

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ KÖMMERLING. МАКСИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СТВОРОК

profine

KÖMMERLING®

Оглавление

Введение 3

РАЗДЕЛ 1. Инструкции 4

1.1. Определение габаритных размеров створок 4

1.2. Чтение диаграмм 6

РАЗДЕЛ 2. Диаграммы допустимых размеров створок 9

2.1. Система KÖMMERLING 70 и KÖMMERLING 70 PRO 9

2.1. Система KÖMMERLING 70 двери 13

2.2. Система KÖMMERLING 76 14

2.2. Система KÖMMERLING 76 двери 18

РАЗДЕЛ 3. Раздвижные системы 19

3.1. Подъёмно-раздвижные системы KÖMMERLING PremiDoor 76 19

Заметки 20

Введение

В современной архитектуре наблюдается ярко выраженная тенденция к увеличению светового пространства в зданиях. Этот тренд активно реализуется как в массовой, так и в индивидуальной застройке, формируя новый подход к проектированию и восприятию пространства. Проектные бюро, строительные компании и частные застройщики всё чаще обращаются к нам, как к производителю профильных систем, с запросами о возможностях реализации крупногабаритных светопрозрачных конструкций.

Особое внимание уделяется профильным системам KÖMMERLING, известным своим качеством и надёжностью.

При анализе проектных решений выявляются случаи, когда заявленные габариты оконных конструкций технически выполнимы, но не гарантируют надёжности и долговечности эксплуатации. Ключевым фактором в таких ситуациях выступают размеры створок светопрозрачных конструкций. Ошибки в проектировании могут приводить к необходимости корректировки проектов и, как следствие, к увеличению сроков выполнения и к дополнительным финансовым затратам.

В 2024 вступил в действие ГОСТ 23166-2024 «Блоки оконные и балконные. Общие технические условия», в котором данный вопрос выделен отдельно: п. 5.2.4 Габаритные размеры и площадь изделия, а также размеры и массу открывающихся створок, площадь, соотношение их ширины и высоты следует принимать на основании рекомендаций системодателей и изготовителей фурнитуры. В случаях, не предусмотренных технической документацией системодателелей, возможность изготовления оконных и балконных блоков должна быть установлена на основании проведения лабораторных испытаний изделий по ГОСТ 24033, ГОСТ 30777.

В руководстве подробно рассматриваются зависимости максимальных размеров створок от различных факторов: формы и толщины внутреннего армирования, суммарной толщины стекла в стеклопакете, а также от внешнего цветового решения. При этом особое внимание уделяется вариантам ламинации с теплоотражающим покрытием, поскольку другие типы покрытий могут привести к чрезмерному нагреву конструкций.

Определяющую роль в возможности реализации крупногабаритных конструкций играет внутреннее стальное армирование. Оно должно обладать необходимой жёсткостью и способностью воспринимать различные типы нагрузок. Благодаря успешной реализации программы импортозамещения, весь необходимый ассортимент армирования теперь доступен на нашем складе, что существенно сокращает сроки поставки.

Данное руководство предназначено для архитекторов, проектных организаций, дизайнеров, частных заказчиков и технических специалистов. Оно призвано стать незаменимым инструментом при проектировании окон для строящихся и реконструируемых зданий, помогая избежать ошибок и принимать оптимальные решения. Специалисты нашей компании всегда готовы предоставить консультации и помочь в выборе оптимальных решений для реализации любых проектных задач.

«ВМЕСТЕ СТРОИМ ГОРОДА!»

Ваш ЗАО «профайн РУС»

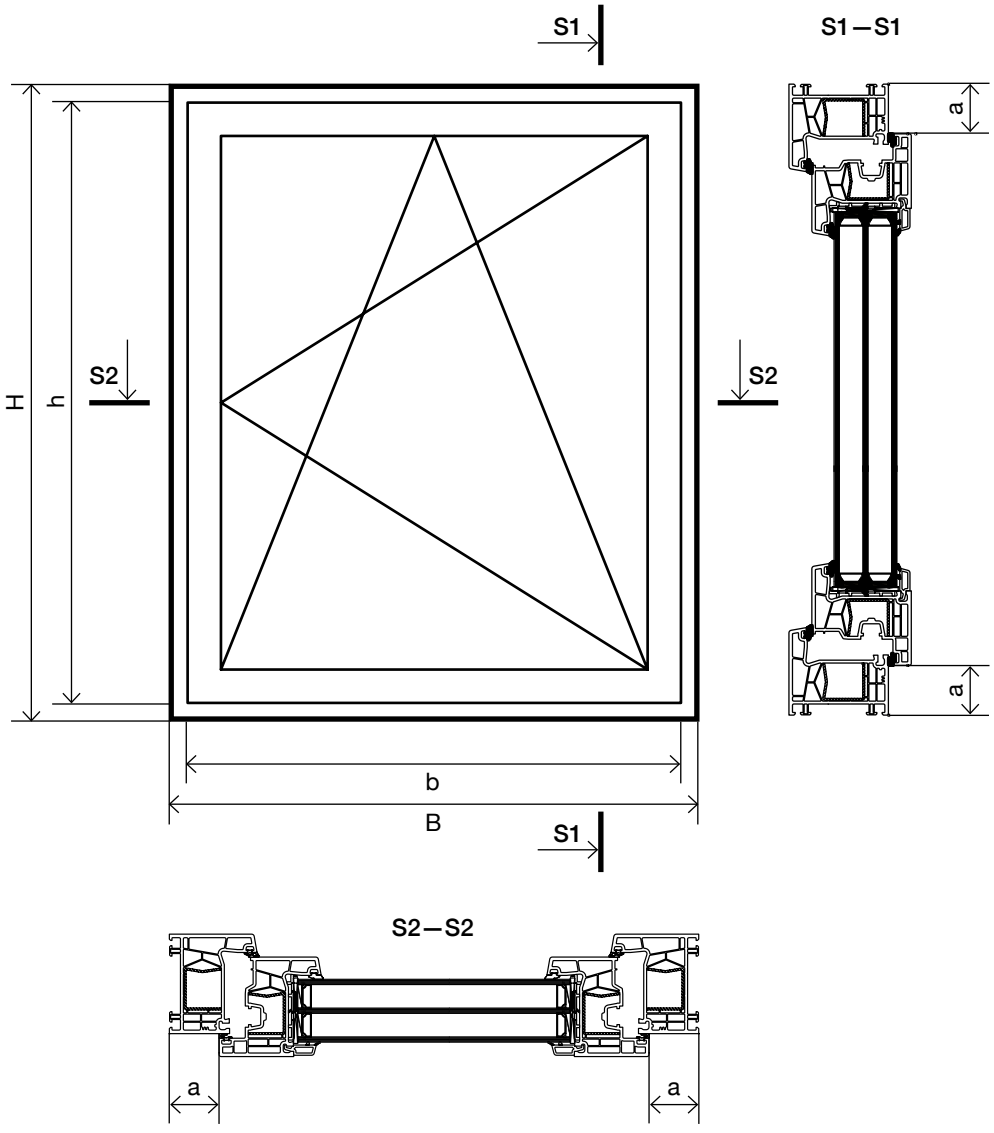
Российская Федерация:
+7 (495) 232-93-30

Беларусь:
+375 (29) 620-37-53,
+375 (17) 373-95-24

Казахстан и Центральная Азия:
+7 (727) 250-79-27,
+7 (777) 722-02-10

Раздел 1. Инструкции | 1.1. Определение габаритных размеров створок

Различные типы профильных систем имеют собственные размеры профилей рам и створок в свету. В одних системах они больше, в других меньше. Для определения размеров створок необходимо провести некоторые простые расчеты. Размеры вычитаемых величин из габаритных размеров одностворчатых изделий приведены в таблице:



ВЫСОТА СТВОРКИ: h = H – (a × 2), мм

ШИРИНА СТВОРКИ: b = B – (a × 2), мм

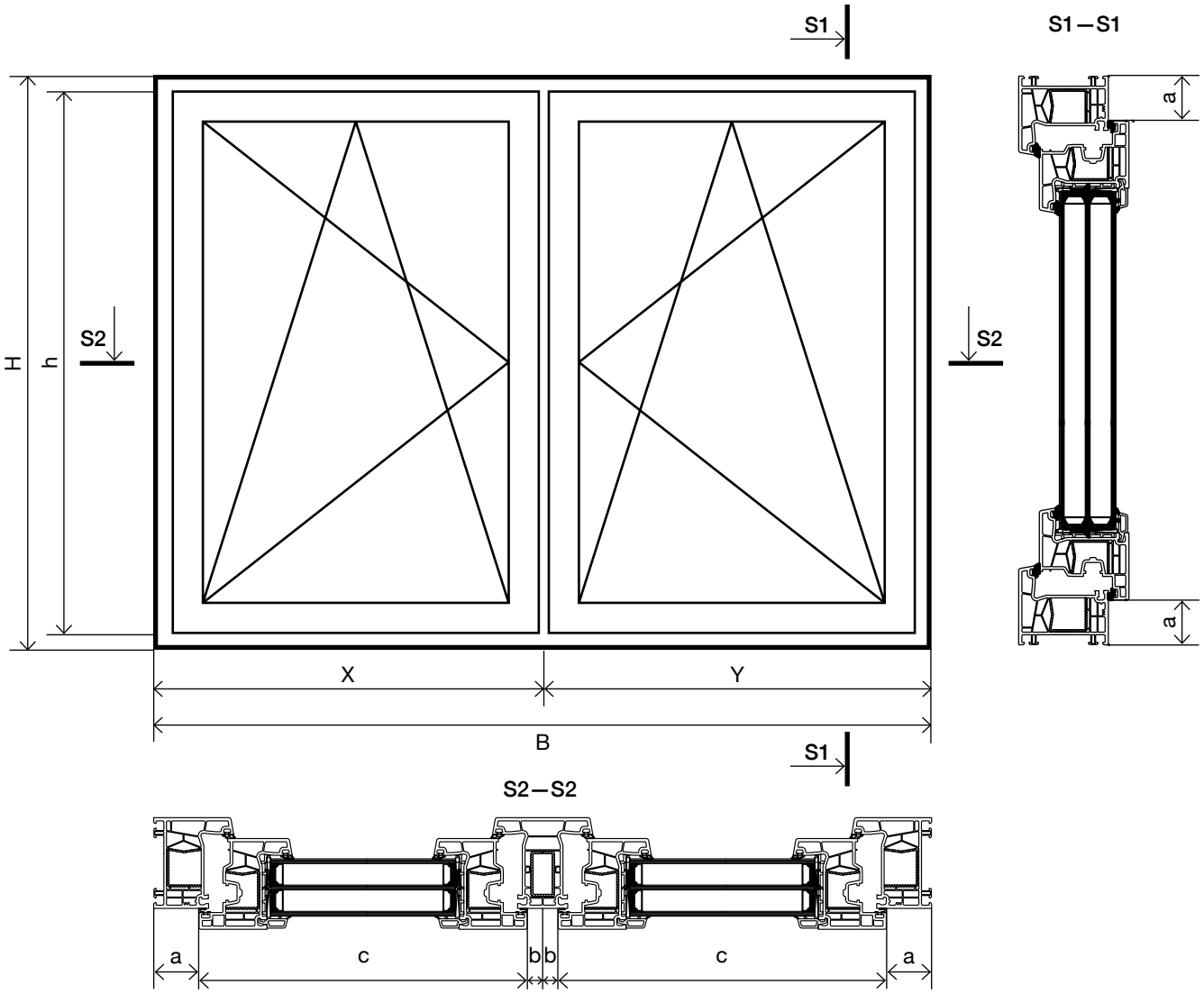
где H—высота оконного блока по раме, мм
B—ширина оконного блока по раме, мм

ПРОФИЛЬНАЯ СИСТЕМА	a*, мм
KÖMMERLING 70, рама арт. 70124, 70126	34
KÖMMERLING 70 PRO, рама арт. 70134	35
KÖMMERLING 76, рама арт. 76101, 76105	38

*Данные справедливы только для конкретных артикулов рам.

Раздел 1. Инструкции | 1.1. Определение габаритных размеров створок

Для оконных и балконных конструкций с импостом в раме вычитаемые величины определяются с учетом осевых размеров:



ВЫСОТА СТВОРКИ: h = H – (a × 2), мм

ШИРИНА СТВОРКИ: c = (X или Y) – (a + b), мм

где H — высота оконного блока по раме, мм
X и Y — осевой размер, мм

ПРОФИЛЬНАЯ СИСТЕМА	АРТИКУЛ	a*, мм	b*, мм
KÖMMERLING 70	рамы 70124 и 70126	34	
	импост 70324		13
KÖMMERLING 70 PRO	рама 70134	35	
	импост 70334		13
KÖMMERLING 76	рамы 76105 и 76101	38	
	импосты 76304, 76301 и 76302		13
	импост 76303		26

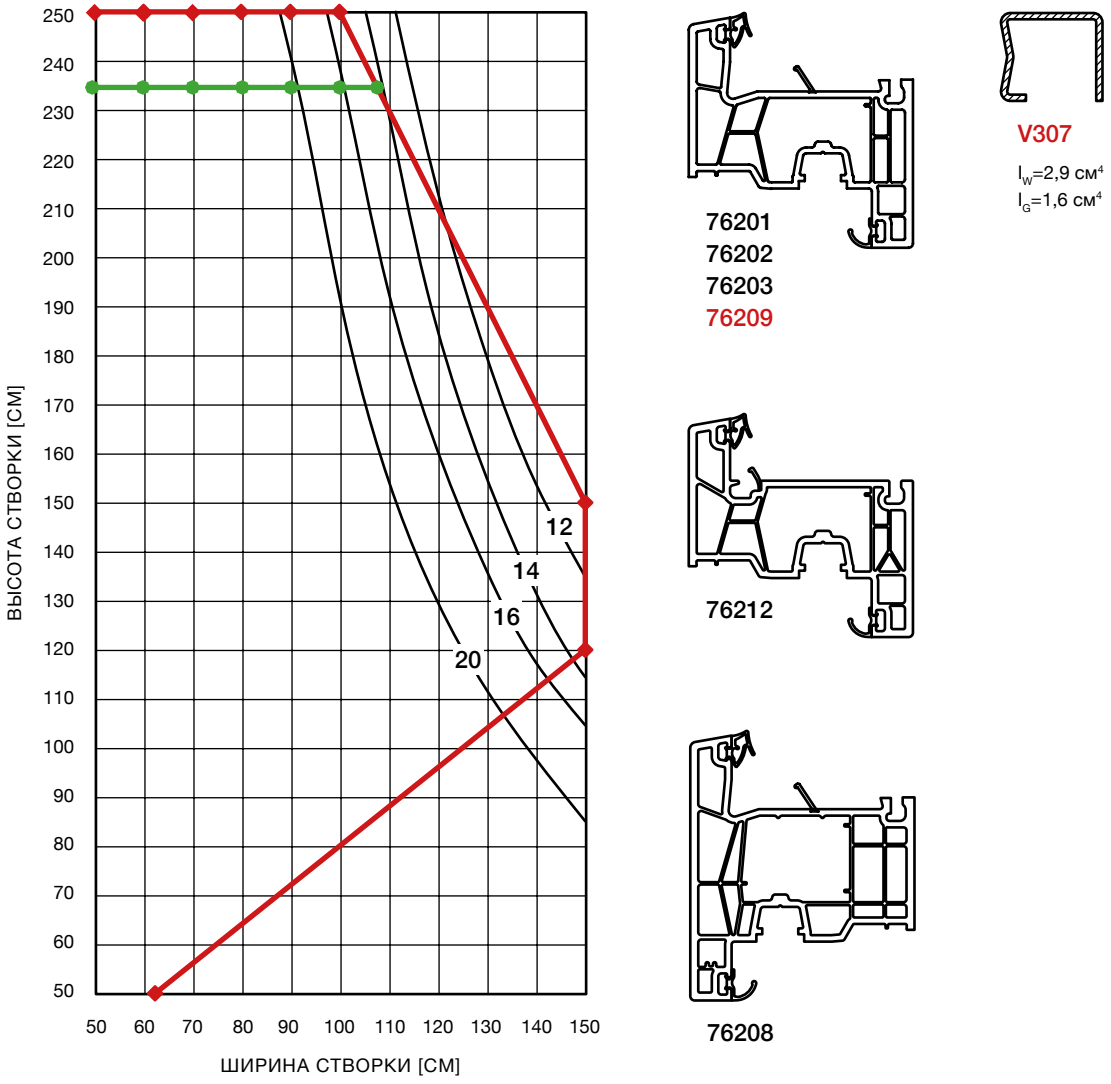
* Данные справедливы только для конкретных артикулов рам.

Раздел 1. Инструкции

1.2. Чтение диаграмм

Как читать диаграммы максимальных допустимых размеров створок.

Сначала выбираем диаграмму, которая соответствует используемому артикулу створки и армирования (например, створка арт. 76209 и армирование арт. V307).



Белый профиль

Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

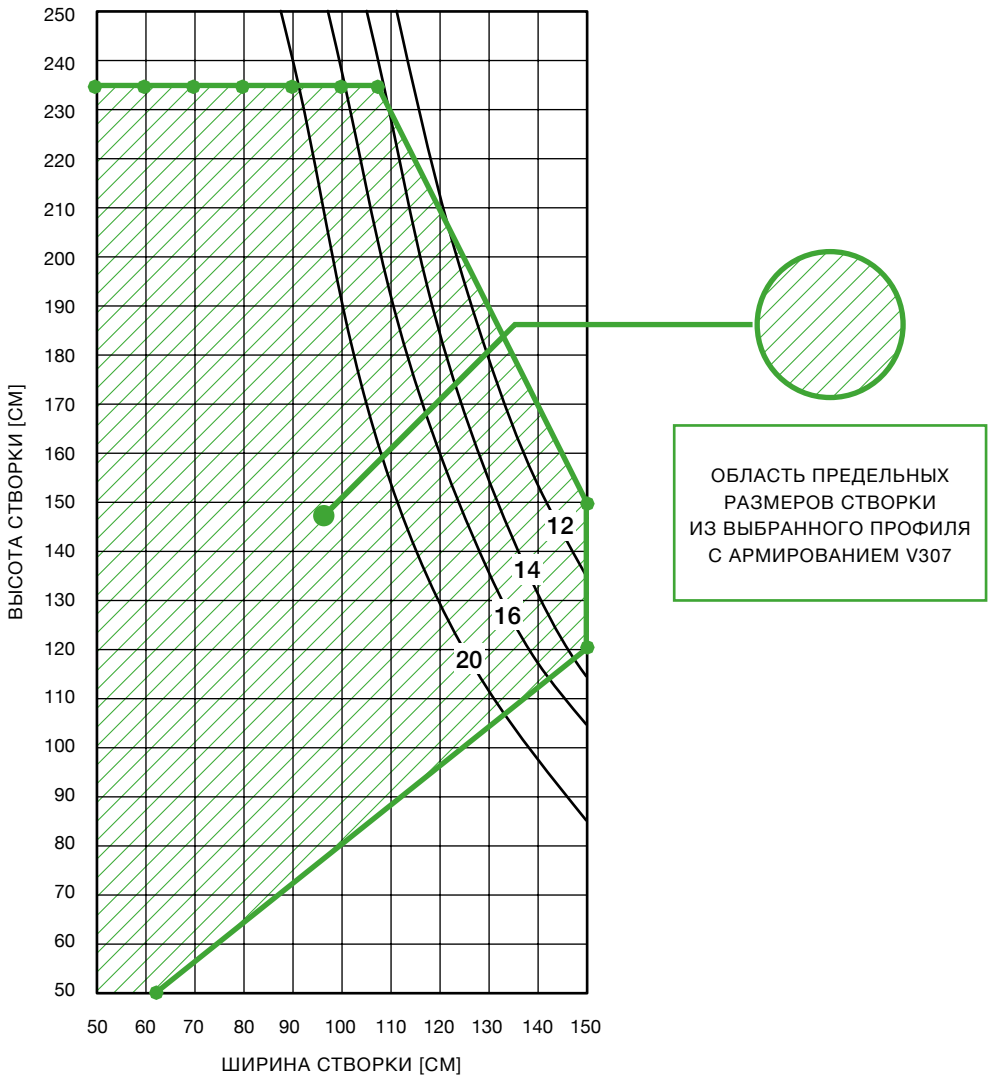
Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

Раздел 1. Инструкции

1.2. Чтение диаграмм

Для примера рассмотрим створку шириной 1000 мм и высотой 2000 мм, ламинированную теплоотражающей пленкой.

Получается, что нас интересует область, ограниченная зеленой линией с круглыми метками, которая соответствует предельным размерам створки из профиля, ламинированного теплоотражающей пленкой, или створке с алюминиевыми накладками (заштрихована).



Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

Раздел 1. Инструкции

1.2. Чтение диаграмм

Вместе с тем, мы знаем, что стеклопакет, который будет устанавливаться в створку, имеет формулу $6М_1-10-4М_1-12-И4$.

Это значит, что суммарная толщина стекла равна 14 мм: 6 мм + 4 мм + 4 мм = 14 мм.

Отсюда следует, что область допустимых размеров створки ограничивается еще и линией «14», соответствующей суммарной толщине стекла в стеклопакете 14 миллиметров.

Таким образом, получаем область, соответствующую всем параметрам створки.

Далее проверяем, находятся ли габаритные размеры створки (1000 × 2000 мм) в пределах полученной области:



Если точка пересечения находится в размерном поле, то такая створка может быть изготовлена и будет работать в оконной конструкции.

При нахождении точки пересечения вне рассматриваемого поля такая створка работать не будет. В этом случае следует использовать более жёсткое армирование и рассмотреть нахождение габаритов данной створки на другой диаграмме (для более жёсткого армирования).

Как вариант, если это возможно, следует изменить комплектацию или уменьшить габаритные размеры створки.

В любом случае, при появлении затруднений в принятии решения или возникновении вопросов, пожалуйста, обращайтесь в ЗАО «профайн РУС» по приведённым на стр. 3 телефонам.

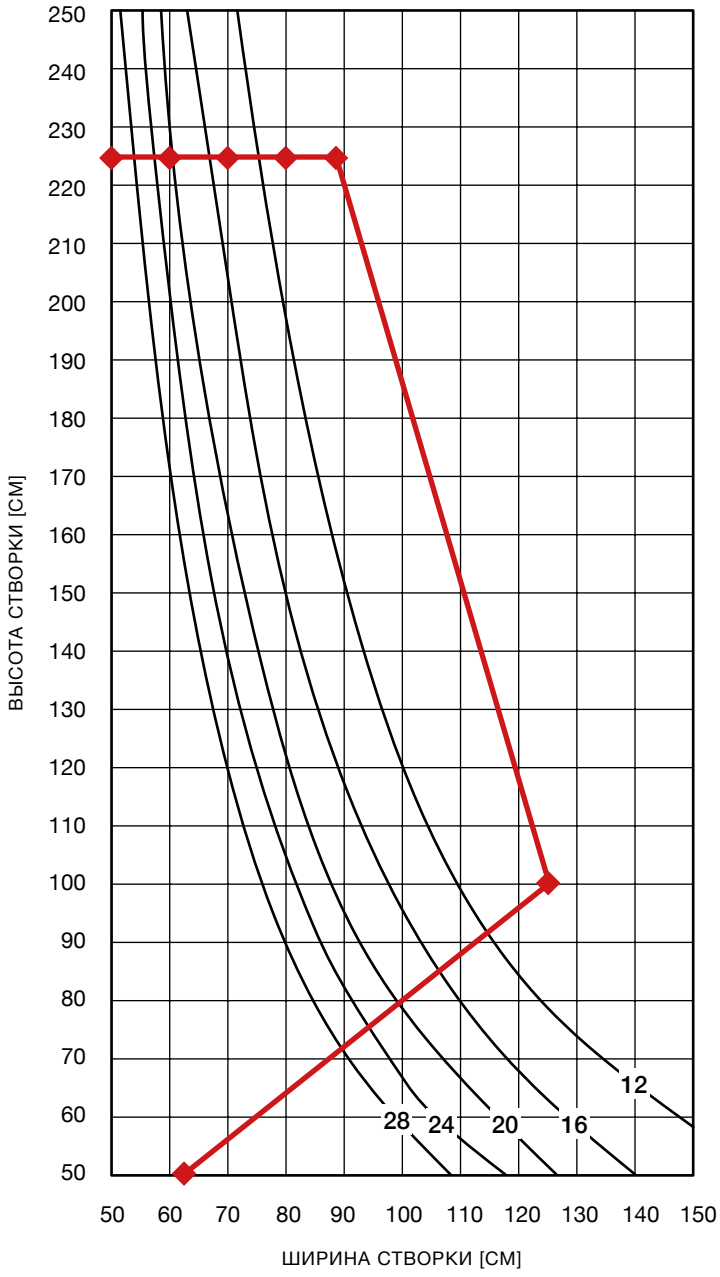
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

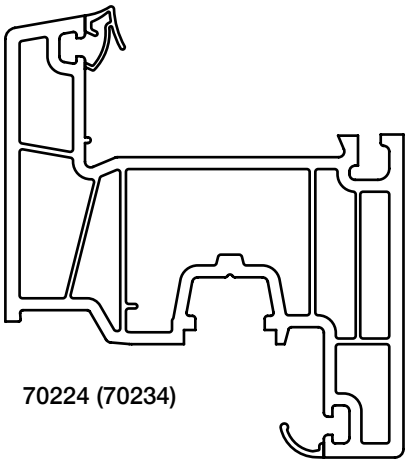
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

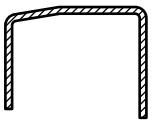
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.1. Система KÖMMERLING 70 и KÖMMERLING 70 PRO





70224 (70234)



V284

I_W=1,8 см^4
I_G=0,6 см^4

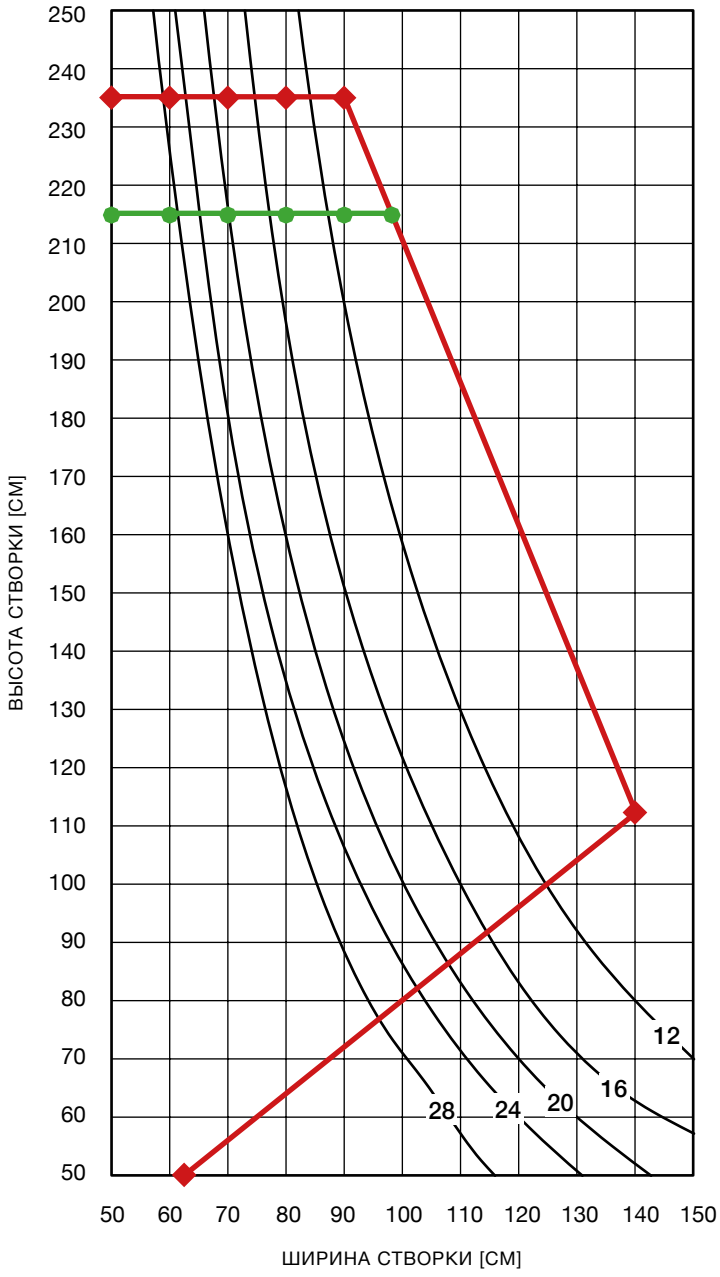
Белый профиль

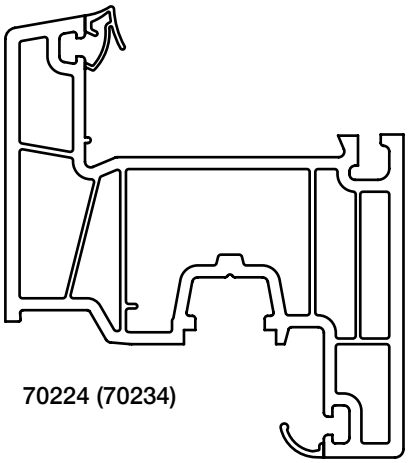
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

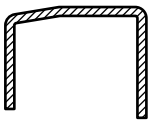
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.1. Система KÖMMERLING 70 и KÖMMERLING 70 PRO





70224 (70234)



V222

I_W=2,3 см^4
I_G=0,8 см^4

Белый профиль

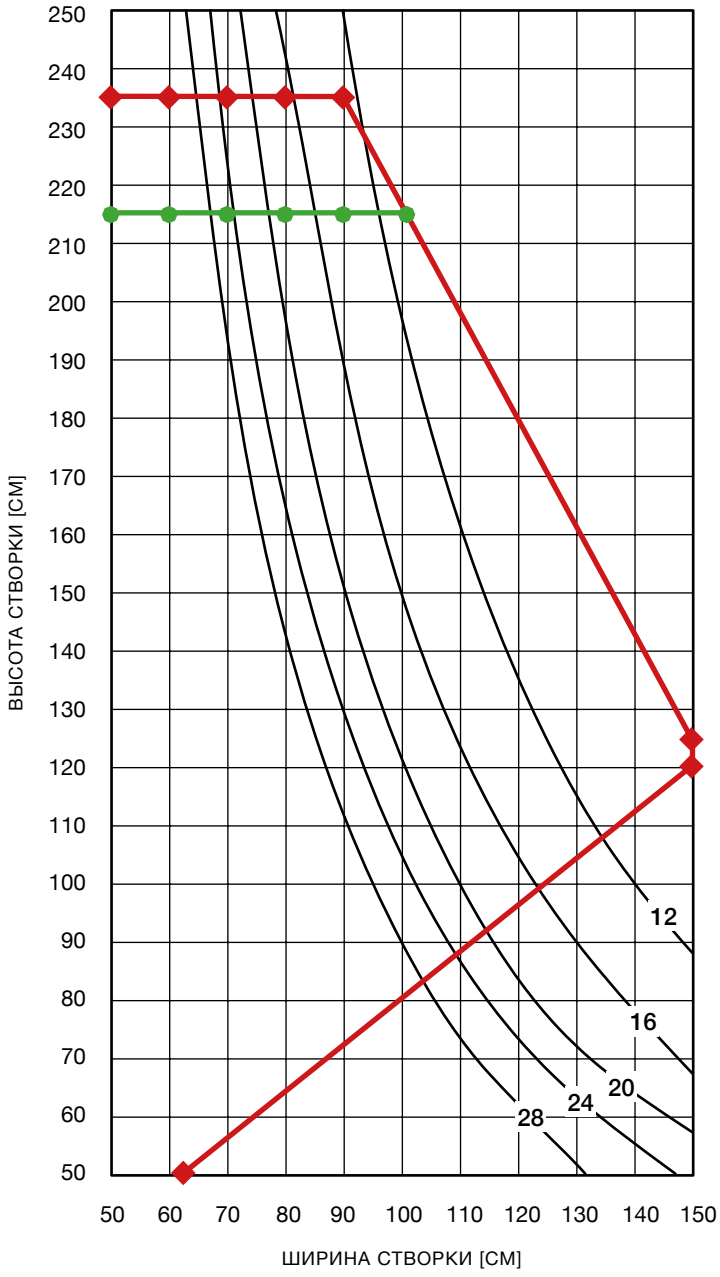
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

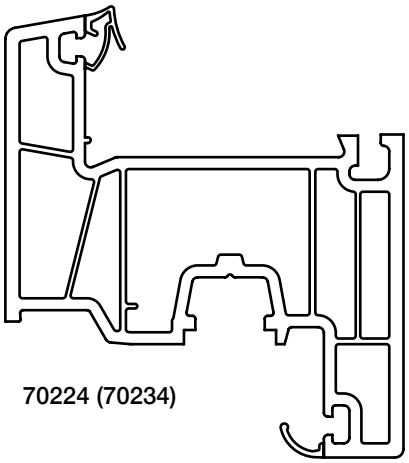
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

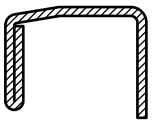
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.1. Система KÖMMERLING 70 и KÖMMERLING 70 PRO





70224 (70234)



V594

I_W=2,8 см^4
I_G=1,0 см^4

Белый профиль

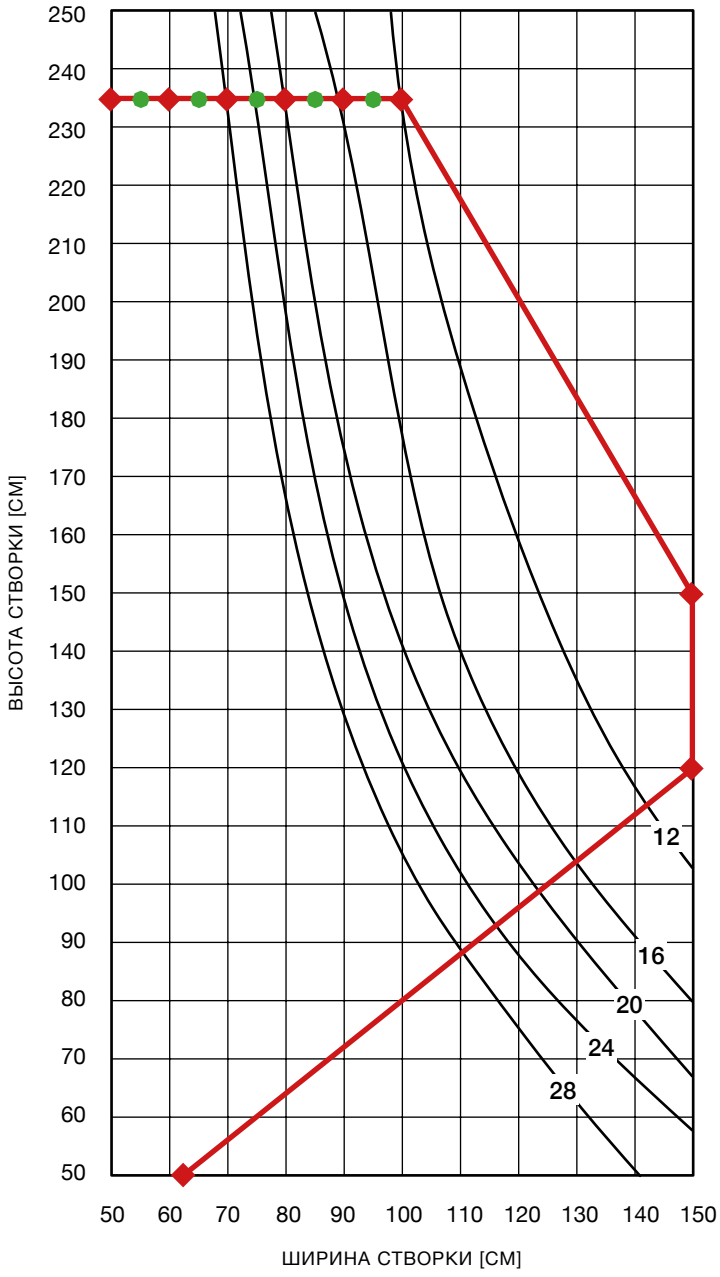
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

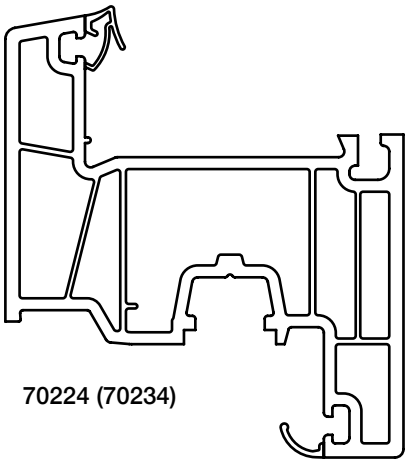
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

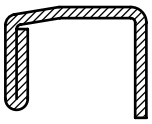
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.1. Система KÖMMERLING 70 и KÖMMERLING 70 PRO





70224 (70234)



V596

I_W=3,3 см^4
I_G=1,2 см^4

Белый профиль

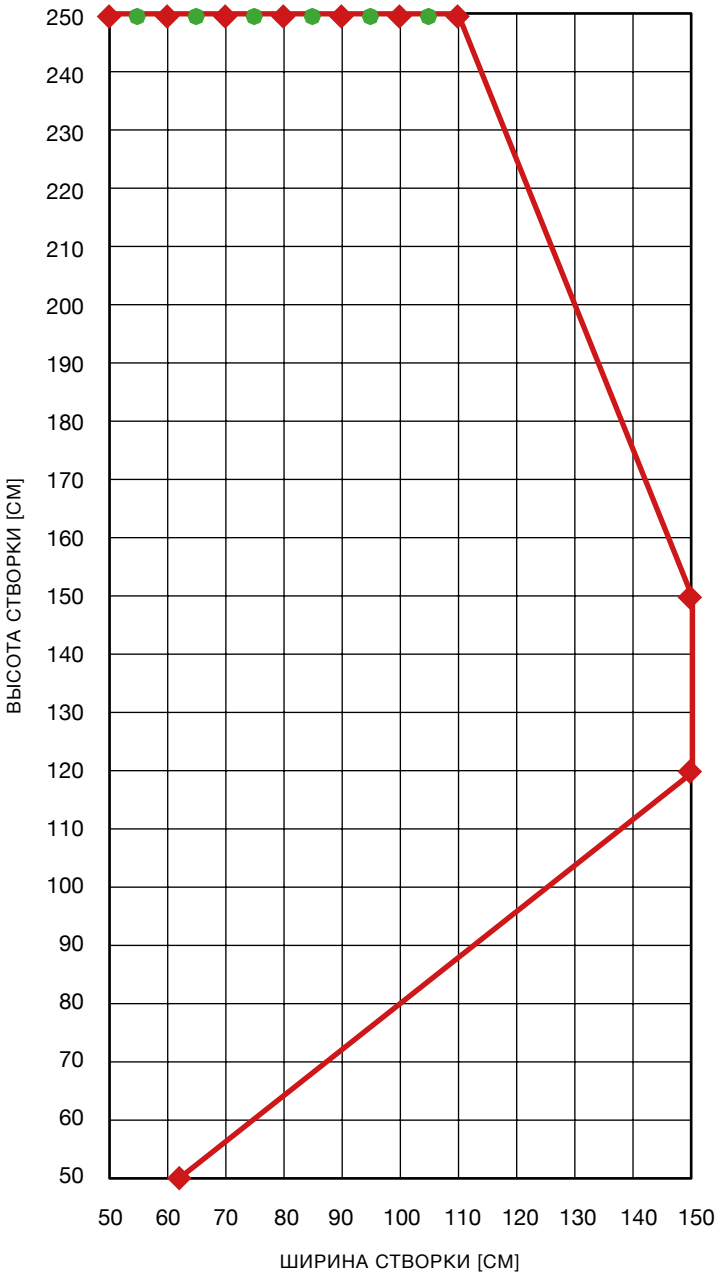
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

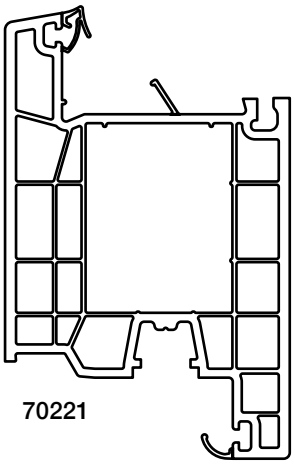
Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

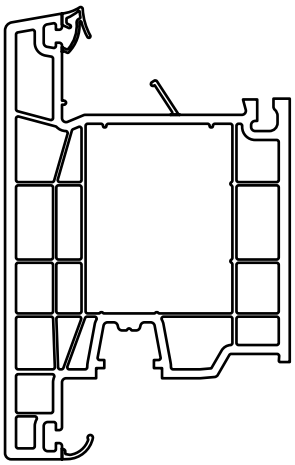
2.1. Система KÖMMERLING 70 двери



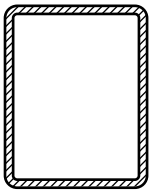
Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%



70221



70222

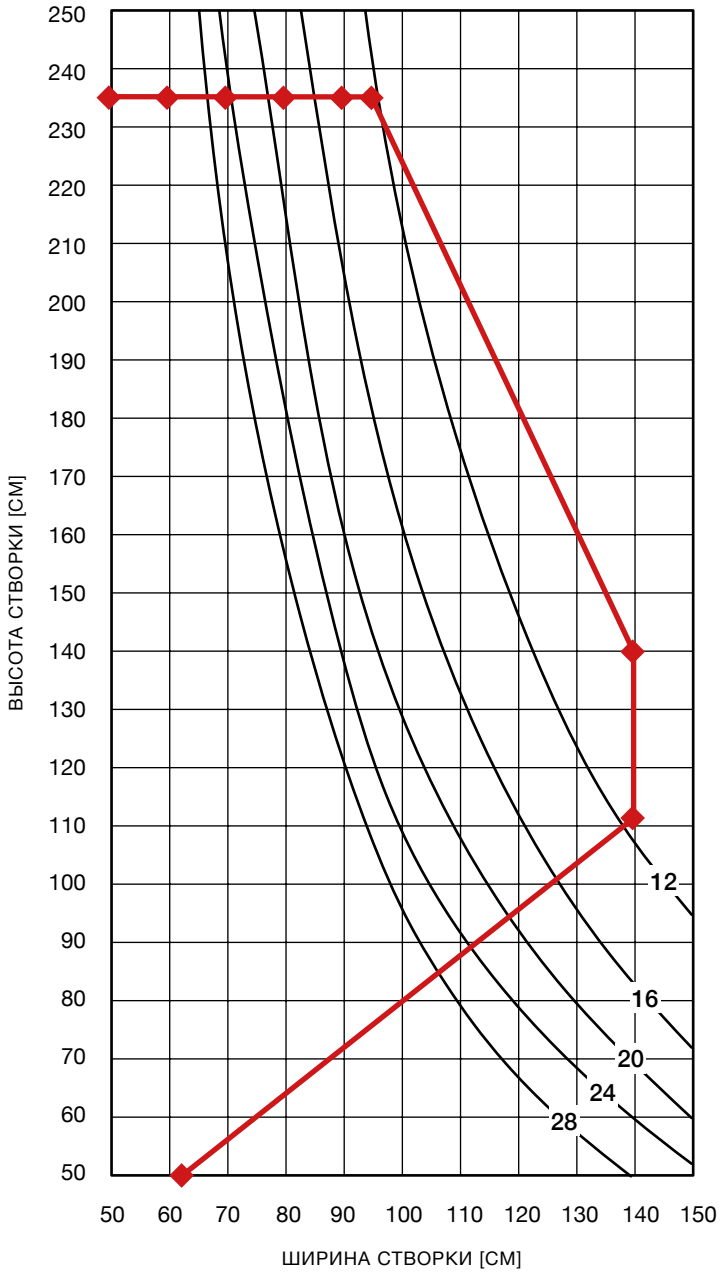


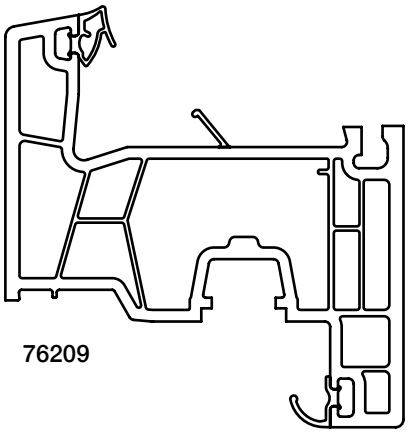
V314

I_W=5,7 см⁴
I_G=8,4 см⁴

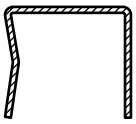
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.2. Система KÖMMERLING 76



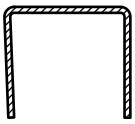


76209



V303

I_W=2,2 см^4
I_G=1,0 см^4



V303U

I_W=2,2 см^4
I_G=1,0 см^4

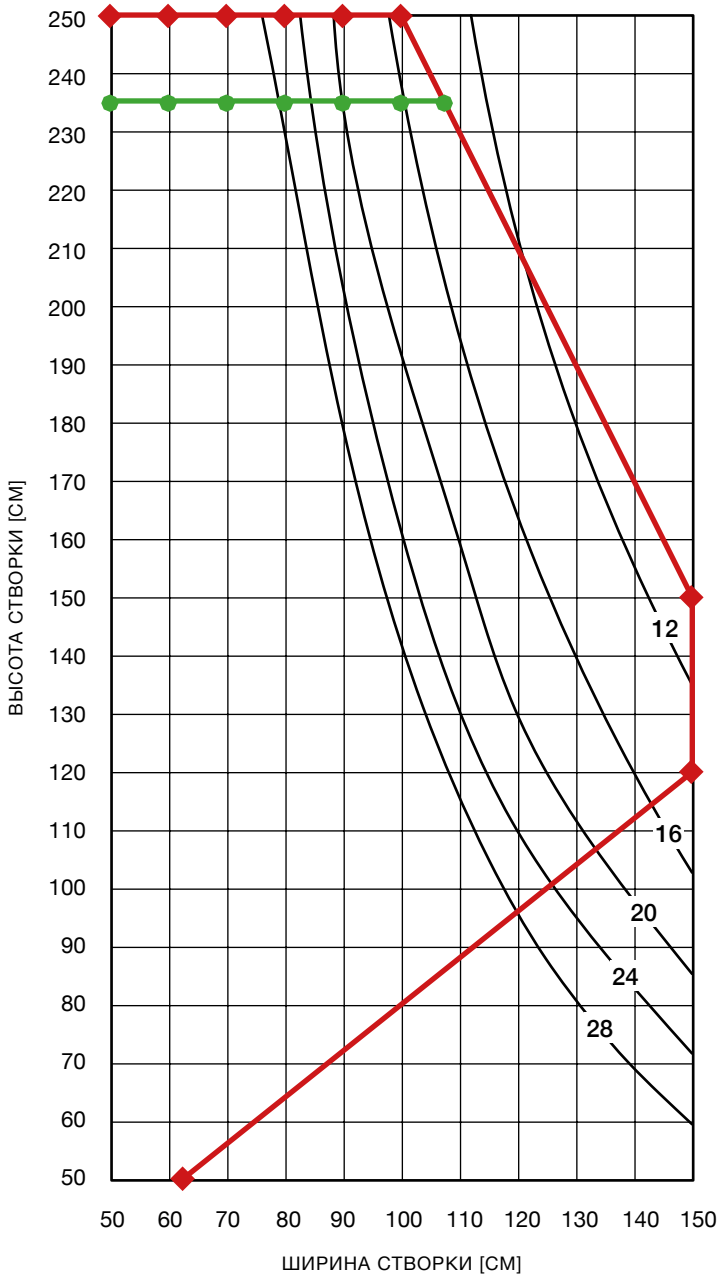
Белый профиль

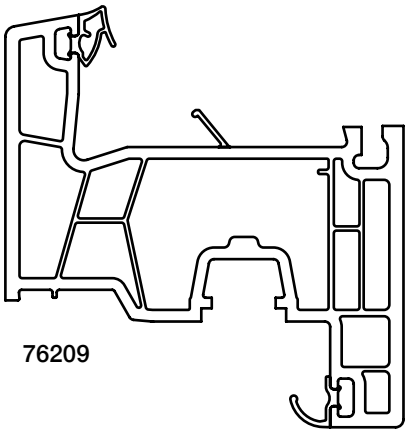
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

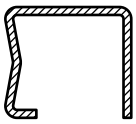
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.2. Система KÖMMERLING 76





76209



V307

I_W=2,9 см^4

I_G=1,6 см^4

Белый профиль

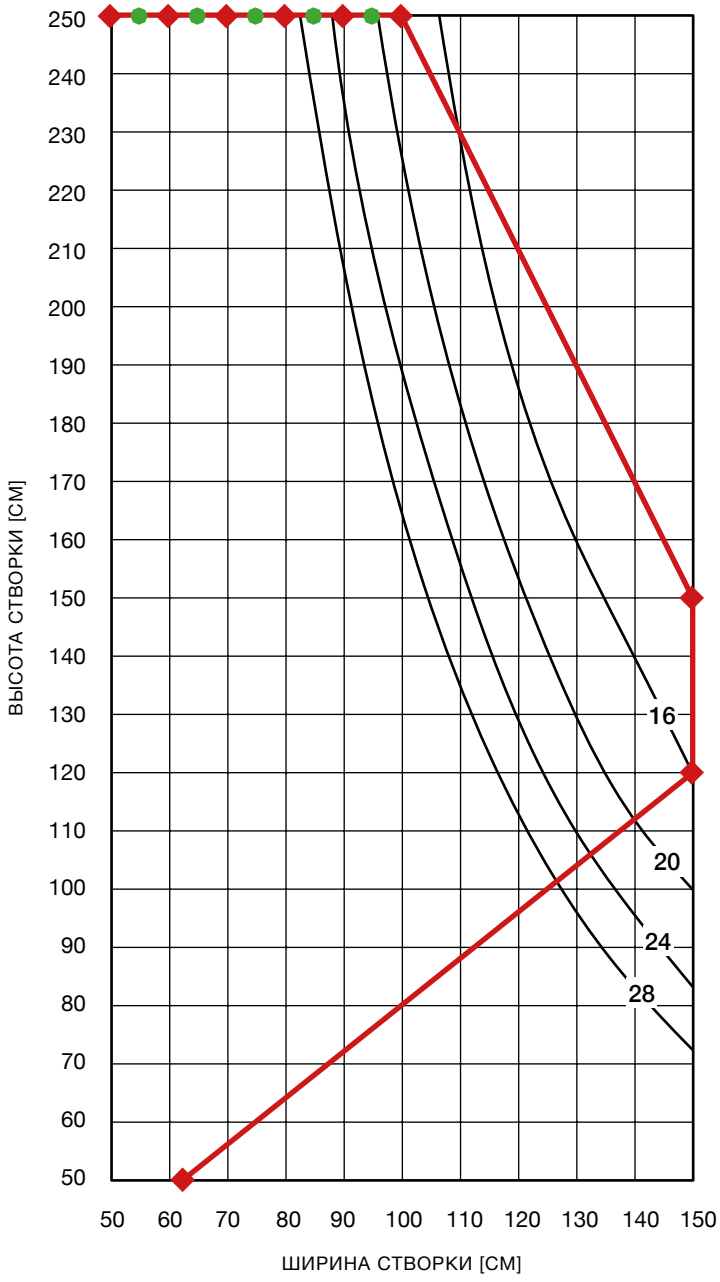
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

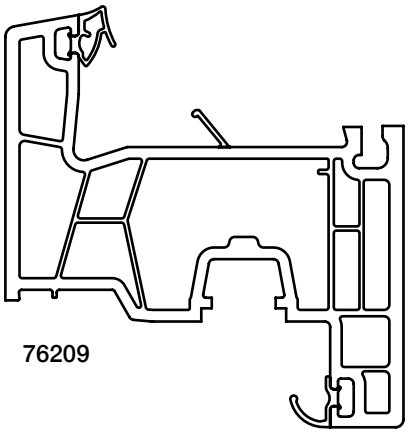
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

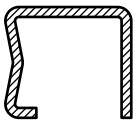
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.2. Система KÖMMERLING 76





76209



V308

I_W=3,4 см^4
I_G=1,9 см^4

Белый профиль

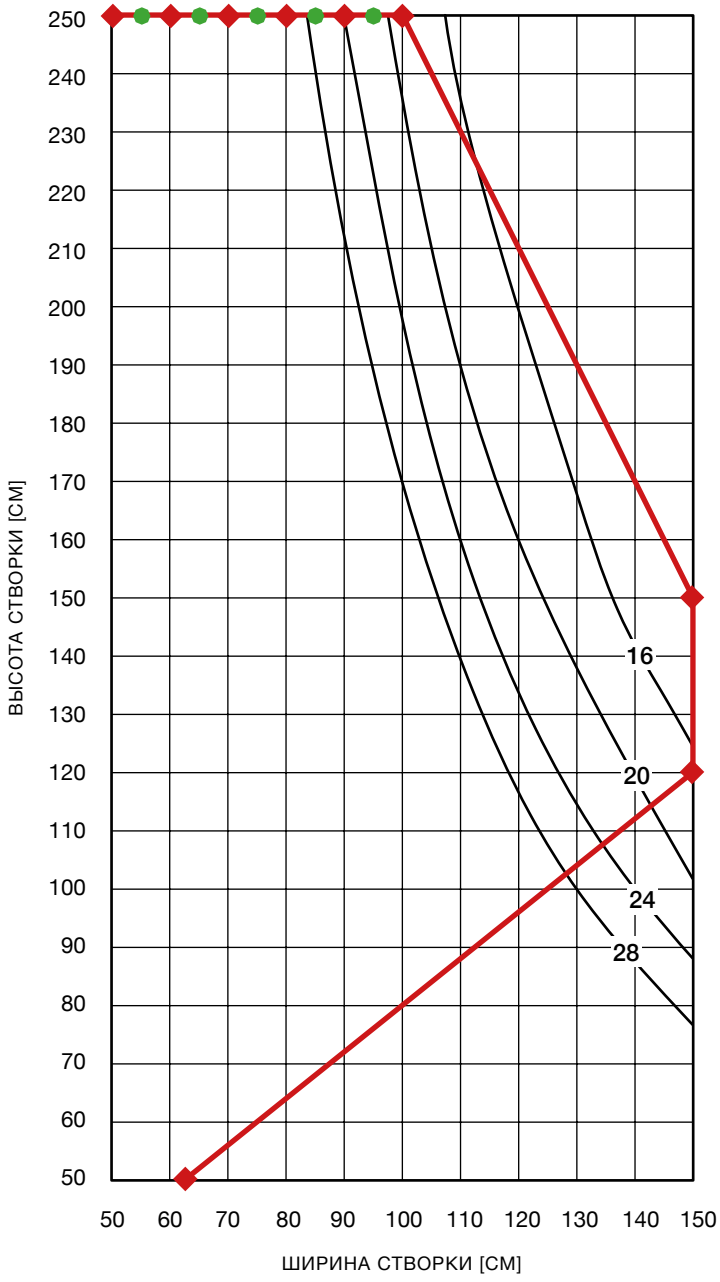
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

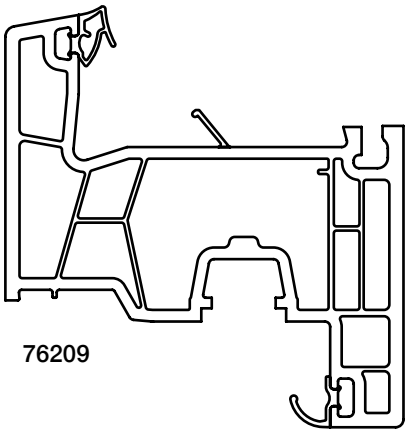
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

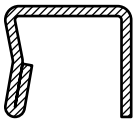
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.2. Система KÖMMERLING 76





76209



V500

I_W=3,8 см^4
I_G=1,9 см^4

Белый профиль

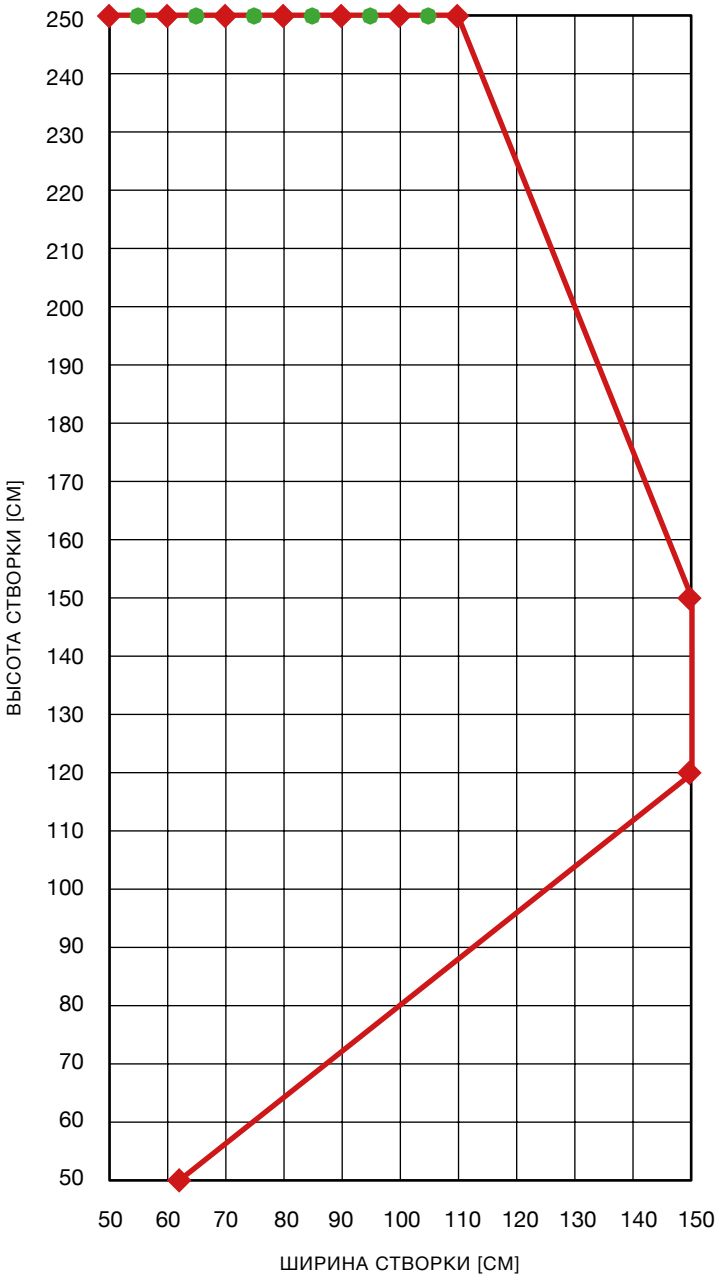
Профиль, ламинированный теплоотражающей пленкой или профиль с алюминиевыми накладками

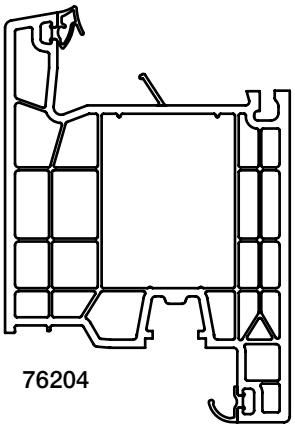
N — Суммарная толщина стекла в стеклопакете (указана на линии)

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

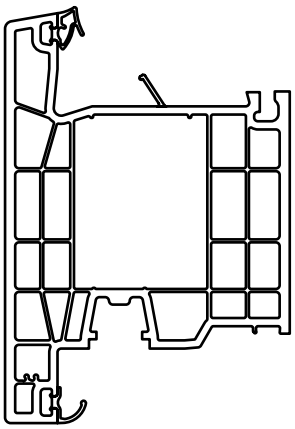
Раздел 2. Диаграммы допустимых размеров створок

2.2. Система KÖMMERLING 76 двери

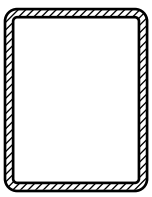




76204



76205



V314

I_W=5,7 см⁴
I_G=8,4 см⁴

Ширина створки не должна превышать ее высоту более чем на 25%

Максимальная масса створки	400 кг
Максимальный размер белой створки	3000×2468 мм
Максимальный размер ламинированной створки	2400×2468 мм
Максимальный размер створки с алюминиевыми накладками	2400×2468 мм
Максимальный размер белой рамы	6500×2600 мм
Максимальный размер ламинированной рамы	6500×2600 мм
Максимальный размер рамы с алюминиевыми накладками	6000×2600 мм

Схема A

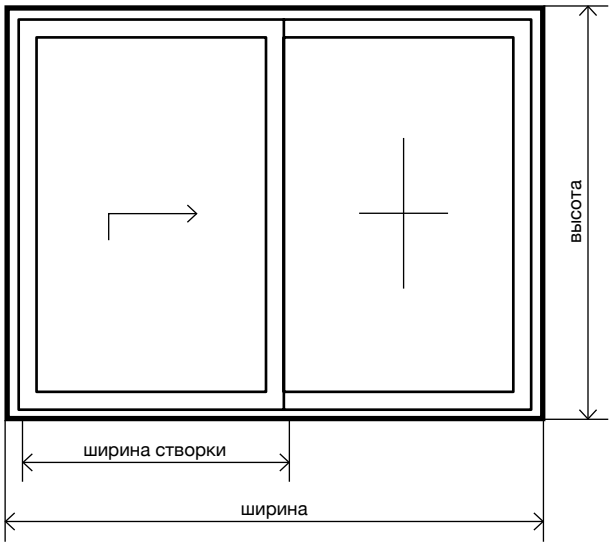
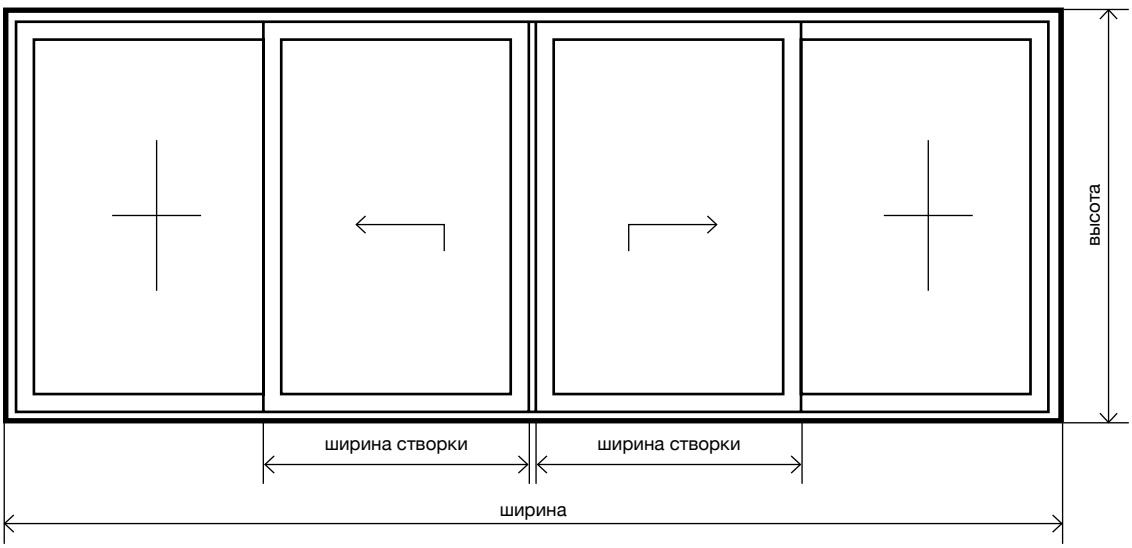


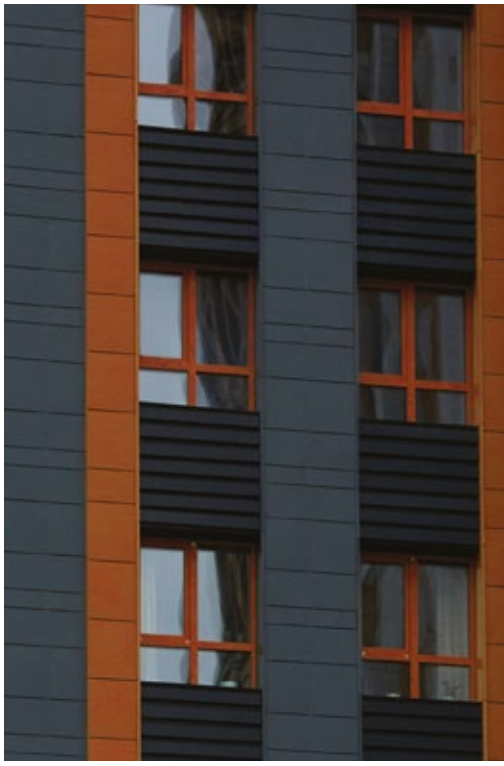
Схема C











ЗАО «профайн РУС»

г. Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8, стр. 6
Тел.: +7 (495) 232 93 30, +7 (495) 822 77 22

KOMMERLING.RU

profine

KÖMMERLING®