REHAU®
Unlimited Polymer Solutions

DELIGHT-DESIGN

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ОГРАНИЧЕНИЯ ПО РАЗМЕРАМ

DELIGHT-DESIGN
ОГРАНИЧЕНИЯ ПО РАЗМЕРАМ

Содержание

Общие положения **2**
Крепление приборов запирания (фурнитуры) **2**
Размеры оконных блоков **2**
Армирование **3**
Вес заполнения **3**
Классификация оконных блоков по сопротивлению ветровой нагрузке **3**
Расчетная ветровая нагрузка **4**
Максимальные размеры створки Z 53 ..... **5**
Окно одностворчатое поворотное / наклонно-поворотное, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 5
Окно двухстворчатое безимпостное, классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 6
Окно двухстворчатое безимпостное, классы Б-В по сопротивлению ветровой нагрузке 7
Окно двухстворчатое безимпостное, класс А по сопротивлению ветровой нагрузке 8
Фрамуга, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 9
Откидная створка, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 9
Максимальные размеры створки Z 57 ..... **10**
Окно одностворчатое поворотное / наклонно-поворотное, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 10
Окно двухстворчатое безимпостное, классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 11
Окно двухстворчатое безимпостное, классы Б-В по сопротивлению ветровой нагрузке 12
Окно двухстворчатое безимпостное, класс А по сопротивлению ветровой нагрузке 13
Окно двухстворчатое безимпостное с технологией вклеивания, классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 14
Фрамуга, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 15
Откидная створка, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 15
Наклонно-сдвижная дверь (одностворчатая), классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке 16

DELIGHT-DESIGN

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО РАЗМЕРАМ

Общие положения

Ограничения по размерам относятся к габаритным размерам створок и зависят от типа открывания, требуемого класса сопротивления ветровой нагрузке и цвета наружной поверхности ПВХ профилей. Нижеприведенные ограничения действительны в случае, если между точками прижима приборов запирания выдерживается расстояние ≤ 80 см.

Максимальный вес створки:
- поворотная / наклонно-поворотная: 100 кг;
- поворотная / наклонно-поворотная с применением технологии вклеивания остекления в створку: 130 кг;
- наклонно-сдвижная дверь (PSK): 160 кг.

Наряду с нижеприведенными ограничениями, необходимо учитывать рекомендации производителей фурнитуры (максимальные размеры створок, крепление фурнитуры), а также рекомендации производителей стеклопакетов.

Крепление приборов запирания (фурнитуры)

Для обеспечения долговременной функциональности оконных блоков необходимо обеспечить надежное крепление приборов запирания, учитывая рекомендации производителей крепежа.
Для надежного крепления несущих деталей фурнитуры (например петель и ножниц) должны применяться соответствующие шурупы, обеспечивающие требуемые по RAL-RG 607/3 усилия на вырыв.
В случае если вес створки не превышает 80 кг, достаточно закрепления несущих частей приборов запирания через две, либо три стенки ПВХ профиля.
Если вес створки более 80 кг, требуется обеспечить закрепление несущих частей приборов запирания в стальное армирование, либо осуществить иные мероприятия, расчитанные на обеспечение долговременного надежного функционирования створки (консультация с производителем приборов запирания обязательна).

В соответствии с рекомендациями производителей фурнитуры, крепление каждой детали должно производится с использованием строго определенных типов крепежа.

Если площадь створки > 2,3 м^2 и класс сопротивления ветровой нагрузке > B (по ГОСТ 23166-99), то закрепление петель и ответных планок на коробке / импосте следует производить в армирование.

Размеры оконных блоков

Максимальная длина штанги профиля в оконном / балконном дверном блоке составляет:
- для изделий из белых профилей: 4,0 м;
- для изделий из цветных профилей: 3,0 м.

При размерах оконного блока свыше указанных, такой оконный блок подлежит разбиению на несколько частей с размерами, не превышающими вышеприведенное ограничение. Стык изделий (соединение коробок) должен обеспечивать компенсацию деформаций, возникающих в ходе эксплуатации изделия. Т.о. соединительные и усиливающие профили (без специальной доработки) в ряде случаев не могут быть использованы в составе соединения, т.к. будут препятствовать температурным деформациям профилей коробок.

Дополнительные рекомендации для оконных блоков из цветных профилей длиной от 2,5 м до 3,0 м:
- не перепенивать монтажные швы в области углов рам (на расстоянии ок. 300 мм от угла);
- использовать монтажные материалы с высокой деформационной устойчивостью;
- используемый монтажный крепеж не должен препятствовать температурным деформациям профилей коробок.

Максимальная длина профилей в глухих оконных блоках:
- для изделий из белых профилей: 3,0 м;
- для изделий из цветных профилей: 2,5 м.

Вес стеклопакета / заполнения при глухом остеклении не должен превышать 400 кг (но не более 100 кг на каждый фальцевый вкладыш).
В случае, если вес установленного в глухой части оконного блока стеклопакета / заполнения превышает 30 кг, в нижней горизонтали коробки должно быть использовано армирование с замкнутым контуром сечения.
Максимальный вес заполнения на горизонтальный импост / горбылек: 30 кг на каждый механический соединитель.

Армирование

В следующие элементы конструкций оконных блоков армирование должно быть установлено по периметру:
- створки наклонно-сдвижных дверей и фрамуги;
- во все створки из цветных профилей (армирование с толщиной стенки не менее 1,5 мм).

В случае, если не применяется технология вклеивания остекления в створку, следующие элементы конструкций оконных блоков должны быть армированы по периметру:
- все профили створок шириной свыше 100 см и высотой свыше 130 см;
- все профили створок двухстворчатых безимпостных окон.

В случае, если не применяется технология вклеивания остекления в створку, могут быть не армированы следующие элементы конструкций оконных блоков:
- поворотные и наклонно-поворотные створки из белых профилей шириной до 100 см и высотой до 130 см;
- с максимальным весом заполнения 30 кг;
- если расстояние между точками прижима приборов запирания не превышает 65 см;
- требования к классу сопротивления ветровой нагрузке не превышают значений для класса В (по ГОСТ 23166-99).

Вес заполнения

Максимально допустимый вес заполнения в створке без использования технологии вклеивания см. в разделе „Указания по армированию“ настоящих технических инструкций.

Классификация оконных блоков по сопротивлению ветровой нагрузке

Оконные блоки классифицируются по сопротивлению действию ветровой нагрузки в соответствии с требованиями ГОСТ 23166-99 „Блоки оконные. Общие технические условия.“, согласно которому (в зависимости от результатов проведенных испытаний) они подразделяются на классы:

Классы	А	Б	В	Г	Д
Ветровая нагрузка, Па	> 1000	800-999	600-799	400-599	200-399

Представленные далее ограничения по размерам открывающихся элементов оконных блоков находятся в соответствии с вышеприведенной классификацией окон по сопротивлению ветровой нагрузке.

Расчетная ветровая нагрузка

Согласно методике, изложенной в СНиП 2.01.07-85** (с учетом изменений), величина расчетной ветровой нагрузки складывается из значений средней и пульсационной составляющих.

Для многоэтажных зданий высотой до 40 м и одноэтажных производственных зданий высотой до 36 м, при отношении высоты к пролету менее 1,5; размещаемых в местностях типов А и В, пульсационную составляющую ветровой нагрузки допускается не учитывать.

Нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки W_m на высоте z над поверхностью земли следует определять по формуле:

$$W_m = W_o \cdot k \cdot c,$$

где:

W_o - нормативное значение ветрового давления, принимается по карте районирования территории РФ;

k - коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (выбирается по таблице СНиП 2.01.07-85**) в зависимости от типа местности.

Рассматриваются следующие типы местности:

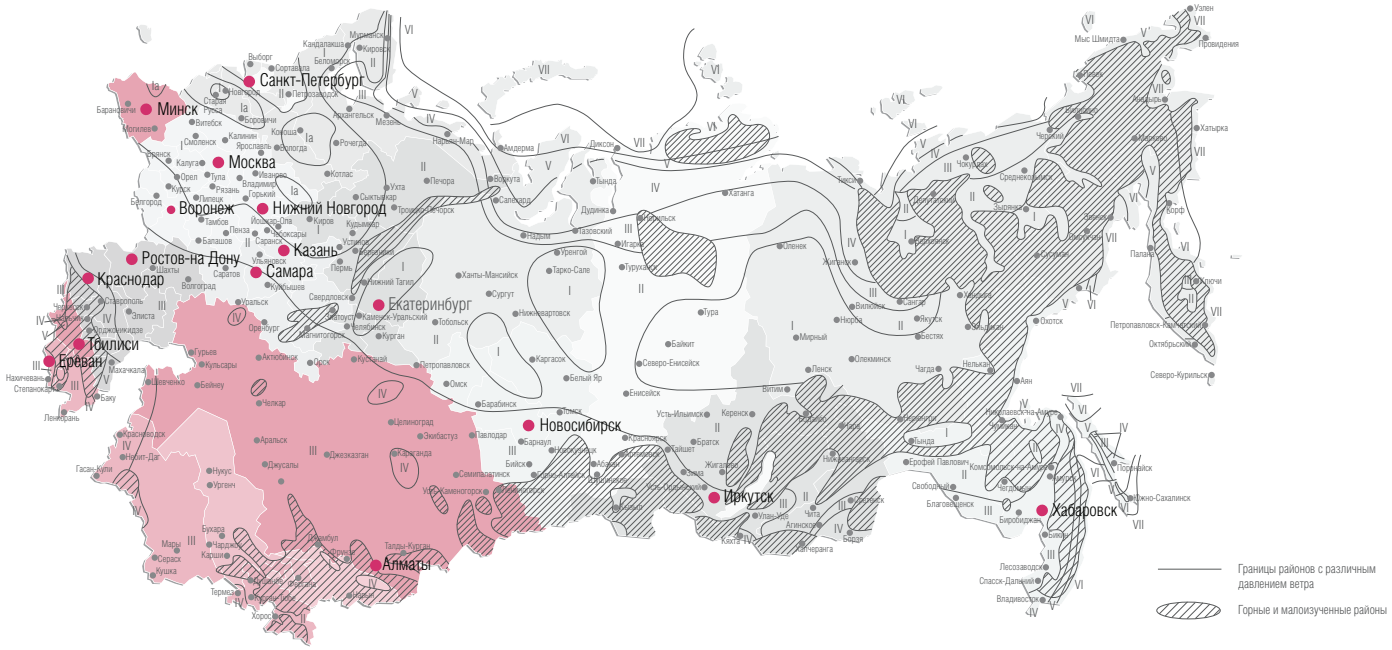
А - открытые побережья морей, озер и водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра;

В - городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м;

С - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м;

c - аэродинамический коэффициент, зависящий от формы сооружения, принимается по прил. 4 СНиП 2.01.07-85**; для наиболее распространенных форм зданий он равен 0,8 (для наветренной стороны) и - 0,6 (для подветренной стороны).

Коэффициент запаса по ветровой нагрузке принимается равным 1,4.

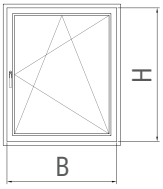


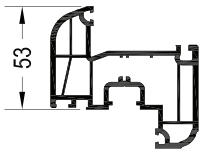
Ветровые регионы по карте районирования (прил. СНиП 2.01.07-85**)	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
W_o, кПа	0,17	0,23	0,30	0,38	0,48	0,60	0,73	0,85

При определении значения расчетной ветровой нагрузки необходимо проконсультироваться с проектными или компетентными экспертными организациями.

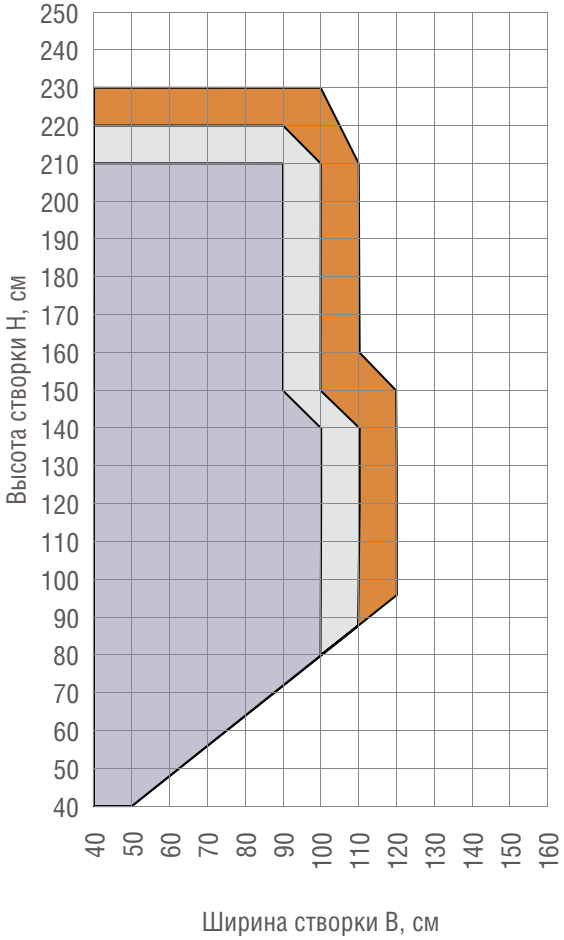
Максимальные размеры створки Z 53

Окно одностворчатое поворотное / наклонно-поворотное,
классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

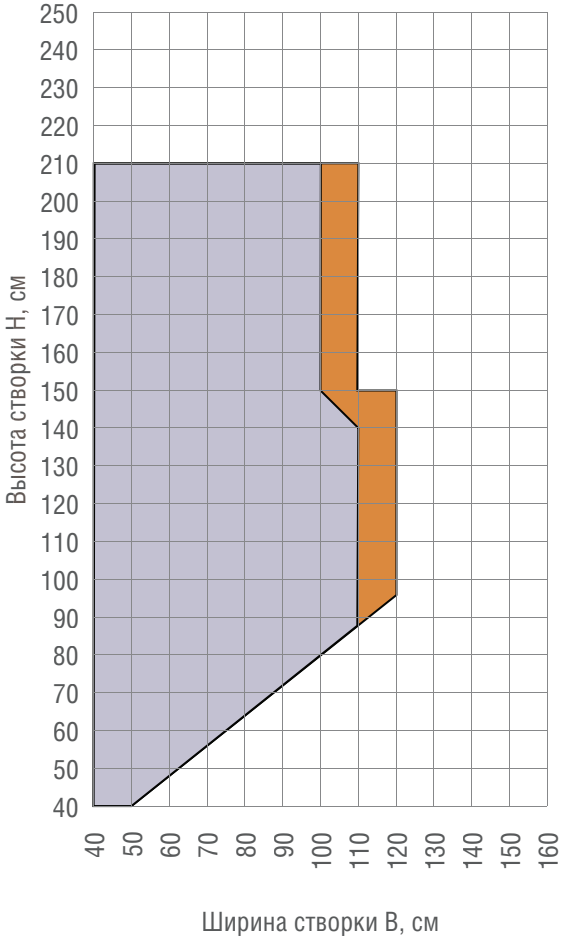




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

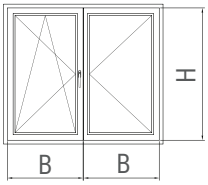


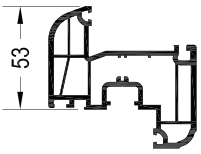
	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	43 x 32 x 1,5*	211001	30 кг/м²
	43 x 32 x 1,5 с загибом	211002	30 кг/м²
	43 x 32 x 2	211003	30 кг/м²
	43 x 32 x 2 с загибом	211004	30 кг/м²

* Только для белых профилей.

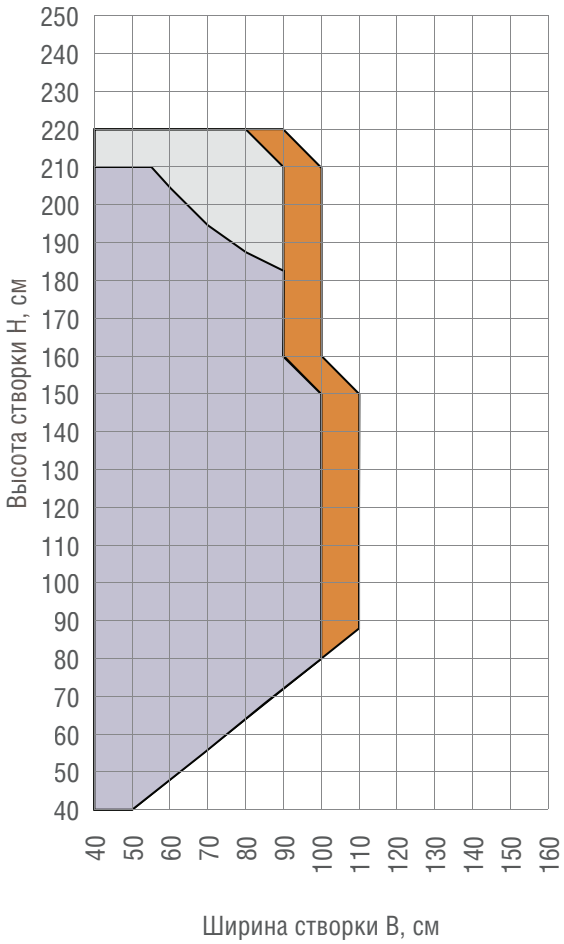
Максимальные размеры створки Z 53

Окно двухстворчатое безимпостное,
классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

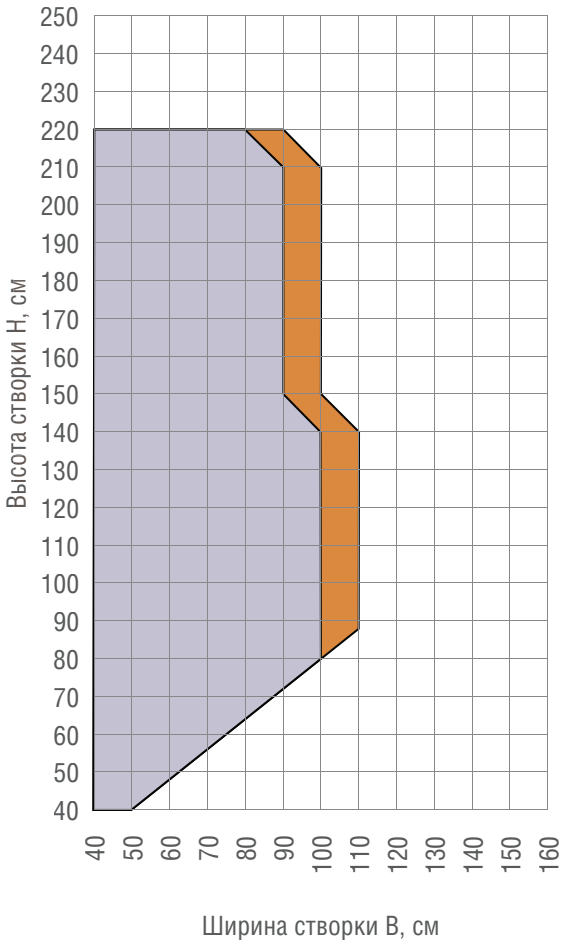




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

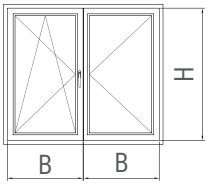


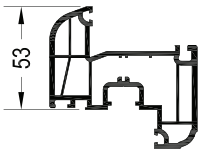
	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	43 x 32 x 1,5*	211001	30 кг/м²
	43 x 32 x 1,5 с загибом	211002	30 кг/м²
	43 x 32 x 2	211003	30 кг/м²
	43 x 32 x 2 с загибом	211004	30 кг/м²

* Только для белых профилей.

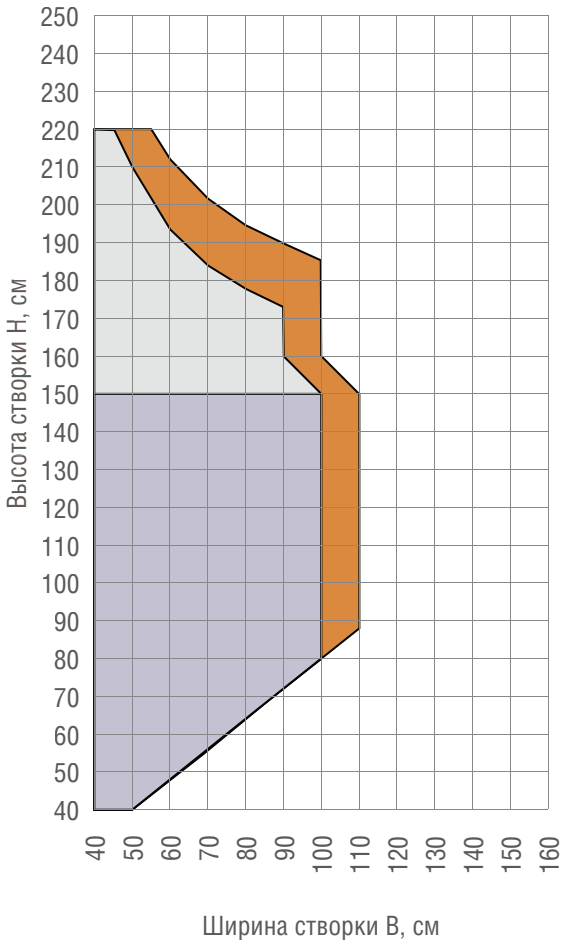
Максимальные размеры створки Z 53

Окно двухстворчатое безимпостное,
классы Б-В по сопротивлению ветровой нагрузке

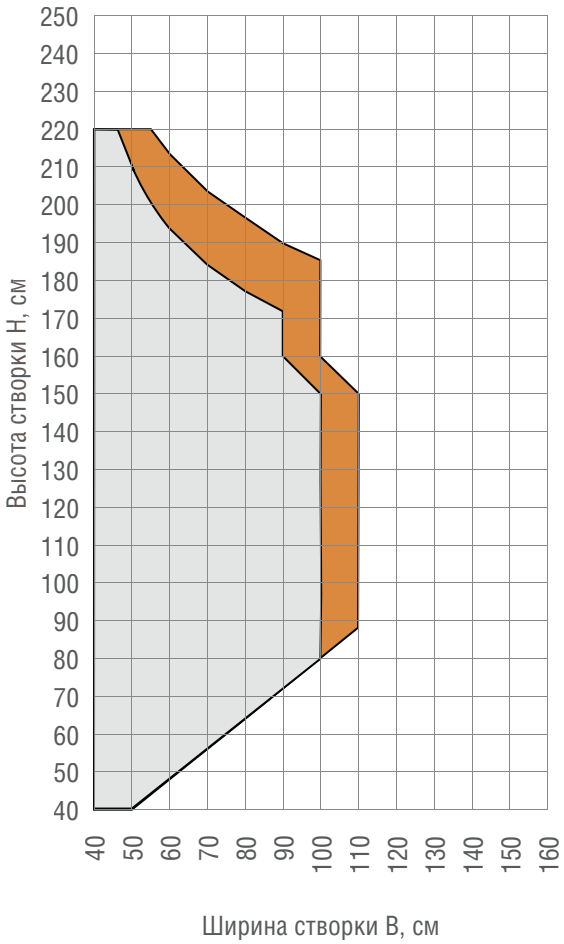




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

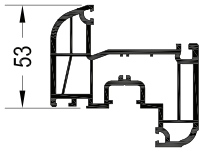


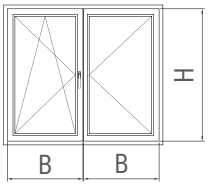
	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	43 x 32 x 1,5*	211001	30 кг/м²
	43 x 32 x 1,5 с загибом	211002	30 кг/м²
	43 x 32 x 2	211003	30 кг/м²
	43 x 32 x 2 с загибом	211004	30 кг/м²

* Только для белых профилей.

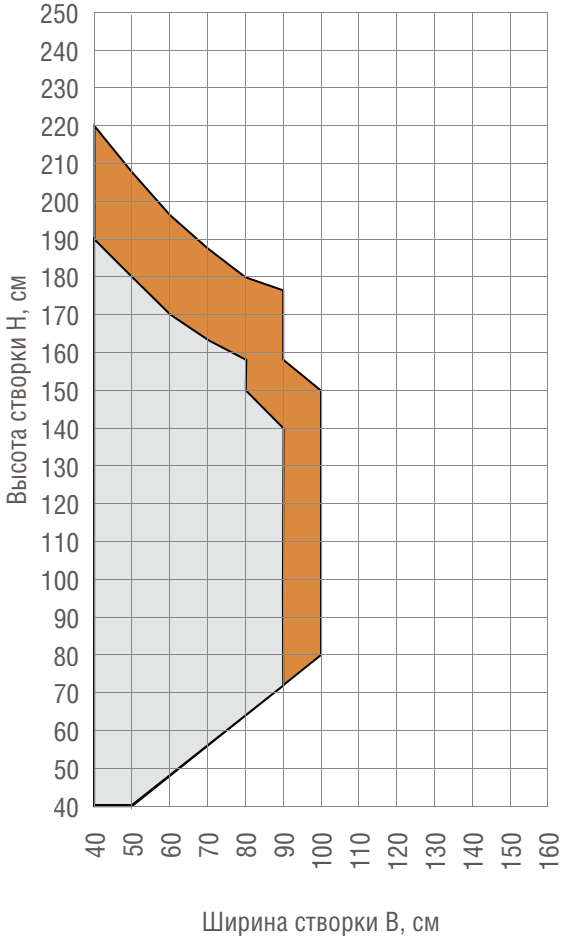
Максимальные размеры створки Z 53

Окно двухстворчатое безимпостное,
класс А по сопротивлению ветровой нагрузке

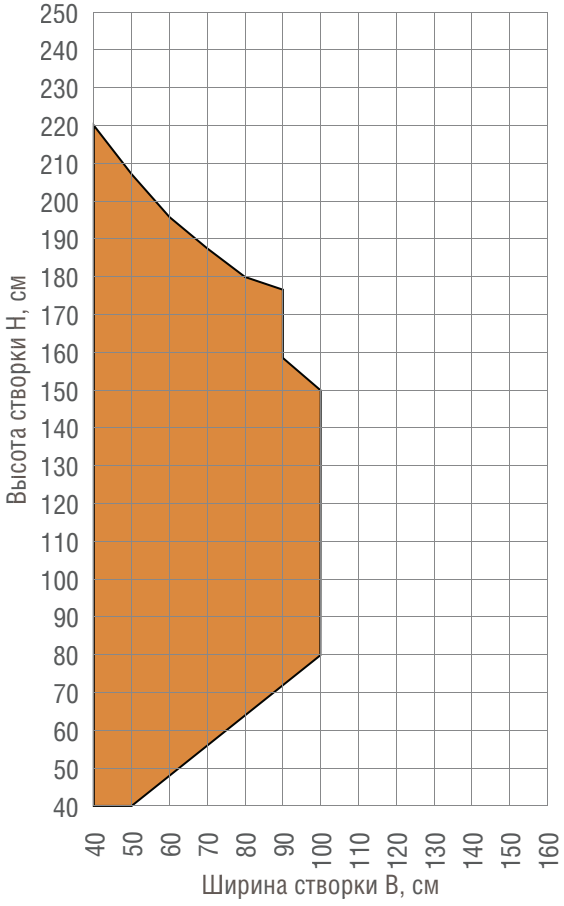




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

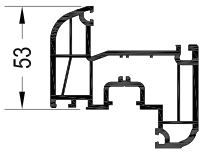


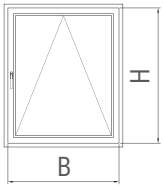
	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	43 x 32 x 1,5 с загибом	211002	30 кг/м²
	43 x 32 x 2	211003	30 кг/м²
	43 x 32 x 2 с загибом	211004	30 кг/м²

Максимальные размеры створки Z 53

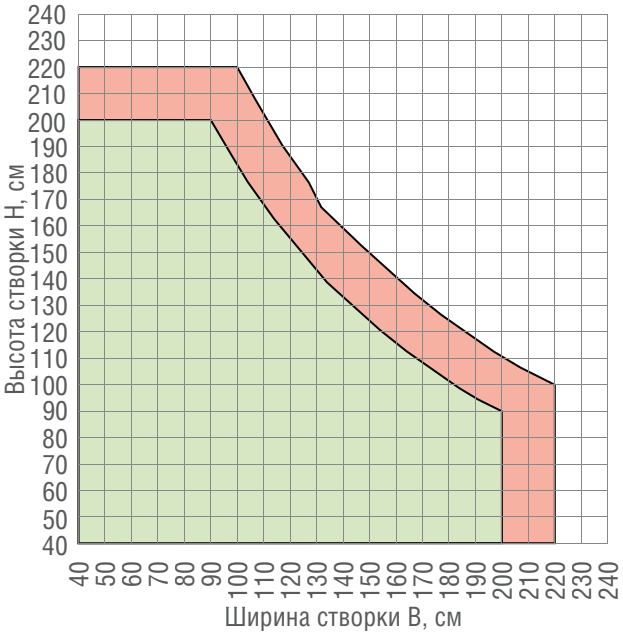
Фрамуга,

классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

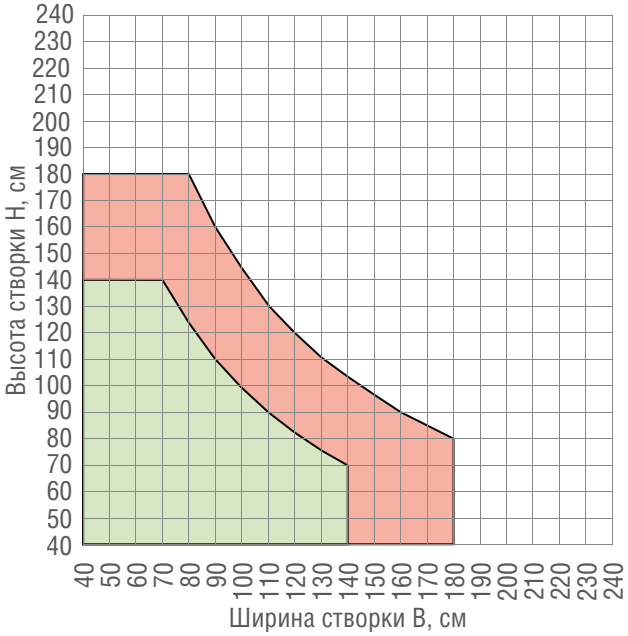




Цвет профиля: белый

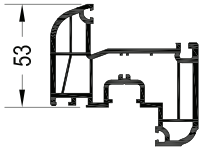


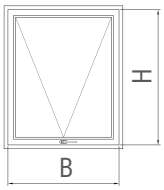
Цвет профиля: не белый



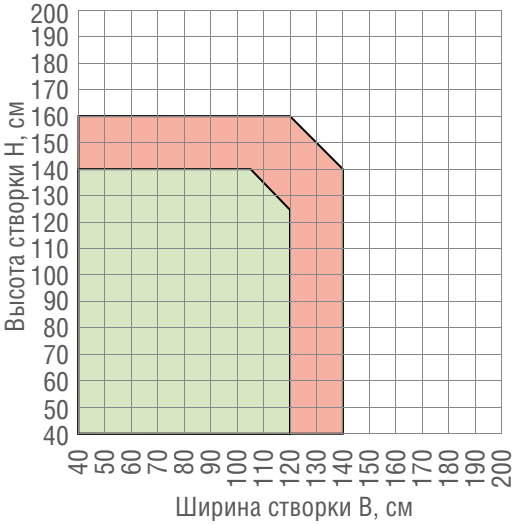
Откидная створка,

классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

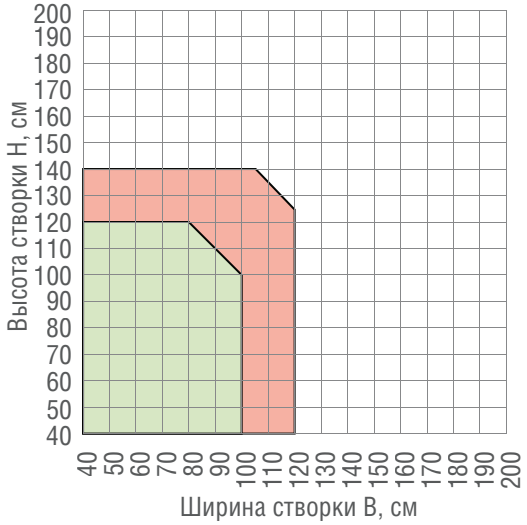




Цвет профиля: белый



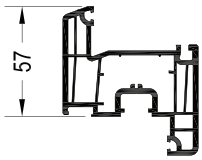
Цвет профиля: не белый

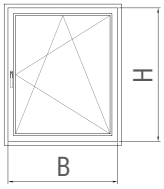


	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	43 x 32 x 1,5 с загибом	211002	30 кг/м²
	43 x 32 x 2 с загибом	211004	30 кг/м²

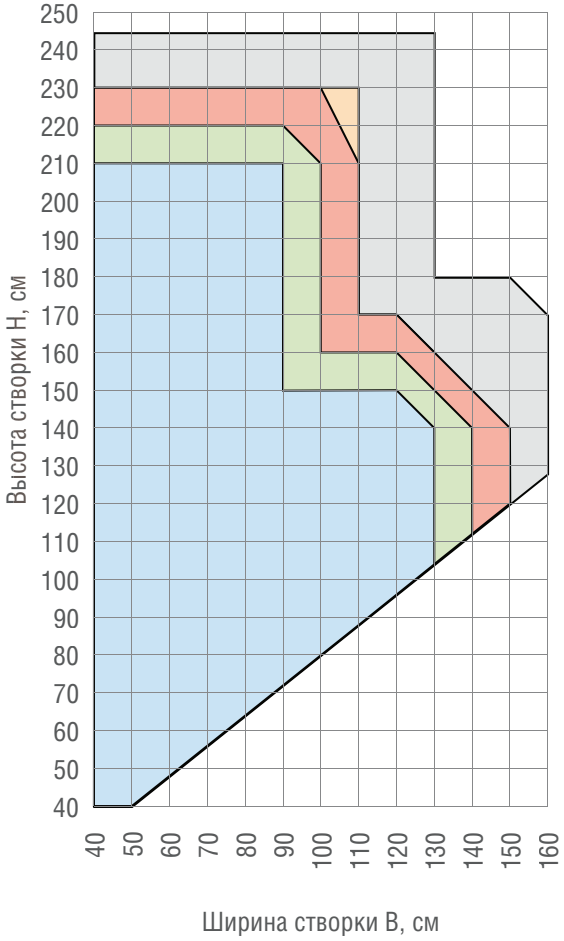
Максимальные размеры створки Z 57

Окно одностворчатое поворотное / наклонно-поворотное,
классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

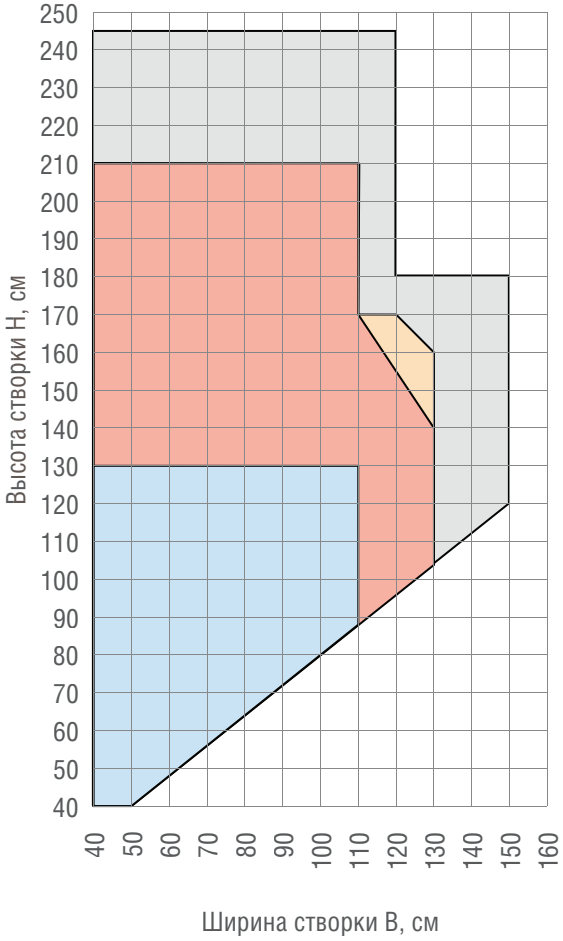




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

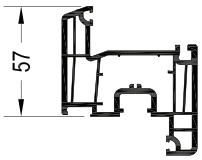


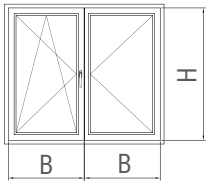
	Армирование створки	№ арт.	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	35,5 x 28 x 2*	244546	-	40 кг
	35 x 28 x 1,5*	244506	-	40 кг
	35 x 28 x 1,5	244516	-	50 кг
		-	да	-
	35 x 28 x 1,5	244516	-	40 кг
	35 x 28 x 2	244526	-	75 кг
	35 x 28 x 2	244536	-	75 кг
	35 x 28 x 2	244536	да	-

* Только для белых профилей.

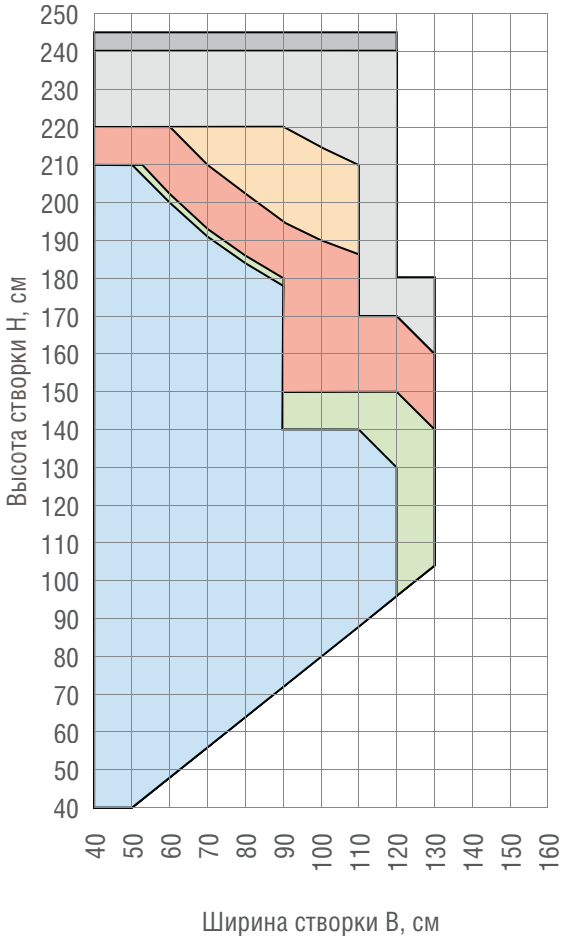
Максимальные размеры створки Z 57

Окно двухстворчатое безимпостное,
классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

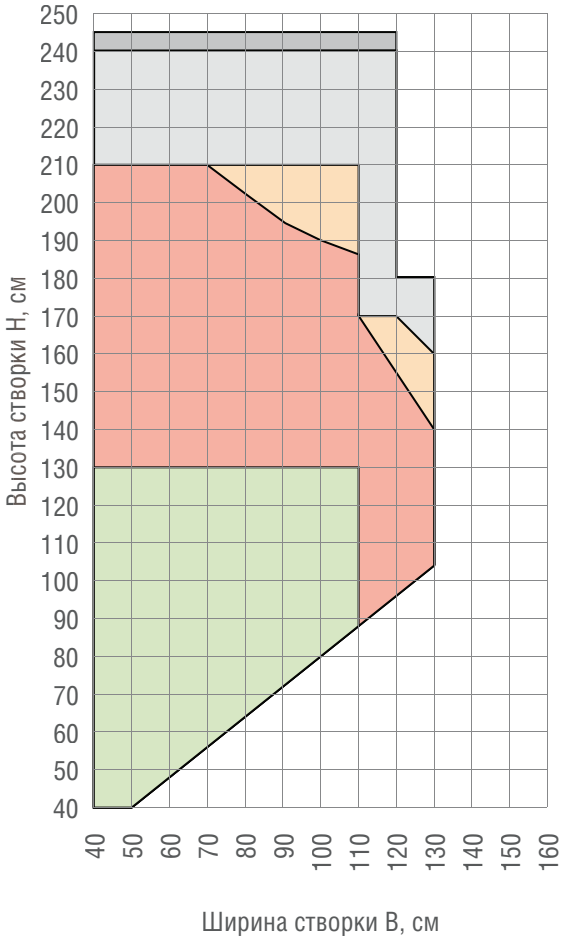




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

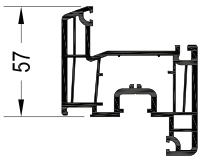


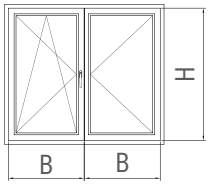
	Армирование створки	Армирование среднего стыка	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	35,5 x 28 x 2* 244546	-	-	40 кг
	35 x 28 x 1,5* 244506	-	-	40 кг
	**	-	да	-
	35 x 28 x 1,5 244516	-	-	50 кг
	35 x 28 x 2 244526	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	да	-
	35 x 28 x 2 244536	29 x 10 x 2 241620	да	-
	35 x 28 x 2 244536	35 x 10 x 2 261801	да	-
	35 x 28 x 2 244536	50 x 15 x 1,5 222065	да	-

** Вертикальные профили створок в зоне среднего стыка армировать 244536; только для белых профилей.

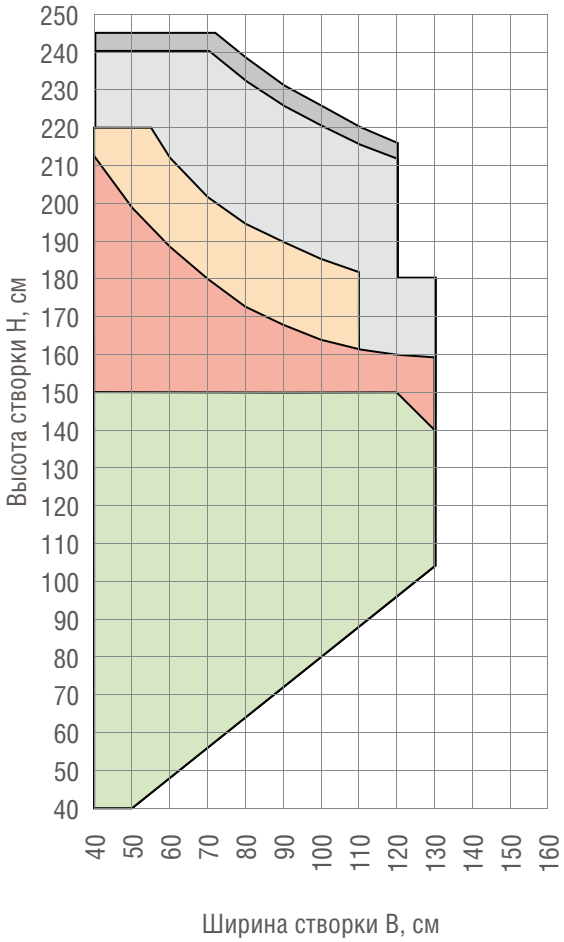
Максимальные размеры створки Z 57

Окно двухстворчатое безимпостное,
классы Б-В по сопротивлению ветровой нагрузке

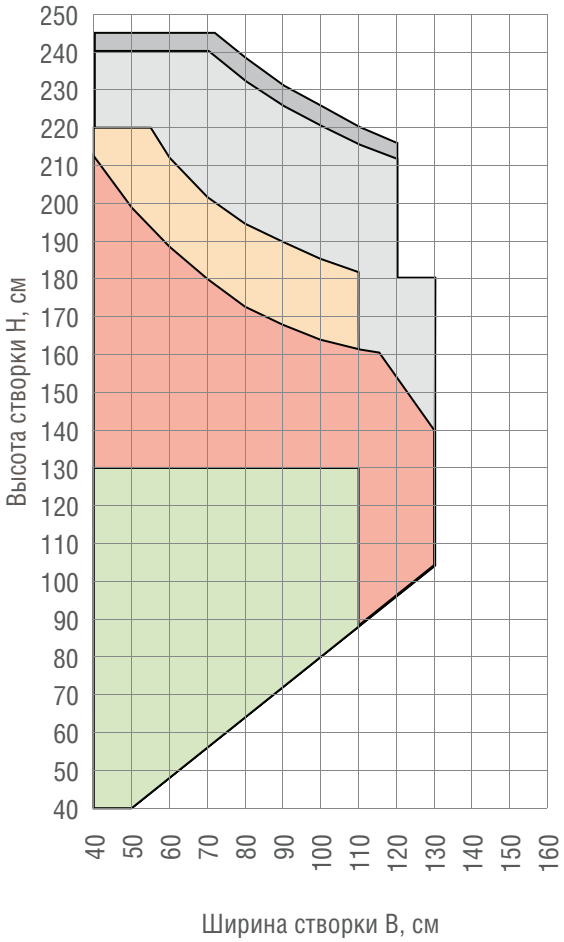




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый

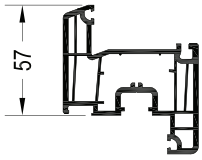


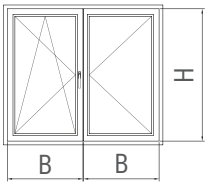
	Армирование створки	Армирование среднего стыка	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	**	-	да	-
	35 x 28 x 1,5 244516	-	-	50 кг
	35 x 28 x 2 244526	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	да	-
	35 x 28 x 2 244536	29 x 10 x 2 241620	да	-
	35 x 28 x 2 244536	35 x 10 x 2 261801	да	-
	35 x 28 x 2 244536	50 x 15 x 1,5 222065	да	-

** Вертикальные профили створок в зоне среднего стыка армировать 244536; только для белых профилей.

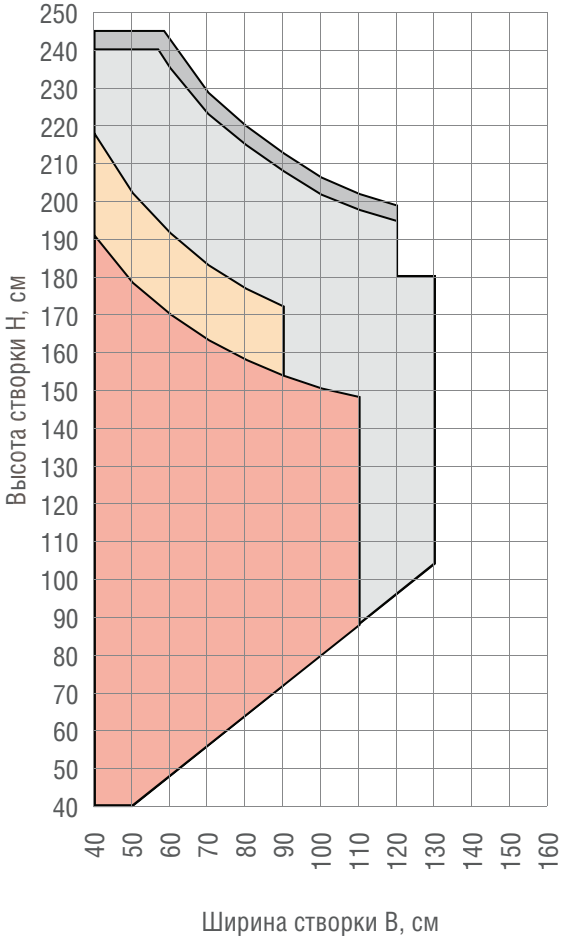
Максимальные размеры створки Z 57

Окно двухстворчатое безимпостное,
класс А по сопротивлению ветровой нагрузке

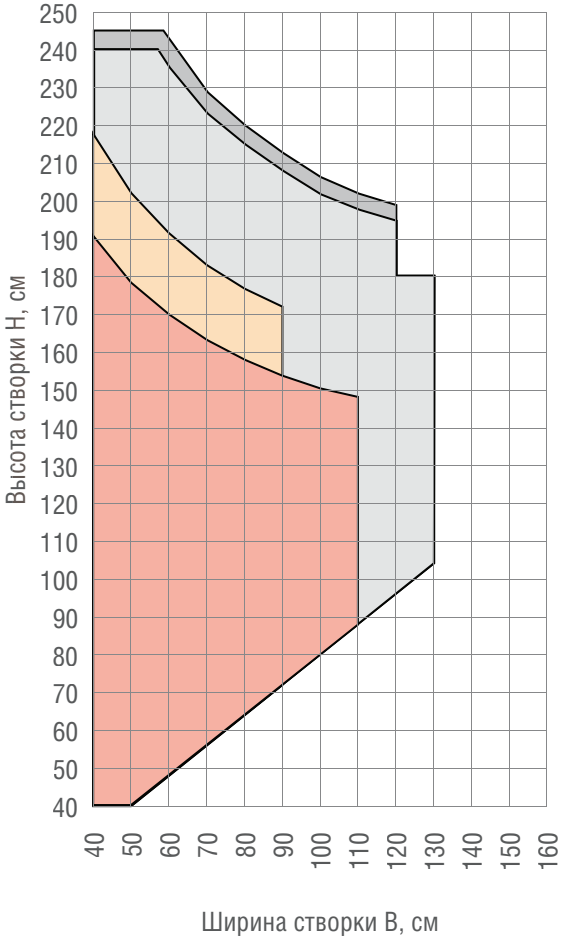




Цвет профиля: белый



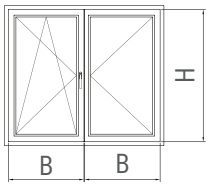
Цвет профиля: не белый

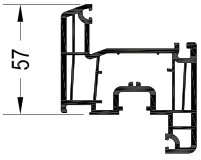


	Армирование створки	Армирование среднего стыка	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	35 x 28 x 2 244526	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	-	75 кг
	35 x 28 x 2 244536	-	да	-
	35 x 28 x 2 244536	29 x 10 x 2 241620	да	-
	35 x 28 x 2 244536	35 x 10 x 2 261801	да	-
	35 x 28 x 2 244536	50 x 15 x 1,5 222065	да	-

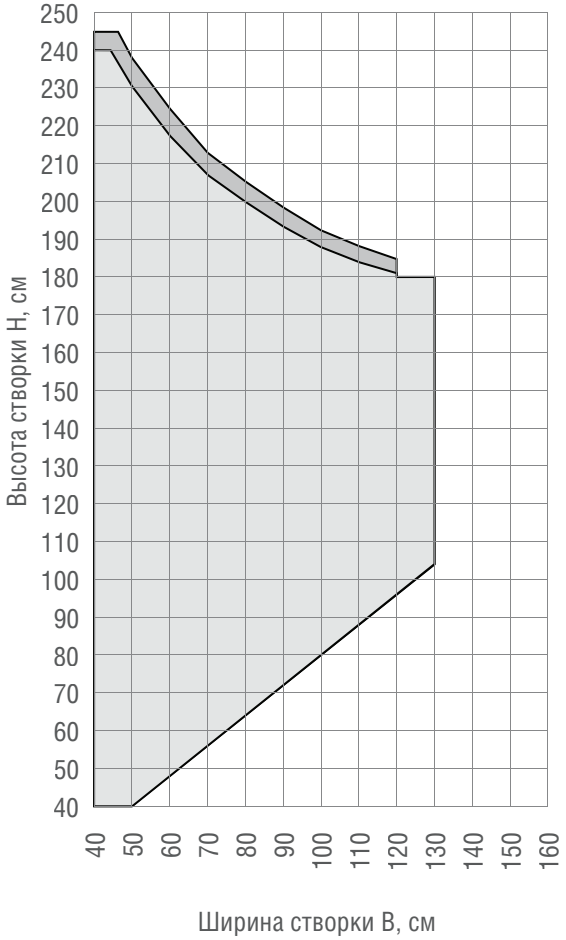
Максимальные размеры створки Z 57

Окно двухстворчатое безимпостное с технологией вклеивания остекления,
классы Г-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

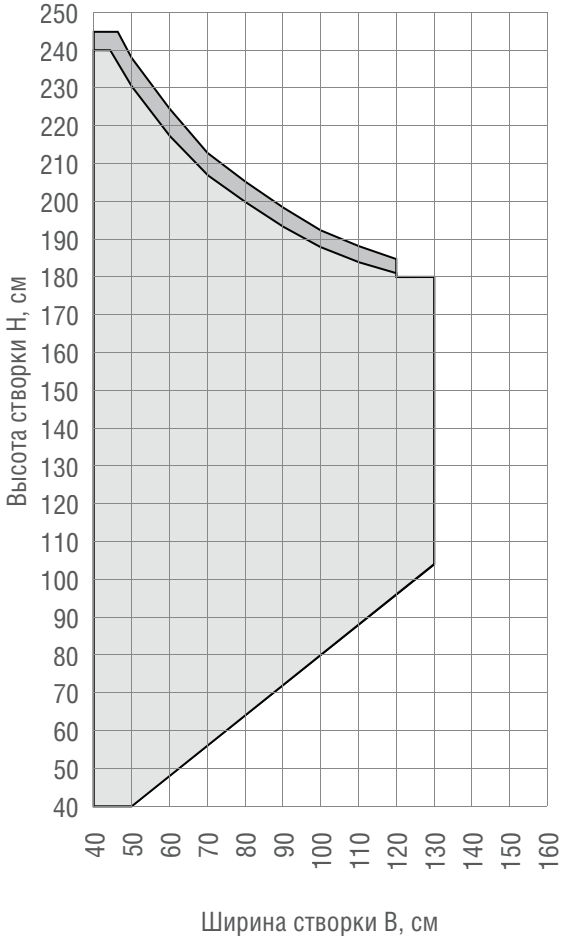




Цвет профиля: белый



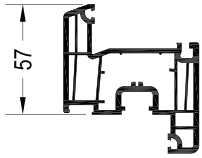
Цвет профиля: не белый

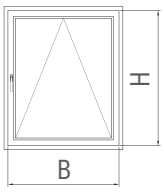


	Армирование створки	Армирование среднего стыка	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	35 x 28 x 2 244536	-	да	-
	35 x 28 x 2 244536	29 x 10 x 2 241620	да	-
	35 x 28 x 2 244536	35 x 10 x 2 261801	да	-
	35 x 28 x 2 244536	50 x 15 x 1,5 222065	да	-

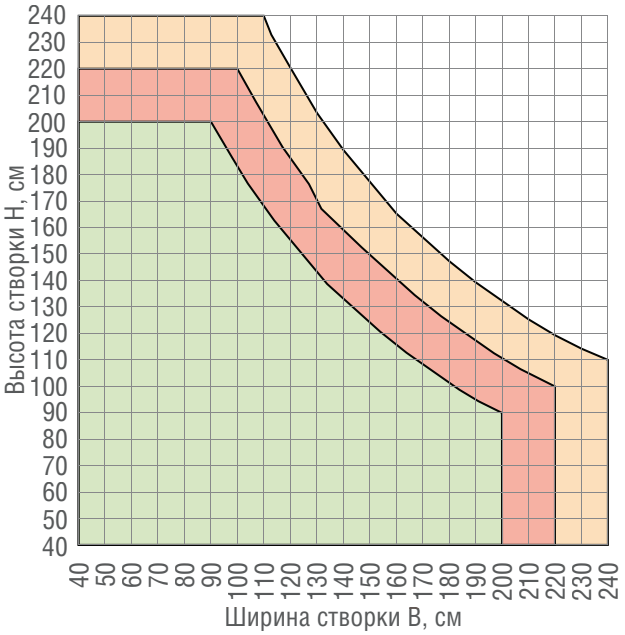
Максимальные размеры створки Z 57

Фрамуга, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

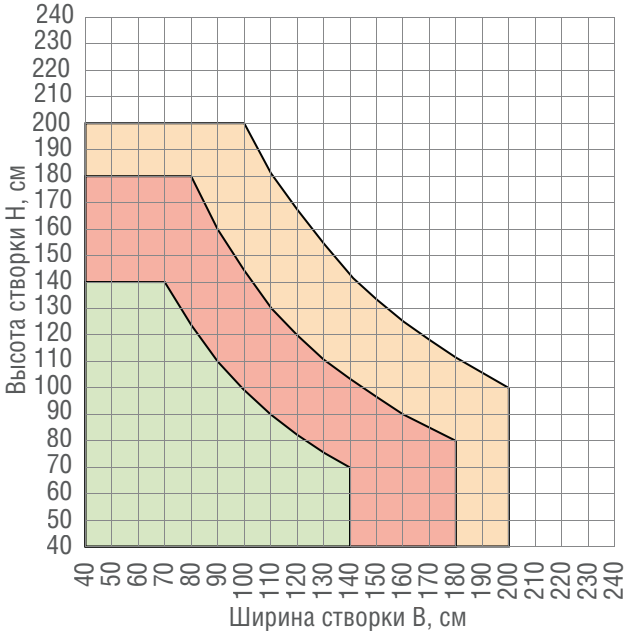




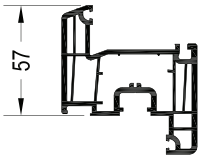
Цвет профиля: белый

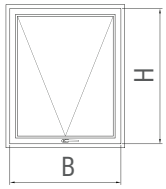


Цвет профиля: не белый

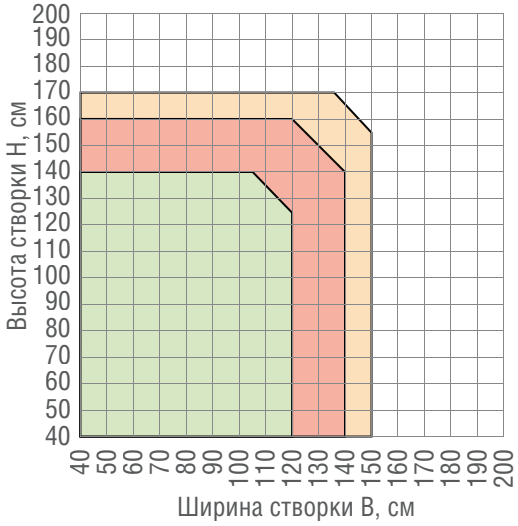


Откидная створка, классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

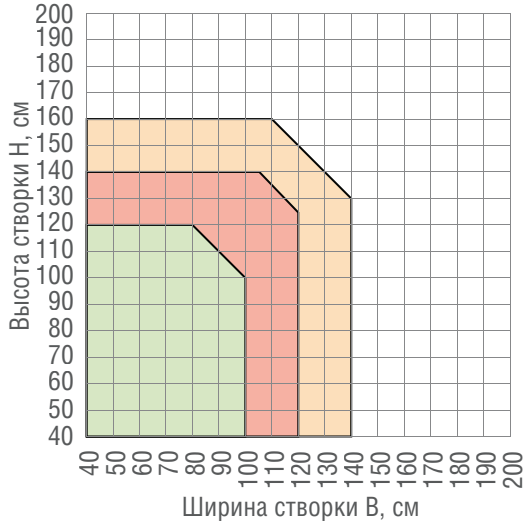




Цвет профиля: белый



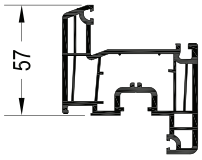
Цвет профиля: не белый

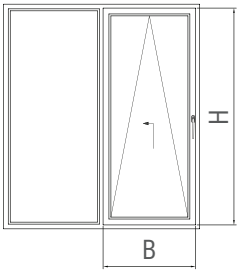


	Армирование створки	Вклеивание остекления	Макс. вес заполнения
	35 x 28 x 1,5 244516	-	30 кг
	35 x 28 x 2 244526	-	40 кг
	35 x 28 x 2 244536	да	-

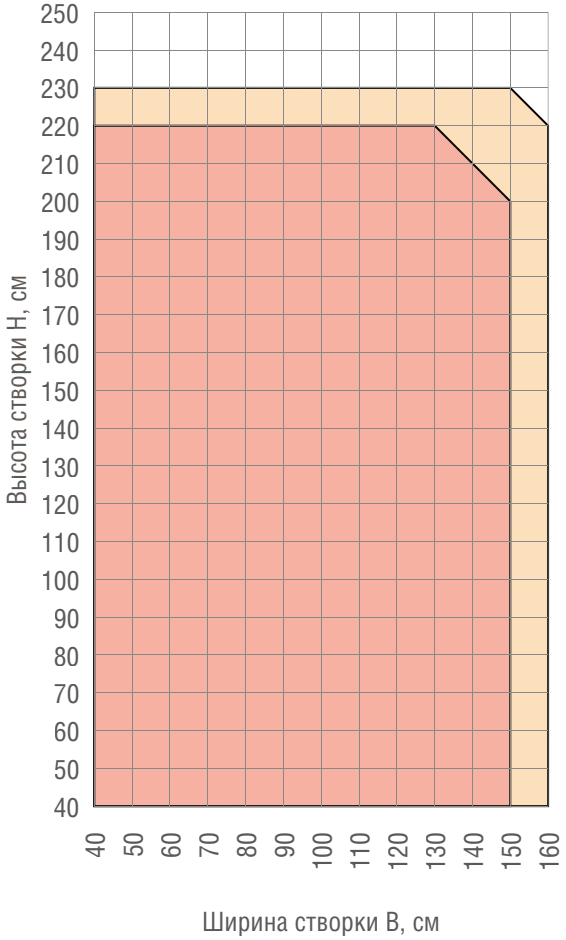
Максимальные размеры створки Z 57

Наклонно-сдвижная дверь (одностворчатая),
классы А-Д по сопротивлению ветровой нагрузке

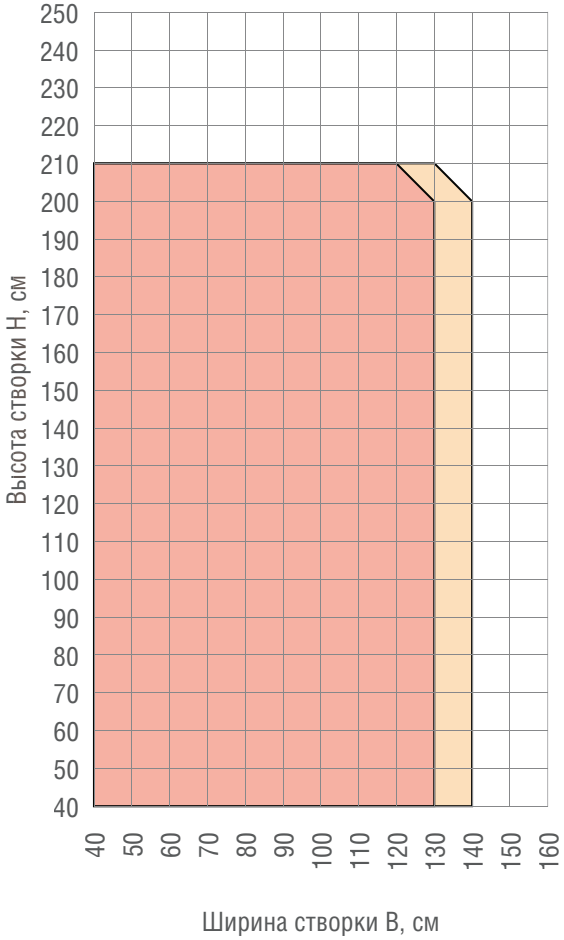




Цвет профиля: белый



Цвет профиля: не белый



	Армирование створки	№ арт.	Макс. вес заполнения
	35 x 28 x 2	244526	100 кг
	35 x 28 x 2	244536	120 кг

Наши практические устные и письменные технические консультации основываются на опыте и проводятся с полным знанием дела, но, тем не менее, не являются обязательными к выполнению указаниями. Находящиеся вне нашего влияния различные условия производства и эксплуатации исключают какие-либо претензии по нашим рекомендациям. Рекомендуется проверить, насколько пригоден для предусмотренного Вами использования продукт REHAU. Применение и использование, а также переработка продукта происходят вне нашего контроля и поэтому всецело попадают под Вашу ответственность.

В случае возникновения вопроса об ответственности возмещение ущерба распространяется только на стоимость поставленного нами и использованного Вами товара. Наши гарантии распространяются на стабильное качество нашего продукта, выпускаемого согласно нашей спецификации и в соответствии с нашими общими условиями поставки и оплаты. Авторские права на документ защищены. Права, особенно на перевод, перепечатку, снятие копий, радиопередачи, воспроизведение на фотомеханических или других подобных средствах, а также сохранение на носителях данных, защищены.