

DoorHAN[®]

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНЦЕРН

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО КАМЕРАМ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДОЙ**

ЧТО СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЮТ КАМЕРЫ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДОЙ?

Камеры с регулируемой газовой средой (РГС) были специально разработаны для создания оптимальных условий для хранения фруктов и овощей. Под оптимальными условиями понимается среда, которая замедляет процессы обмена веществ в плодах и растениях и позволяет им сохранить свежесть значительно дольше.

Камера с РГС представляет собой герметичную самонесущую конструкцию из PIR-панелей различной толщины. Пенополиизоцианурат (PIR), использующийся в качестве теплоизолирующей сердцевины сэндвич-панелей, это материал с низкой теплопроводностью и высокой огнестойкостью. Такие характеристики позволяют идеально поддерживать созданные в камере условия. Для организации входа применяется откатная дверь *.

Регулируемая газовая среда — это искусственно созданная атмосфера с определенным газовым составом, отличным от природного. Используется для замедления послеуборочного процесса созревания фруктов и овощей, а также продления их срока хранения и стабилизации товарного вида. Состав РГС выбирают в зависимости от вида плода, от поставленных задач хранения, температурного режима, относительной влажности, и других факторов.



Как известно, азот занимает 78 % объема атмосферного воздуха, кислород — порядка 21 %, углекислый газ — всего 0,03 %. Такой состав оптимален для поддержания жизни, но не способствует долгому хранению овощей, фруктов и ягод. Из трех основных компонентов наиболее важную роль играет кислород и углекислый газ.

Кислород, необходимый для созревания плодов, также способствует разрушению их тканей по причине естественных физико-химических процессов. Углекислый газ не влияет на разрушение плодов, более того, он приостанавливает процесс их окисления и разложения, одновременно уничтожая и вредные микроорганизмы. В итоге, уменьшая содержание кислорода и увеличивая объем

* Для занесения заказа используйте конфигуратор-помощник DUS-920.

углекислого газа, можно повысить сохранность товарного вида и вкусовых качеств продукта, что недоступно при традиционном способе хранения.

Примерные параметры среды в современных складах с РГС составляют: температура — от -1 до +5 °С, влажность — от 85 до 97 %, минимально необходимое для дыхания содержание кислорода, повышенное содержание углекислого газа (но не выше 10 %). Достигаются такие показатели применением специальных технологий, например, продувкой помещения склада воздухом требуемого состава, путем различных химических реакций, снижающих содержание кислорода, применением гипобарической методики и т. д. Состав воздуха в РГС зависит, в основном, от чувствительности плодов к углекислому газу. При малой чувствительности допускается повышенное содержание углекислого газа — от 5 до 10 % при содержании кислорода от 11 до 16 %. Для восполнения нехватки кислорода объем заполняется азотом. Для отдельных видов фруктов есть свои оптимальные показатели состава воздуха в РГС.

Другим обязательным условием при проектировании камер для хранения растительной сельхозпродукции является ее повышенная герметичность, позволяющая поддерживать стабильный уровень газов в помещении. Для этого в камерах устанавливают специальные сэндвич-панели и газонепроницаемые двери.

Разработчики современного оборудования сделали все для того, чтобы предприятия, реализующие растительную продукцию, могли сохранять ее в максимально приемлемых условиях.

ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРУЕМОЙ АТМОСФЕРЫ

Существует несколько технологий хранения овощей, фруктов и ягод в РГС, в том числе:

- традиционная регулируемая атмосфера (ТСА), где поддерживаемый уровень кислорода составляет 3–4 %, углекислого газа — 3–5 %;
- динамическая контролируемая атмосфера (ДСА) с экспериментальным подбором показателей, где флуоресцентные датчики измеряют текущее состояние плодов и автоматически корректируют количество кислорода в помещении;
- шоковая обработка углекислым газом в начале хранения, при которой содержание углекислого газа достигает до 30 %;
- технология уменьшения уровня этилена (LECA) используется для плодов, чувствительных к воздействию углекислого газа;
- низкое содержание кислорода (LO): кислород — 2–2,5 %, углекислый газ — 1–3 %;
- ультранизкое содержание кислорода (ULO): кислород — 0,5–1,5%, углекислый газ — 1–2%.

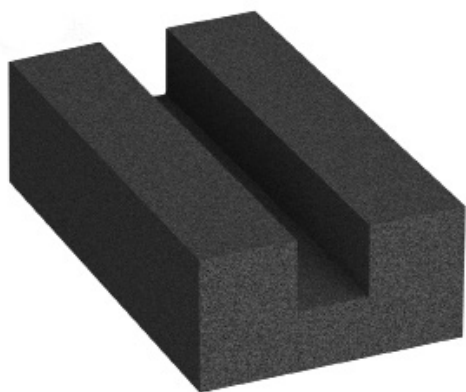
Все технологии соответствуют европейским нормам безопасности пищевой продукции. Фрукты и овощи, хранящиеся с применением РГС безопасны для здоровья людей и животных.

УПЛОТНИТЕЛЬ ПРОЕМА ДВЕРЕЙ СЕРИИ RGS

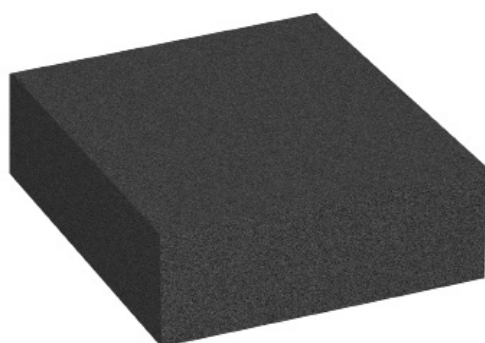
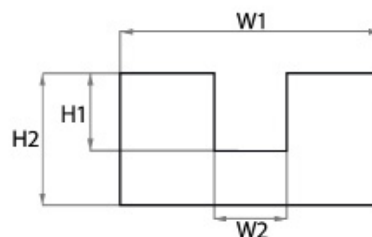
По периметру и снизу полотна устанавливается специальный уплотнитель, который имеет ряд конструктивных отличий от уплотнителя, применяющегося в стандартной линейке дверей, в том числе:

1. П-образная форма, обеспечивающая прилегание к проему по периметру двери.
2. Бесполоая форма нижнего уплотнителя, обеспечивающая большую площадь прилегания к проему в области порога.
3. Особо прочный, легко-восстанавливающий форму материал, из которого изготовлен уплотнитель, также гарантирует максимальное прилегание к поверхности соприкосновения.
4. Замкнутая структура пор уплотнителя исключает проникновение воздуха.

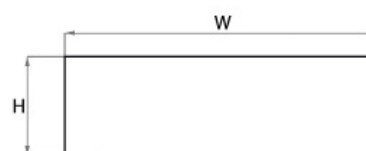
Такие уплотнители значительно лучше тех, что имеют внутреннюю полость, т. к. в процессе эксплуатации внешний контур резинового уплотнителя истирается, и внутренняя полость может стать причиной для разгерметизации.



W1	55 мм
W2	15 мм
H1	15 мм
H2	28 мм
L	2 м



W	80 мм
H	28 мм
L	2 м



ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

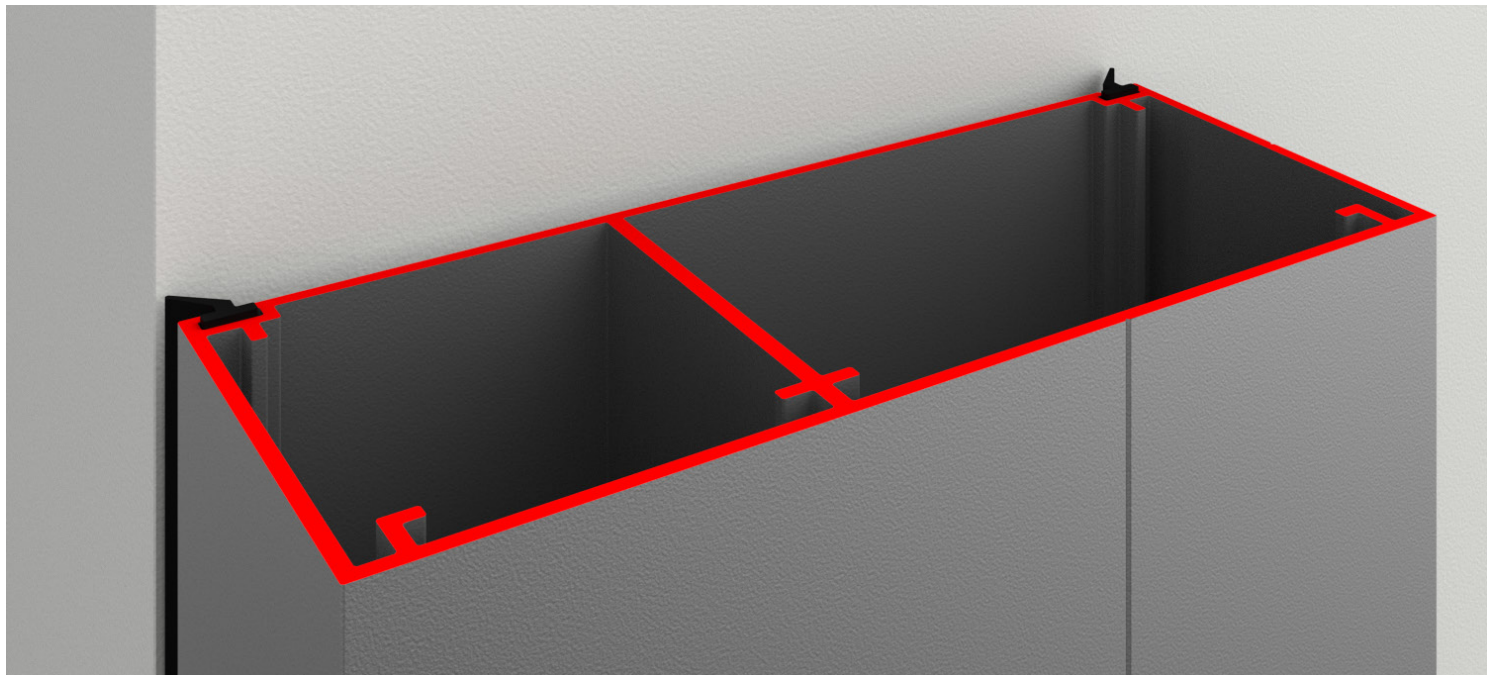
Данный конструктив запираения дверей серии RGS обеспечивает более плотное прилегание полотна двери к проему, что практически исключает проникновение газа, как изнутри, так и снаружи помещения.



АЛЮМИНИЕВАЯ РАМА.

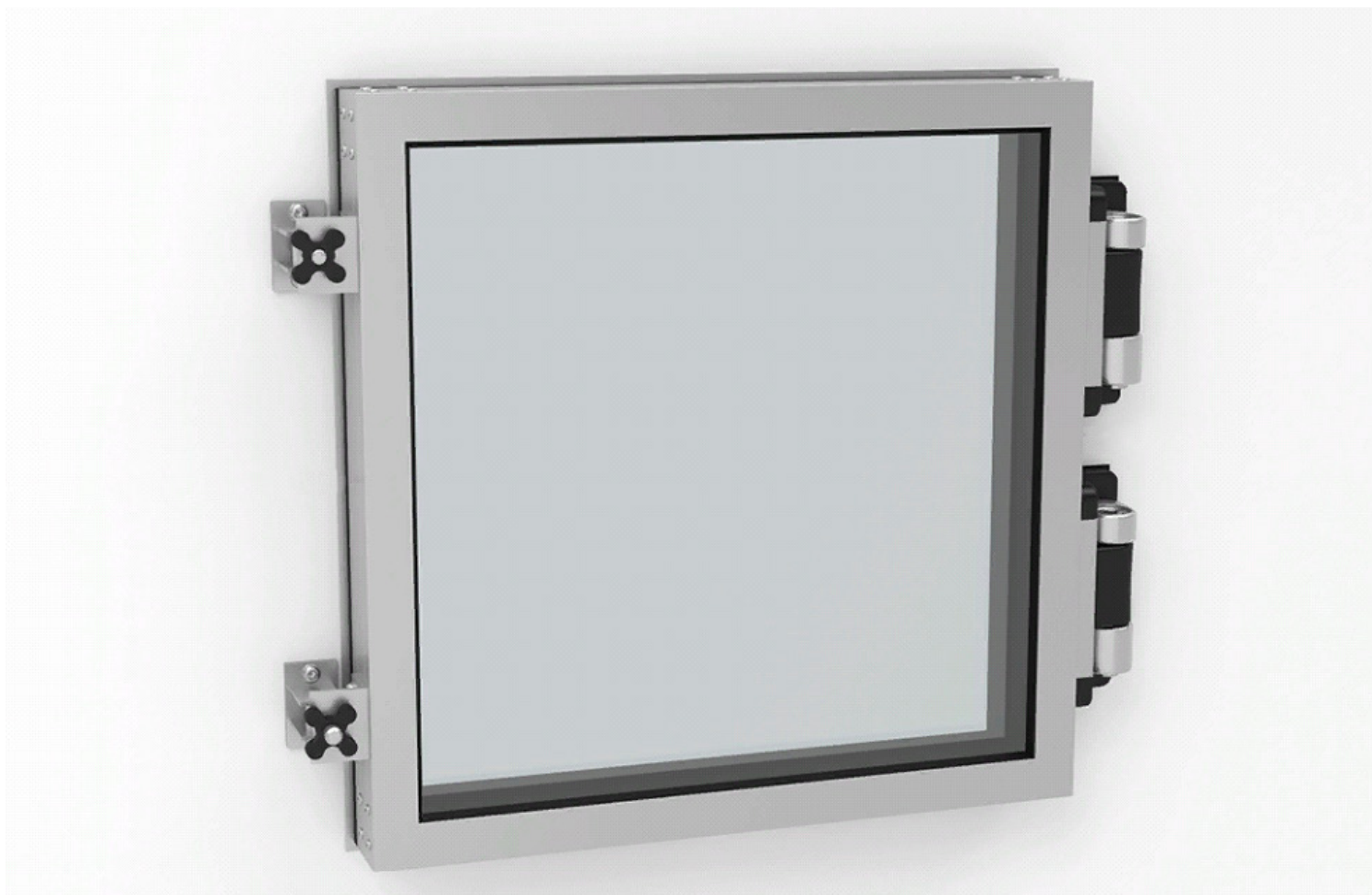
Одна из важнейших особенностей конструкции дверей серии RGS — коррозионная стойкость.

Применение алюминиевого профиля в совокупности с качественным порошковым окрашиванием обеспечивает высокую устойчивость к воздействию агрессивной среды, что значительно продлевает срок эксплуатации и обеспечивает надежное прилегание уплотнителя.



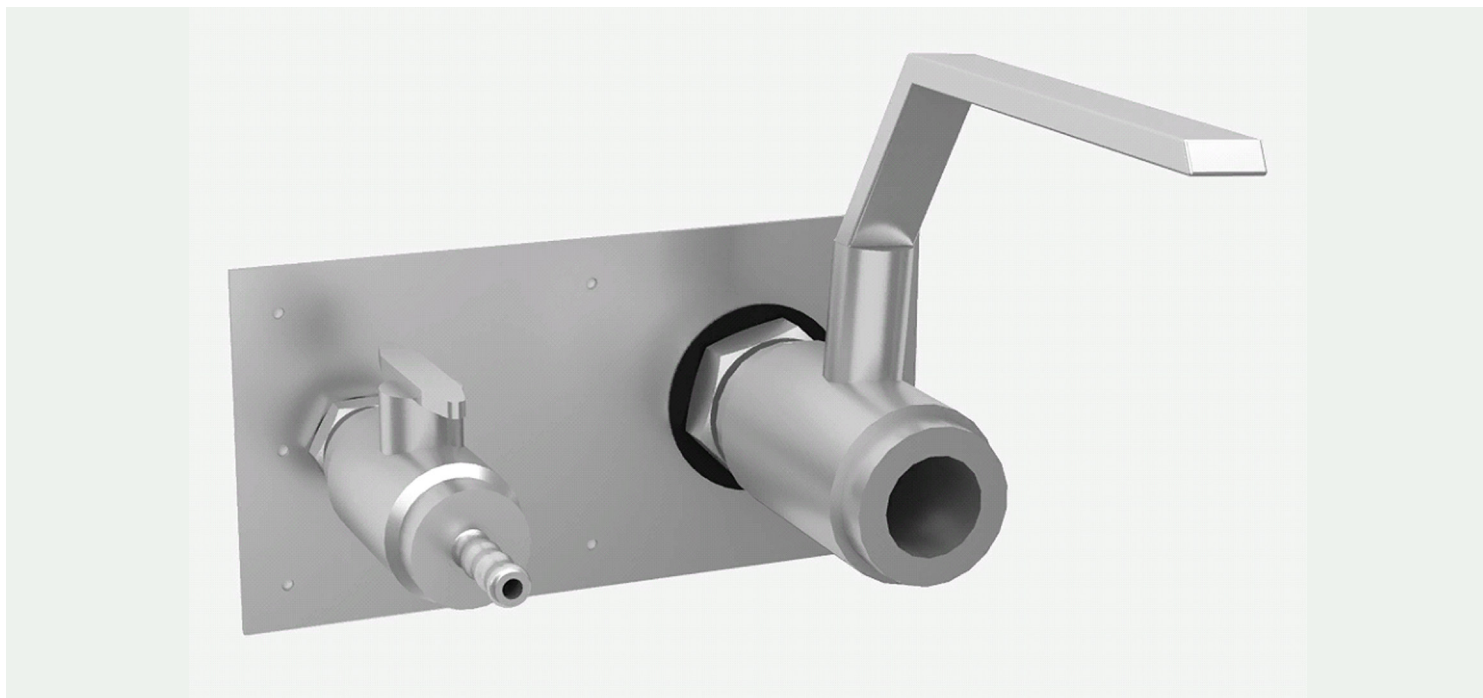
ОКНО СМОТРОВОЕ

Предназначено для обеспечения визуального контроля за состоянием продукции внутри камеры, а также для забора проб продукции. Также может служить аварийным выходом при случайном заперении человека внутри камеры.



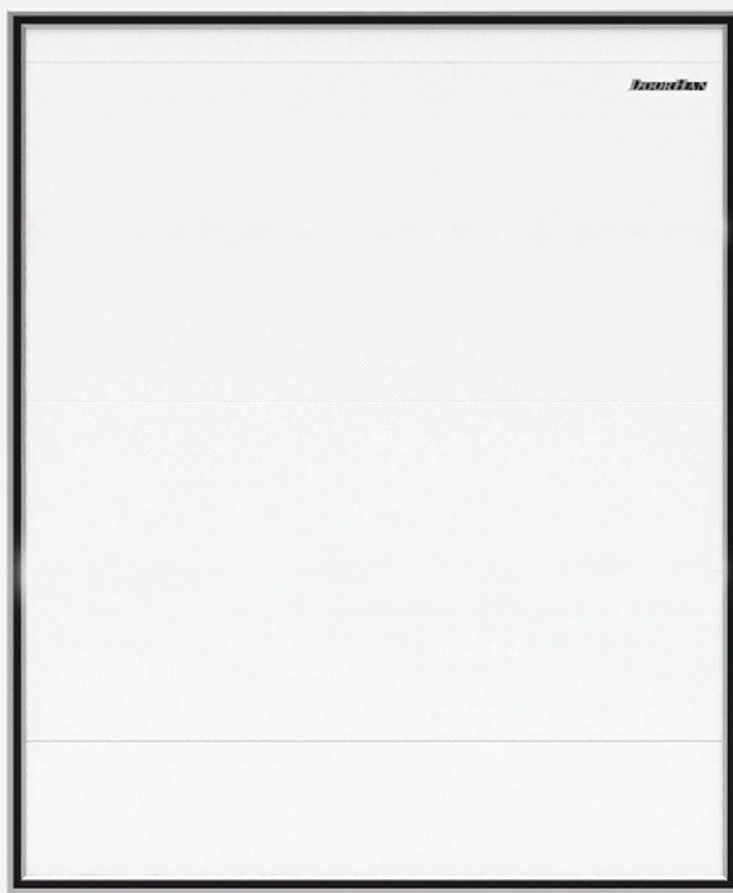
ГАЗОВЫЙ КРАН

Предназначение данного элемента конструкции заключается в подаче газа для заполнения камеры, а также в подкачке или сбросе давления.



ПОЛОТНО ДВЕРИ

Полотно двери изготовлено из PIR-панелей толщиной 80 мм и обрамлено алюминиевым профилем.



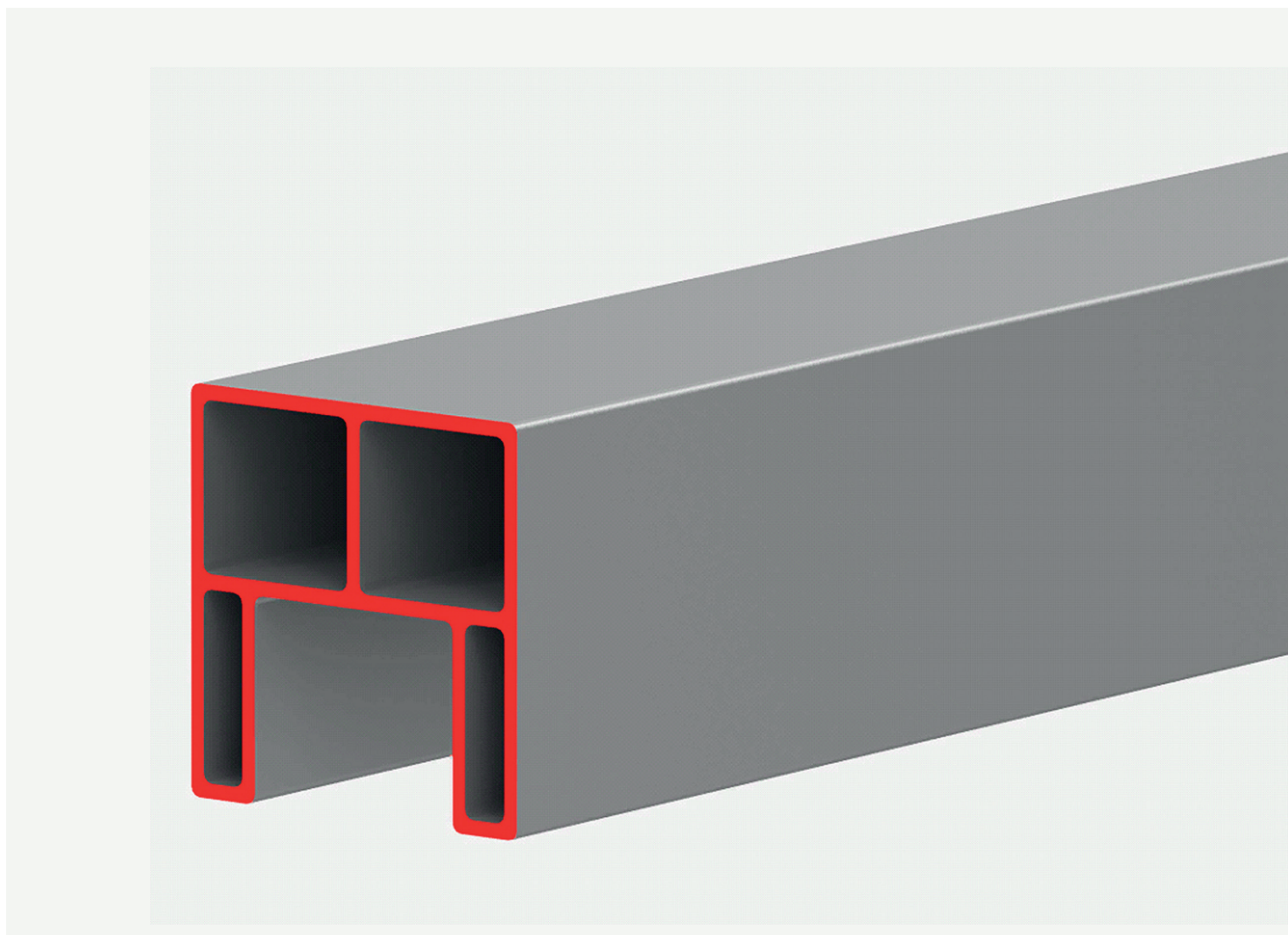
РЫЧАЖНАЯ РУЧКА

С внутренней и внешней стороны полотна установлена рычажная ручка. Для обеспечения герметичности крепление ручки к полотну осуществляется не сквозь.



УТАПЛИВАЕМЫЙ ПОРОГ

В стандартную комплектацию входит алюминиевый утапливаемый порог, который необходим для выравнивания уровня пола и обеспечения герметичности.



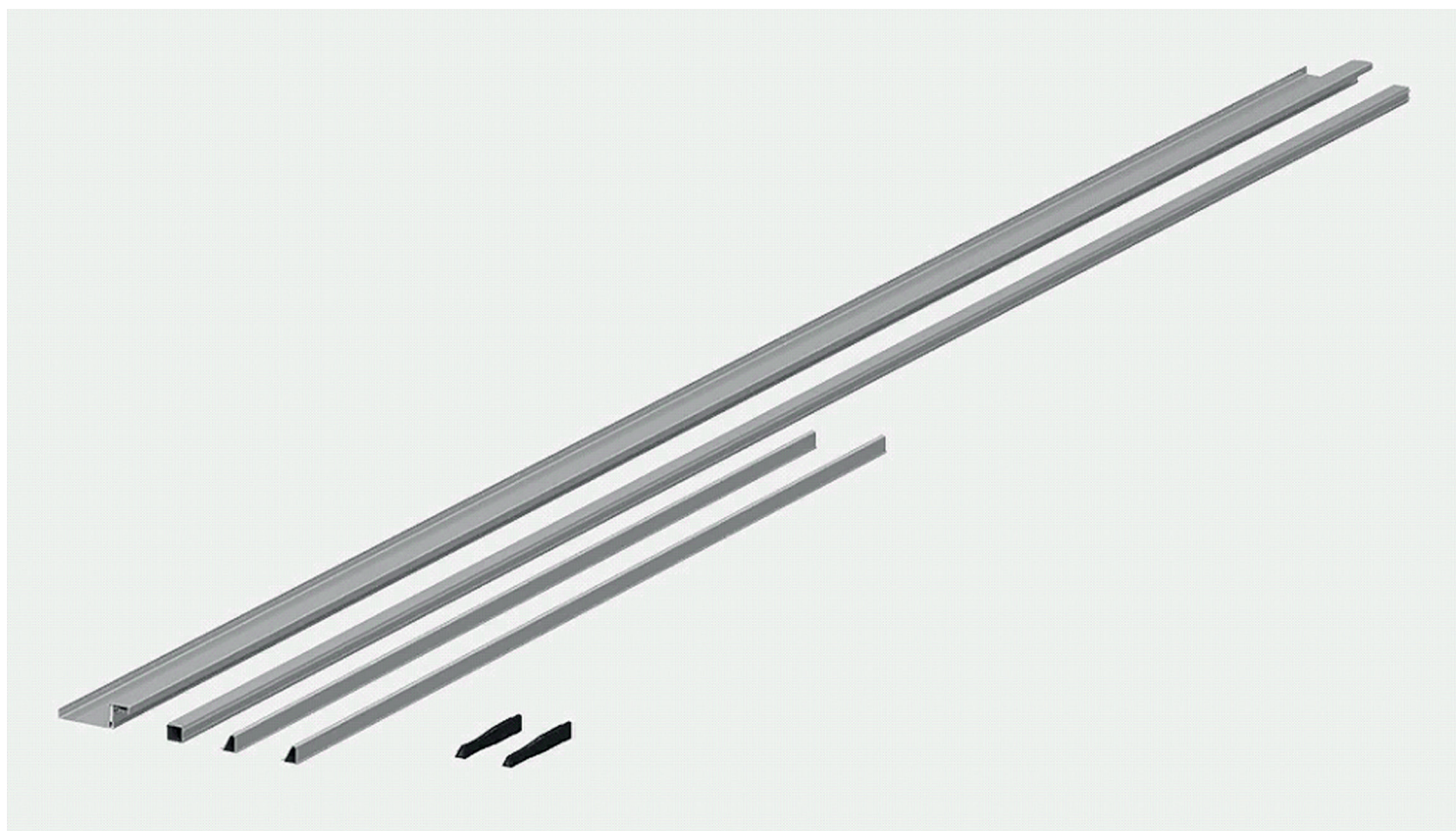
КОМПЛЕКТ ВЕРХНИХ РОЛИКОВЫХ ОПОР

При закрытии проема верхние направляющие ролики попадают в пластиковые элементы направляющей, полотно опускается вниз и прижимается к раме. Для контролирования силы прижатия верхняя роликовая опора имеет регулировку.



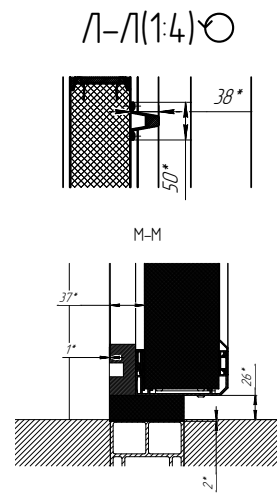
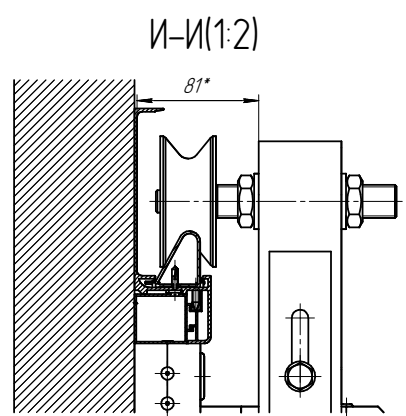
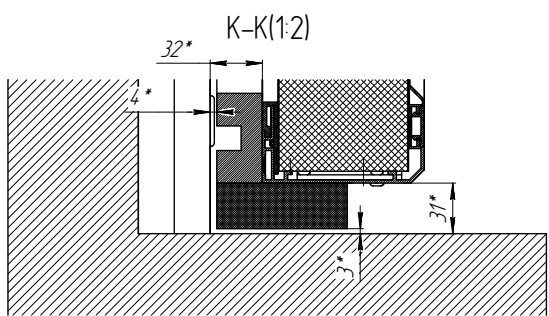
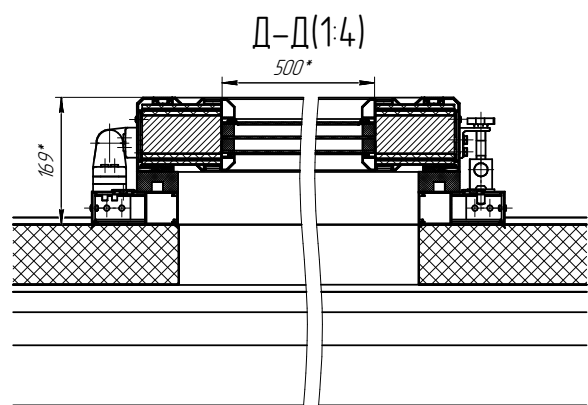
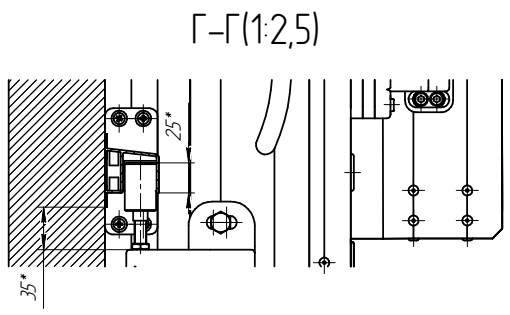
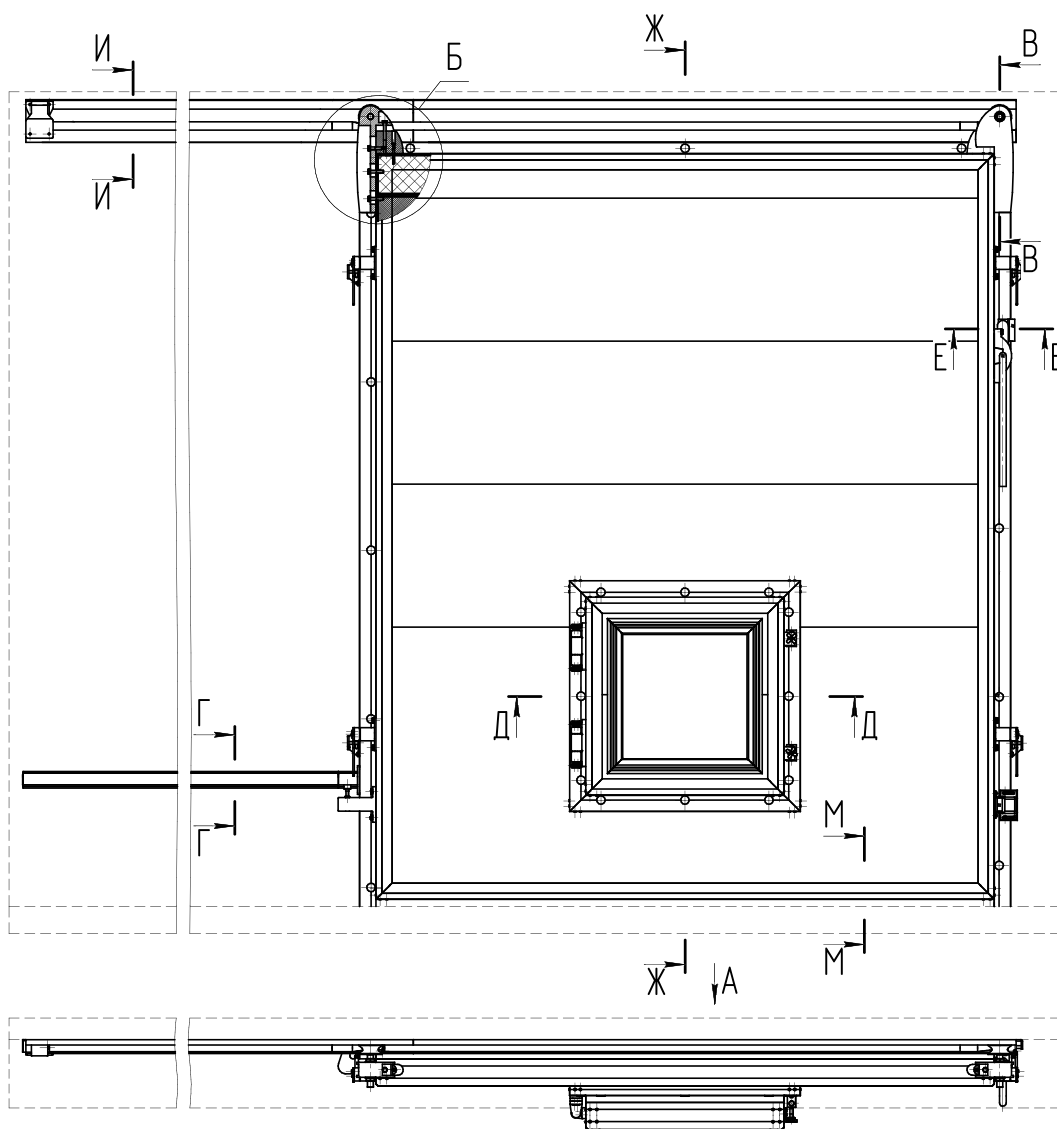
АЛЮМИНИЕВАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ

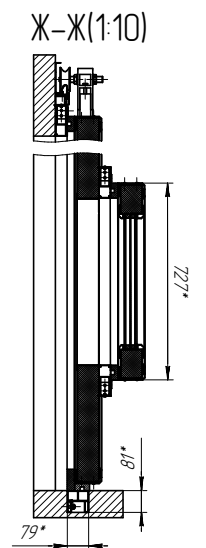
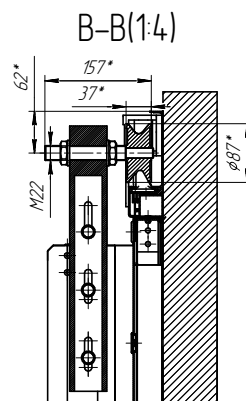
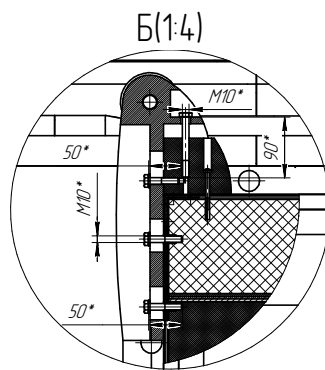
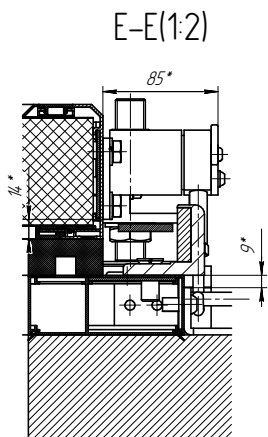
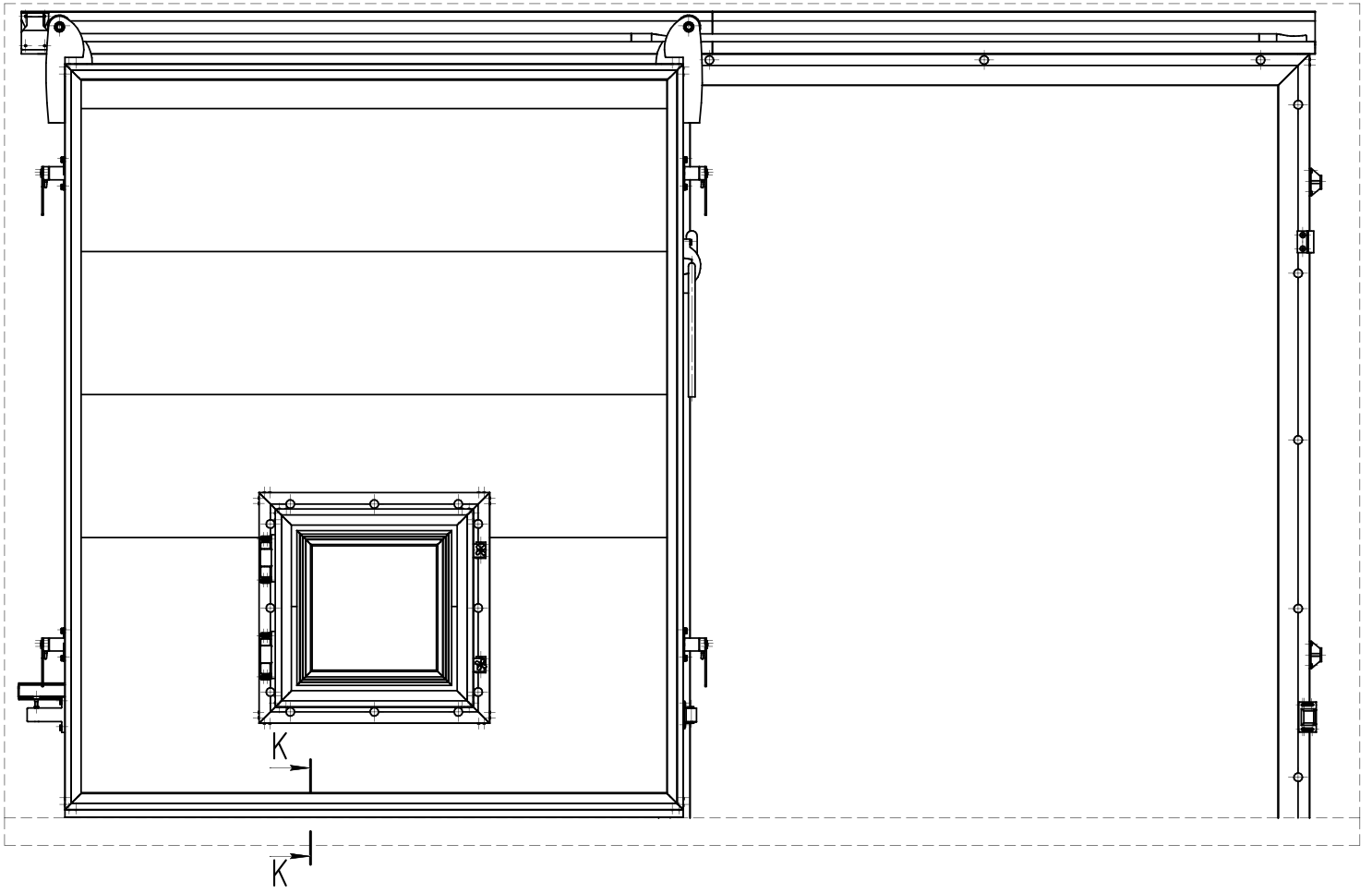
Снизу установлена алюминиевая направляющая, по которой перемещается нижний прижимной ролик.

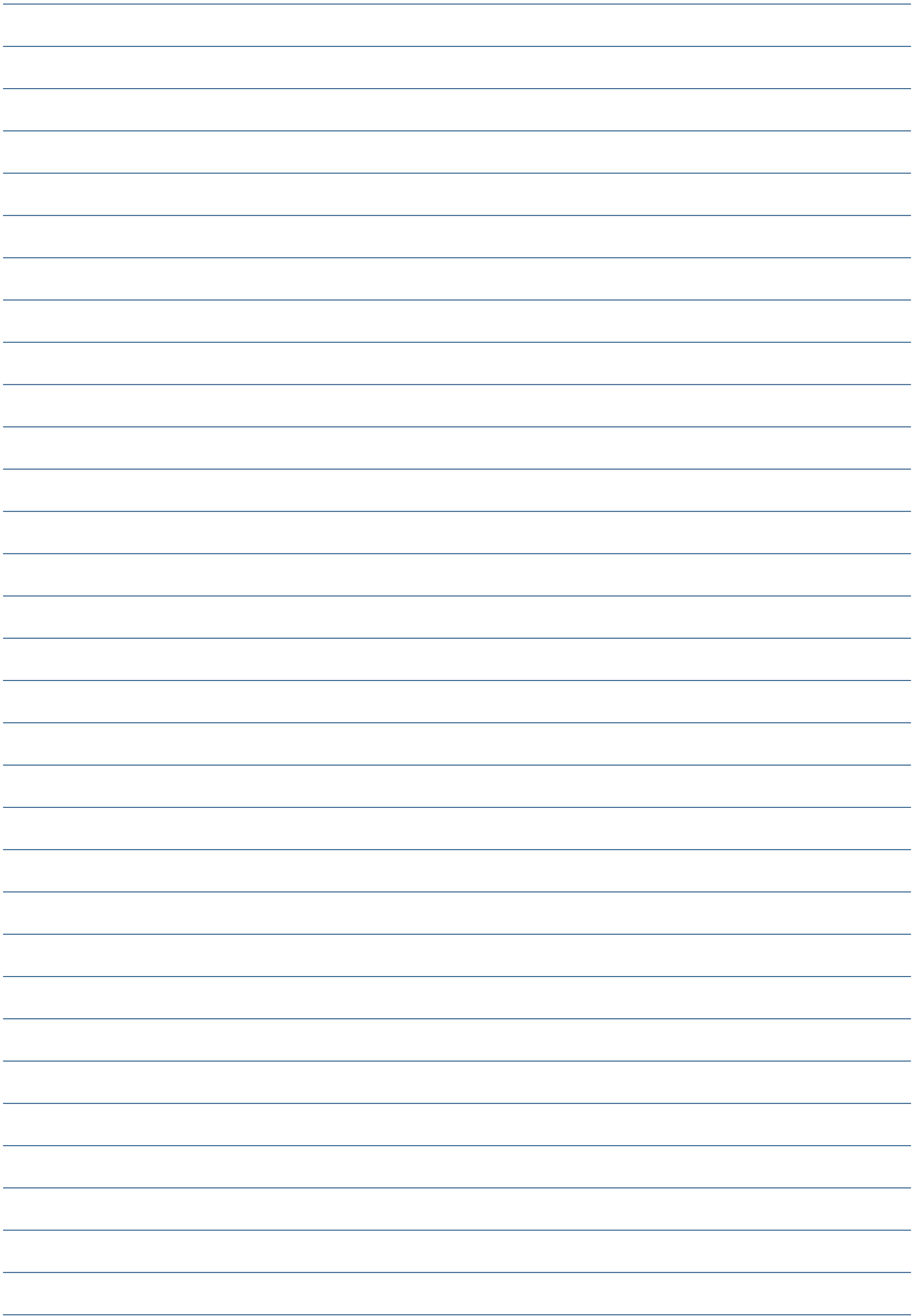


При сборке двери используют нейтральный силиконовый герметик, который обильно наносят на все стыки панелей и профилей для достижения максимальной герметичности.

ЧЕРТЕЖ. ОБЩАЯ СБОРКА ДВЕРИ ДЛЯ КАМЕРЫ С РГС







DOORHAN[®]

Тел.: 8 800 200-22-08

E-mail: info@doorhan.ru

Более подробную информацию о продукции можно получить на сайте doorhan.ru или по QR-коду.

