

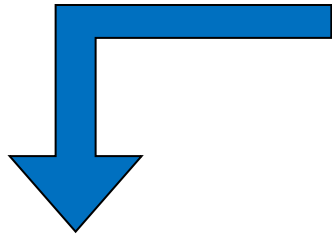
***Учебник по стальным дверям
ТМ Гардиан***



В 1994 году была создана компания «Гардиан», на базе уникального завода, который сегодня располагается на площади более 50 000 м² в городе Йошкар-Ола, Марий Эл. Завод включает в себя мощности по производству стальных дверей, дверных панелей, замков и фурнитуры.

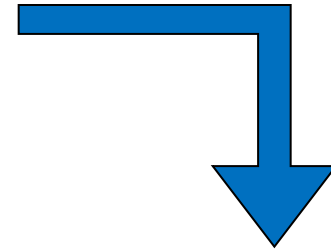
Компания «Гардиан» существует с 1994 года. Сейчас это ведущее предприятие своей отрасли в России, специализированный крупный завод, это конвейерное производство элитных стальных дверей с использованием современного станочного парка (станков «FINN POWER» и «CODATTO») и новых технологий.

Продукция компании Гардиан отмечена золотыми знаками качества XXI века и золотым и серебряными знаками 100 лучших товаров России.



Дверь как продукт

- Полотно
- Рама
- Петли
- Замок
- Фурнитура
- Отделка



Дверь как товар

- Репутация компании
- Модель двери (назначение)
- Замок
- Фурнитура
- Отделка
- Монтаж
- Гарантии



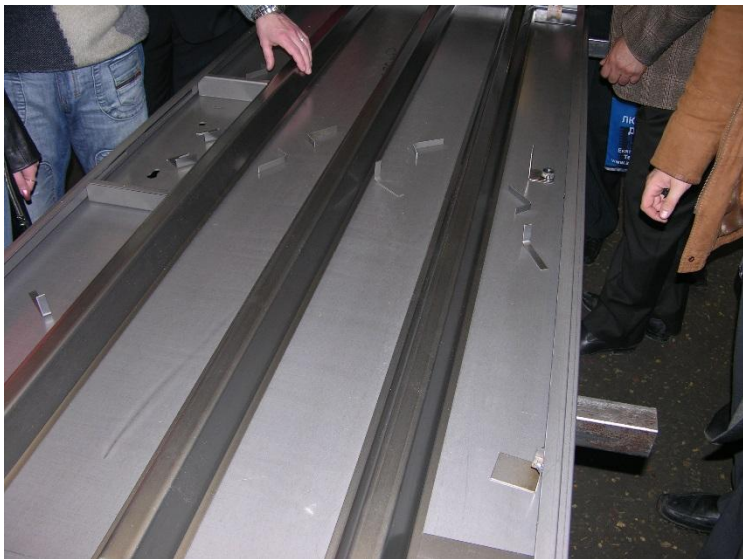
Цельный лист металла заготовки дверного полотна вырубается по определенному лекалу. Технологические отверстия под крепление замков, фурнитуры выполнены с помощью координатной вырубki, имеют строго определенные размеры и положение на полотне.



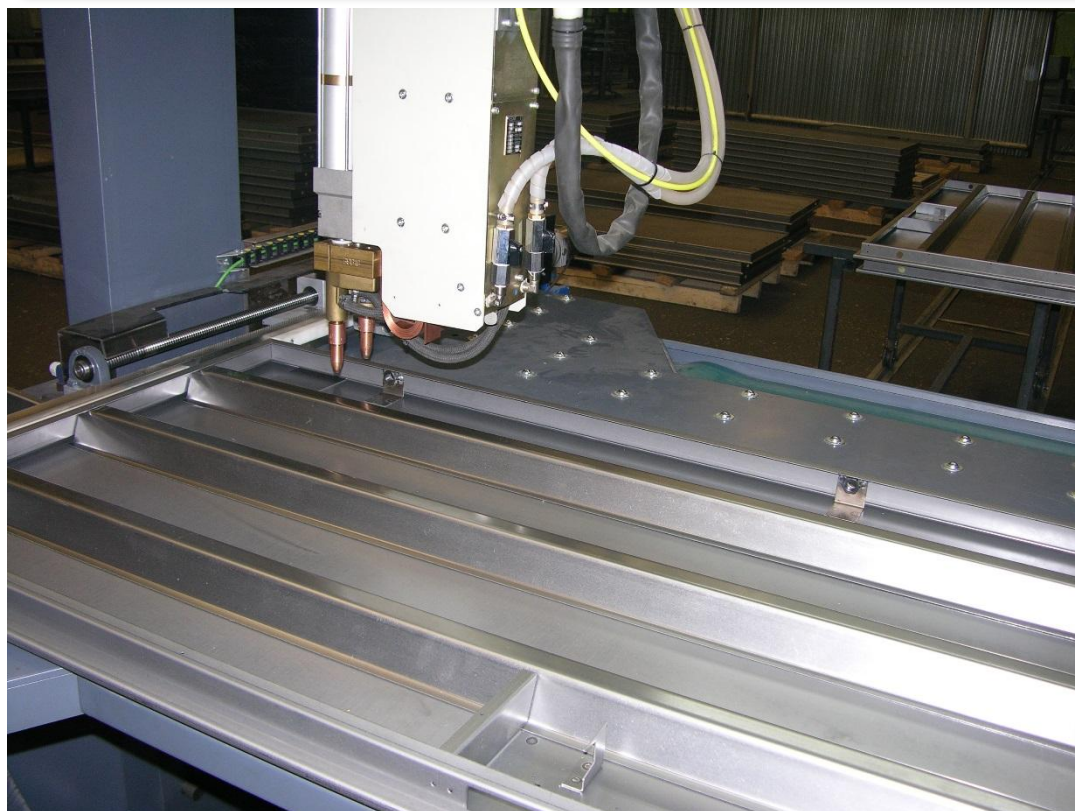
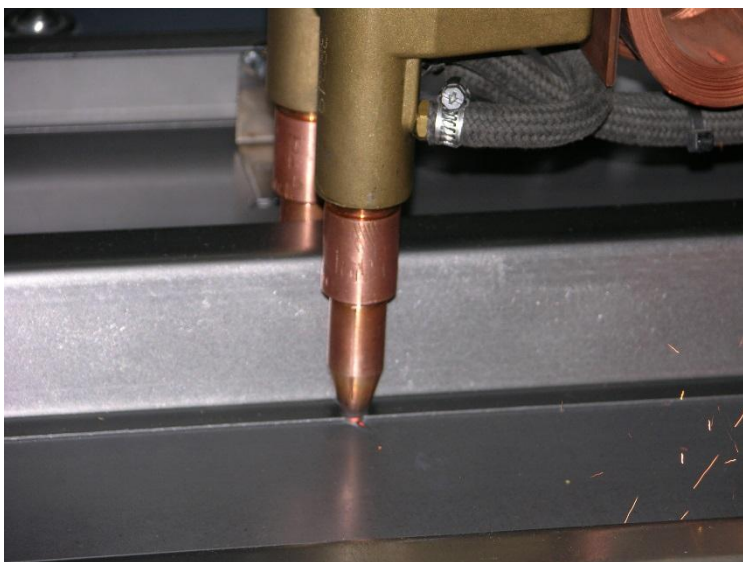


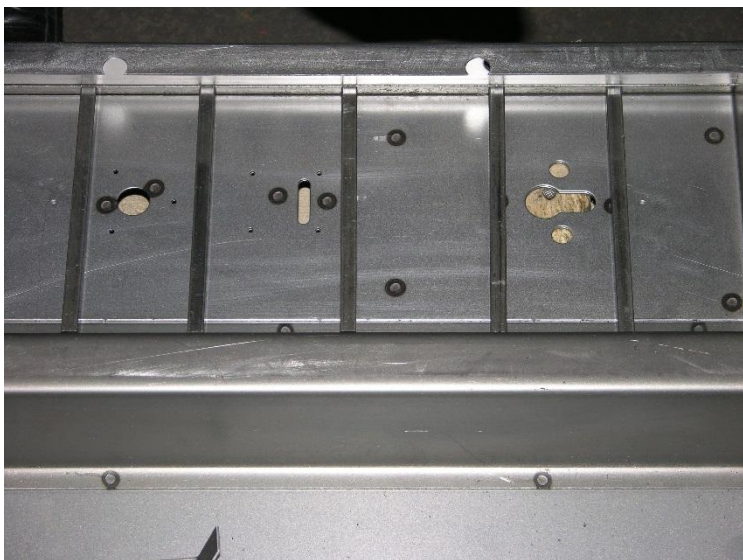
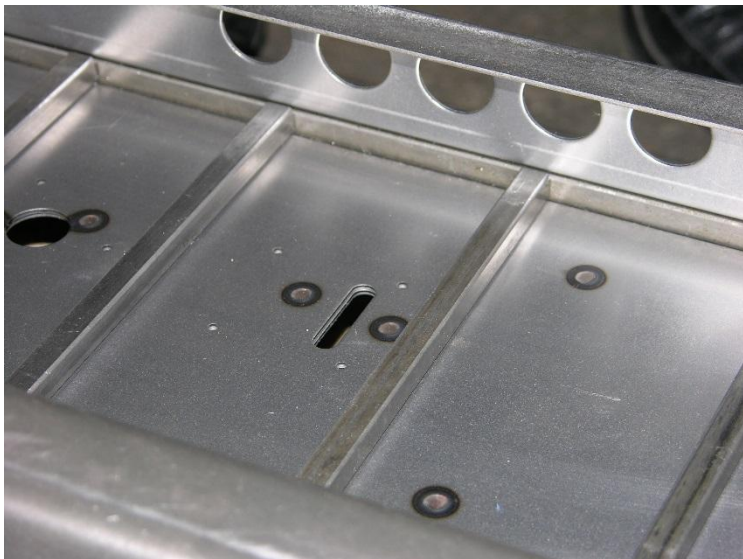
После этого заготовке с помощью гибки придается определенная геометрическая форма, обеспечивается идеальный гиб металла на суперсовременных гибочных станках.





Количество сварных соединений сведено к минимуму, полностью отсутствует деформация плоскости наружного листа металла. Применяется только полуавтоматическая сварка.





В качестве защиты замковой зоны применяется бронепакет : он может включать в себя:

Усиление замочной зоны, дополнительными 2-мя листами металла с координатной вырубкой под ключевину замков,

Решетку из 1-см стальных прутков для защиты от вспарывания, в том числе килечным ножом,

Бронепластину на сувальдный замок,

Усиление рамы дополнительным профилем,

Броненакладку для цилиндрических замков."



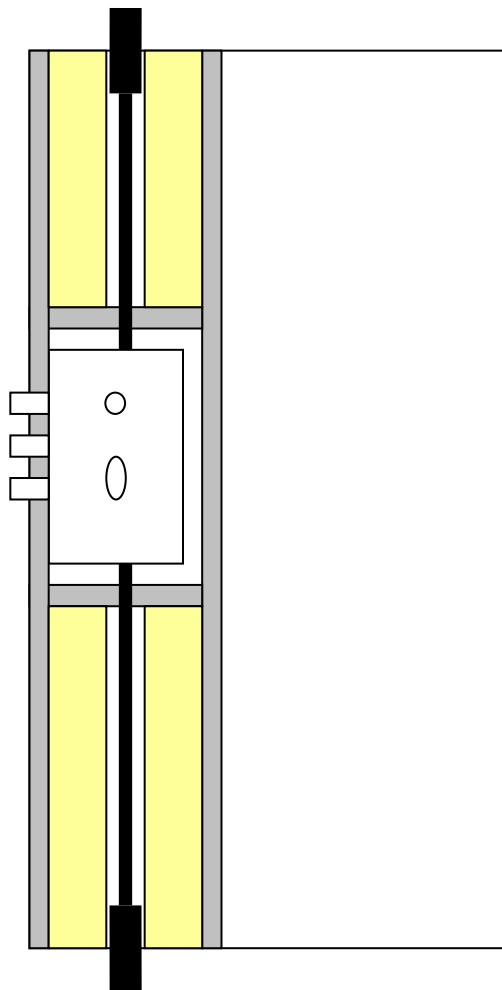
Внутренний лист металла также вырубается, гнется, образуя по трем сторонам направляющие для установки панели. Внутренний лист соединен с конструкцией дверного полотна по периметру с помощью точечной сварки.





Дверная коробка представляет собой гнутый профиль, имеющий нащельник, наличник и четверть под притвор. Технологические отверстия коробки выполнены с помощью вырубки, что не приводит к ослаблению металла в этой зоне и позволяет получать строго фиксированные по положению и размерам отверстия. Использование нового оборудования обеспечивает идеальную форму гiba по всей длине заготовки и по сечению профиля.





Применяются различные замки «Гардиан», «Cisa», «Mottura» .

Есть огромный выбор фурнитуры производства (Италия, Германия) и цилиндров - (Австрия, Италия, Германия)





Двери упаковываются в упаковку из гофрокартона, что позволяет легко транспортировать их.



Ассортимент стальных дверей

Складское предложение Гардиан ДС2, ДС3у, ДС9

Преимущества:

- Сроки 4-5 дней
- Стоимость (ДС2 25 000, при расчетной стоимости цена такой же двери будет составлять 32 000)

Ограничения:

Выбор внутренней и внешней отделки ограничивается 4 вариантами цветов*.

Расчетное предложение Гардиан ДС1 - ДС9

Преимущества:

- Основа с заданными параметрами (напр. теплоизоляция), широкий выбор замков и панелей

Ограничения:

- Сроки 35-40 дней
- Стоимость выше, чем у складского предложения

Расчетное предложение Гардиан Серия П

Преимущества:

- Возможность регулировать толщину листов стали (до 2мм) внутри и снаружи
- Арочных дверей
- Установки собственных замков на пр-ве, включая электрический

Ограничения:

- Сроки 35-45 дней
- Стоимость выше, чем у предложения по ДС на 30-40%

Двери Армада

Двери Торекс

*ДС3у возможно приобрести без панели, и дополнительно приобрести панель на выбор из ассортимента, но стоимость увеличится на стоимость панели соответственно.

Двери наружного открывания	Усиленные конструкции	Двери внутреннего открывания	Входные двери для улицы	Двери строительные
<p>ДС 1 ДС 2 ДС 3 ДС 9</p>	<p>ДС 3У ДС 4 ДС 8У</p>	<p>ДС 1 ВО ДС 7 ВО</p>	<p>ДС 6 ДС 9 ДС10</p>	<p>Дверь "ФАКТОР" ДС 1</p>
<p>Предназначены для входа в квартиру и для эксплуатации внутри здания, открываются наружу. Сертифицированы по классу прочности М1, кроме ДС9.</p>	<p>Предназначены для входа в квартиру и для эксплуатации внутри здания, но имеют усиленные конструкции и более высокие прочностные характеристики.</p>	<p>Предназначены для входа в квартиру и для эксплуатации внутри здания, открываются внутрь помещения.</p>	<p>Предназначены для входа в здания.</p>	<p>Предназначены для строительных объектов, с 1 наружным листом металла. С внутренней части идет отделка панелью, без листа металла.</p>

Приветствие

3-4 минуты

1 Вопрос
Дверь в квартиру подбираете или в загородный дом?

В квартиру

В дом (ДС6, ДС9, ДС10)

Двери наружного открывания	Усиленные конструкции	Двери внутреннего открывания	Входные двери для улицы	Двери строительные
ДС 1 ДС 2 ДС 3 ДС 9	ДС 3у ДС 4 ДС 8у	ДС 1 ВО ДС 7 ВО	ДС 6 ДС 9 ДС 10	Дверь "ФАКТОР" ДС 1

Двери наружного открывания	Усиленные конструкции	Двери внутреннего открывания	Входные двери для улицы	Двери строительные
ДС 1 ДС 2 ДС 3 ДС 9	ДС 3у ДС 4 ДС 8у	ДС 1 ВО ДС 7 ВО	ДС 6 ДС 9 ДС 10	Дверь "ФАКТОР" ДС 1

2 Вопрос

Вам срочно надо установить дверь или есть возможность подождать?

Есть

Нет

Презентация складского предложения

3 Вопрос

Вы уже определились какие характеристики наиболее важны для Вас в двери?
(шумоизоляция, теплоизоляция, взломостойкость, дизайн)

Шумоизоляция
ДС9 (или ДС3у)

Теплоизоляция
ДС9

Взломостойкость
ДС4, ДС8у, ДС3у

Дизайн
ДС3у, ДС2, ДС3

Все
ДС3у

Двери наружного открывания

Металлическая основа

Количество листов металла	1* или 2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1,5 мм*
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	не более 85 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	0
Заполнение	Жесткий вспененный полиуретан
Противосъемные фиксаторы	2
Уплотнитель	1**
Петли	2, на опорном подшипнике

«Возможности» двери

Класс прочности	M1
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	II класс (30 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Металл
Отделка внутри	Панель или металл
Замена внутренней панели	Нет
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 1



* При внутренней отделке «Гладкий лист металла» отделка «0» - кол-во листов металла – 2, толщина второго листа 1,5 мм.

** Возможно 2 контура уплотнителя

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм*
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	не более 130 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	3
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	3
Уплотнитель	2**
Петли	2, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	M1
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	II класс (40,03 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель или металл
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Да
Двустворчатая дверь	Да

ДС 2



* При внутренней отделке «Гладкий лист металла» - кол-во листов металла – 2, толщина второго листа 1,5 мм.

** 1 контур уплотнителя при внутренней отделке «Гладкий лист металла» (отделка «0», наружной отделке № 138, скрытых петель)

*** Возможна установка 3-й петли, а так же скрытых петель.

**** Возможно изготовление с неподвижной : полкой и фрамугой

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	ок. 100 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	3
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	3*
Уплотнитель	2
Петли	2, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	M1
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запираение двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Да
Двустворчатая дверь	Да

ДС 3



* Возможен сплошной противосъемный лабиринт.

** Возможна установка 3-й петли, а так же скрытых петель.

*** Возможно изготовление с неподвижными : полкой и фрамугой

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	100 мм
Вес двери	ок. 100 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	3
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	3
Уплотнитель	2
Петли	2, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	I класс (57,8 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	I класс (1,12 м ² °С/Вт)

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Возможно
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель - 6- 8 мм или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 9



•Возможна установка 3-й петли

•*Возможно изготовление с полкой и фрамугой

Двери усиленной конструкции

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	не более 110 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	4
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	5*
Уплотнитель	2
Петли	2, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	I класс
Класс звукоизоляции	I класс (41 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Да
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

* Возможен сплошной противосъемный лабиринт.

** Возможна установка 3-й петли

*** Возможно изготовление с неподвижной : полкой и фрамугой

ДС 3у



Металлическая основа

Количество листов металла	3
Толщина внешнего листа металла	1,8 мм
Толщина среднего листа	1.8 мм
Толщина внутреннего листа	1.8 мм
Глубина дверной коробки	110 мм
Вес двери	ок. 150 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	4
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»*
Противосъемные фиксаторы	Противосъёмный лабиринт
Уплотнитель	2
Петли	3.

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	III класс
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Да
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Да
Отделка снаружи	Панель
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 4



* Композитный материал залит между внешними листами

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	90 мм
Вес двери	ок. 120 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	5
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	5*
Уплотнитель	2
Петли	2 («Барк»)

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	II класс
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Да
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Возможно
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 8у



* Возможен сплошной противосъемный лабиринт.

Двери внутреннего открывания

Металлическая основа

Количество листов металла	1*
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1,5 мм*
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	не более 85 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	0
Заполнение	Жесткий вспененный полиуретан
Противосъемные фиксаторы	2
Уплотнитель	1**
Петли	2, на опорном подшипнике

«Возможности» двери

Класс прочности	M1
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	II класс (30 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Металл
Отделка внутри	Панель или металл
Замена внутренней панели	Нет
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 1 ВО



* При внутренней отделке «Гладкий лист металла» отделка «0» - кол-во листов металла – 2, толщина второго листа 1,5 мм.

** Возможно 2 контура уплотнителя

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	74 мм
Вес двери	ок. 100 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	4
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	0
Уплотнитель	2
Петли	3, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 7 ВО



Двери для улицы

Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	119 мм
Вес двери	ок. 130 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	0
Заполнение	Жесткий вспененный полиуретан
Противосъемные фиксаторы	3
Уплотнитель	2 + 1 магнитный
Петли	3, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	I класс (1,84м ² °С/Вт)

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 6



Металлическая основа

Количество листов металла	2
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1 мм
Глубина дверной коробки	100 мм
Вес двери	ок. 100 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	3
Заполнение	Минеральная вата «УРСА ГЕО»
Противосъемные фиксаторы	3
Уплотнитель	2
Петли	2, сферические

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	I класс (57,8 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	I класс (1,12 м ² °С/Вт)

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Возможно
Вертикальный привод	Да
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Панель 6-8 мм или металл
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Да
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 9



* Возможна установка 3-й петли

Двери строительные

Металлическая основа

Количество листов металла	1
Толщина внешнего листа металла	1,2 мм
Толщина внутреннего листа	0
Глубина дверной коробки	___ мм
Вес двери	не боле 80 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	0
Заполнение	Жесткий вспененный полиуретан
Противосъемные фиксаторы	2
Уплотнитель	1*
Петли	2, на опорном подшипнике

«Возможности» двери

Класс прочности	-
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	-
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	«Винорит» или порошковое покрытие
Отделка внутри	Панель
Замена внутренней панели	Нет
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

Фактор



* Возможно 2 контура уплотнителя

Металлическая основа

Количество листов металла	1*
Толщина внешнего листа металла	1,5 мм
Толщина внутреннего листа	1,5 мм*
Глубина дверной коробки	72 мм
Вес двери	около 85 кг.

Внутренне содержание

Ребра жесткости	0
Заполнение	Жесткий вспененный полиуретан
Противосъемные фиксаторы	2
Уплотнитель	1**
Петли	2, на опорном подшипнике

«Возможности» двери

Класс прочности	M1
Класс взломостойкости	-
Класс звукоизоляции	II класс (30 дБ)
Класс сопротивления теплопередаче	-

Отделка и запирание двери

Бронепакет	Нет
Вертикальный привод	Нет
Девиаторы	Нет
Отделка снаружи	Металл
Отделка внутри	Панель или металл
Замена внутренней панели	Нет
Изготовление с окном	Нет
Двустворчатая дверь	Нет

ДС 1



* При внутренней отделке «Гладкий лист металла» отделка «0» - кол-во листов металла – 2, толщина второго листа 1,5 мм.

** Возможно 2 контура уплотнителя

Класс прочности ГОСТ 31173-2003* «Блоки дверные стальные. Технические условия»

Класс **М1** самый высокий (7000 Н)

Класс **М3** самый низкий (3000 Н)

Сопротивление статической нагрузки, прикладываемой в плоскости полотна т.е. силу приложенную к двери силой в 7 тонн, которую дверь выдерживает. Т.е. в рамках этого ГОСТа мы говорим только о прочности конструкции при ударе, например, или любой другой нагрузке.

•В этот ГОСТ входят ссылки на ГОСТ 26602.3-99 Блоки оконные и дверные. Метод определения звукоизоляции и прочие ГОСТы Блоки оконные и дверные.

Класс взломостойкости ГОСТ Р 51113-97 «Средства защитные банковские.

Требования по устойчивости к взлому и методы испытаний».

Стандарт распространяется на **средства защитные банковские** (далее - СЗБ), предназначенные для обеспечения безопасности персонала **банка, банковской деятельности, сохранности ценностей**, и устанавливает требования по устойчивости к взлому и методы испытаний.

Классы взломостойкости

Н0	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
----	---	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	------

Всего классов устойчивости к взлому 15 (от Н0 – самый низкий- до XIII – самый высокий). Для ворот, сейфов, решеток, дверей хранилищ банковских ценностей и пр. предназначены разные классы. Например, ворота сертифицируются от Н0 до IV класса, а сейфы от Н0 до X класса. Двери сертифицируются от Н0 до XIII.

Дверь защитная - это устойчивое ко взлому устройство, состоящее из дверной коробки с подвижно закрепленным на ней полотном, которое в закрытом положении фиксируется в дверной коробке замковым устройством или запирающим механизмом.

Взлом двери - действия, направленные на нарушение целостности двери или элементов ее конструкций с целью получения частичного или полного доступа в защищаемое дверью помещение.

По данному госту в Санкт-Петербурге сертифицированы только-двери Гардиан и Неман. Остальные двери сертифицируются в основном по ГОСТу прочности, не более.

Класс звукоизоляции *ГОСТ 31173-2003 «Блоки дверные стальные. Технические условия»*

По показателю звукоизоляции R_w (величина показывает на какое кол-во дБ будет снижен/погашен шум) дверные блоки подразделяют на классы:

1 класс - со снижением воздушного шума 32 дБ и более;

2 класс - со снижением воздушного шума 26-31 дБ;

Воздушный шум это голоса, телевизор, музыка и т.д.

3 класс - со снижением воздушного шума 20-25 дБ.

Дверные блоки со звукоизоляцией менее 20 дБ классификации по этому показателю не подлежат. Показатели дверей Гардиан превышают показатели ГОСТа.

Комфортной для человека считается громкость 30-50 дБ, большие показатели раздражают.

Сила звука в децибелах:

Разговор: 40—45

Офис: 50—60

Улица: 70—80

Цепная пила: 100

Старт реактивного самолёта: 120

Обратите внимание, что стены (бетон, кирпич и т.д.) так же имеют показатели звукоизоляции. Например, бетонная стена толщиной 30 см. имеет показатель 58 дБ, а пенобетон такой же толщины – 47.

Класс сопротивления теплопередаче *ГОСТ 31173-2003 «Блоки дверные стальные. Технические условия»*

По показателю приведенного сопротивления теплопередаче R полотна дверные блоки подразделяют на классы:

1 класс с приведенным сопротивлением теплопередаче 1,0 м²·°С/Вт и более;

2 класс с приведенным сопротивлением теплопередаче от 0,70 до 0,99 м²·°С/Вт;

3 класс с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,40 - 0,69 м²·°С/Вт.

Дверные блоки с приведенным сопротивлением теплопередаче менее 0,40 м²·°С/Вт классификации по этому показателю не подлежат.

Чем больше полученное значение R при анализе материала, тем лучше его теплозащитные свойства.

В рамках этого ГОСТа мы говорим о том, сколько тепла «теряется» через дверь. Пример: у кирпичной стены 38 см. толщиной коэффициент потери равен 0,47 м²·°С/Вт, у стены из пенобетона 33 см – 0,89 м²·°С/Вт, а у ДС9 – 1,12 м²·°С/Вт.

ГОСТ 51072-2005 "ДВЕРИ ЗАЩИТНЫЕ. Общие технические требования и методы испытаний на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость."

Стандарт устанавливает требования и методы испытания дверей на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость, предназначенных для обеспечения безопасности объектов, в т.ч. закрытых стрелковых тиров, помещений (комнат) хранения оружия, постов охраны и т.д.

В данном ГОСТе нет классов для маркировки, поэтому здесь мы можем говорить о том, что дверь (ДС8у) соответствует требованиям данного ГОСТа.

Почему в ГОСТе нет классов?

Т.к. образцы тестируются по 3 параметрам: *на устойчивость к взлому, пулестойкость и огнестойкость, в рамках одного ГОСТа. У каждого из этих параметров есть свои ГОСТы*

Испытания на устойчивость защитных дверей к взлому проводят по ГОСТ Р 50862, ГОСТ Р 50941, ГОСТ Р 51113.

Испытания замков и запирающих устройств по ГОСТ 5089 и ГОСТ Р 50862.

Температурный режим воздействия на дверь по ГОСТ 30247.0.

Требования по пулестойкости ГОСТ Р 51112-97

Жесткий вспененный полиуретан

Вспененный полиуретан является одним из наиболее практичных и популярных материалов, используемых в строительстве. Изготавливают его путем смешения определенных химических веществ.

Производят два вида полиуретана: жесткий и эластичный. Преимуществами жесткого полиуретана являются прочность, износоустойчивость, легкость и т.д.

Этот материал обладает хорошей водостойкостью, благодаря своей структуре, которая представляет собой миллионы закрытых ячеек. Кроме того, в процессе эксплуатации полиуретановые изделия демонстрируют стойкость к образованию трещин. Еще одним несомненным преимуществом вспененного полиуретана является его небольшой вес. Полиуретановое утепление послужит минимум 50 лет: высокий экологический уровень, негорюч, отличная устойчивость против жары, влаги и ударов. И не стоит забывать про выдающиеся акустические и теплоизоляционные (обладает очень низкой теплопроводностью $0,025 \text{ Вт/(м·К)}$) характеристики этого наполнителя. Морозо- и жаростойкий материал, выдерживающий температуру от -50°C до $+100^{\circ}\text{C}$

Полиуретан не желтеет с годами, не повреждается насекомыми, в отличие от дерева, и, соответственно, имеет долгий срок эксплуатации.

Композитный материал

Искусственно созданный неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов с четкой границей раздела между ними. Обычная клееная фанера является широко распространённым композиционным материалом.

При совмещении армирующих элементов и матрицы образуется композиция, обладающая набором свойств, отражающими не только исходные характеристики его компонентов, но и новые свойства, которыми отдельные компоненты не обладают. Например, наличие границ раздела между армирующими элементами и матрицей существенно повышает трещиностойкость материала, и в композициях, в отличие от однородных металлов, повышение статической прочности приводит не к снижению, а, как правило, к повышению характеристик вязкости разрушения.

Недостаток композитного материала в том, что он достаточно дорогой в изготовлении.

Благодаря своим характеристикам (прочности и лёгкости) КМ применяются в военном деле для производства различных видов брони:

- бронезилетов (кевлар)
- брони для военной техники

Минеральная вата «URSA GEO»

Больше, чем просто утеплитель

Теплоизоляция URSA GEO — это своеобразный щит, который препятствует выходу тепла из дома наружу через дверь и помогает экономить на отоплении дома. Благодаря сочетанию длинных упругих волокон и большого количества воздушных прослоек материал URSA GEO надежно сохраняет тепло и защищает дом от промерзания, повышая его долговечность.

Надежная звукоизоляция

Материалы URSA GEO служат надежным звукоизоляционным барьером и имеют лучшие классы звукопоглощения: А и В. Изоляционные материалы на основе стекловолокна отлично поглощают звук, поэтому на сегодняшний день именно стекловолокно является самым популярным в мире материалом для звукоизоляции перегородок.

Эко-технология GEO

Материалы URSA GEO произведены по эко-технологии. В материалах URSA GEO практически отсутствует эмиссия летучих соединений — она в 10–15 раз ниже существующих в Европе и России норм. Благодаря эко-технологии GEO, материал URSA GEO безопасен для здоровья человека и окружающей среды, обеспечивает чистоту воздуха и здоровый микроклимат в доме.

Негорючесть

Основным сырьем для теплоизоляции URSA GEO служит кварцевый песок, благодаря чему материал является не только природным по происхождению, но и негорючим, препятствуя распространению огня.

Долговечность

Минеральное волокно на основе кварцевого песка не подвержено старению и во время эксплуатации не изменяет своих механических и прочностных свойств. Срок службы теплоизоляции составляет не менее 50 лет.

Биостойкость

Минеральная изоляция имеет неорганическую природу, не подвержена гниению и не содержит питательных веществ для жизни насекомых, грызунов и микроорганизмов.

Дверь со склада ДС2

25 000 руб.



Дверь расчетная ДС2

31 601 руб.

* Скидка 5%

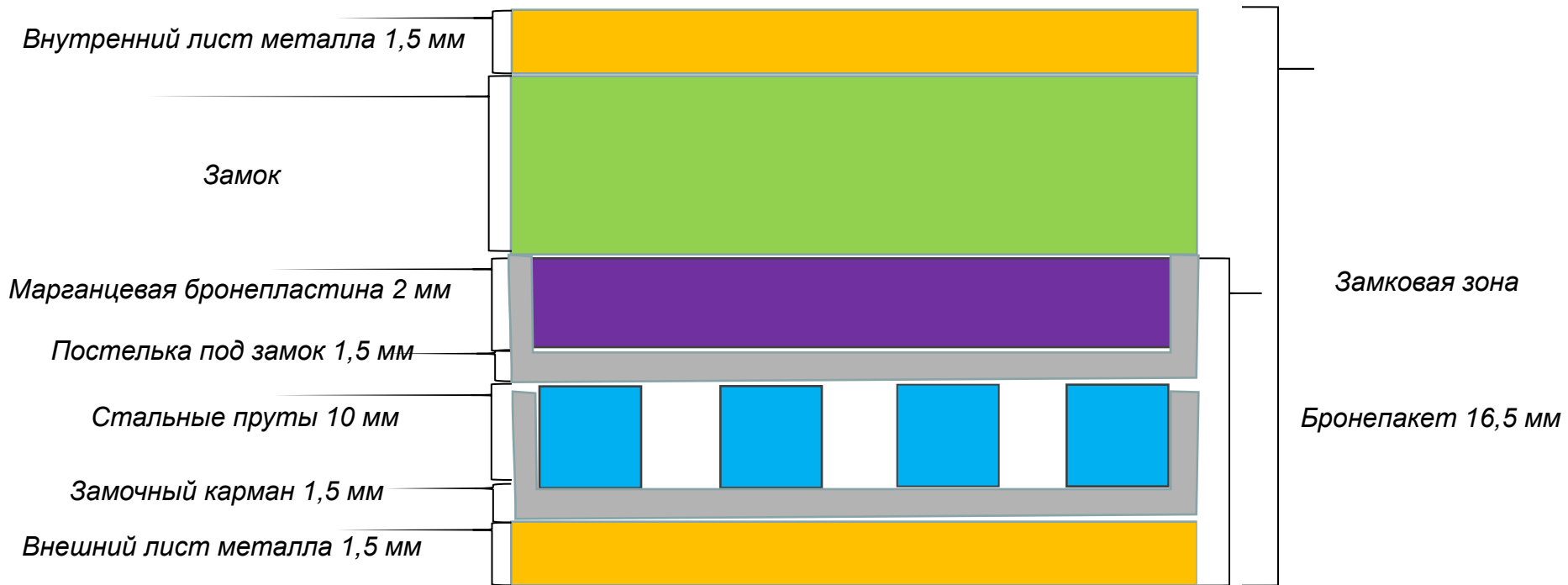
- Усиленная коробка
- Цельногнутое полотно с 3-мя ребрами жесткости.
- 2 листа металла
- Утеплитель, 2 контура уплотнителя
- Противосъемные фиксаторы 3 шт.
- Отделка снаружи 0
- Цвет рамы коричневый.
- Замок 1: «Гардиан 50.15»,
- Замок 1: «Гардиан 32.01»
- Ручка: «Эко», глазок: «Армадило», накладки «Гардиан», задвижка «Мулитилла»
- Цвет фурнитуры Хром, либо Латунь
- Увеличенная отбортовка,
- Утепление рамы,
- Внутри: 6ПЭ (4 цвета).

Хладнокатаная сталь	Горячекатаная сталь
<p><i>Холоднокатаную сталь можно использовать в любом проекте, где требуются точность допусков, соосность и прямолинейность.</i></p>	<p><i>Характеризуется неравномерным напряжением из-за неравномерного остывания во время процесса горячей прокатки: края остывают быстрее, чем середина листа. Поэтому идеальной ровностью горячекатаный лист не отличается.</i></p>

Отличия холоднокатаного и горячекатаного листа:

Толщина. Холоднокатаный лист всегда тоньше. Толщина горячекатаных доходит до 200 мм, холоднокатаных – 5 мм;
Точность изготовления у х/к листа выше;

	Холоднокатаный лист	Горячекатаный лист
Поверхность	имеет ровную поверхность, поэтому используется в тех сферах, где в конечном продукте требуется эстетичная ровная поверхность, в частности, в производстве изделий и в приборостроении.	Поверхность неровная, чаще всего середина листа «опускается», поэтому в основном используется в строительстве и при сварке металлоконструкций.
Напряжение в листе	распределяется равномерно, при сварке его меньше «ведет». Это важное свойство металла для любой области, но особенно в приборостроении и автомобилестроении;	Распределяется неравномерно, из-за этого материал может «вести» при сварке. Несмотря на это качество, также используется в автомобиле, судо- и даже авиастроении;
Материал изготовления	обычно изготавливается из малоуглеродистой стали и имеет высокую пластичность (то есть его можно многократно и сильно гнуть), поэтому в основном идет на штамповку.	Изготавливается из углеродистой, низколегированной стали. При изготовлении котлов и сосудов, находящихся под давлением, также используют легированную сталь;
Основные сферы применения	Автомобиле- и судостроение; Приборостроение; В строительстве – для производства профнастила, кровельных оцинковочных листов; Трубопроизводство.	Строительство (в основном в виде несущих покрытий); Производство труб; Машино-,судо- и авиастроение; Для сварных и болтовых конструкций;



Вариантов силовых воздействий на стальную дверь существует довольно много, но если говорить о самом простом и грубом, то наверняка это будет отжим. Для его осуществления не требуется особой квалификации: небольшой ломик и физическая сила — вот все, что нужно для проникновения в квартиру.

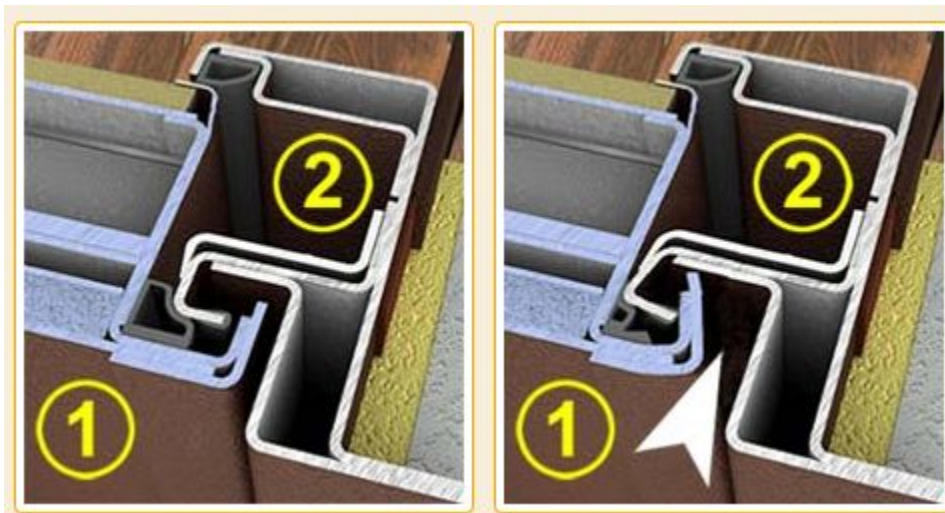
Что такое отжим дверного полотна

Как уже говорилось, основным оснащением для отжима (отгиба) дверного полотна является один или несколько ломиков. Вводятся они между дверным полотном и коробкой, а затем осуществляется непосредственно сам отжим. Полотно отгибается до тех пор, пока ригели замков не загнутся и позволят открыть дверь. Все, впрочем, понятно из рисунков, на которых показан тестовый взлом дверей методом отжима. В общем, ничего сложного.



Как устроен и работает противосъемный лабиринт

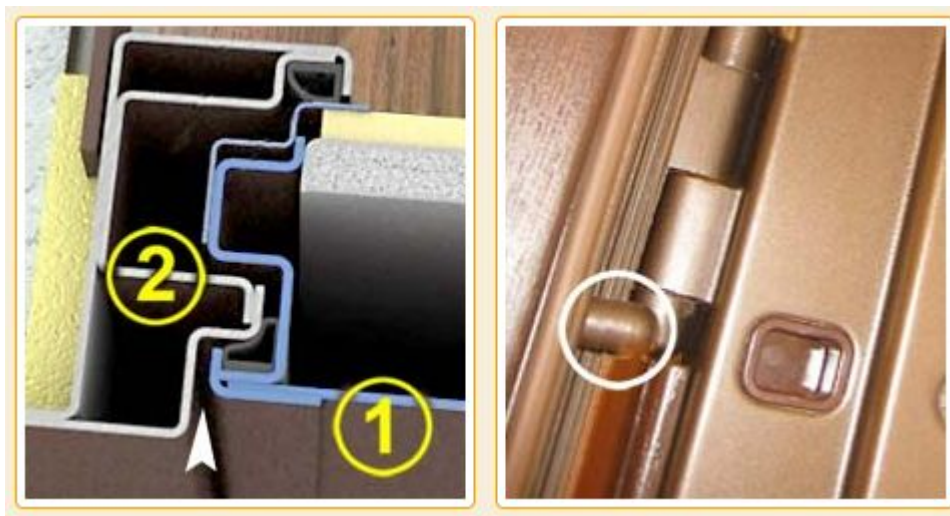
Одним из способов противостояния отжиму является противосъемный лабиринт. Под этим определением понимают особое устройство краев дверного полотна и коробки, которые при физической деформации, вызываемой введением ломиков в зазор, образуют «замок», препятствующий открытию двери. Помочь вышесказанное помогут эскизы, на которых полотно обозначено единицей, а коробка двойкой.



На первом эскизе дверь в нормальном состоянии, на втором показана деформация, возникающая при попытке отжима. Очевидно, что чем сильнее будет деформация, тем больше полотно будет заходить за кромку дверной коробки и тем сильнее будет «замок». Конструктивно лабиринт может иметь несколько другое исполнение, но принцип его действия именно таков.

Противосъемный лабиринт может также располагаться и со стороны петель, предотвращая сьем дверей при их срезе, служа альтернативой антисрезовым штырям. Такое решение также называется **противосъемным гребнем**.

В этом случае лабиринт не образует «замок», а просто предотвращает введение ломов, закрывая просвет между полотном металлической двери и коробкой. Конструкция такого варианта лабиринта показана на первом эскизе (единица — полотно, двойка — коробка, стрелкой указано направление ввода лома), на втором изображении — противосъемные фиксаторы.



Противосъемный лабиринт довольно редко используется во входных дверях и причины этому есть.

Во-первых, это влечет повышение стоимости двери — больше металла, больше производственных операций.

Во-вторых, многие производители резонно считают, что если сделать коробку, каркас и обшивку полотна из толстого металла, то они и без лабиринта успешно будут противостоять отжиму. Логика в этом есть, ибо отжимом обычно вскрываются двери низших ценовых категорий, где экономят на всем.

Что же касается конкуренции лабиринта с противосъемными фиксаторами, то противосъемный гребень более успешно противостоит отжиму со стороны петель при срезе последних. Несмотря на это, фиксаторы практически полностью вытеснили лабиринт и прочно заняли свое место в дверях всех ценовых категорий. По всей видимости, преобладает такая точка зрения: если дверь начали резать болгаркой, то их уже ничто не спасет — ведь ясно, что если взломщики используют такие громкие и мощные инструменты, то они ничего не боятся. Что мешает им срезать ригели замков, затратив лишнюю минуту?

Согласитесь, логика в этом есть

«Замки в дверях «Гардиан»»

Сувальдные

Основной

Гардиан 21.12***
Гардиан 21.14
Гардиан 21.12
Максимум
Гардиан 10.11
Гардиан 32.11**
Гардиан 30.11**
Гардиан 30.15**
Гардиан 40.11
Quattro**
Гардиан 50.11
Гардиан 50.15
Mottura 52. Y515***
Cisa 57.665***

Дополнительный

Гардиан 30.01**
Гардиан 30.12*
Гардиан 20.02

Двухсистемный

Гардиан 25.12
Гардиан 25.14
Максимум
Гардиан 15.12*
Mottura 52. Y916
Cisa 57.966

Дополнительный

Электромеханический ЭМЗ**

Цилиндровые

Основной

Гардиан 22.12****
Гардиан 32.11

Дополнительный

Гардиан 32.01

* Данные замки можно поставить только на ДС1

** Данные замки можно поставить только на ДС2 или ДС2 двустворчатую

*** Данные замки можно поставить только на ДС3, ДС3у или ДС3 двустворчатую

**** Данные замки можно поставить только на ДС7

