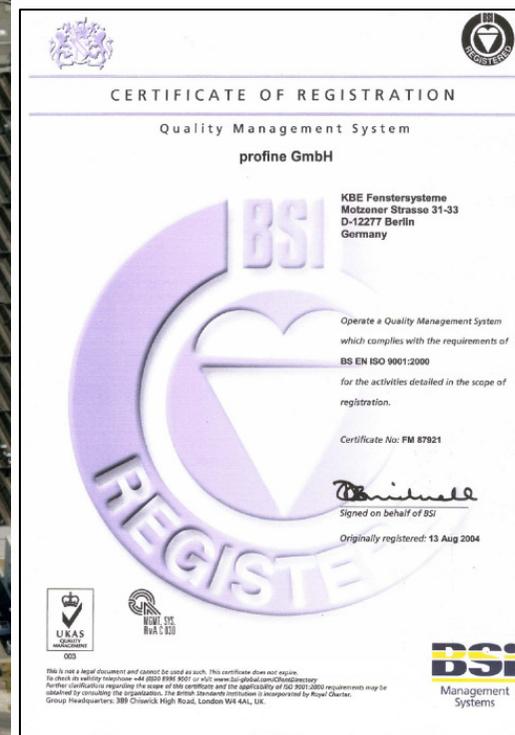
- **Ведущий производитель ПВХ-профиля в Европе**
- **Ведущий продавец пластикового профиля в Восточной Европе**
- **Разработчик оконных ГОСТов на производство и монтаж**
- **Внутренняя сертификация переработчиков**
- **Комплексные программы подготовки специалистов**

Производство КБЕ Берлин



Экструзия с 1980 года

Производительность 2007:
121.000 тонн



Производство КБЕ Воскресенск



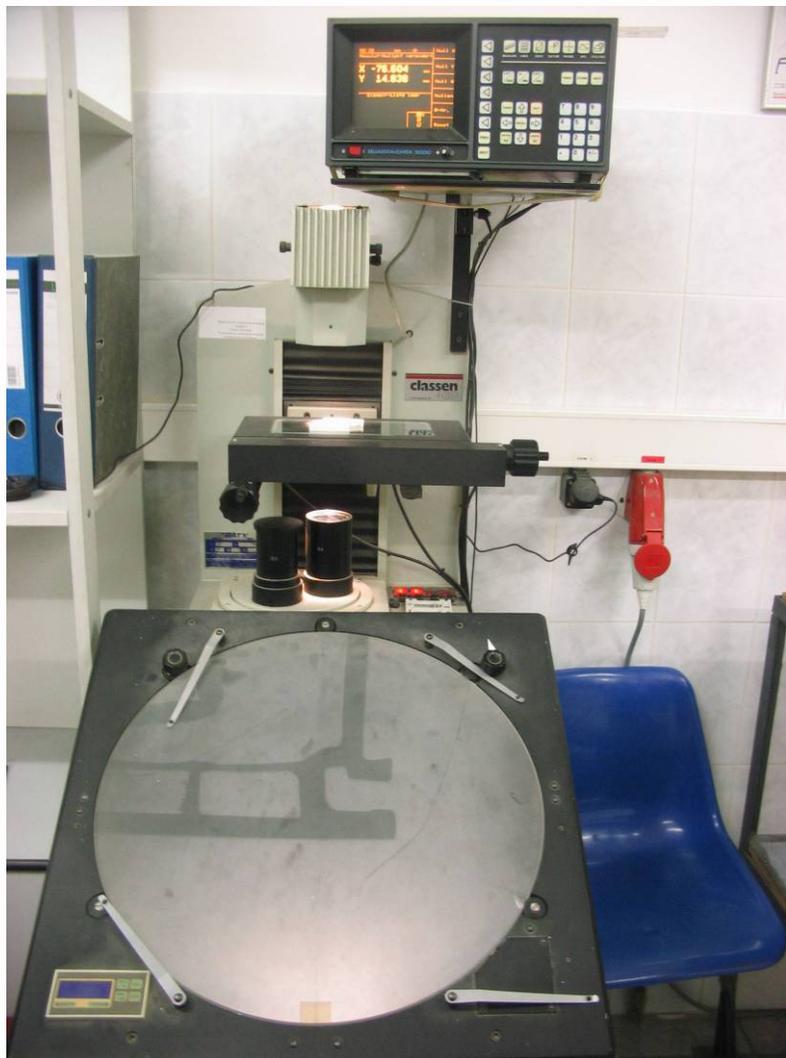
Производство КБЕ Воскресенск



Производство КБЕ Воскресенск



Производство КБЕ Воскресенск



Письмо ГОССТРОЙ РОССИИ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

ГОССТРОЙ РОССИИ

ул. Строителей, дом 8, корп. 2, Москва, ГСП, 119991

14.08.02 г. № 9-28/626

На № б.н от 22.07.02

Генеральному директору
ЗАО «КБЕ-Оконные технологии»
М-Розохе

2-й Рощинский пр-д, 8
Москва, 117419

Управление стандартизации, технического нормирования и сертификации рассмотрело запрос ЗАО «КБЕ-Оконные технологии», представленную технологическую документацию, результаты испытаний и подтверждает полную идентичность немецкой системы ПВХ профилей «КБЕ» и российской системы «КБЕ-Оконные технологии», обусловленную аналогичностью технологии, состава экструзионной смеси, комплекта оборудования и систем контроля качества продукции на немецком и российском производствах.

Начальник Управления
технормирования

В.В. Тищенко

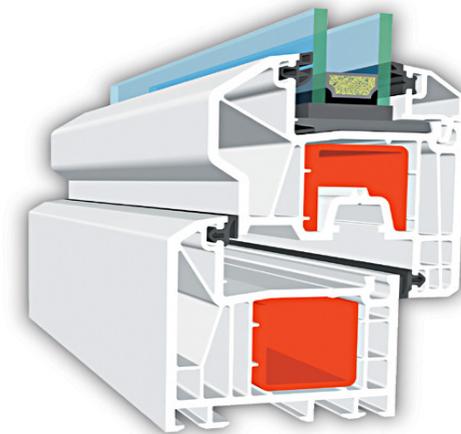
Шведов
930-24-04

Маркировка профиля

Завод в г. Берлине

KBE **2 55** **(NF) CSTB 519** **205 99** **B 75** **ГОСТ Р** **☒ 159**
1 *2* *3* *4* *5* *6* *7*

- 1. Наименование фирмы**
- 2. Номер цеха и экструдера**
- 3. Французская система сертификации**
- 4. Порядковый день и год производства**
- 5. Номер смены**
- 6. Российская система сертификации**
- 7. Система сертификации Германии**



Маркировка профиля

Маркировка профиля

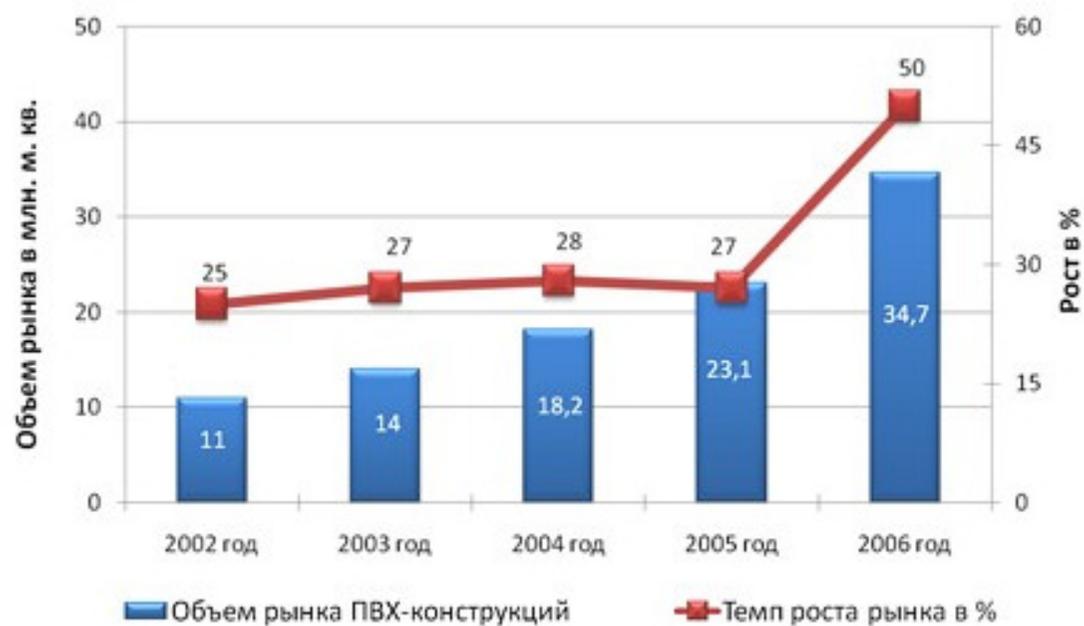
KBE 3901 ГОСТ 30673 99 1 275 A 01 01 03 ПВХ
1 2 3 4 5 6 7

- 1. Наименование фирмы**
- 2. Артикул профиля**
- 3. Российская система сертификации**
- 4. Номер экструдера**
- 5. Номер партии сырья**
- 6. Номер смены**
- 7. Порядковый день и год производства**



Производство КБЕ Воскресенск

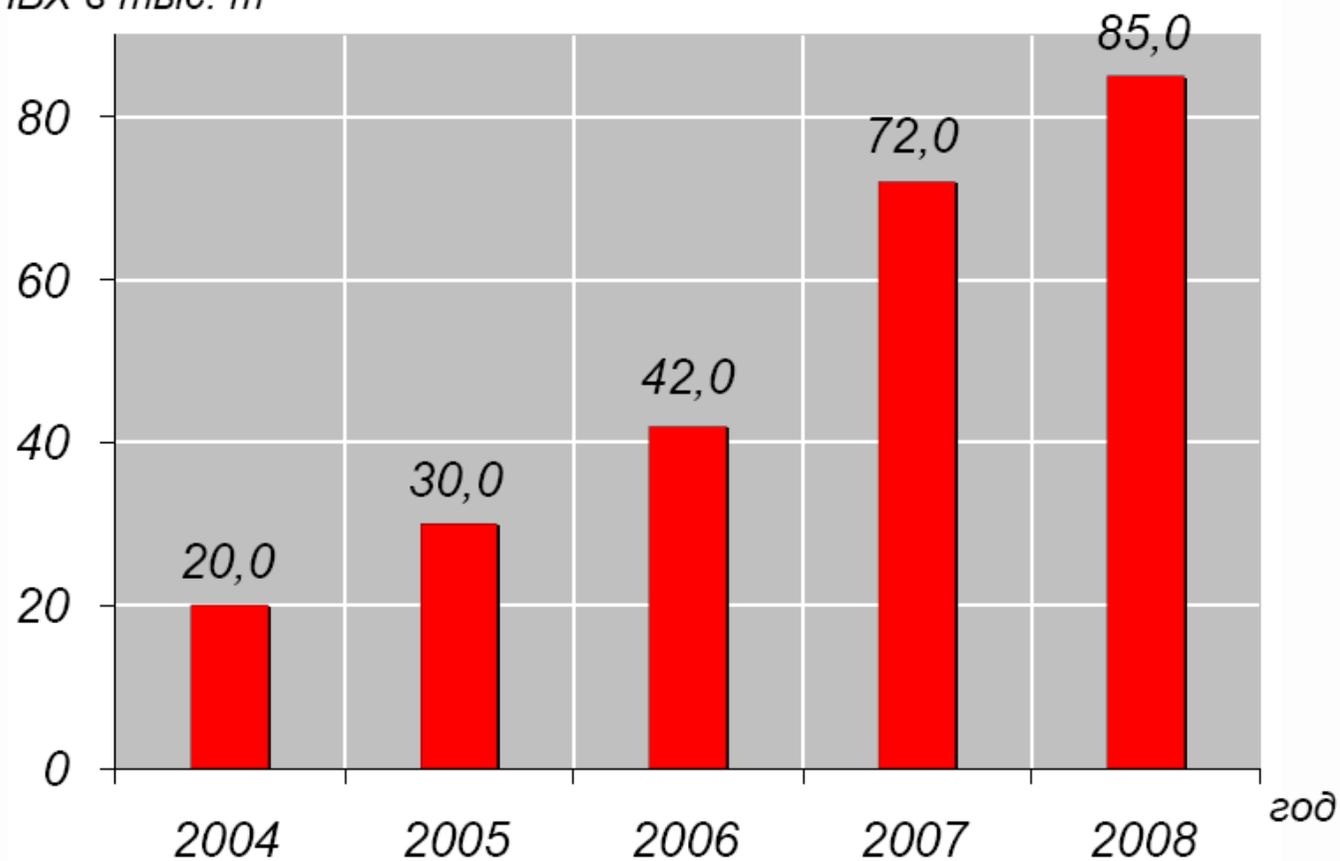
Россия. Темпы роста рынка



Производство КБЕ Воскресенск

Темпы роста

ПВХ в тыс. т

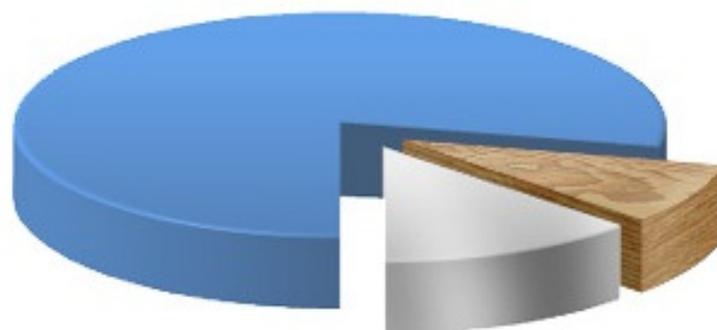


Производство КБЕ Воскресенск



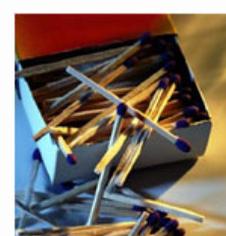
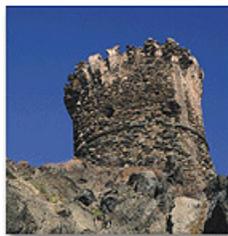
ПВХ-профиль и его свойства

Россия. Доли рынка по материалам в 2006 г.



- ПВХ-конструкции, 34,7млн.м.кв.
78%, 4,2 млрд. евро
- Алюминиевые конструкции
5,7 млн.м.кв., 13%, 1 млрд. евро
- Деревянные окна, 3,8 млн.м.кв.
9%, 0,65 млрд. евро

ПВХ-профиль и его свойства

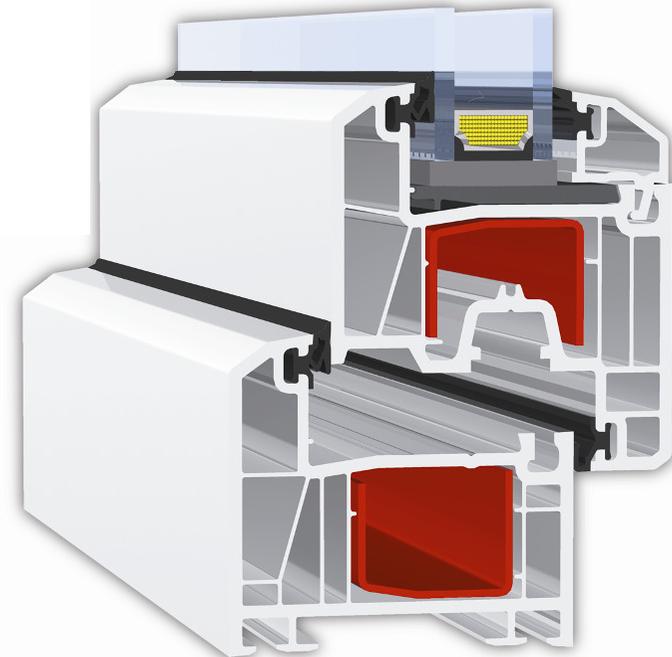


- Долговечность
- Стойкость к атмосферным воздействиям
- Теплоизоляция
- Удобство в уходе
- Огнестойкость
- Экологичность
- Цена

Рецептура *greenline*

greenline

*В процессе производства профилей **КБЕ** не наносится вред окружающей среде. Это отвечает требованиям Комиссии Европейского Союза по охране окружающей среды, согласно которым до конца **2010** года Европа сокращает использование свинца в своих производствах.*



Профили поливинилхлоридные системы “КБЕ” предназначены для наружных и внутренних светопрозрачных конструкций и изделий, для зданий и сооружений различного назначения, в том числе для детских и лечебно-профилактических учреждений.

Рецептура greenline



Долговечность профилей поливинилхлоридных системы “КБЕ” производства ЗАО «профайн РУС» составляет 40 условных лет эксплуатации в соответствии с режимом Ш по ГОСТ 30973-2002 и 40 условных лет эксплуатации в соответствии с режимом IV М по ГОСТ 30973-2002.

Рецептура greenline



По стойкости к климатическим воздействиям все комбинации профилей относятся к “морозостойкому исполнению” – для районов со средней месячной температурой воздуха в январе ниже минус 20°С (контрольная нагрузка при испытаниях – минус 55°С) в соответствии с ГОСТ 30673-99 могут маркироваться буквой “М”.

Рецептура greenline



Температуры наружного воздуха:

- отрицательная, не ниже
- положительная, не выше

°C

минус 60
75

Температура размягчения по
Вика. °C

ГОСТ 15088-83

Не менее 75

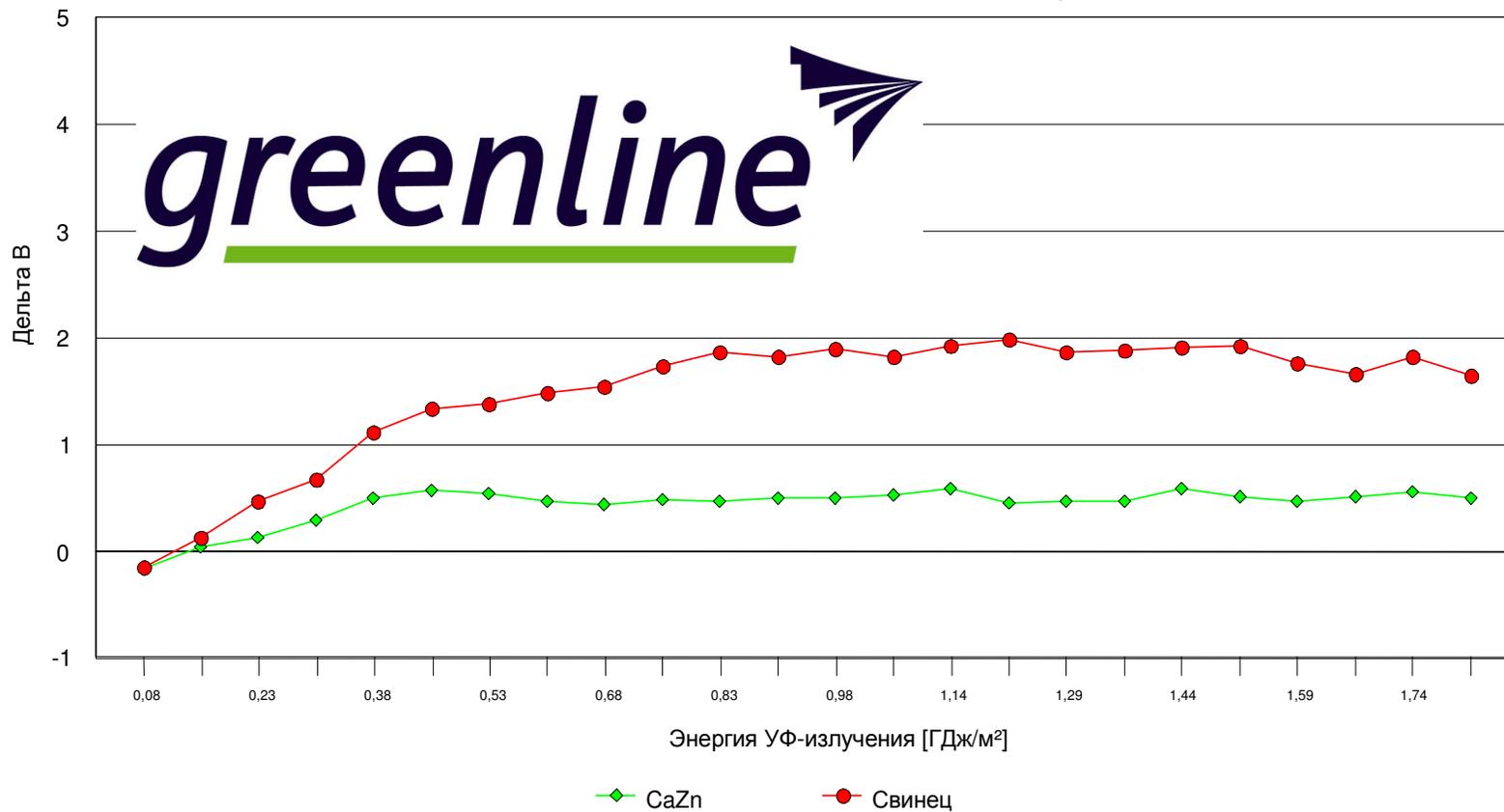
88

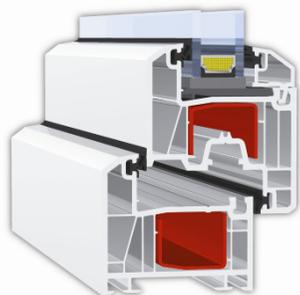
Рецептура greenline



Воздействие солнечной радиации

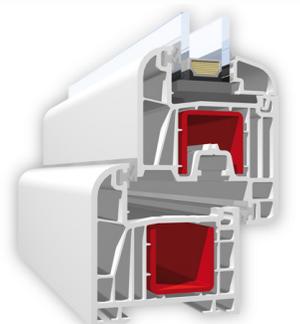
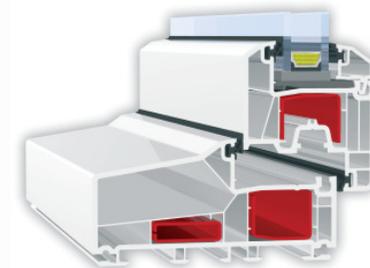
Облучение профиля под слоем воды 1 см
Отклонение цвета по шкале желтый/голубой





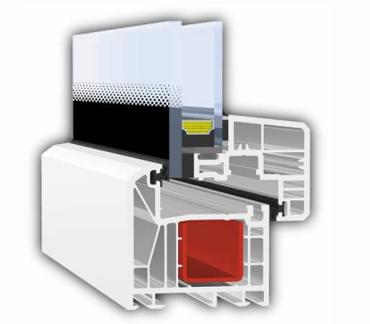
ЭКСПЕРТ

ЭКСТРА+



SELECT

GlassWin

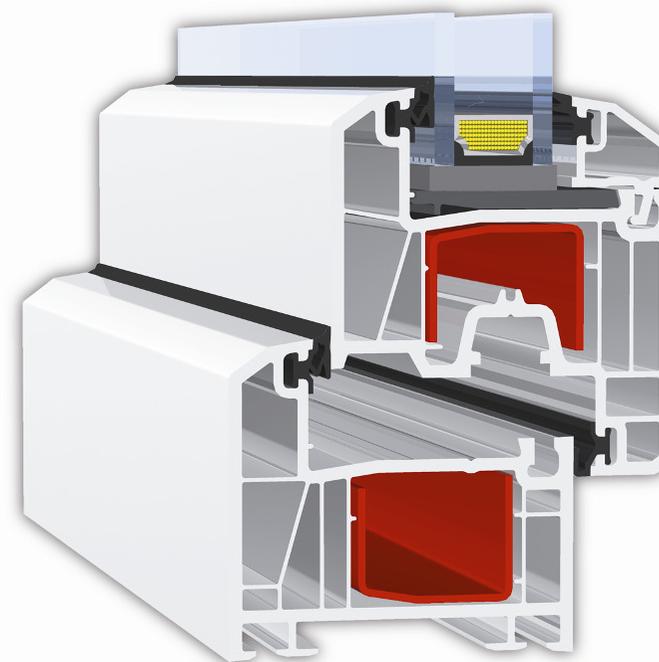
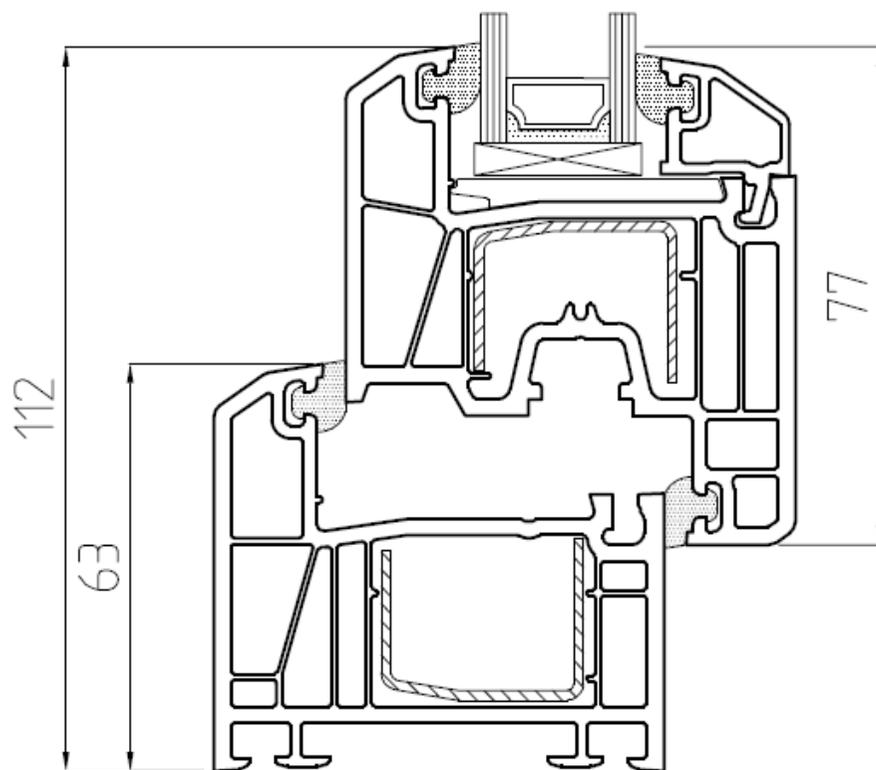


(70
MM)

КБЕ Система_70мм ЭКСПЕРТ



(70
MM)



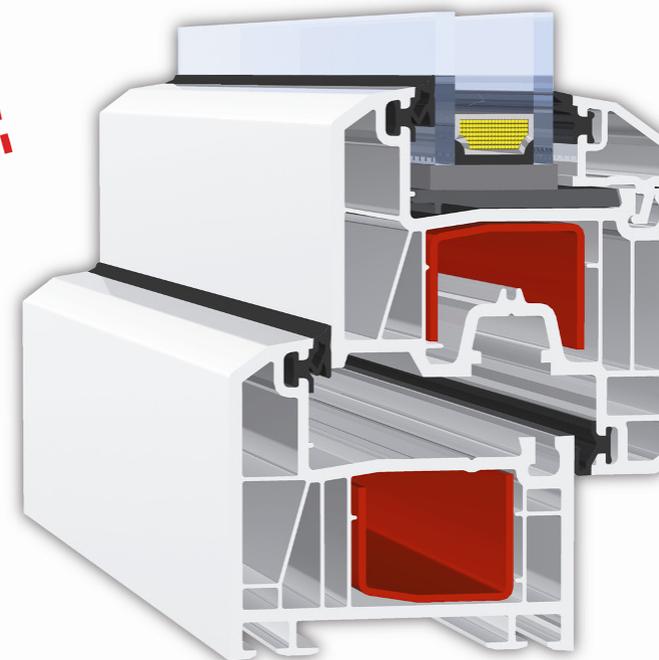
КБЕ Система_70мм ЭКСПЕРТ



(70
MM)

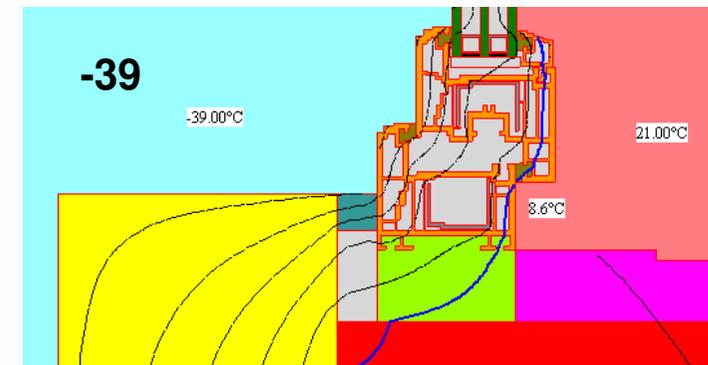
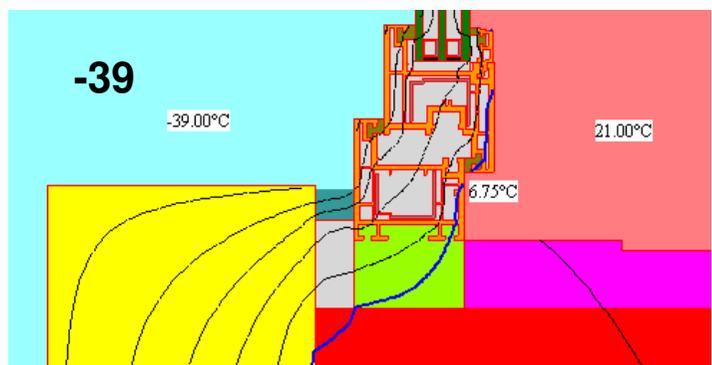
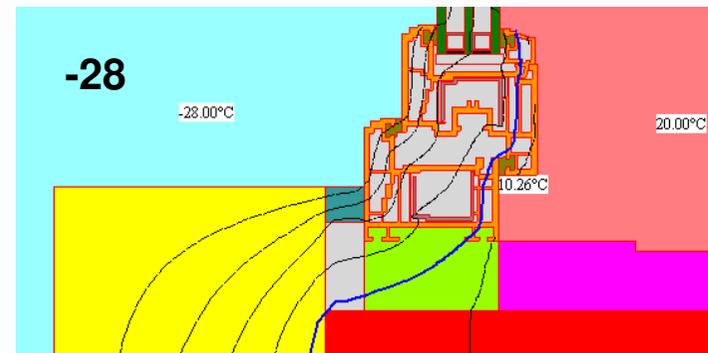
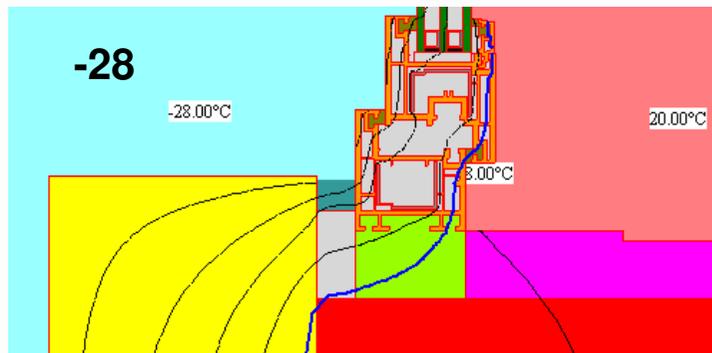
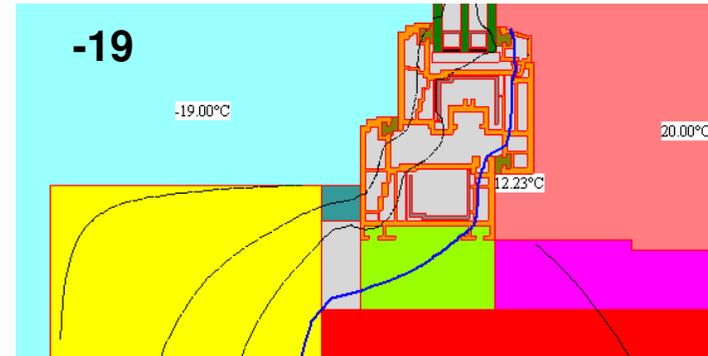
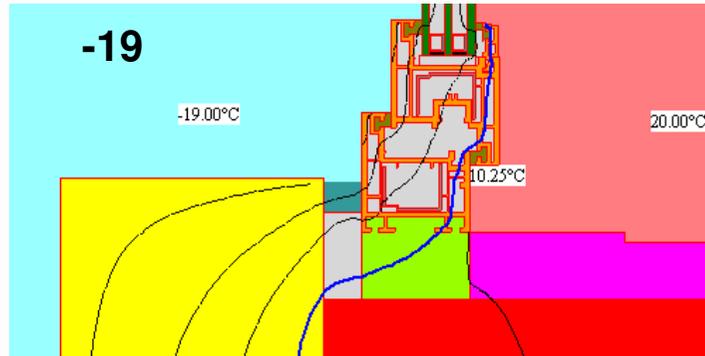


На 20% теплее систем 60 мм!



$$R_o = 0,78 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}!!!$$

КБЕ Система_70мм. Эксперт

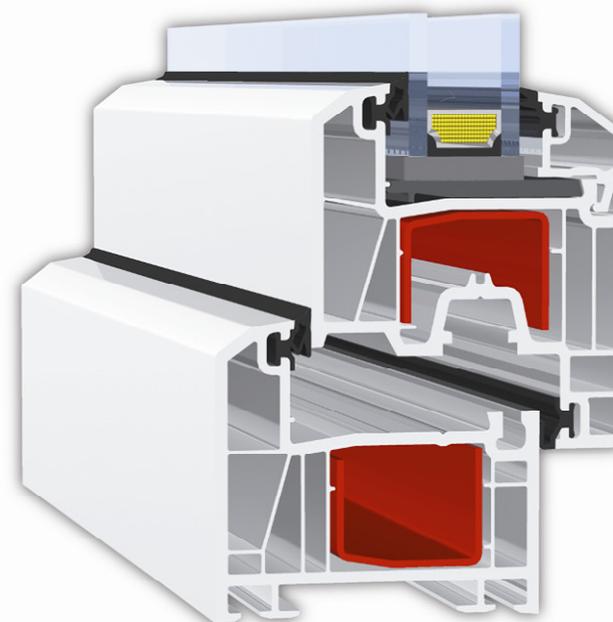
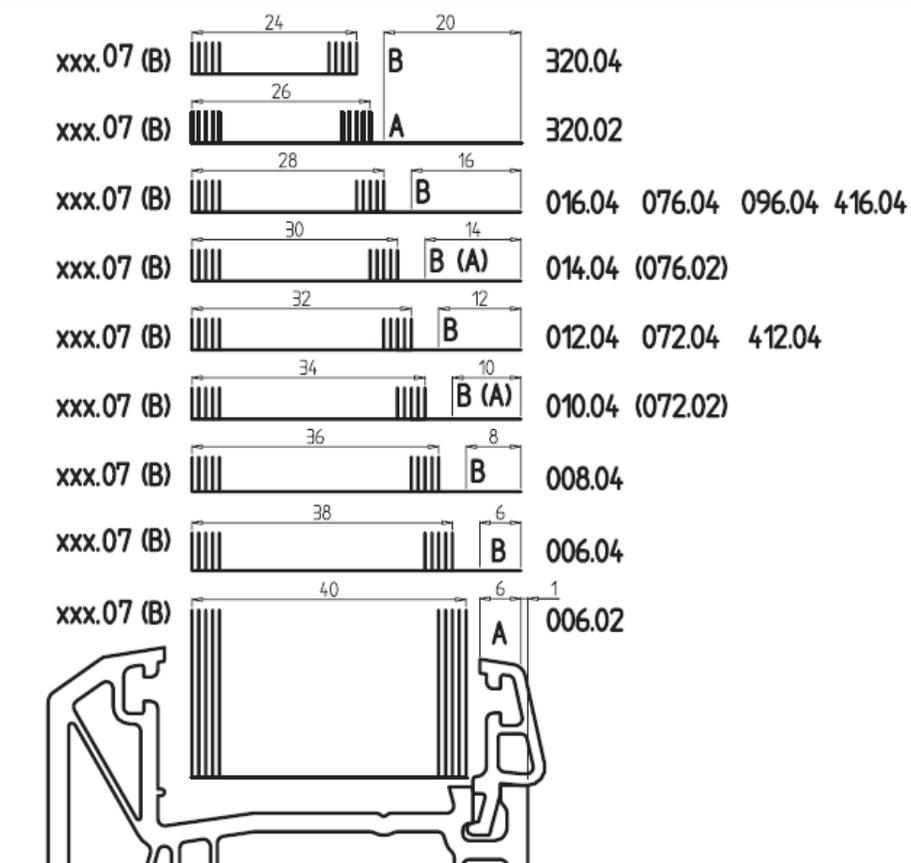


КБЕ Система_70мм

ЭКСПЕРТ



**(70
MM)**



Стеклопакеты

Характеристики стеклопакетов

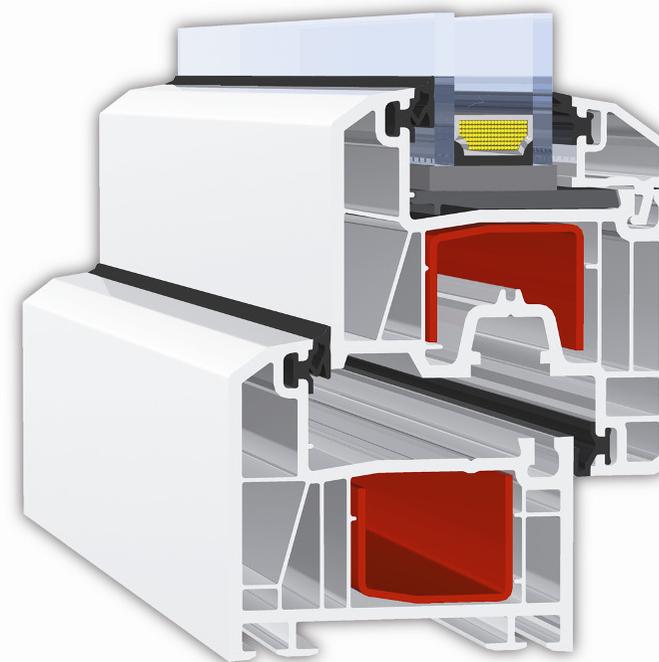
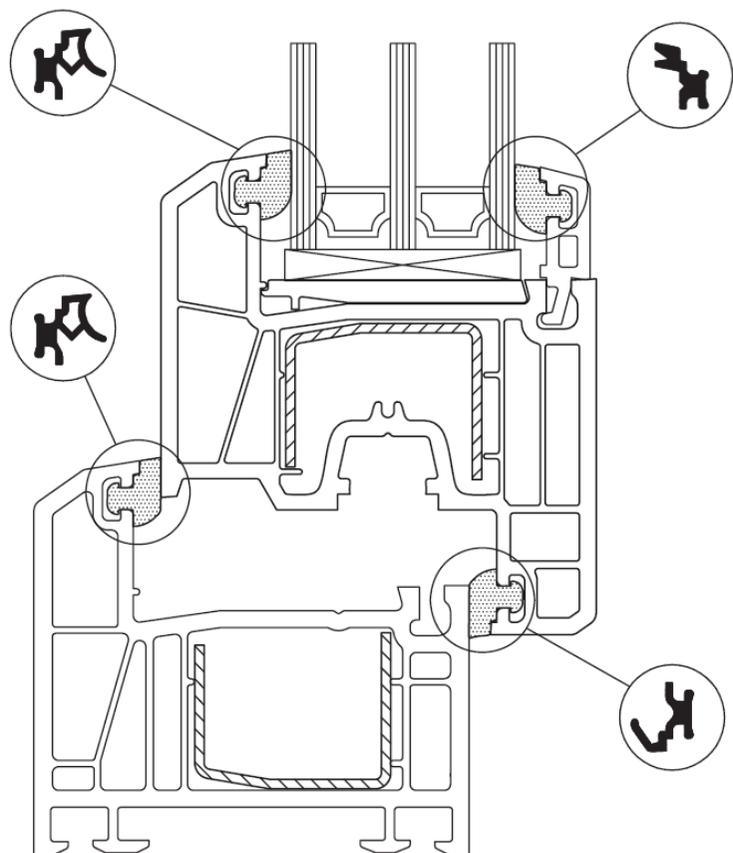
Тип стеклопакета	Толщина стеклопакета, мм	Конфигурация	Газовое наполнение	Покрытие	Приведенное сопротивление теплопередаче, м ² °С/Вт
Однокамерный	24	4-16-4	Воздух	-	0,32
	24	4-16-4	Аргон	-	0,34
	24	4-16-4	Воздух	К	0,53
	24	4-16-4	Аргон	К	0,59
	24	4-16-4	Воздух	И	0,59
	24	4-16-4	Аргон	И	
Двухкамерный	32	4-10-4-10-4	Воздух	-	0,47
	32	4-10-4-10-4	Аргон	-	0,49
	44	4-16-4-16-4	Воздух	-	0,52
	44	4-16-4-16-4	Аргон	-	0,55
	44	4-16-4-16-4	Воздух	К	0,65
	44	4-16-4-16-4	Воздух	И	0,72
	44	4-16-4-16-4	Аргон	И	0,80

КБЕ Система_70мм

ЭКСПЕРТ



(70
MM)



КБЕ Система_70мм ЭКСПЕРТ



(70
MM)

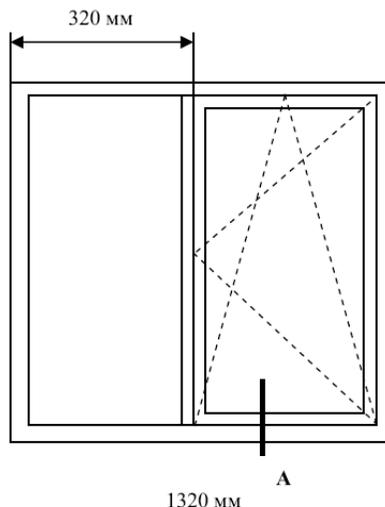
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР МАТЕРИАЛОВ ИЗДЕЛИЙ И ВЕЩЕСТВ
«СИБНИСТРОЙ»

630003, г. Новосибирск, ул. Владимировская, 10, тел 220-64-09
№ 601 от «29» марта 2006 г.

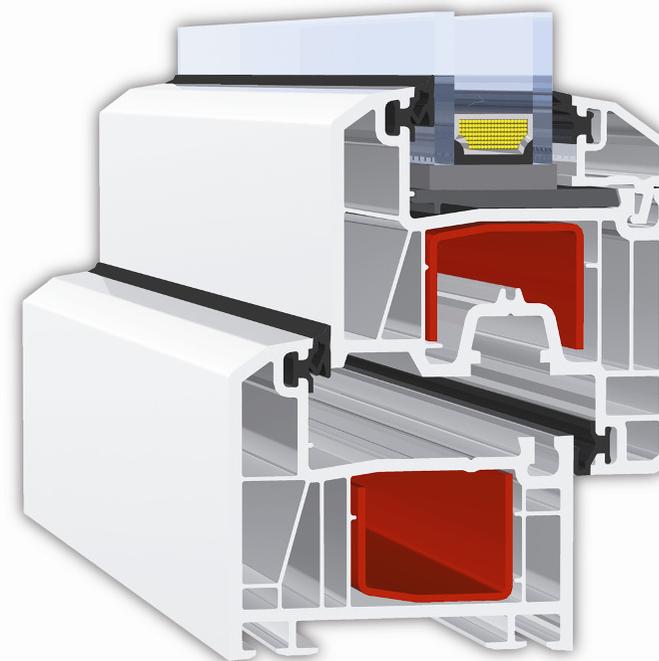
УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ МИБ
«СИБНИСТРОЙ» _____ М.В. Балахнин
«29» марта 2006 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам испытаний
блоков оконных из ПВХ профиля
по определению воздухопроницаемости

Новосибирск 2006



1460

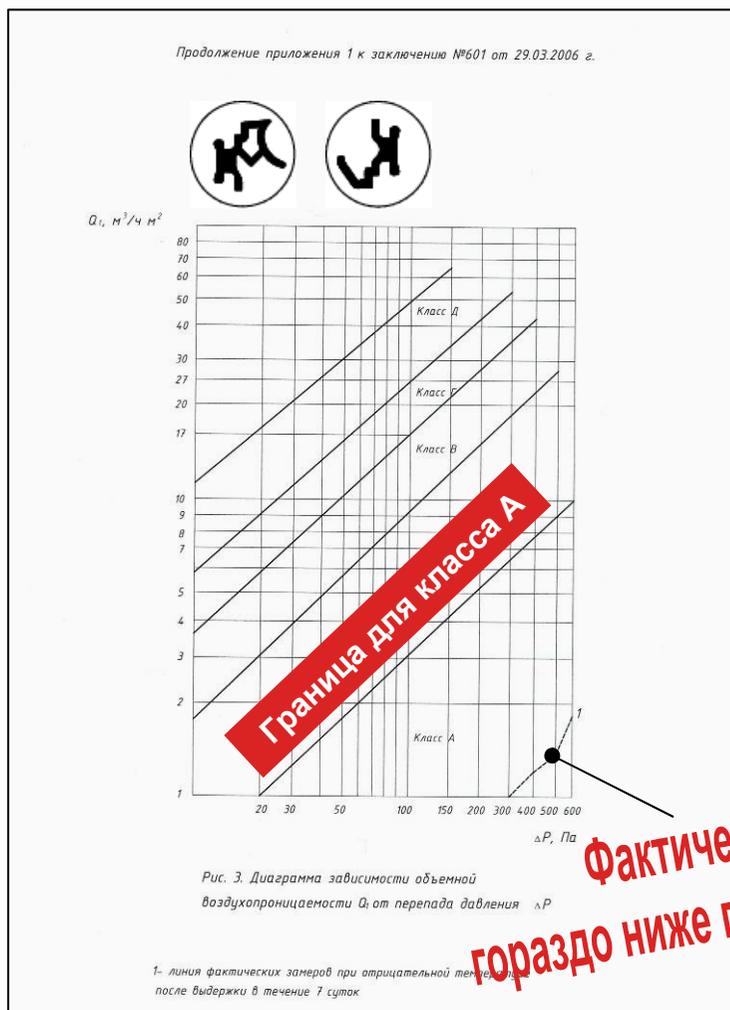


**Испытания при -45° С
с выдержкой в течение 7 суток!!!**

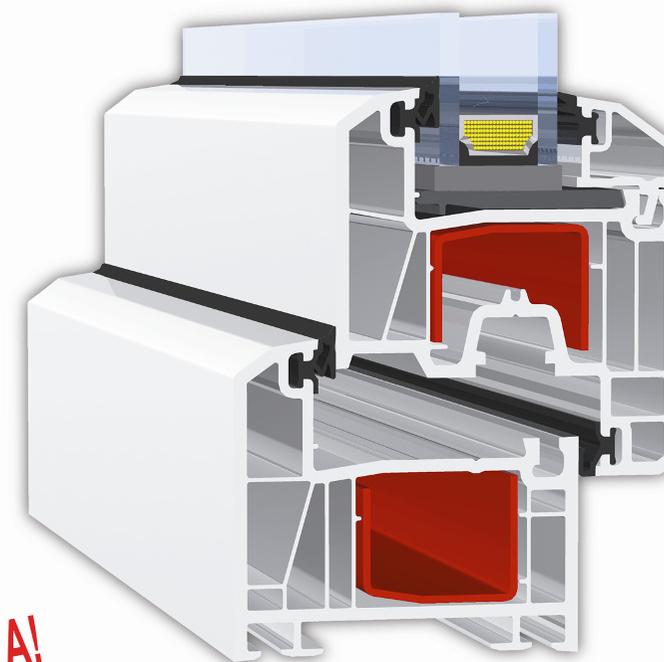
КБЕ Система_70мм ЭКСПЕРТ

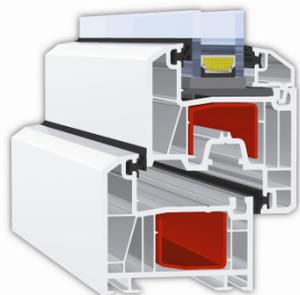


(70
MM)



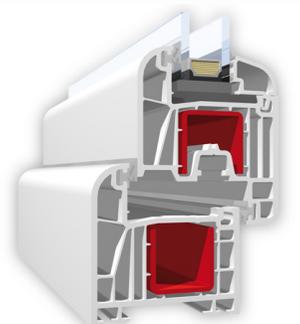
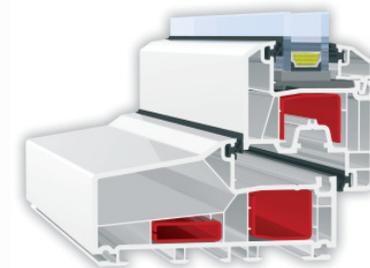
**Фактическое значение
гораздо ниже границы для класса А!**





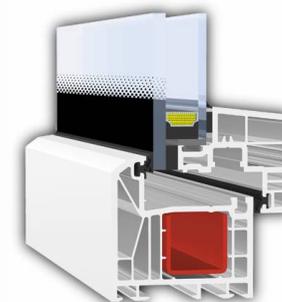
ЭКСПЕРТ

ЭКСТРА+



SELECT

GlassWin

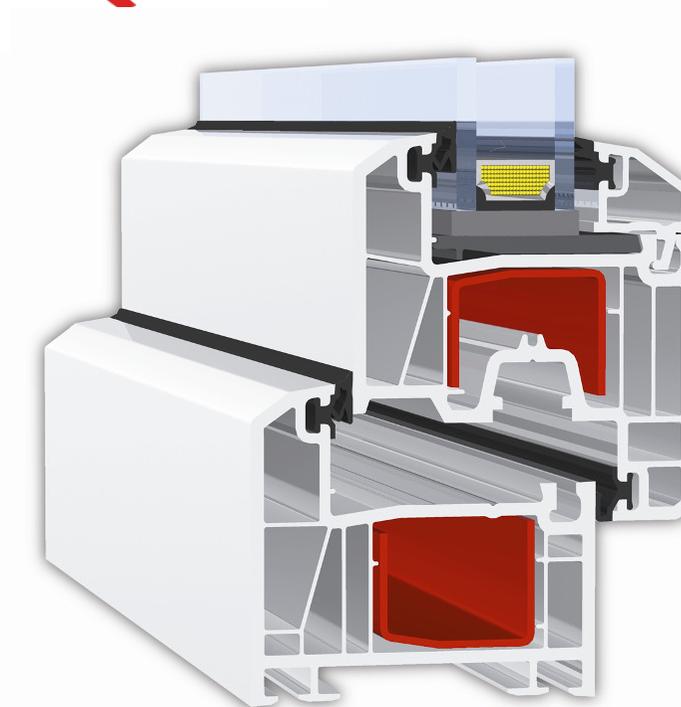
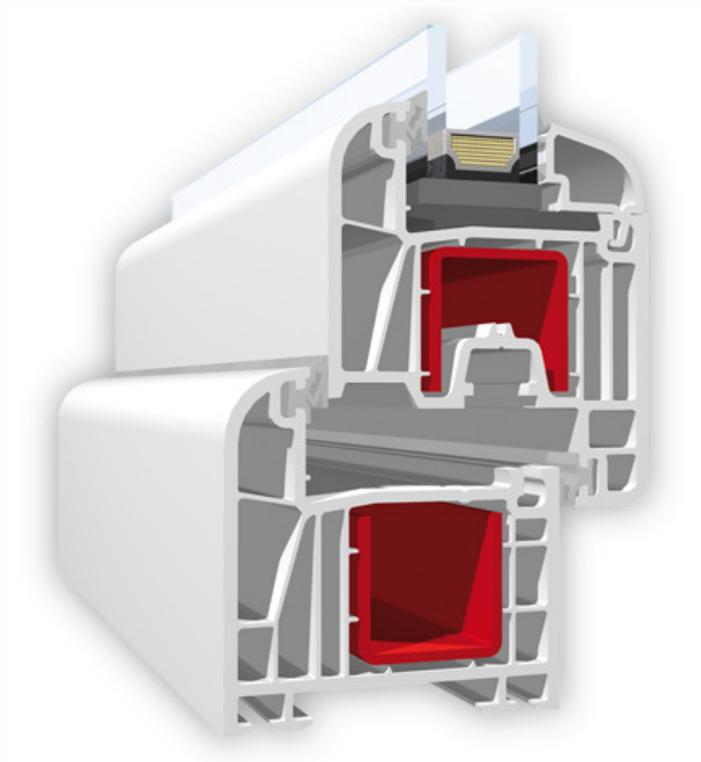


(70
MM)

КБЕ Система_70мм SELECT



(70
MM)



КБЕ Система_70мм. GlassWin



GlassWin System

Структурное остекление,
реализованное на
системе ПВХ-профилей



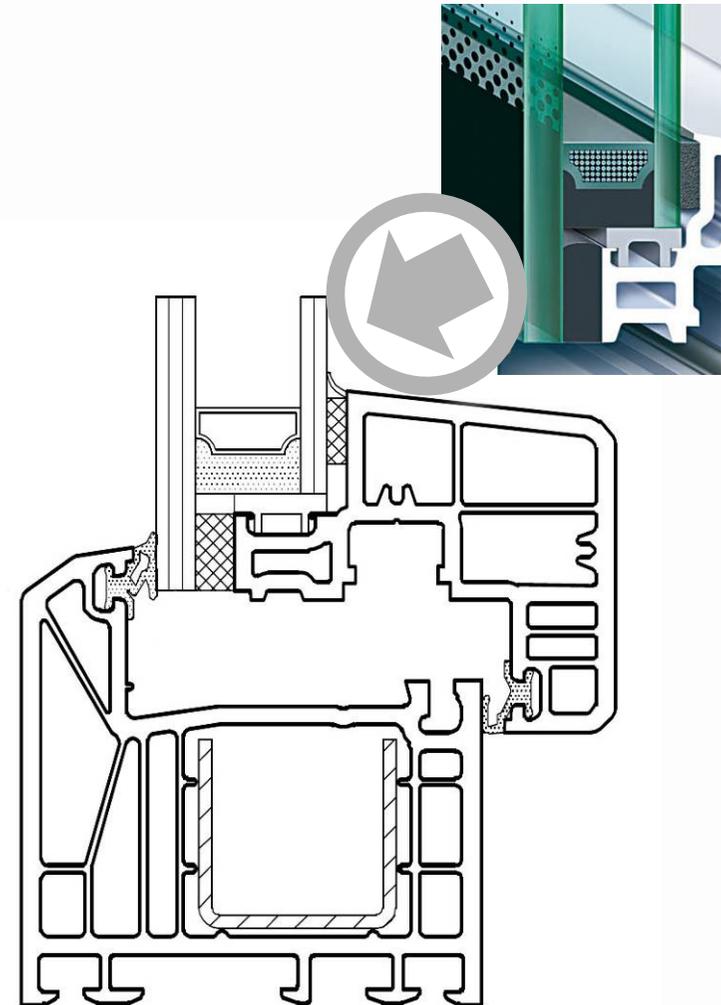
В сотрудничестве с

DOW CORNING

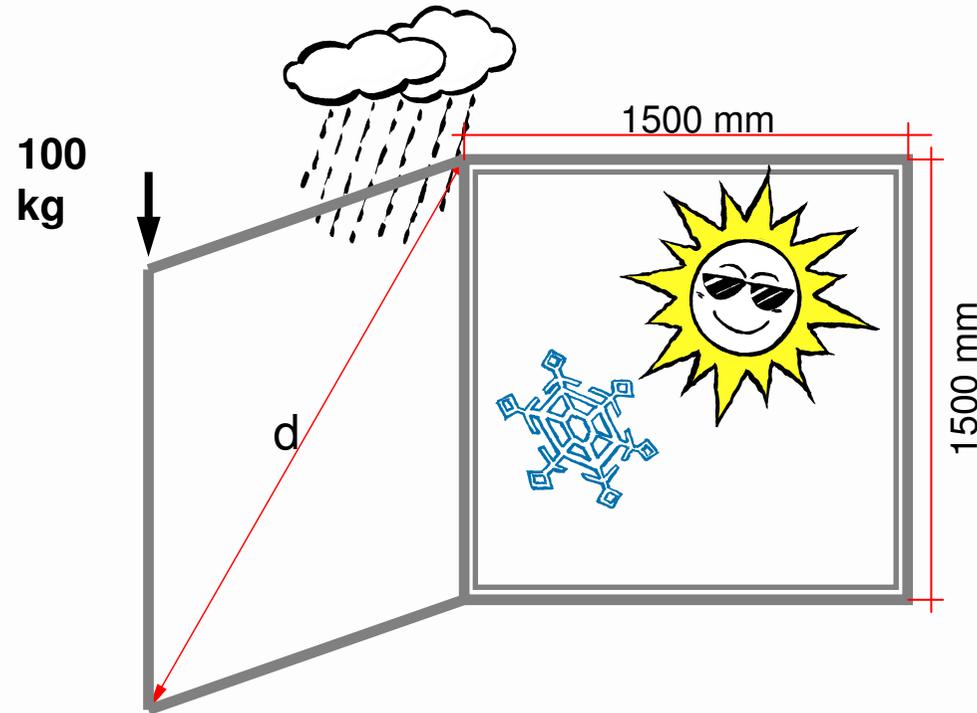
КБЕ Система_70мм. GlassWin

Особенности

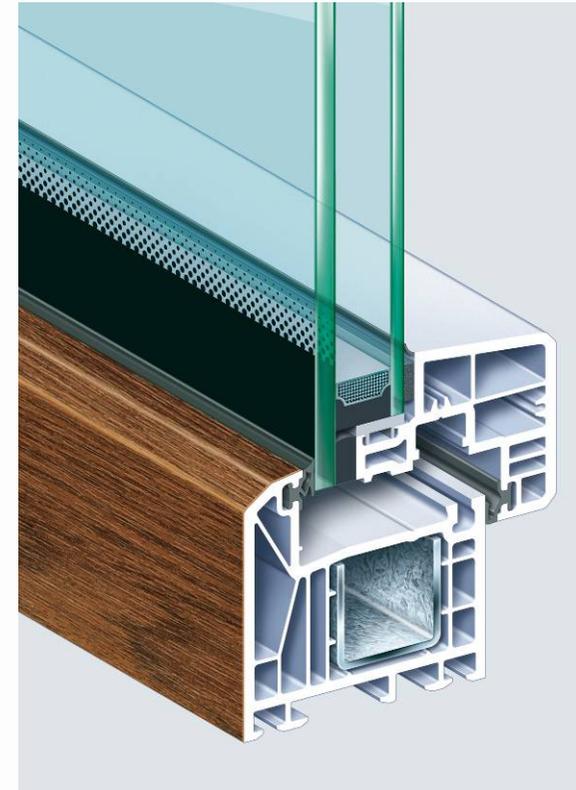
- **Стандартная рама**
- **Меньшая высота сечения профилей**
- **Оригинальный внешний вид окна**
- **Отсутствие усилителя в створке**
- **Отсутствие штапика**
- **Возможность полной автоматизации процесса сборки**
- **Вклеивание стеклопакета при помощи герметика**



КБЕ Система_70мм. GlassWin



- Испытания системы в естественных условиях
- Габариты 150 см x 150 см

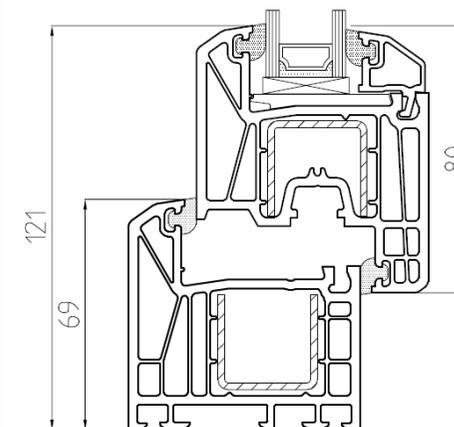


Результат - диагональ не изменилась!

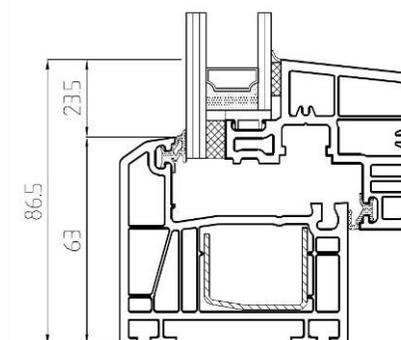
КБЕ Система_70мм. GlassWin



Обычное окно



GlassWin_70mm



КБЕ Система_70мм. GlassWin



**(МИКРОКЛИМАТ
ПОМЕЩЕНИЯ)**



ТЕМПЕРАТУРА

ВЛАЖНОСТЬ

СОСТАВ



Источники выделения влаги

	Источник влаги		Влаговыведение, г/ч
1	Человек	Легкая деятельность	30-60
		Работа средней трудности	120-200
		Трудная работа	200-300
2	Ванная комната	Принятие ванны	700
		Принятие душа	2600
3	Кухня	Приготовление пищи, мытьё посуды	600-1500
		В среднем за день	1000
4	Комнатные растения		5-20

Точка росы



Воздух <i>t</i> , °C	Температура точки росы °C при относительной влажности воздуха, %													
	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %
30	10,5	12,9	14,9	16,8	18,4	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2	29,1
29	9,7	12,0	14,0	15,9	17,5	19,0	20,4	21,7	23,0	24,1	25,2	26,2	27,2	28,1
28	8,8	11,1	13,1	15,0	16,6	18,1	19,5	20,8	22,0	23,2	24,2	25,2	26,2	27,1
27	8,0	10,2	12,2	14,1	15,7	17,2	18,6	19,9	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1
26	7,1	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,6	18,9	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2	25,1
25	6,2	8,5	10,5	12,2	13,9	15,3	16,7	18,0	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2	24,1
24	5,4	7,5	9,6	11,3	12,9	14,4	15,8	17,0	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3	23,1
23	4,5	6,7	8,7	10,4	12,0	13,5	14,8	16,1	17,2	18,3	19,4	20,3	21,3	22,2
22	3,6	5,9	7,8	9,5	11,1	12,5	13,9	15,1	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2
21	2,8	5,0	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2
20	1,9	4,1	6,0	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3	19,2
19	1,0	3,2	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3	18,2
18	0,2	2,3	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,2
17	-0,6	1,4	3,3	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3	16,2
16	-1,4	0,5	2,4	4,1	5,6	7,0	8,2	9,4	10,5	11,6	12,6	13,5	14,4	15,2
15	-2,2	-0,3	1,5	3,2	4,7	6,1	7,3	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,4	14,2
14	-2,9	-1,0	0,6	2,3	3,7	5,1	6,4	7,5	8,6	9,6	10,6	11,5	12,4	13,2
13	-3,7	-1,9	-0,1	1,3	2,8	4,2	5,5	6,6	7,7	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2
12	-4,5	-2,5	-1,0	0,4	1,9	3,2	4,5	5,7	6,7	7,7	8,7	9,6	10,4	11,2
11	-5,2	-3,4	-1,8	-0,4	1,0	2,3	3,5	4,7	5,8	6,7	7,7	8,6	9,4	10,9
10	-6,0	-4,2	-2,6	-1,2	0,1	1,4	2,6	3,7	4,8	5,8	6,7	7,6	8,4	9,2

Письмо ГОССТРОЯ



Выпадение конденсата в краевых зонах на внутренней поверхности стеклопакетов в зимний период эксплуатации, как правило, связано с наличием в их конструкции алюминиевой дистанционной рамки и условиями конвекции газо-воздушного заполнения. Это явление учтено СНиП II-3-79, ограничивающим минимальную температуру внутренней поверхности оконных блоков 3 °С. Международные нормы (стандарты ISO, EN) допускают временное образование конденсата на внутреннем стекле стеклопакета.*


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

Организациям и предприятиям
(по списку)

ГОССТРОЙ РОССИИ
Управление технормирования

117987, ГСП-1, Москва, ул. Строителей, 8, корп. 2
21.03.2002, № 9-28/200
На № _____

В связи с поступающими в Госстрой России вопросами проектных, строительных и других организаций, касающимися требований государственных стандартов на оконные блоки и стеклопакеты, Управление стандартизации, технического нормирования и сертификации разъясняет.

1. Выпадение конденсата в краевых зонах на внутренней поверхности стеклопакетов в зимний период эксплуатации, как правило, связано с наличием в их конструкции алюминиевой дистанционной рамки и условиями конвекции газозаполнения. Это явление учтено СНиП II-3-79*, ограничивающими минимальную температуру внутренней поверхности оконных блоков 3 °С. Международные нормы (стандарты ISO, EN) также допускают временное образование конденсата на внутреннем стекле стеклопакета. СНиП II-3-79* ограничивает возможность образования этого вида конденсата косвенно, устанавливая обязательные требования к приведенному сопротивлению теплопередачи оконных блоков. Стандарты на оконные блоки не нормируют образование конденсата, так как это явление зависит от комплекса сторонних факторов: влажности воздуха в помещении (как правило, выше 35-40%), конструктивных особенностей узлов примыканий оконных блоков, недостаточной конвекции воздуха по внутреннему стеклу (из-за широкой подоконной доски, неправильной установки отопительных приборов) и др.

При этом ГОСТ 24866-99 не допускает выпадение конденсата внутри стеклопакета, которое следует считать значительным дефектом, приводящим к снижению нормируемых эксплуатационных характеристик.

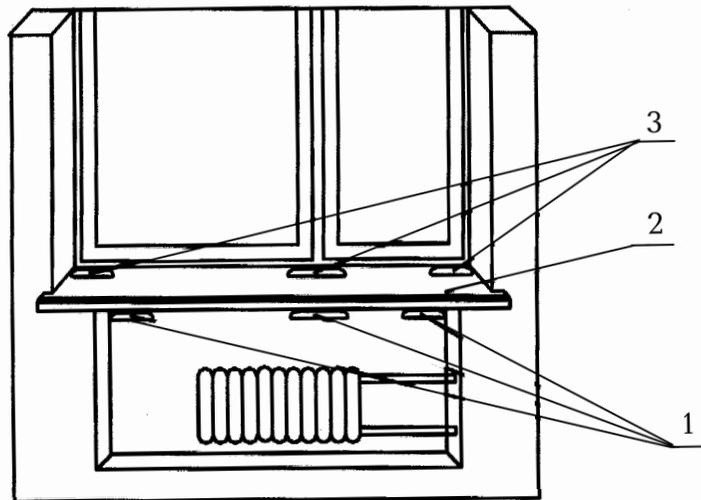
2. В случае, если оконные блоки комплектуют стеклопакетами собственного изготовления, производитель может маркировать стеклопакеты этикеткой, наклеенной на невидимую при эксплуатации часть стеклопакета (при выполнении работ по замене оконных блоков) или не маркировать стеклопакеты (при новом строительстве). При этом, маркировка стеклопакета должна быть отражена в обозначении и показателях оконных блоков, указанных в паспорте на изделие, проектной и другой документации.

3. Испытания звукоизоляции стеклопакетов (требование ГОСТ 24866-99) допускает производить одновременно с испытаниями оконных блоков по этому показателю.

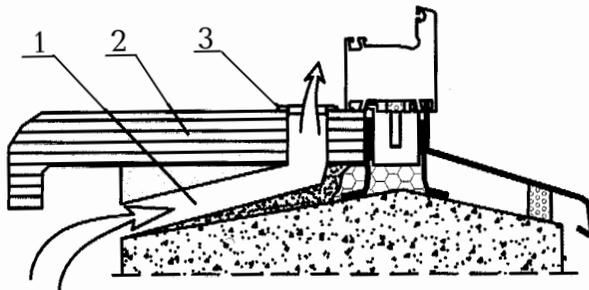
Начальник Управления технормирования _____ В.В. Тищенко
Н.В.Шведов
930-24-04



Широкий подоконник



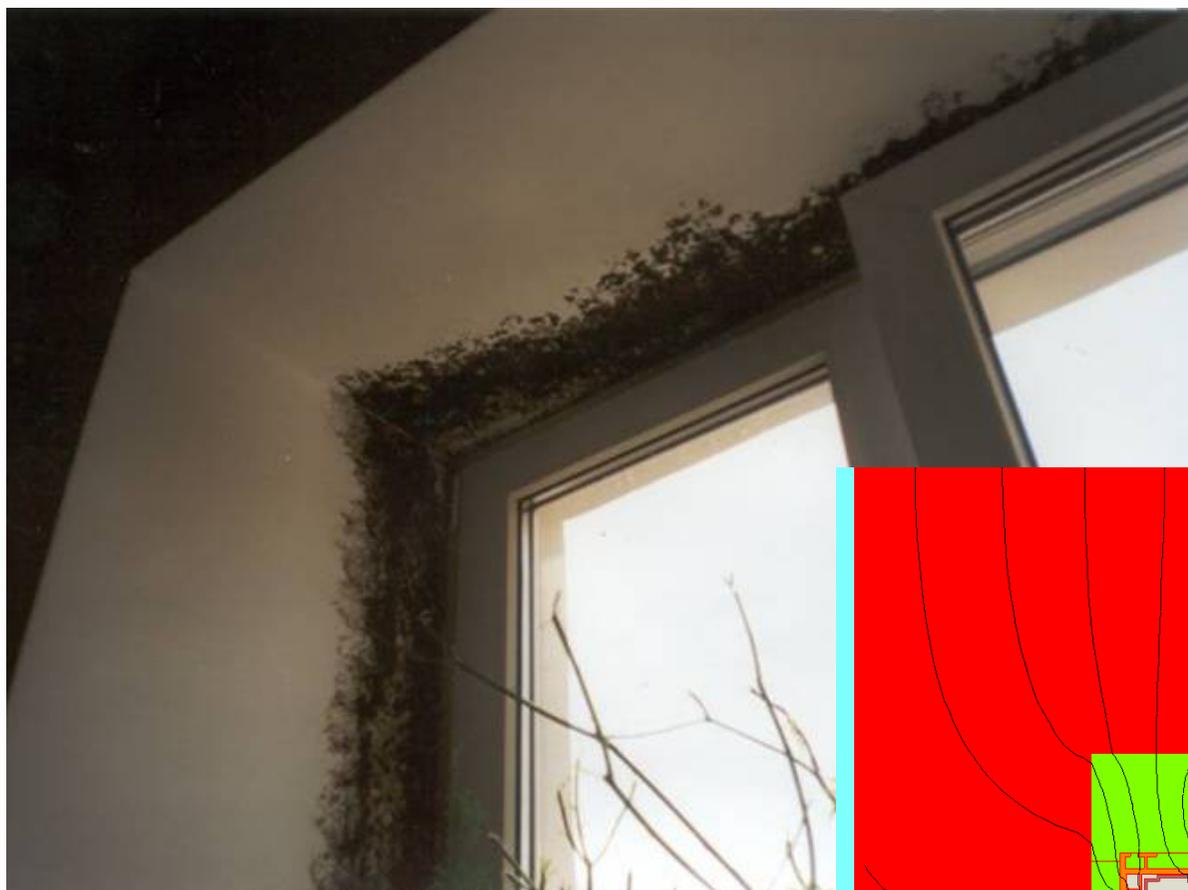
- 1 – канал подачи теплого воздуха от нагревательного прибора к оконному блоку (штроба в стяжке из штукатурного раствора);
- 2 – подоконная доска;
- 3 – декоративная решетка выходного отверстия



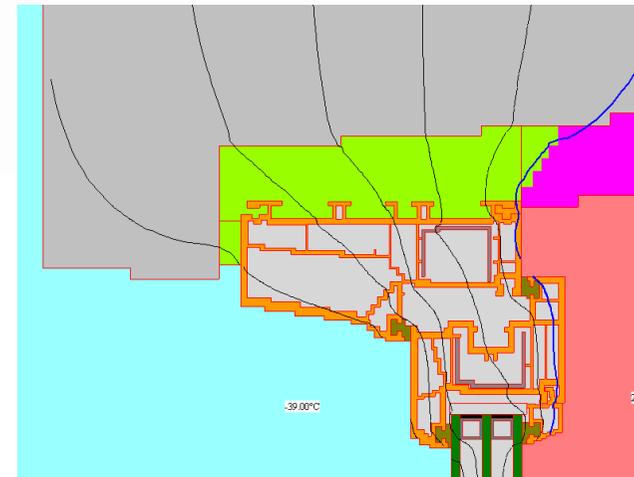
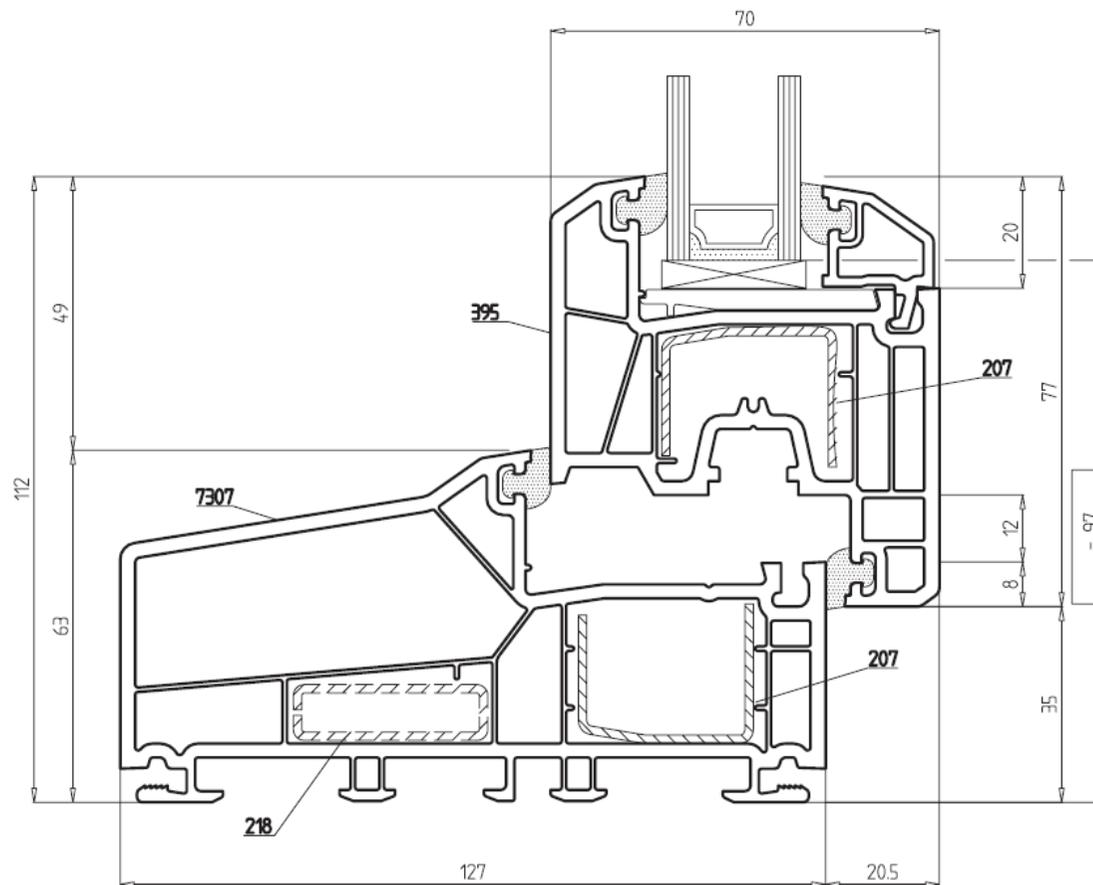
Микроклимат помещения



Микроклимат помещения



КБЕ Система_70мм. ЭКСТРА+



Микроклимат помещения



Микроклимат помещения



Естественная
вентиляция



Щелевое
проветривание



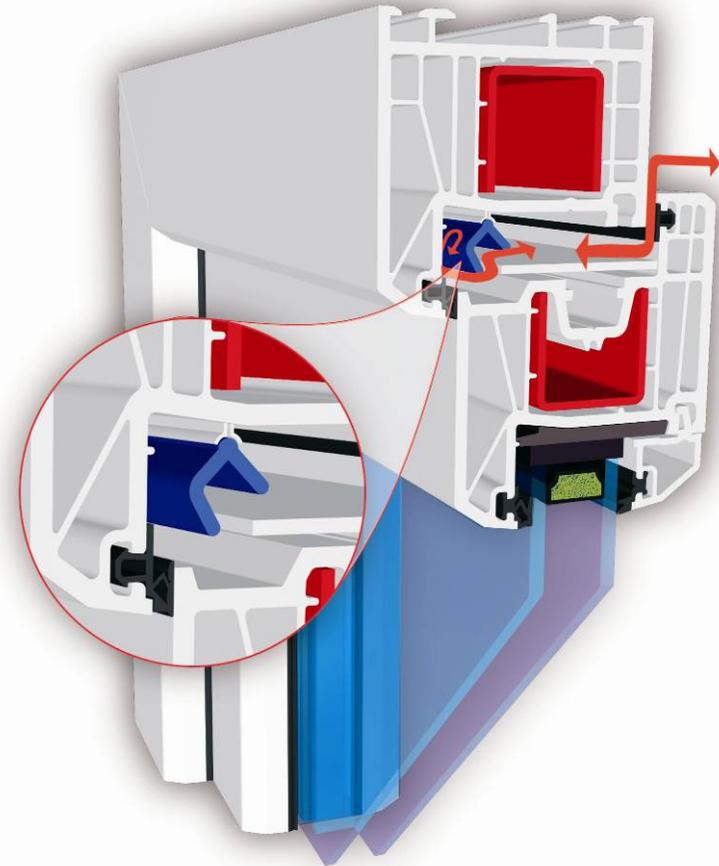
Сквозное
проветривание

Тип открывания	Ширина открывания	Объем воздуха, м ³ /ч	Кратность воздухообмена
Откидное проветривание	2 см	до 50	1,0
	6 см	до 130	2,6
	12 см	до 220	4,4
Поворотное проветривание	6 см	до 180	3,6
	12 см	до 280	5,6
	90°	до 800	16,0
Сквозное проветривание			до 160

Климатический клапан *Regel-air*

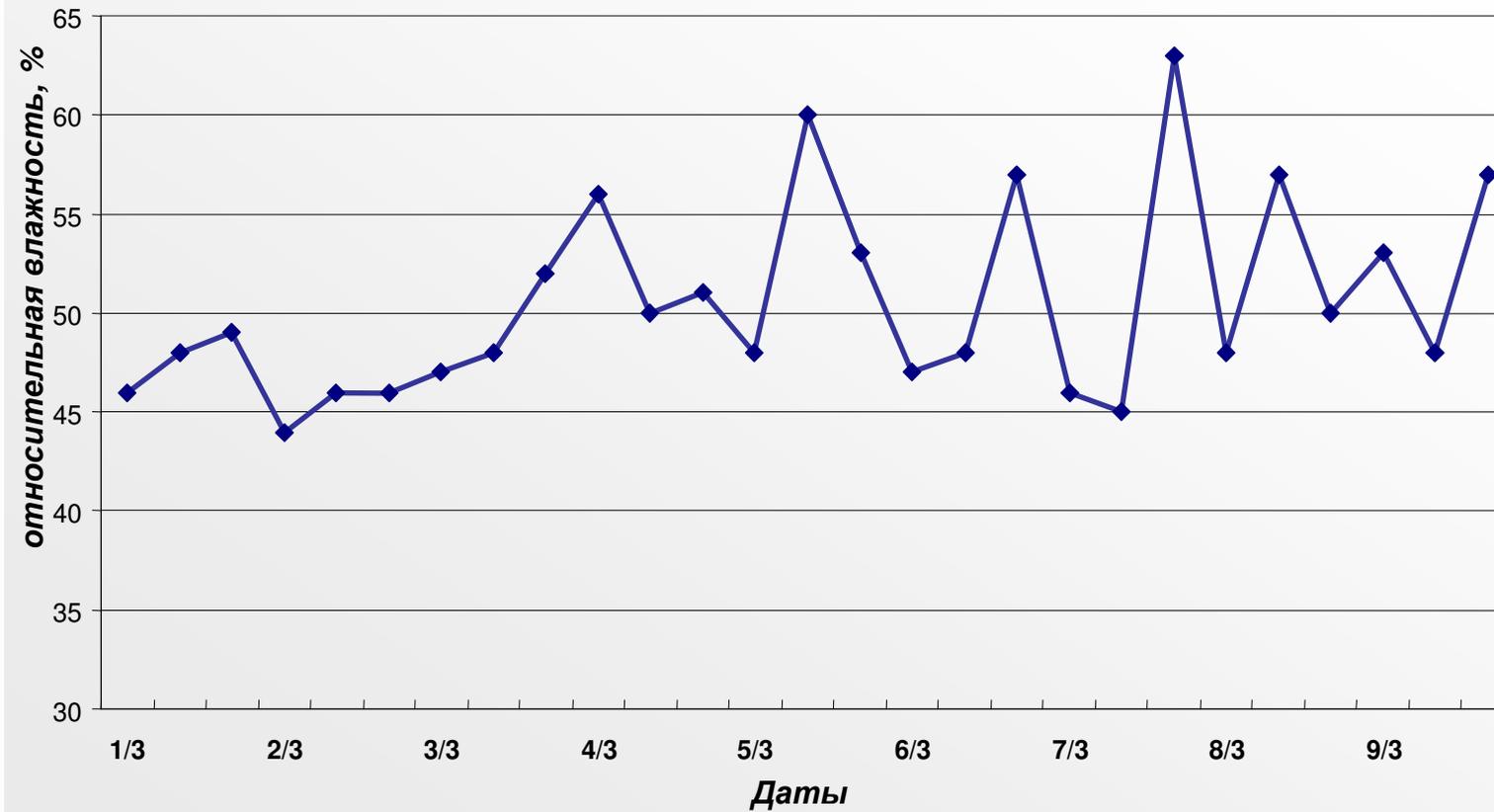


- Установка на любой стадии производства и эксплуатации окна
- Легкость монтажа
- Скрытое расположение
- Воздухопроницаемость до 5 м³/ч
- Работа в течение 24 часов
- Механизм ступенчатого закрытия
- Уменьшение излишек влаги из помещения



Климатический клапан Regel-air

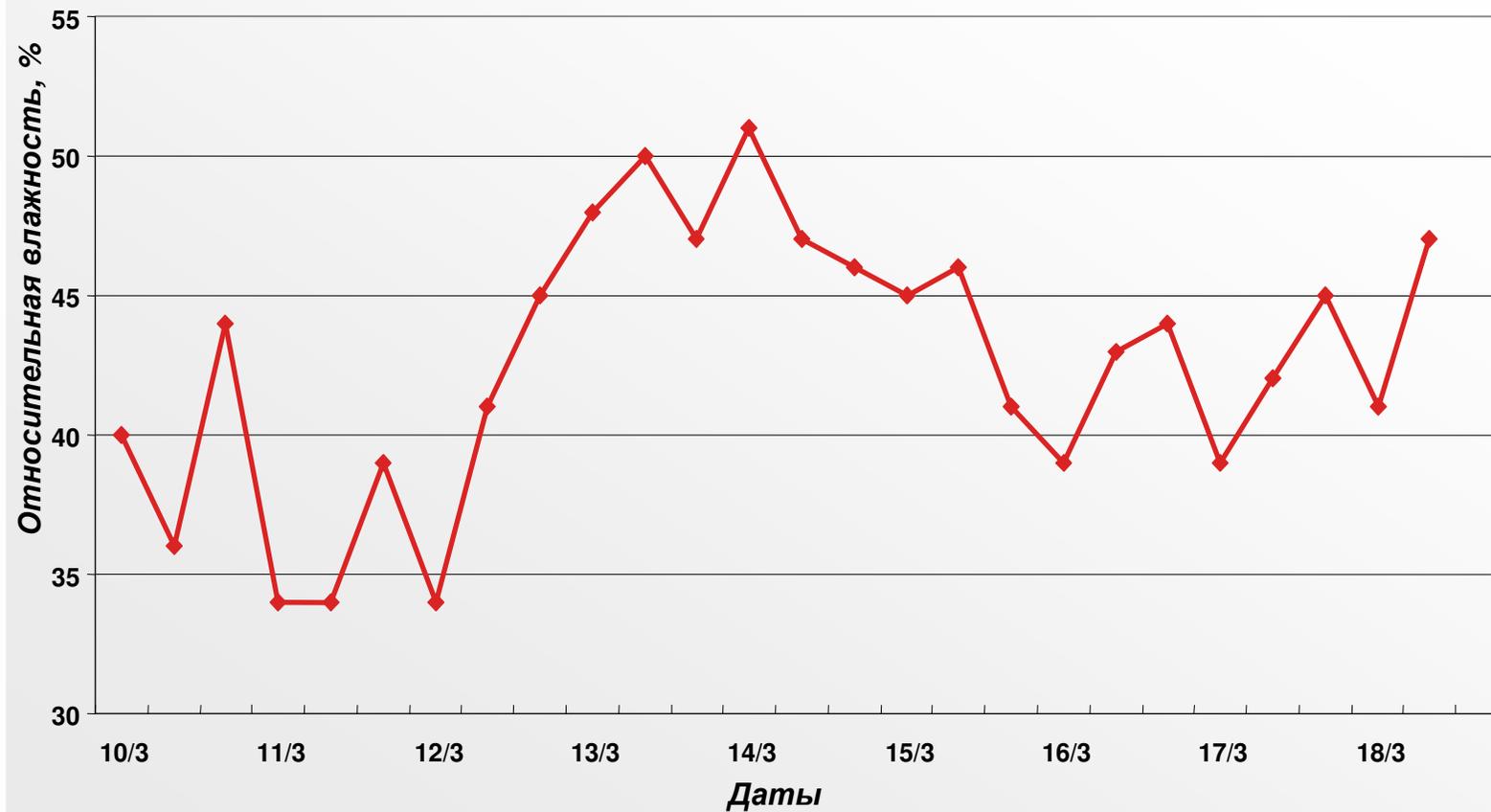
Относительная влажность воздуха
в период наблюдения 01/03 - 09/03/2001



Климатический клапан Regel-air

Относительная влажность воздуха
в период наблюдения 10/03 - 18/03/2001

Климатический клапан REGEL-air®



Монтажные швы

А – Наружный слой

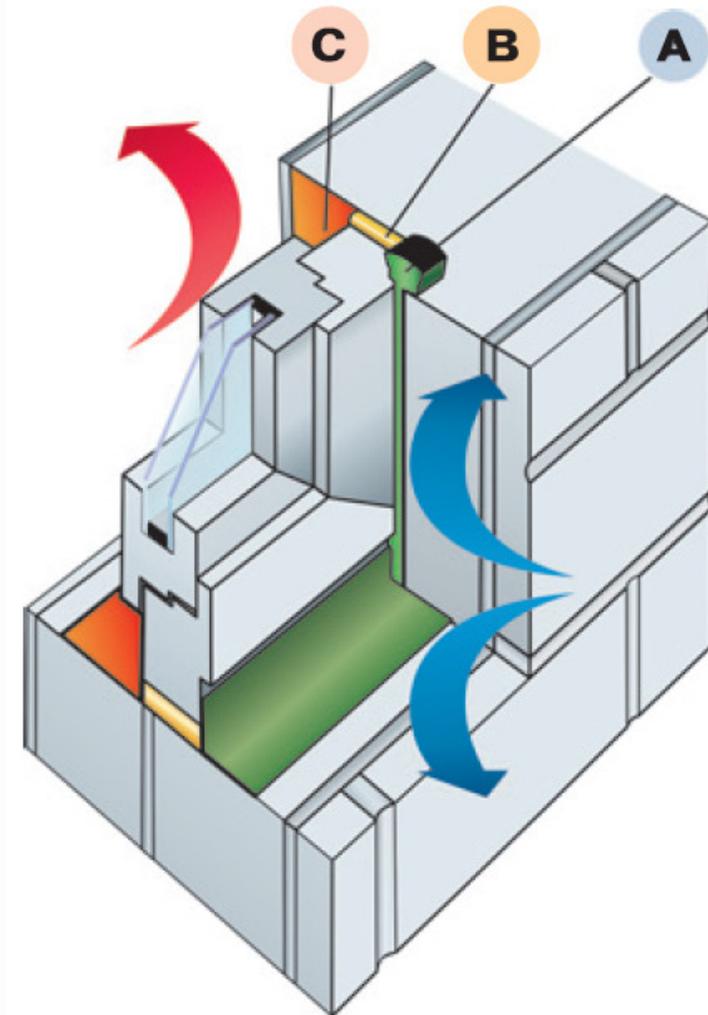
- защита от атмосферных воздействий
- защита пены от УФ
- удаление парообразной влаги

В – Средний слой

- теплоизоляция
- звукоизоляция

С – Внутренний слой

- защита среднего слоя от влаги из помещения
- предотвращает выход влаги вовнутрь помещения



**Спасибо за
внимание!**