

**КОНТУР**

**Металлопластиковые  
конструкции**

**КОНТУР**

**2015**



## Содержание:

О компании	4
Наши гарантии	5
Rehau — о компании	6
Rehau — профильные системы	8
KBE — о компании	10
KBE — профильные системы	12
BrusBox — о компании	14
BrusBox — профильные системы	16
Novotex — о компании	18
Novotex — профильные системы	20
Металлопластиковые двери	22
Алюминиевые раздвижные окна	26
Конфигурации и формы окон	30
Фурнитура	32
Стеклопакеты	34
Раскладки (шросы)	35
Ламинирование	36
Основные характеристики стеклопакетов	37
Заметки	38



## О компании

Наша работа — это производство, продажа, монтаж металлопластиковых (ПВХ) и алюминиевых окон, дверей, витражей в Москве, Московской области и на территории РФ. Мы остановили свой выбор на немецких ПВХ профилях Rehau, KBE, отечественных Novotex, BRUSBOX и алюминиевых Provedal, СИАЛ.

Применяя надежную немецкую фурнитуру — это лучший рецепт для изготовления качественных металлопластиковых конструкций.

### Наши преимущества:

- Свое полуавтоматизированное производство, а это значит существенное снижение цен для наших покупателей.
- Накопительные скидки за счет объема.
- Штатные монтажные бригады, за плечами которых большой опыт работ.
- Замер и монтаж осуществляют квалифицированные рабочие, что позволяет произвести качественную установку металлопластиковых конструкций.
- Сроки изготовления.
- Собственная служба доставки и системы логистики.
- Гарантии на металлопластиковые конструкции и монтаж 3 года.

Компания «КОНТУР» работает на Московском рынке уже 20 лет. За это время компания добилась немалых успехов. Помимо металлопластиковых конструкций, здесь производят, металлические, противопожарные и деревянные двери, шкафы.

Современные технологии формируют вещи, настолько гармоничные, что они становятся классикой. Так, с появлением в России металлопластиковых оконных и дверных профилей, разработанных с учетом особенностей эксплуатации в условиях российского климата, они завоевали признание и доверие российских потребителей благодаря широкой гамме систем шириной 58мм, 60мм и 70мм.

Каждое металлопластиковое окно по-своему уникально. К сожалению, это не красивый эпитет, а проза жизни. Размеры оконных рам могут кардинально различаться не только от дома к дому, но и даже в одной квартире. Именно поэтому их производят с учетом индивидуальных особенностей конкретного объекта.





### Дешево — не значит хорошо!

Коллизии зимней погоды проявили все недостатки окон и их монтажа, который зачастую проводится с нарушением рекомендованных технологий.

А случалось такое нередко: в последнее время в РФ появилась масса организаций, которые вводят граждан в заблуждение, занимаясь установкой пластиковых окон по низкой цене и со столь же низким качеством.

Секрет такой дешевизны прост!

Некоторые фирмы удешевляют установку окон за счет менее качественного монтажа, комплектующих, фурнитуры и профиля - основной составляющей части оконной конструкции. Если изделие и монтаж оказываются некачественными, то уже после нескольких месяцев эксплуатации новенькие пластиковые окна трудно узнать: они перестают открываться, начинают быстро запотевать, а откосы покрываются грибком....

Лозунг небезызвестного барона Ротшильда - *«Я не настолько богат, чтобы покупать дешевые вещи!»* — полностью оправдывает себя.

Сотрудники и руководство компании «КОНТУР» напоминают об этом и заказчикам: сэкономив один раз при покупке окна 500 рублей, впоследствии можно столкнуться с гораздо большими материальными издержками по устранению дефектов некачественных металлопластиковых конструкций и их монтажа.





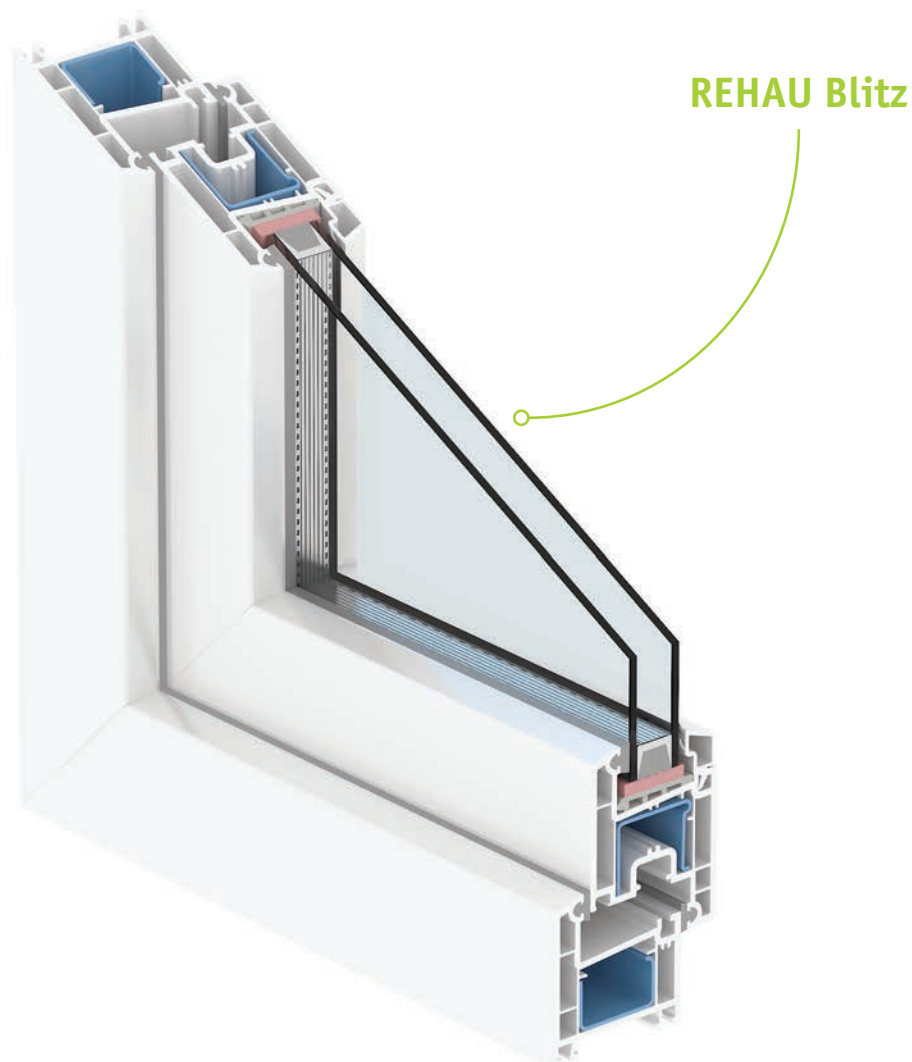
Пластиковые окна Rehau (Рехау) — это современный немецкий оконный профиль. В основе производства ПВХ для окон Rehau применяются современные полимеры, которые сегодня успешно используют в таких промышленных областях, как авиа и автомобиле строение.

Окна Rehau - это надежный вариант для остекления квартир, загородных домов, небольших дач, офисных помещений, бизнес центров и других строений. Вам нужен комфорт, практичность, удобство, хорошая шумоизоляция и отсутствие сквозняков? Если да. То выбор один — REHAU.

Нашим потребителям мы можем предложить несколько видов оконных профилей, которые удовлетворят потребности даже самого взыскательного клиента.





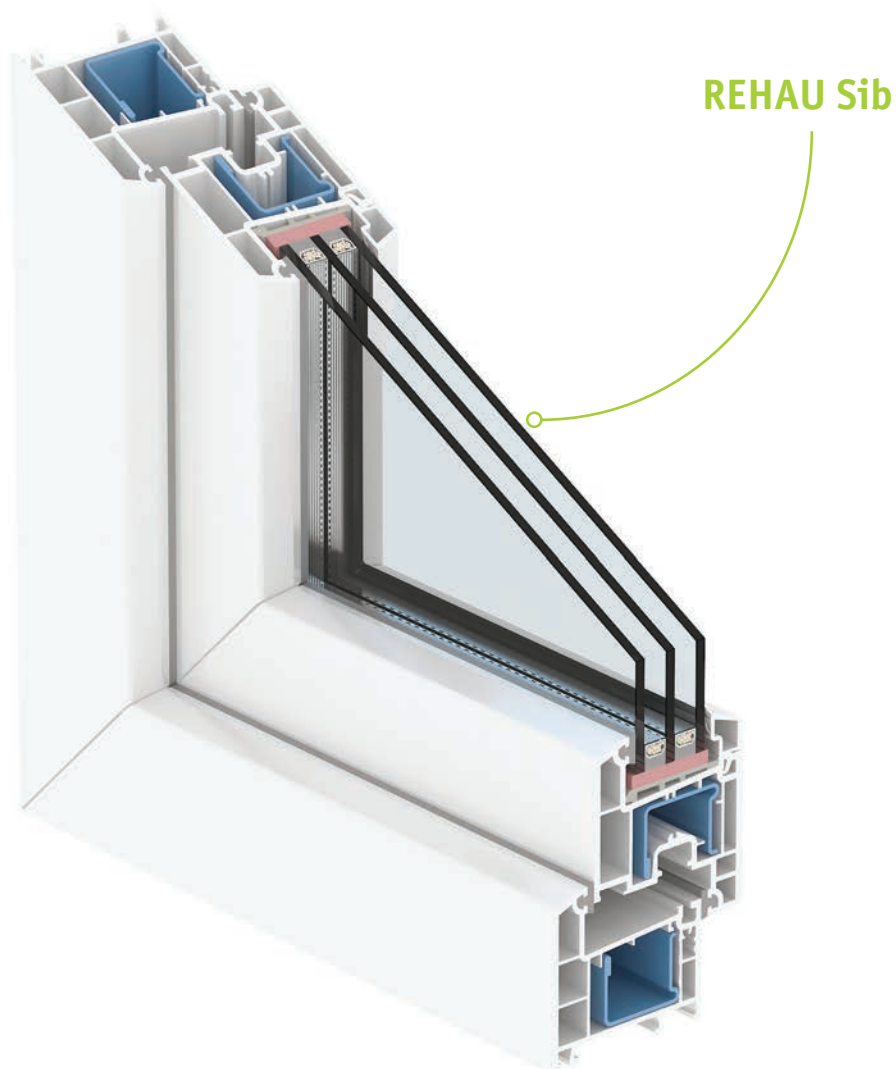


REHAU Blitz

Профильная система Blitz представляет собой экономичную 3-х камерную систему (доступная цена), глубина которой составляет 60 мм, отвечает современным предпочтениям к дизайну, долговечности и надежности. Два уплотнительных контура задерживают воздушный поток, пыль и влагу снаружи, благодаря чему создают комфортный климат в помещении. Эти окна отвечают всем нормам теплосбережения. Профиль оснащен звукоизоляцией четвертого класса, как и все современные окна от марки Rehau.

#### Основные технические характеристики:

- Системная глубина/число камер: 60 мм / 3 камеры.
- Теплоизоляция:  $R_{opr} = 0,63 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .
- Взломобезопасность: установка усиленных приборов запирания благодаря смещению оси приборного паза 13 мм.
- Воздухо- и водонепроницаемость: надежная защита от сквозняков, пыли и воды благодаря двум контурам уплотнений (нахлест уплотнений по 8 мм снаружи и внутри).
- Поверхность: высококачественная, идеально гладкая, удобная для ухода.
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.



Rehau Sib – многокамерная система, созданная специально для отечественных климатических условий. Она имеет уникальные теплотехнические характеристики и всегда стоит на защите тепла. Профиль Rehau Sib с успехом применяется в объектном и индивидуальном строительстве, особенно популярен он в северных регионах России. Это отличный вариант для вашей квартиры или загородного дома. Он оптимально подходит для строительства и реконструкции зданий.

#### Основные системные характеристики:

- Системная глубина / число камер: 70 мм / 3 камеры.
- Теплоизоляция:  $R_{opr} = 0,71 \text{ м}^2\text{С}^\circ/\text{Вт}$ .
- Взломобезопасность: установка усиленных приборов запирания благодаря смещению оси приборного паза 13 мм.
- Воздухо- и водонепроницаемость: надежная защита от сквозняков, пыли и воды благодаря двум контурам уплотнений (нахлест уплотнений 7/8 мм внутри).
- Поверхность: высококачественная, идеально гладкая, удобная для ухода.
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.





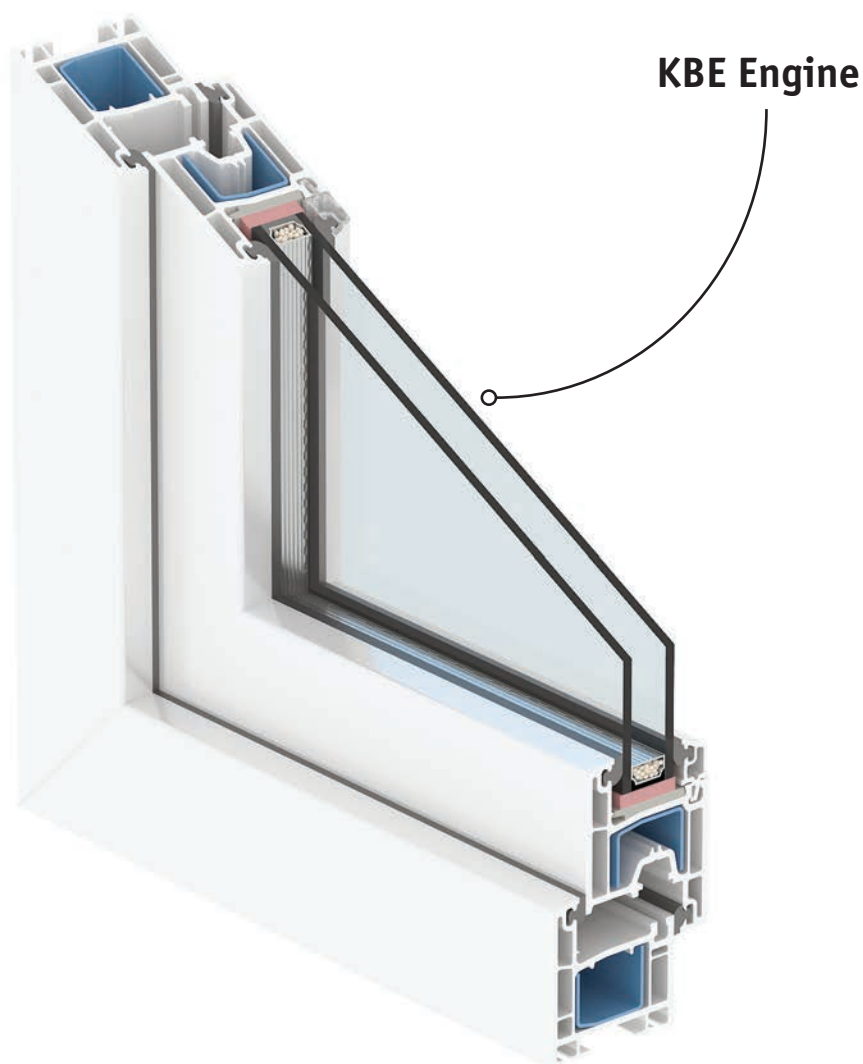
Профиль КВЕ немецкий бренд, давно ставший №1 в самой Германии, в Европе, России и весьма популярен во всем мире.

Окна из профиля КВЕ, доказали свою эффективность и надежность более чем за 15 летнее использование на всей территории России, от Якутии до Черноморского побережья.

Профиль КВЕ способен гарантированно работать при температурах от -65 до +80, а благодаря уникальной формуле ПВХ, профиль КВЕ устойчив к средам с повышенным содержанием влаги и соли. Окна КВЕ заслужили признание пользователей благодаря высокому качеству и разумной цене. При этом важное внимание уделяется и экологичности материала новая рецептура greenline. Свинец, традиционно используемый при производстве ПВХ-профиля, заменен на экологически безопасное соединение кальций-цинка (CaZn) - рекомендовано применять в детских и медицинских учреждениях. Благодаря высокой геометрической точности пластиковые конструкции получаются очень аккуратно подогнанными, что вызывает восторг у заказчика.







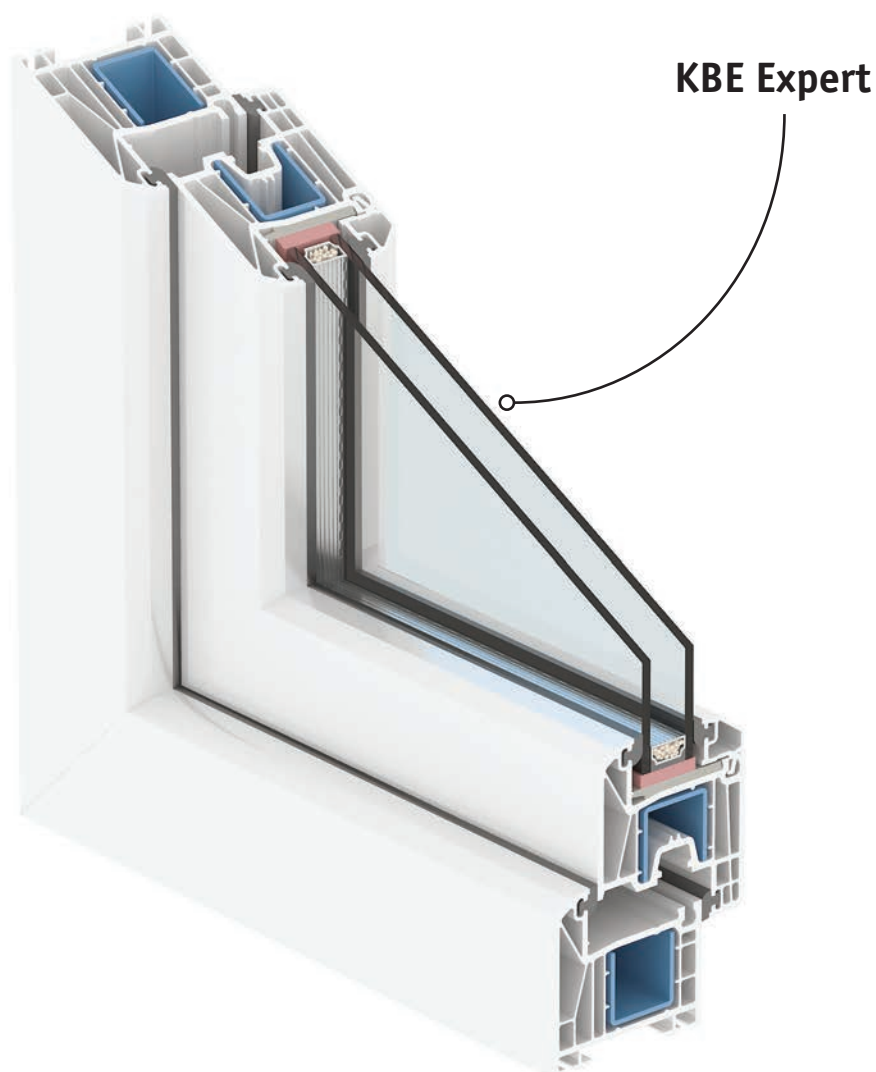
Экономное решение для остекления жилых и офисных зданий!

KBE\_Engine — доступная альтернатива системе KBE\_Etalon, созданная конструкторами KBE в ответ на потребность рынка в доступной 58 мм системе.

#### **Краткие технические характеристики системы KBE\_Engine:**

- Монтажная ширина — 58 мм
- Количество камер — рама 3 / створка 3 / импост 3
- Морозостойкость — до  $-60^{\circ}\text{C}$
- Максимальный размер створки окна — 1500 x 1500 мм
- Максимальный размер створки балконные двери — 900 x 2350 мм
- Коэффициент сопротивления теплопередаче,  $\text{m}^2\text{C}^{\circ}/\text{Вт}$  — 0,70
- Герметичность контуров уплотнения — соответствуют классу А
- Долговечность (условных лет) — более 40 лет
- Цвет уплотнителя в стандартном исполнении — черный
- Экологичность greenline (без свинца!)
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.





Окна максимального комфорта!

Широкий 5-ти камерный профиль позволяет установить более толстый стеклопакет, что значительно увеличивает теплоизоляцию помещения. Именно поэтому оконные системы из профиля KBE\_Expert получили название «Окна максимального комфорта».

**Краткие технические характеристики KBE Expert:**

- Монтажная ширина — 70 мм
- Количество камер - рама 5 / створка 5 / импост 4
- Морозостойкость — до  $-60^{\circ}\text{C}$
- Максимальный размер створки окна — 1500 x 1500 мм
- Максимальный размер створки балконные двери — 900 x 2350 мм
- Коэффициент сопротивления теплопередаче,  $\text{m}^2\text{C}^{\circ}/\text{Вт}$  — 0,83
- Ударная вязкость,  $\text{kJ}/\text{m}^2$  — 39,5
- Герметичность контуров уплотнения (2) — соответствуют классу A
- Долговечность (условных лет) — более 40 лет
- Цвет уплотнителя в стандартном исполнении — черный
- Экологичность greenline (без свинца!)
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 36 мм.



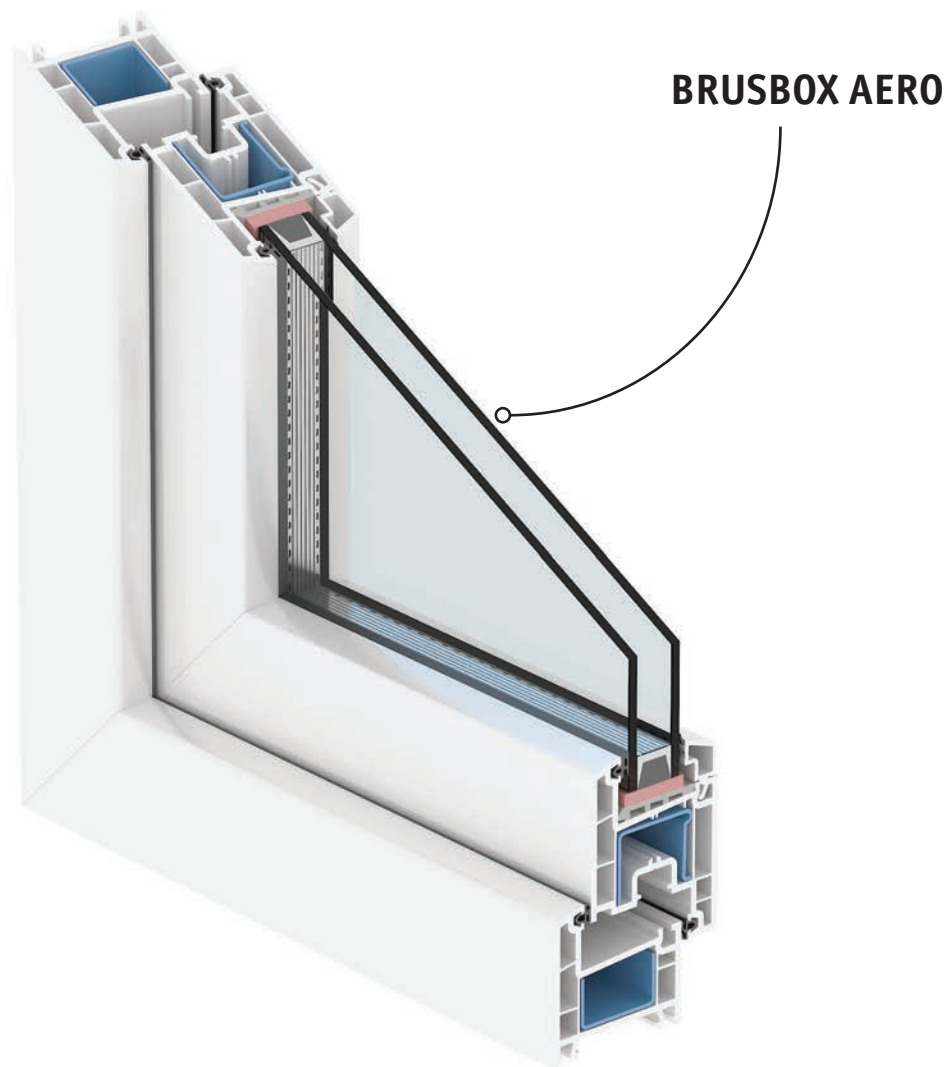
Компания Brusbox — один из крупнейших производителей ПВХ профиля и подоконной доски в России, основана в конце 2003 года.

Brusbox — это принципиально новая разработка — качественный профиль ПВХ, созданный в России и для России (не зависимо от климатических условий) на основе уникального комплекса передовых технологий.

Для производства ПВХ профиля используется сырье ведущих мировых производителей. Продукция Brusbox полностью соответствует существующим российским стандартам. Она выдержала все необходимые экологические и технологические экспертизы, а также самые трудные испытания — временем и потребителем.







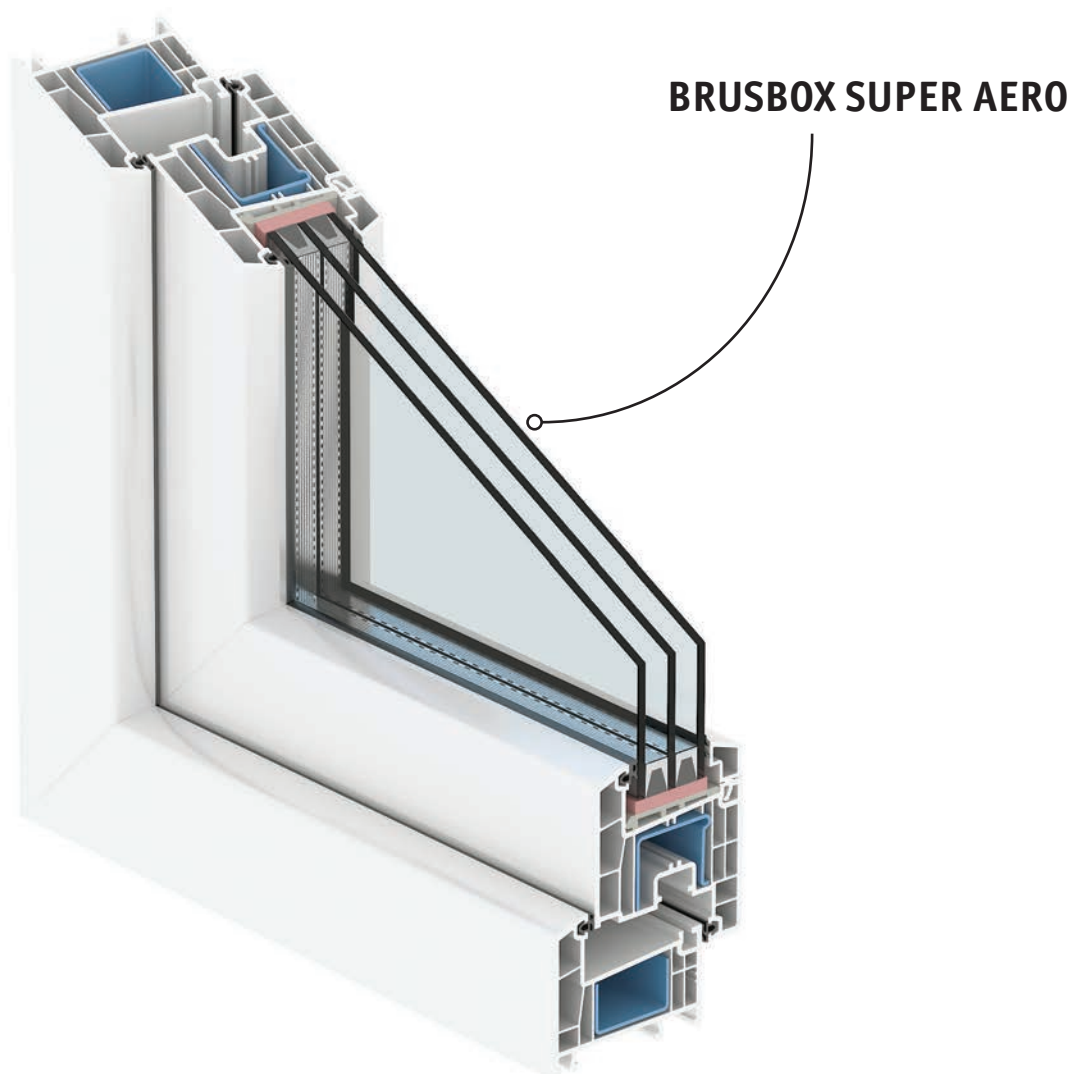
Профиль BRUSBOX AERO — надежный, благодаря своей простоте и технологичности, относящийся к классу «Б» и изготовленный в точном соответствии с требованиями ГОСТ - 30673-99, его качество было подтверждено в результате проведения соответствующих испытаний.

Популярная профильная система от компании «Brusbox», оптимальная для изготовления всех основных типов окон и идеально подходящая для объектного сегмента.

#### **Краткие технические характеристики:**

- Конструктивная ширина — 60 мм.
- Количество камер — 3 шт.
- Двухконтурное уплотнение
- Сопротивление теплопередаче — 0,76 м<sup>2</sup>С/Вт (без армирования)
- Звукоизоляция в разной сборке окна достигает — 46 ДБ.
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.





Создание системы BRUSBOX SUPER AERO обусловлено укореняющимися тенденциями на оконном рынке — увеличение ширины профиля и ужесточение требований государства по коэффициентам теплоизоляции с одной стороны и необходимости увеличения конкурентоспособности при участии в тендерах по остеклению сегмента строительных объектов с другой стороны.

Система подходит для использования в самых разных климатических условиях нашей страны и на самых разнообразных строительных объектах: от панельных домов до элитных коттеджей — это новая серия профильных систем 70 мм.

#### **Краткие технические характеристики:**

- Конструктивная ширина — 70 мм.
- Количество камер — 5 шт.
- Двухконтурное уплотнение.
- Сопротивление теплопередаче — 0,82 м<sup>2</sup>С/Вт — с полным армированием
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.



# Novotex

Продукция компании NOVOTEX изготавливается в России и специально полностью адаптирована ко всем климатическим особенностям нашей страны. Производство профилей осуществляется на современном оборудовании из Австрии, Германии, Италии и Испании.

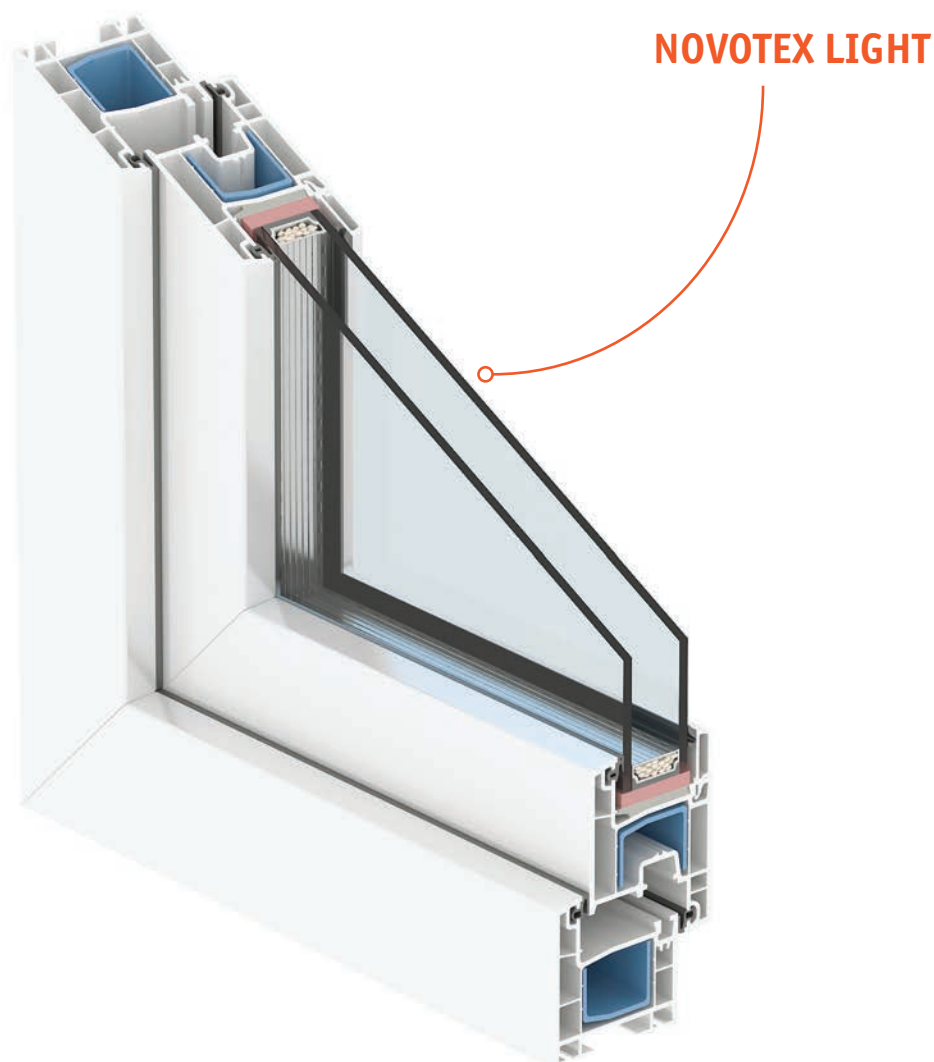
Пластиковые окна NOVOTEX — это европейское качество в сочетании с приемлемыми ценами.

Одними из главных достоинств таких окон являются:

- Современный дизайн разнообразие форм, конфигураций, цветовой гаммы призвано удовлетворить запросы каждого покупателя
- Необременительный уход для поддержания идеального состояния окон
- Срок эксплуатации профиля — 40 лет
- Превосходные технические характеристики (окна рекомендованы к установке в детских и медицинских учреждениях), пожароустойчивость
- Высокая герметичность





**NOVOTEX LIGHT**

Данная профильная система обладает прекрасными звукоизоляционными свойствами до 46 Дб (зависит от толщины заполнения) и визуально очень схожа с немецким пластиковым профилем КВЕ. Окна данного класса имеют широкую область применения.

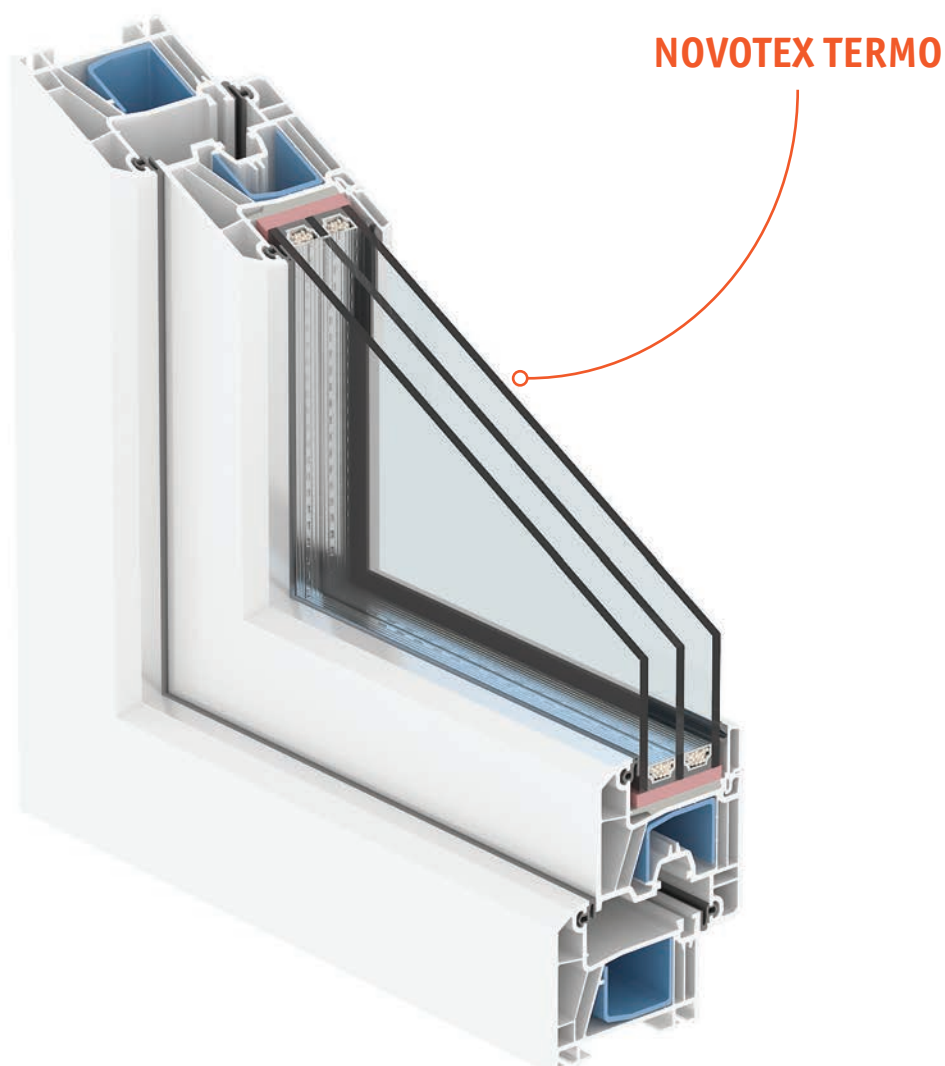
Они отлично подойдут как для жилых зданий, так и для промышленных помещений, а также для офисных помещений и учреждений предназначенных для оздоровления и отдыха.

Окна из этого профиля полюбили заказчики, благодаря красоте, высоким эксплуатационным качествам и приемлемой цене. Об этом свидетельствуют их отзывы.

#### **Краткие технические характеристики:**

- Монтажная ширина – 58мм
- Количество камер – рама 3 / створка 3 / импост 3
- Максимальный размер створки окна 1500 x 1500 мм
- Максимальный размер створки балконной двери 900 x 2350мм
- Удаление фурнитурного паза - 9мм
- Коэффициент сопротивления теплопередаче,  $R = 0.56 \text{ м}^2 \text{ С/Вт}$
- Долговечность (условных лет) — не менее 40лет
- Цвет уплотнителя в стандартном исполнении — черный
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 32 мм.





Профильная система NOVOTEX TERMO обладает повышенными шумо- и теплоизоляционными свойствами ни чем, не уступая европейским аналогам отличаясь только ценовой политикой, что позволяет сохранить уют в каждом доме. С пластиковыми окнами NOVOTEX TERMO Ваш комфорт ничто не потревожит.

**Краткие технические характеристики:**

- Монтажная ширина — 70мм
- Количество камер — рама 5 / створка 5 / импост 5
- Максимальный размер створки окна 1500 x 1500 мм
- Максимальный размер створки балконной двери 900 x 2350мм
- Удаление фурнитурного паза — 13мм
- Коэффициент сопротивления теплопередаче,  $R = 0.76\text{м}^2 \text{С/Вт}$
- Долговечность (условных лет) — не менее 40лет
- Цвет уплотнителя в стандартном исполнении — черный, серый
- Применяемые стеклопакеты: 1 камерный либо 2-х камерный до 36 мм.





## Металлопластиковые двери

Прекрасным выбором для установки практически в любой квартире или загородном доме могут стать пластиковые двери. Они великолепно подойдут практически в любом случае – как при обустройстве нового жилья, так и при реконструкции старого.

При необходимости может быть установлена специальная дверь, эффективно противостоящая взломам.

Помимо того, что пластиковые двери и входные группы выглядят эстетично и привлекательно, они обладают целым рядом практических преимуществ (см. стр. 24-25)







### Преимущества металлопластиковых дверей

- Легко моются и чистятся;
- Имеют небольшой вес – открыть такую дверь под силу даже ребенку;
- Герметичны и хорошо удерживают тепло;
- Не деформируются под влиянием высокой влажности;
- Обладают отличной шумоизоляцией;
- Сохраняют форму и фактуру на протяжении длительного времени, благодаря чему срок их службы исчисляется десятилетиями.

При этом ПВХ двери можно ламинировать пленкой, приводя к единому цветовому решению с окружающей обстановкой.



Алюминиевый порог



Профильный порог



Без порога

### Входные двери

Входные двери устанавливаются на входе в дом, офис, квартиру, организацию, магазин, ресторан или кафе. Такие дверные блоки с внешней стороны контактируют с улицей. Помимо эстетических требований, к ним предъявляются и функциональные: устойчивость к атмосферным осадкам, перепадам температур, влажности воздуха.

Примеры исполнения входной двери с AL порогом с терморазрывом и цокольным профилем. Межкомнатные двери могут быть выполнены с AL порогом без терморазрыва, либо без порога.



### Межкомнатные двери

Межкомнатные двери используются для изоляции помещений друг от друга внутри домов и квартир, а также для офисных кабинетов, санузлов в общественных организациях, групп и классов в детских учебно-воспитательных заведениях и в прочих подобных случаях.

Они более легкие, чем входные, могут быть с запирающим механизмом либо без него. Заполнение может быть сплошным (глухим), либо декорированными фигурными вставками из прозрачного, матового, узорчатого стекла. Межкомнатные двери могут быть выполнены с порогом из алюминия и без порога.

### Балконные двери

Балконные двери обеспечивают свободный выход из комнаты на балкон или лоджию. Чаще всего они являются частью оконного блока. Для балконных металлопластиковых дверей важны такие характеристики как герметичность и энергоэффективность, защита от шума и устойчивость к внешним природным воздействиям. Помимо распашных, балконные ПВХ двери могут быть также поворотно-откидными.

Примеры исполнения балконной двери с профильным порогом.







## Алюминиевые раздвижные окна

Остекление балконов и лоджий с применением профилей типа Provedal на сегодняшний день пользуется все большим спросом. Прекрасное качество и красота в сочетании с привлекательной ценой делают данные профили одними из лучших, среди представленных на рынке.







### Алюминиевый профиль

Алюминиевый профиль, резиновые и фетровые уплотнения, ролики скользят по нижним направляющим. Низкий коэффициент теплопередачи за счет одинарного остекления и отсутствия терморазрыва профиля - идеально для террас и балконов.

Почившая в Бозе, испанская фирма «Provedal Sistemas» подарила россиянам прекрасную разработку в виде алюминиевого остекления неотопливаемых помещений.

Данная система очень быстро завоевала популярность в России в сфере остекления балконов и остекления лоджий. Что и говорить, преимущества данного вида остекления очевидны.

### Преимущества:

- Повышенная устойчивость перед высокими и низкими температурами;
- Долгосрочно сохраняется стабильный экологический уровень в доме;
- Легкость конструкции;
- Простота в использовании, надежность и долговечность;
- Сопrotивляемость системы к внешнему воздействию ветров и осадков;
- Невысокая и конкурентоспособная цена;

Данное остекление чаще всего выполняется в раздвижном варианте, что оправдано с точки зрения экономии пространства и простоты пользования створками, но может быть комбинированным, то есть в сочетании с распашными створками, чаще всего по бокам остекления.





### Декорирование

Стандартным цветом исполнения алюминиевых профилей PROVEDAL является белый. Но современные технологии порошково-полимерного напыления позволяют играть цветом без каких-либо ограничений и подобрать эксклюзивный и оригинальный оттенок по шкале RAL с небольшой переплатой.

### Конструкция системы типа PROVEDAL.

Система типа Provedal состоит из каркаса с направляющими и створок на роликах. Ручки с защелками, устанавливаемые на системе типа Provedal невозможно открыть снаружи. Существует возможность установить ручки с замками, благодаря чему створки можно запирать изнутри. Профиль разработан таким образом, что в рамы можно вставлять не только обычное стекло или стеклопакеты, но также ПВХ панели и другой аналогичный материал.

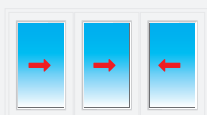
### Конструкции раздвижных окон



Лоджия 6 метров



Лоджия 4 метра



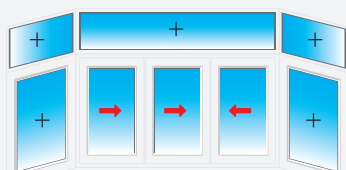
Лоджия 3 метра



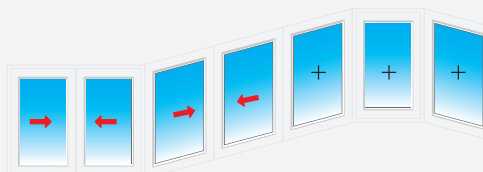
Балкон в кирпичной «Хрущовке»



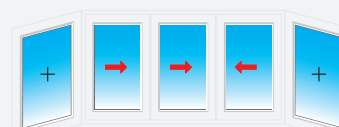
Балкон в «Хрущовке»



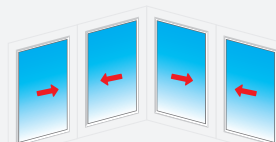
Балкон в «Сталинском» доме



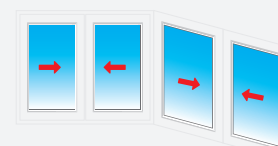
Балкон в доме серии ПЗМ



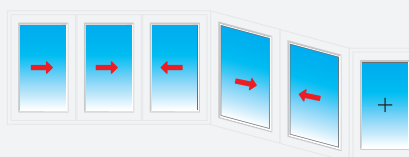
Балкон в доме серии ПЗ



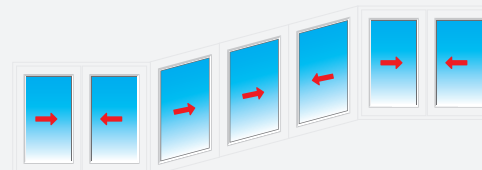
Балкон в доме серии П44Т (1)



Балкон в доме серии П44Т (2)



Балкон в доме серии П44



Балкон в доме серии П44Т (3)

### Ограничения по габаритам для металлопластиковых окон

- Минимальная сторона глухого изделия ПВХ — 300мм.
- Минимальная ширина (высота) створки — 420мм.
- Минимальная ширина створки с микропроветриванием для фурнитуры ROTO — 450мм.
- На основании ГОСТ 24866-99 не рекомендуется изготовление стеклопакетов с размерами менее 300х300мм, а так же с соотношением сторон более 5:1
- Максимальная длина ПВХ изделия — 3200мм.

### Ограничения по габаритам для балконных дверей

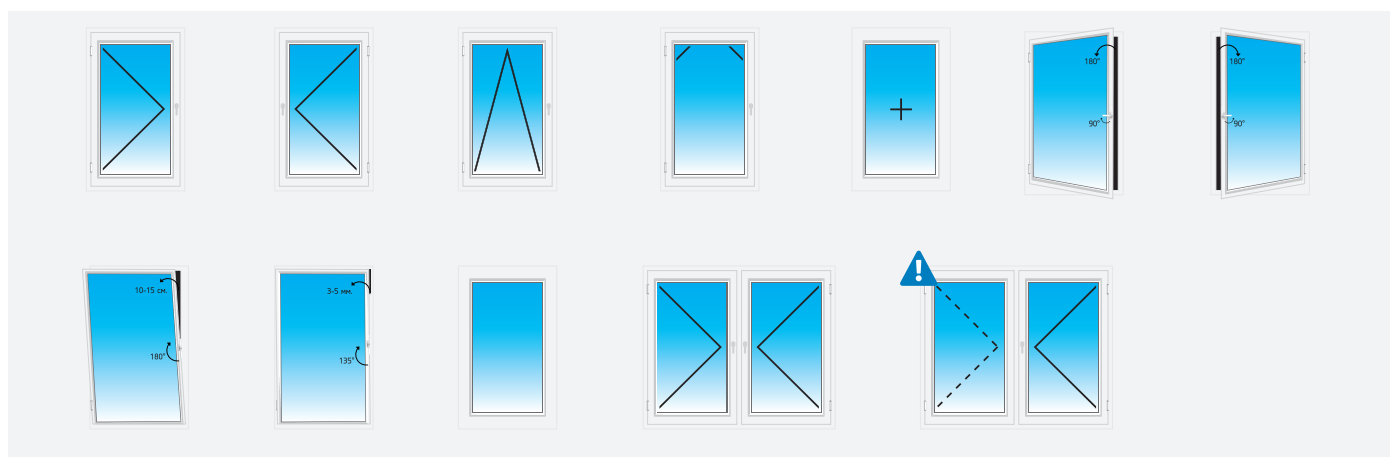
- Минимальная ширина створки балконной двери — 450 мм.
- Максимальная высота створки балконной двери — 2300 мм.
- Максимальная ширина створки балконной двери — 900 мм.

В соответствии с ГОСТ 30674-99 в балконных дверях обязательно наличие горизонтальной перемычки (перекладины), стягивающей дверь в горизонтальной плоскости. В соответствии с этим требованием не рекомендуется устанавливать в балконные двери цельный стеклопакет на всю ее высоту. Это может приводить к серьезному нарушению геометрии двери и как следствие нарушению ее нормального функционирования.

### Ограничения по габаритам для металлопластиковых входных дверей

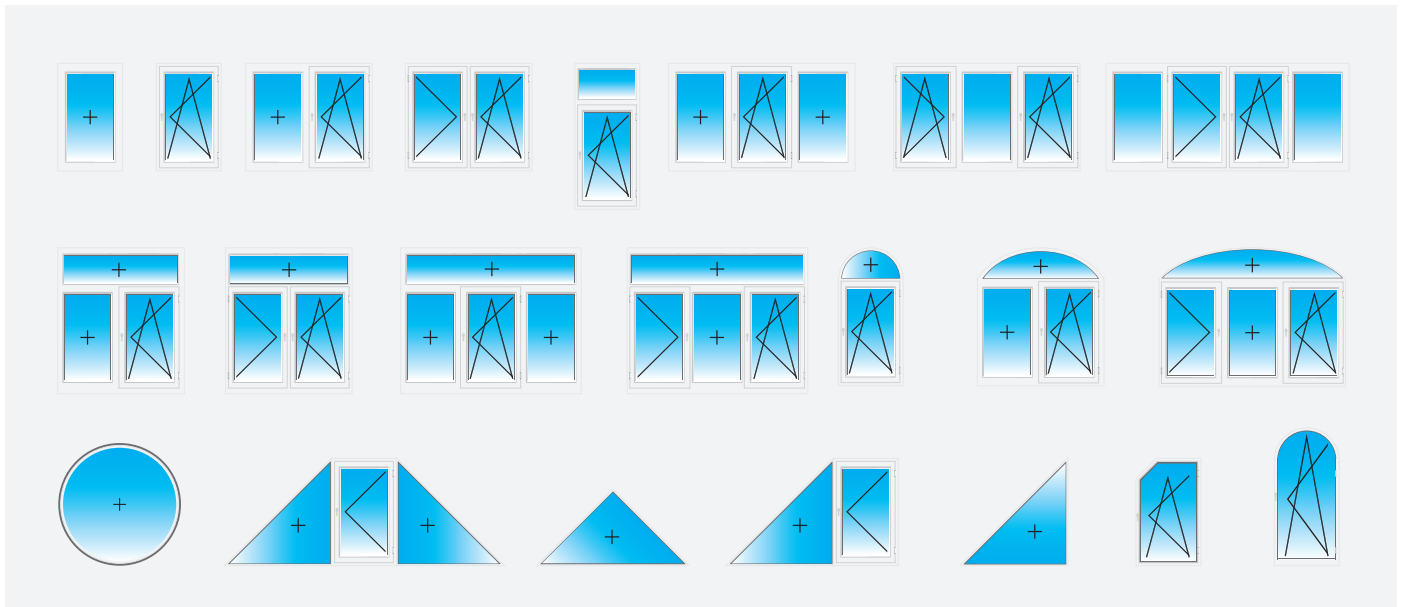
- Максимальная высота входной двери — 2300 мм (3 петли).
- Максимальная ширина створки входной двери — 1100 мм.
- Минимальная ширина светового проема при открытой входной двери по пожарным нормативам — 800 мм или 1200 мм в зависимости от пожарного класса помещения.

### Условные обозначения

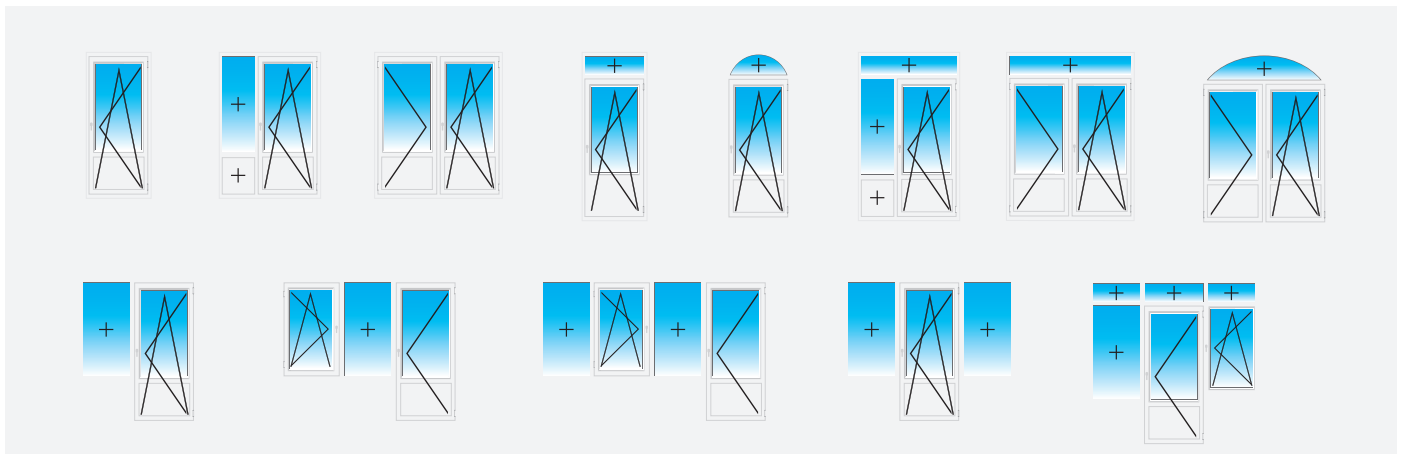


**!** Штуповое окно отличается от обычного закрытием «створки в створку». Это позволяет уменьшить ширину «видимой перегородки» по центру окна на 50 мм, что актуально для окон общей шириной менее 1200 мм. При открывании обеих створок штупового окна образуется единый проем (без вертикальной перегородки).

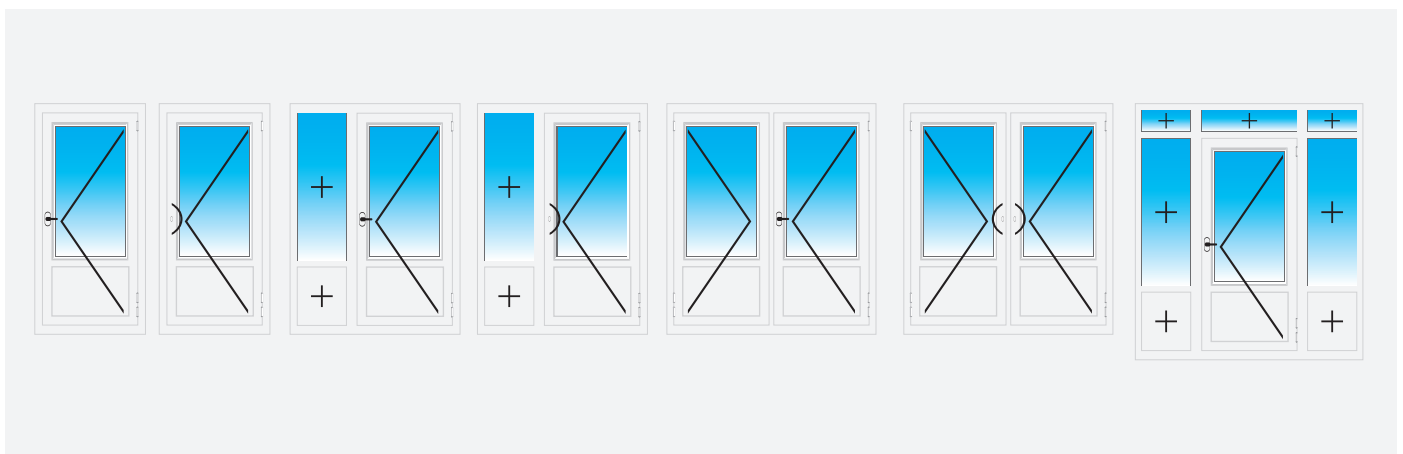
## Основные формы и конфигурации окон



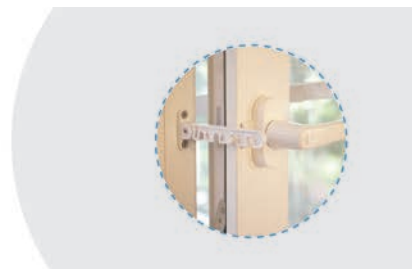
## Основные формы и конфигурации балконных дверей



## Основные формы и конфигурации входных дверей



### Ручки для окон, ограничитель закрывания

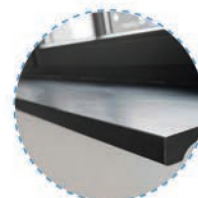


### Подоконники и внутренние откосы

- Простая штукатурка и окраска
- Обустройство откосов из пластика
- Обустройство откосов из гипсокартона
- Обустройство откосов из ламинированных древесных плит

Подоконник может быть:

Пластиковым из ПВХ, в том числе и ламинированным в цвет окна, деревянным или каменным



### Отливы и наружные откосы

Отлив самая важная часть отделки проема со стороны улицы. Его задача защитить горизонтальную часть стены между ее краем и окном от осадков. Отливы могут быть металлическими или пластиковыми. Внешние откосы, как правило, изготавливают из крашенной оцинкованной стали и устанавливают если монтажный проем не имеет четверти, а так же для придания законченного вида окну на фасаде здания.



### Ручки / замки для дверей ПВХ

Двери из ПВХ профилей могут комплектоваться как нажимными ручками, так и ручками скобами. В разных случаях применяются разные типы замков. При использовании нажимной ручки замок должен быть с косой защелкой. С ручками скобами устанавливаются замки без защелки либо с роликом, для удерживания двери от сквозняка.



### Вентиляционный клапан

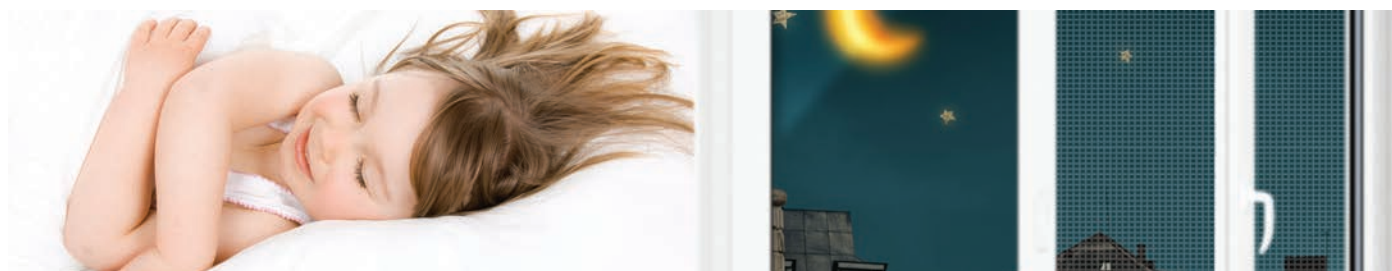
В подавляющем большинстве многоквартирных домов старого жилого фонда при проектировании естественной вентиляции предусматривалось, что приток воздуха будет осуществляться через неплотности оконных притворов. При установке герметичных окон ПВХ нарушается нормативный воздухообмен, заложенный проектом, что приводит к целому ряду проблем.

Герметичное окно, в котором установлен вентиляционный клапан не только будет постоянно обеспечивать помещение свежим воздухом, но и надёжно защитит от уличного шума. Такой клапан для окон, или проветриватель, обеспечит нормируемый приток воздуха, который не создаёт сквозняков, предотвращает окна от запотевания и образования конденсата. Монтируется оконный клапан на раму или створку, он не портит внешнего вида окна и предохраняет его от запотевания. Климатический клапан создаёт комфортный микроклимат, не переохлаждая комнату, а его конструкция такова, что с притоком воздуха уличная пыль не попадает в помещение.



### Москитная сетка

Москитная сетка является наиболее эффективным и экономным способом борьбы не только с насекомыми, она также прекрасно защитит Вас от пуха, пыли и посторонних предметов (например, окурков с верхних этажей). Сетки от комаров могут быть установлены на любые типы окон, балконные двери, мансарды и террасы.



### Детский замок

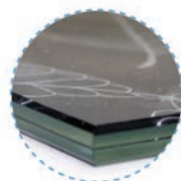
Детский замок - это ограничитель открывания с ключом, который производит блокировку поворотного открывания окна с возможностью проветривания помещения. Ребенок, находясь без присмотра взрослого, не сможет открыть окно нараспашку. (вид замка может отличаться от представленного на изображении)



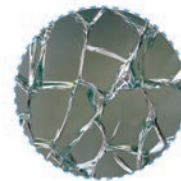
Стеклопакет представляет собой объемное изделие, занимает большую площадь окна. Состоит из двух или трех листов стекла, соединенных между собой по периметру с помощью дистанционной рамки и герметика, образующих герметические замкнутые камеры, заполненные осушенным воздухом или другим газом. Применяемое стекло может быть тонированным, солнцезащитным или энергосберегающим, расстояние между стеклами может быть одинаковым или разным.

Закаленные стекла — это листовое стекло, подвергаемое специальной термической обработке. После закалки, механическая прочность стекла увеличивается, оно способно выдерживать большие нагрузки. При возможном разрушении, образуются осколки с неострыми краями, размером примерно 0,5-1 см<sup>2</sup>. Такие стекла существенно безопаснее обычных. Рекомендуется устанавливать стеклопакеты с защитными стеклами в двери и витрины, риск разрушения которых всегда больше чем оконных стекол.

Триплекс — это многослойные стекла. Несколько слоев стекла соединены между собой прозрачной плёнкой, которая не дает возможности распасться стеклу при разрушении. Кроме того, триплекс существенно лучше гасит звуки и увеличивает механическую плотность стеклянного полотна.



Триплекс



Закаленное стекло

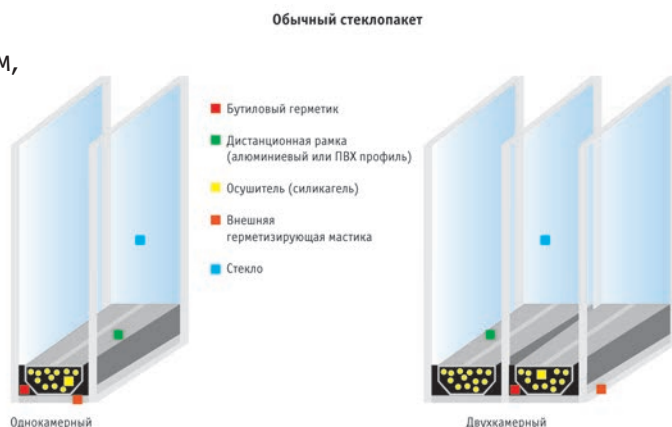
### Основные параметры:

- **Однокамерные (два стекла) и двухкамерные (три стекла)** — классифицируются по количеству воздушных камер;
- Толщина, тип и марка стекла (4 мм - 8мм)
- Температурный режим: от -40°C до +40°C;
- Габаритные размеры: до 2500 x 3000 мм.

В маркировке стеклопакета указывается толщина и тип стекол, ширина дистанционной рамки, количество воздушных прослоек, а также тип газа, используемого для их заполнения, например 4М1-16-4М1 (однокамерный стеклопакет сделан из стекла марки М1 толщиной 4мм, расстояние между стеклами — 16 мм, промежуток между стеклами заполнен обычным воздухом).

### Для стекол обычно применяется следующая основная маркировка:

- М** - Обычное оконное стекло, полученное методом вытяжки
- F** - Оконное стекло, полученное флоат-способом
- K** - Стекло с твердым низкоэмиссионным покрытием, полученное по технологии On-line
- I** - Стекло с мягким низкоэмиссионным покрытием, полученное по технологии Off-line
- Pl** - Теплоотражающая пленка
- S** - Стекло, окрашенное в массу
- Воздух** — пробел по умолчанию
- Ar** - Аргон





### Классическая раскладка

Классическая раскладка может быть установлена только в процессе производства окна (стеклопакета) и выполняет только декоративную функцию. Раскладка размещается внутри стеклопакета и крепится к дистанционной рамке.

#### Углы соединений:

X - образное соединение («Крест») — все углы  $90^\circ$ ;

T - образное соединение ( $90^\circ$ );

Y - образное соединение ( $90^\circ$  и два угла по  $135^\circ$ );

Г - образное соединение ( $90^\circ$ ).

#### Минимальные радиусы гибки:

Для раскладки шириной 8 мм - 150 мм;

Шириной 18 мм - 220 мм;

Шириной 26 мм - 250 мм.

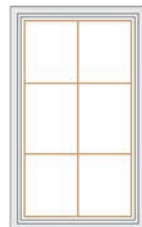
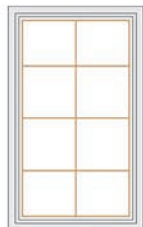
#### Цвета и ширина раскладок:

Белая: 8 мм, 18 мм, 26 мм;

Золотая: 8 мм, 18 мм и 26 мм;

С односторонней ламинацией: 18 мм и 26 мм;

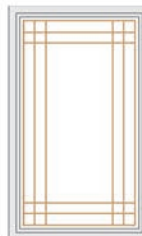
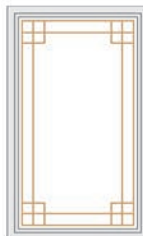
С двухсторонней ламинацией: 18 мм и 26 мм.



### Наружная раскладка

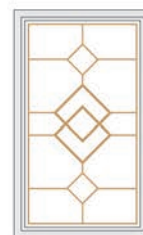
Наружная раскладка (фальш-переплет) — декоративный элемент, который размещается с внешней стороны окна. Такие накладки выполняют сразу две функции: с одной стороны, украшают окно, с другой — обеспечивают защиту.

*Возможные цвета ламинации смотрите на странице 36*



### Витражная лента

Витражная лента (протяжка) обычно используется для создания витражей. Размещается витражная лента внутри стеклопакета — на среднем стекле, что защищает ее от погодных и физических воздействий и сводит уход за окном до минимума. Лента в разрезе имеет овальную форму и бывает разной ширины (от 2-х до 12 мм). Для создания имитации более широкой раскладки ленту можно укладывать в несколько рядов.



## Ламинирование окон

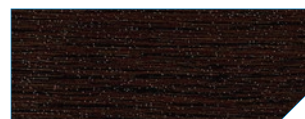
Ламинирующие пленки могут быть как однотонными, так и с имитацией фактуры дерева. Ламинация точно воспроизводит оттенки, срезы, сучки дерева и позволяет придать окнам настолько натуральный вид, что можно не сразу отличить, деревянный перед вами профиль или ламинированный.



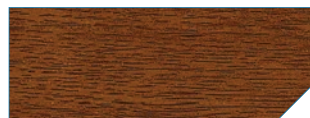
Зеленый 611005



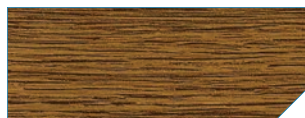
Орегон 1192001



Табак, Болотный дуб 2052089



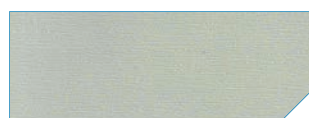
Золотой дуб 2178001



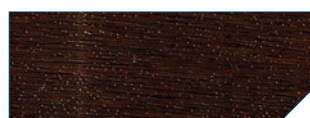
Орех 2052090



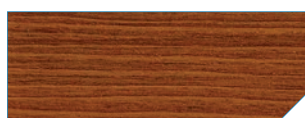
Темно-зеленый 600505



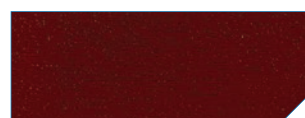
Агат, агатово-серый 703805



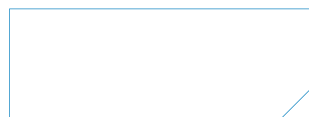
Золотой орех 2178007



Полосатый дуглас 3152009



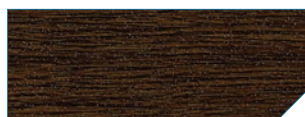
Темно-красный 308105



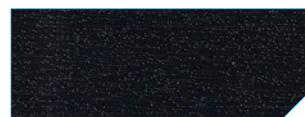
Белый 915205



Каштан 809905



Рустикальный дуб 3149008



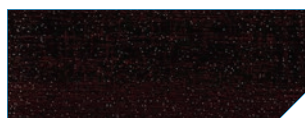
Темно-серый 701605



Болотный 612505



Красный 305405



Сапели 2065021



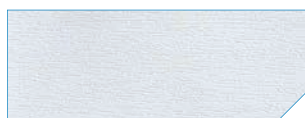
Темно-синий 515005



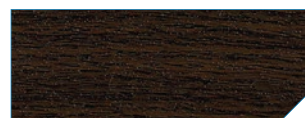
Бриллиантово-синий 500705



Кремовый 137995



Светло-серый 725105



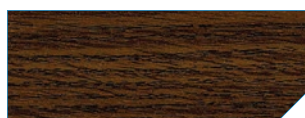
Темный дуб 2140006



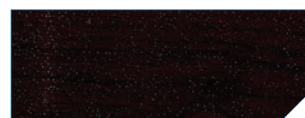
Вишня 300505



Махагон 2097013



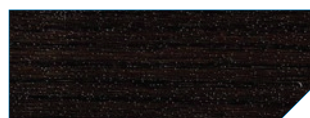
Светлый дуб 3156003



Черная вишня 3202001



Горная сосна 3069041



Мореный дуб 3167004



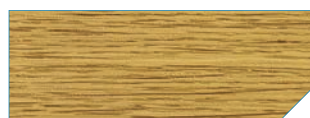
Серебристый 4361002



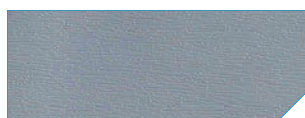
Черно-коричневый 851805



Дуглас 3069037



Натуральный дуб 3118076



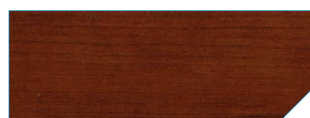
Серый 715505



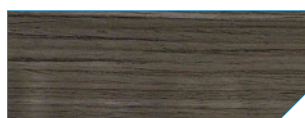
Шоколадно-корич. 887505



Желтый 108705



Нежная вишня 3214009



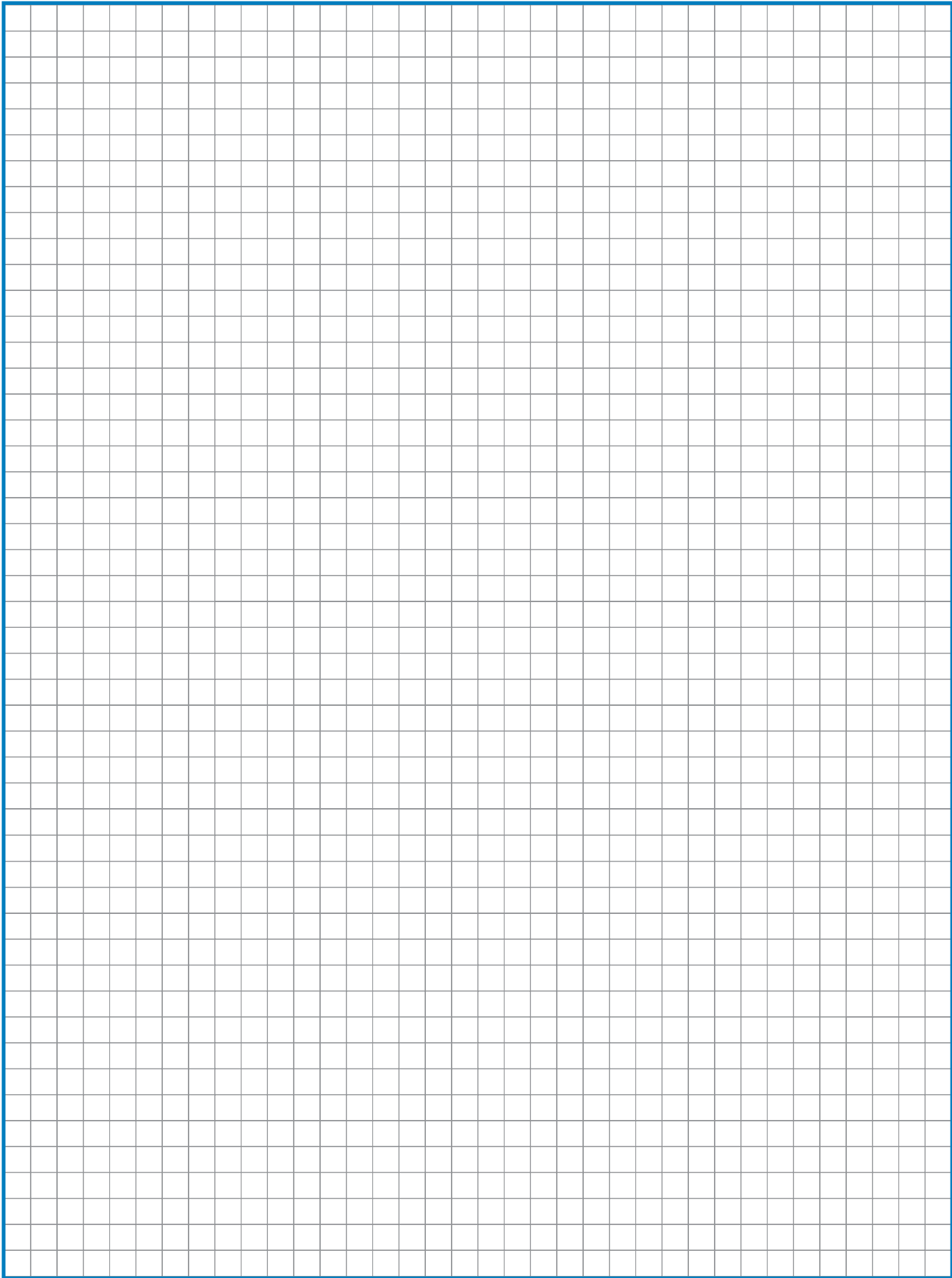
Серый тик FZP20-Z3



### Коэффициент поглощения и пропускания света, сопротивление теплопередаче

Однокамерные	Коэффициент пропускания света в видимой части спектра	Приведённое сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> °С/Вт	Двухкамерные	Коэффициент пропускания света в видимой части спектра	Приведённое сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> °С/Вт	
4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub>		0,28	4М <sub>1</sub> -6-4М <sub>1</sub> -6-4М <sub>1</sub>		0,42	
4М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub>		0,29	4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub>		0,45	
4М <sub>1</sub> -12-4М <sub>1</sub>		0,30	4М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub>		0,47	
4М <sub>1</sub> -16-4М <sub>1</sub>	0,80	0,32	4М <sub>1</sub> -12-4М <sub>1</sub> -12-4М <sub>1</sub>		0,49	
4М <sub>1</sub> -Ar8-4М <sub>1</sub>		0,30	4М <sub>1</sub> -16-4М <sub>1</sub> -16-4М <sub>1</sub>		0,52	
4М <sub>1</sub> -Ar10-4М <sub>1</sub>		0,31	4М <sub>1</sub> -Ar6-4М <sub>1</sub> -Ar6-4М <sub>1</sub>		0,44	
4М <sub>1</sub> -Ar12-4М <sub>1</sub>		0,32	4М <sub>1</sub> -Ar8-4М <sub>1</sub> -Ar8-4М <sub>1</sub>	0,72	0,47	
4М <sub>1</sub> -Ar16-4М <sub>1</sub>		0,34	4М <sub>1</sub> -Ar10-4М <sub>1</sub> -Ar10-4М <sub>1</sub>		0,49	
4М <sub>1</sub> -8-K4		0,47	4М <sub>1</sub> -Ar12-4М <sub>1</sub> -Ar12-4М <sub>1</sub>		0,52	
4М <sub>1</sub> -10-K4		0,49	4М <sub>1</sub> -Ar16-4М <sub>1</sub> -Ar16-4М <sub>1</sub>		0,55	
4М <sub>1</sub> -12-K4		0,51	4М <sub>1</sub> -6-4М <sub>1</sub> -6-K4		0,53	
4М <sub>1</sub> -16-K4		0,53	4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub> -8-K4		0,55	
4М <sub>1</sub> -Ar8-K4	0,75	0,53	4М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub> -10-K4		0,58	
4М <sub>1</sub> -Ar10-K4		0,55	4М <sub>1</sub> -12-4М <sub>1</sub> -12-K4		0,61	
4М <sub>1</sub> -Ar12-K4		0,57	4М <sub>1</sub> -16-4М <sub>1</sub> -16-K4		0,65	
4М <sub>1</sub> -Ar16-K4		0,59	4М <sub>1</sub> -Ar6-4М <sub>1</sub> -Ar6-K4		0,60	
4М <sub>1</sub> -8-И4		0,51	4М <sub>1</sub> -Ar8-4М <sub>1</sub> -Ar8-K4		0,68	0,62
4М <sub>1</sub> -10-И4		0,53	4М <sub>1</sub> -Ar10-4М <sub>1</sub> -Ar10-K4			0,65
4М <sub>1</sub> -12-И4	0,56	4М <sub>1</sub> -Ar12-4М <sub>1</sub> -Ar12-K4	0,68			
4М <sub>1</sub> -16-И4	0,73	0,59	4М <sub>1</sub> -Ar16-4М <sub>1</sub> -Ar16-K4		0,72	
4М <sub>1</sub> -Ar8-И4		0,57	4М <sub>1</sub> -6-4М <sub>1</sub> -6-И4		0,59	
4М <sub>1</sub> -Ar10-И4		0,60	4М <sub>1</sub> -8-4М <sub>1</sub> -8-И4		0,61	
4М <sub>1</sub> -Ar12-И4		0,63	4М <sub>1</sub> -10-4М <sub>1</sub> -10-И4		0,64	
4М <sub>1</sub> -Ar16-И4		0,66	4М <sub>1</sub> -12-4М <sub>1</sub> -12-И4		0,68	
			4М <sub>1</sub> -16-4М <sub>1</sub> -16-И4		0,72	
			4М <sub>1</sub> -Ar6-4М <sub>1</sub> -Ar6-И4	0,64		
			4М <sub>1</sub> -Ar8-4М <sub>1</sub> -Ar8-И4	0,67		
			4М <sub>1</sub> -Ar10-4М <sub>1</sub> -Ar10-И4	0,71		
			4М <sub>1</sub> -Ar12-4М <sub>1</sub> -Ar12-И4	0,75		
			4М <sub>1</sub> -Ar16-4М <sub>1</sub> -Ar16-И4	0,80		

**Примечание:**  
 Значения приведенного сопротивления теплопередаче приняты исходя из размеров 1,0x1,0 м и коэффициентов эмиссии:  
 0,16 - 0,18 — для твердого покрытия;  
 0,06 - 0,08 — для мягкого покрытия.







**КОНТУР**

[konturplast.ru](http://konturplast.ru)

