



**СТРОЙДВОР** / КОНСТРУКЦИИ



Текст: Татьяна Гагарина

# На правах **крепости**

Стальная дверь премиум-класса «Барс» (Россия), серия VOlution, модель Trol-L

Времена меняются, а требования к входной двери остаются прежними. На первом плане – прочность, надежность и взломостойкость, то есть способность защитить жилище от недружелюбного вторжения любого уровня.

#### НАША СПРАВКА

Стандартные входные двери имеют две петли, более крупные и тяжелые модели – три. В последние годы в основном применяют подшипниковые изделия (петли с шариком). Если дверной блок смонтирован правильно, петлевой группе ничто не угрожает. Правда, из-за усадки дома дверь может перекошиться. Вертикальное положение полотна восстанавливают путем регулировки петель в двух направлениях (в итальянских моделях – в трех). При сильной деформации стен приходится переустанавливать дверь.



Стальная дверь «Гардиан» (Россия). Модель «Монарх»

Входная дверь Di.Vi. (Италия). Модель ESSENZIA



# С

овременные входные двери – это системные конструкции, способные противостоять взлому, то есть силовому физическому воздействию с применением подручных или профессиональных (в криминальном смысле) инструментов. Дверной блок состоит из двух основных частей:

коробки (устанавливается в дверной проем) и полотна (навешивается на коробку за счет петлевой группы). Каждая из этих частей заслуживает детального рассмотрения, ведь от комплектации и качества изготовления двери зависят неприкосновенность жилища, сохранность имущества, а главное – безопасность обитателей дома.

## полотно в разрезе

Стоимость и потребительские качества входной двери зависят от технологии изготовления изделия. Самый простой способ – трубно-уголочный. Каркас из уголков и труб обшивают стальными листами. Такая технология не требует сложной технической базы и отлаженного производственного процесса, что делает ее весьма привлекательной для предприятий малого и среднего бизнеса. Двери низкой ценовой категории (10–15 тыс. руб.) в основном производятся трубно-уголочным способом. Покупатели таких изделий закрывают глаза на геометрические погрешности и другие недостатки. Неприятности вроде провисания полотна или затрудненного открывания или закрывания устраняются на месте.

Применение профильно-гибочной технологии возможно только в условиях четко организованной и технически оснащенной производственной площадки. На автоматизированном оборудовании гнут сложную корытообразную заготовку (профиль), которая сочетает в себе каркас и внешнюю обшивку будущего дверного полотна. Затем ко дну «корыта» приваривают ребра жесткости (не менее трех). Их изготавливают из специального гнутого профиля (трапециевидного, П-образного). Ребра жесткости повышают общую прочность и жесткость конструкции, а также противостоят воздействию на изгиб (отжим дверного полотна), то есть обеспечивают взломостойкость двери. Заполненный всеми необходимыми элементами и деталями профиль закрывают внутренним стальным листом. Все сварочные работы производят в автоматическом режиме методом точечной сварки, не вызывающей температурных деформаций стали.

## на первом рубеже

Все хитроумные приемы против криминального проникновения теряют смысл, если дверное



полотно можно вскрыть консервным ножом. К сожалению, подобные «жестяные» изделия на рынке присутствуют, завлекая потребителей броской отделкой и демпинговой ценой. В производстве качественных входных дверей в основном применяют листовую сталь толщиной 1,5–2,5 мм. Замковую зону усиливают пластинами из сборной стали или марганцево-никелевого сплава толщиной от 3 мм. Эти элементы защищают замки от бытовой дрели, а вернее, от разблокировки после банального высверливания обшивки двери. **Чтобы сбалансировать конструкцию и придать ей дополнительную жесткость, для внутренней обшивки используют листы толщиной 1,2–1,5 мм.**

Спрашивается, можно ли приварить снаружи еще один стальной лист? В серьезных компаниях на подобные просьбы клиентов отвечают отказом. Утяжеление наружной обшивки приводит к перекосу дверного полотна из-за смещения центра тяжести и, как следствие, к разбалансировке всей конструкции, порче замкового механизма и другим неприятностям. К тому же наружная обшивка – лишь одно из звеньев в системе безопасности входной двери.



Входная стальная дверь *Leganza* (Италия)

**НАС НЕ  
ВЗЛОМАЮТ...**

На взломостойкость двери влияет множество факторов: конструкция изделия и ее жесткость, оснащённость элементами защиты (броненакладками, бронепластинами и т. п.) и противо-съемными приспособлениями (фиксаторами, лабиринтом с петлевой стороны), класс замковой группы, а также технический уровень монтажа дверного блока. Достоверные и

непредвзятые данные об изделии изложены в сертификатах соответствия, например в сертификате устойчивости к взлому. Этот документ выдается производителю независимой организацией по результатам испытаний, проведенных в соответствии с положениями ГОСТ 51113-97, ГОСТ Р 51072-05 и др. Дверные блоки повышенной взломостойкости имеют более

трех ребер жесткости и не менее четырех противо-съемных фиксаторов (или противо-съемный лабиринт). Замки в таких дверях соответствуют четвертому (максимальному) уровню по ГОСТ 5089-03 и надежно противостоят распространенным методам вскрытия. Замковые зоны защищены бронепластинами, а цилиндрические механизмы – врезными броненакладками.

Двустворчатая входная дверь «Престиж» с отделкой панелями из массива дуба («Сонекс», Россия)





▲  
*Входная дверь «Дверь по прозвищу Зверь» (Россия)*



▲  
*Входная металлическая дверь Esta (Россия)*



▲  
*Входная дверь Gerda. Модель Star SX Premium (Польша)*

### достойное обрамление

Российские производители изготавливают двери на заказ под конкретный проем. На место выезжает замерщик, снимает мерку, обследует место монтажа и разъясняет хозяевам диспозицию (нужно ли усиливать проем, во сколько обойдется весь комплекс услуг и т. д.). Готовую коробку крепят к стене проема с помощью стальных штырей длиной не менее 15 мм и монтажных пластин – стальных проушин с отверстиями (если позволяет толщина стены). Двери иностранного, в частности, итальянского производства поставляют сериями. Под размер проема подбирают изделие самого близкого типоразмера (при необходимости проем немного расширяют). Заказать дверь нестандартных габаритов можно, но ее придется ждать около трех месяцев. При установке сначала устанавливают монтажную раму (или фальшраму), которую крепят к стенам проема анкерными болтами. В нее помещают и прикручивают болтами основную раму (коробку). Положение дверной коробки регулируют так, чтобы полностью компенсировать отклонения от вертикали, допущенные при монтаже фальшрамы.

### никак не подобрались

Качественные двери отлично противостоят примитивным приемам криминального взлома. Жесткое полотно невозможно отжать (об этом сказано выше). Второй способ взлома – поднятие двери с помощью домкрата (поддомкрачивание). Чтобы дверное полотно нельзя было поддеть рычажным инструментом, его утапливают в проем (или устанавливают вровень с коробкой). И, наконец, третий способ – срезание петель. При таком посягательстве срабатывают противосъемные болты или гребни, выступающие из торцов полотна и заходящие в стену проема.

В коробке все лазейки перекрыты. К крепежным элементам и ригелям не дает пробраться мощный стальной нащельник (толщина металла – 4 мм), закрывающий зазор между дверью и стенками проема (так называемый монтажный шов шириной 5–20 мм). Заодно этот элемент улучшает внешний вид двери. Проушины тоже способствуют безопасности. Они блокируют доступ к крепежным штырям (болгаркой точно не подобрались). Коробка фиксируется на максимально возможном количестве точек крепления. Проемы в сравнительно слабых стенах (из пеноблоков, поризованных кирпичей и т. п.) предварительно усиливают контррамой из металлопроката.

**Профильно-гибочная технология позволяет увеличить толщину дверного полотна без его утяжеления. В результате повышаются прочностные и противовзломные показатели всей конструкции**

### граница на замке

Входные двери обычно комплектуются двумя замками разного типа – сувальдным и цилиндрическим (иногда устанавливают два цилиндрических замка). Устройства различаются конструкцией секретной части, которая управляет запорным



Дверь «Гардиан» (Россия). Модель «Маска»

механизмом со всеми его задвижками и ригелями (или коротко – исполнительской частью). «Секрет» сувальдного замка хранят **сувальды – плоские металлические пластины**. При повороте «родного» ключа они выстраиваются в заданном порядке, и замок открывается. Сувальдные механизмы хорошо противостоят силовому воздействию (например, ударам кувалды). А вот перед интеллектуальным взломом путем подбора отмычки порой бывают бессильны. Кстати, зачастую преступники пользуются рассеянностью хозяев и выкрадывают ключи. В таком случае нужно менять замок. Правда, в продаже имеются дорогие механизмы, в которых предусмотрена перекодировка сувальд. Внутри цилиндрической секретной части (личинки) находится набор пинов (штырьков, пластин или дисков). По команде «правильного» ключа пины складываются в тайную комбинацию, при которой происходит открывание или закрытие замка. Подобрать отмычку к некоторым продвинутым моделям практически невозможно. Зато цилиндрические механизмы чувствительны к ударам. Чтобы защитить такие замки от грубой силы, личинку закрывают специальной броненакладкой. Чтобы спать спокойно, следует выбирать **цилиндрические механизмы** с большим количеством возможных комбинаций ключа, с защитой от несанкционированного копирования и перелома ключа, а также от вскрытия с применением отмычек или бампинга. Кстати, при потере ключа заменяют лишь личинку, а замок остается на месте.

### теплое звено

Если установить «пустую» стальную дверь, шум и холод с улицы будет почти беспрепятственно



Входная дверь Biffar (Германия)

проникать в дом. Чтобы повысить тепло- и звукоизоляционную способность дверного блока, внутреннее пространство полотна (включая ребра жесткости и зону вертикальных приводов) заполняют утеплителем из базальтовой ваты или стеклянного волокна. Европейские производители используют вспененный полиуретан. В процессе полимеризации закаченная масса «приклеивается» к обратной стороне стальной обшивки. Упругое наполнение превращает дверное полотно в пружинящую конструкцию, что положительно сказывается на взломостойкости и надежности двери. В притворе располагают морозостойкие «шнуры» (квартирные двери оснащают уплотняющими контурами из долговечной вспененной резины и латекса).

### эстетика на входе

Самая доступная отделка – металл с окрашенным или полимерным покрытием, искусственная кожа (винилискожа) и ПВХ-пленка. Дороже обходятся MDF-панели с различным декором (ламинированные, шпонированные, облицованные антивандальным пластиком). В моделях из дорогого сегмента предусмотрена возможность смены декораций. При установке дверь одевают в оргалит. По окончании ремонтных работ устанавливают съемные панели из натурального дерева и других отделочных материалов. Порой металлическая основа визуально себя никак не обнаруживает. Дверь выглядит совсем как деревянная – из массива дерева благородной породы. Уличные модели комплектуются особыми толстыми панелями, которые обеспечивают утепление всей поверхности дверного полотна. 🍷

### НАШ СОВЕТ

- Предпочтение следует отдавать моделям, качество которых подтверждено документально (у продавца должны быть сертификаты соответствия по показателям устойчивости к взлому, пожарной безопасности, звукоизоляции и т. д.).
- При оформлении заказа необходимо изучить договор и выяснить, на основании каких нормативов будет изготавливаться дверной блок. Ведь одно дело государственные стандарты и совсем другое – «доморощенные» технические условия.



Входная дверь «Барс» (Россия). Модель Arena-X