

Справочник



Warnings

Accessories

Finishes

Classic Series

Evolution Series

Performance Series

Legenda

Vademecum

Index

ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ПРИ ВЫБОРЕ ПЕТЛИ

Чтобы выбрать правильную петлю для Вашей двери и обеспечить ее эффективное функционирование, необходимо учитывать основные моменты, которые влияют на этот выбор:

Вес и размеры двери



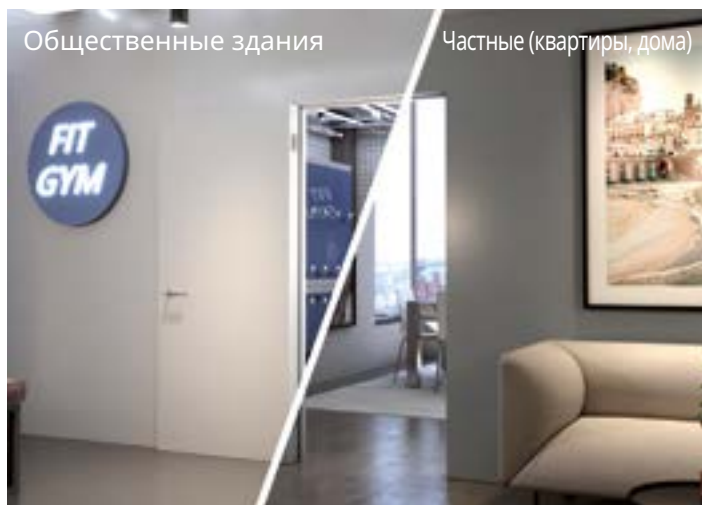
Положение петель в двери и расстояние между ними



Аксессуары



Области эксплуатации дверей



Сертификаты



Посмотрите видео нашего Справочника



ВЕС И РАЗМЕРЫ ДВЕРИ

Вес и размеры двери определяют выбор петли.

Нагрузка на рычаги петли возникает из-за:

- Вес двери [A]
- Ширина двери [B]
- Расстояние между петлями (пояснение на стр. 11) [C]

⚠ По мере увеличения веса, ширины двери или уменьшения расстояния между петлями, петля подвергается большей нагрузке.



ПОЛОЖЕНИЕ ПЕТЕЛЬ В ДВЕРИ И РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИМИ

Мы определяем расстояние между петлями как расстояние между центром верхней петли и центром нижней петли, независимо от того, есть ли между ними другие петли.

⚠ Расстояние между петлями влияет на допустимую нагрузку на петли. Чем меньше расстояние между петлями, тем меньше допустимая нагрузка на петли.



Таблица грузоподъемности петель

Это справочная таблица, которая определяет максимальную грузоподъемность петель в зависимости от ширины двери и расстояния между петлями.

⚠ Для сохранения грузоподъемности может потребоваться увеличение расстояния между петлями, когда ширина дверного полотна больше испытанного размера двери.

Как читать таблицу грузоподъемности

Ось Y указывает расстояние между петлями, а ось X указывает ширину дверного полотна. Пересекая оси X и Y, получаем несущую способность петли.

Размеры, выделенные зеленым цветом в таблице ниже, указывают на комбинации, при которых петля сохраняет свои наилучшие характеристики. В данном случае грузоподъемность 60 кг с 2 петлями.

Расстояние между петлями (мм)

Параметры для испытаний

2000	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56
1950	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56
1900	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	57	55
1850	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56	53
1800	60	60	60	60	60	60	60	59	56	54	52	50
1750	60	60	60	60	60	60	57	55	53	51	49	47
1700	60	60	60	60	60	58	56	53	51	49	47	45
1650	60	60	60	60	60	57	54	52	50	48	46	44
1600	60	60	60	60	58	55	52	50	48	46	44	42
1550	60	60	60	59	56	53	51	49	47	45	43	41
1500	60	60	60	57	54	52	49	47	45	43	41	39
1450	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1400	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1350	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1300	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1250	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1200	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1150	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1100	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1050	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1000	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
950	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
900	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
850	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
800	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
750	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
700	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37

Ширина дверного полотна (мм)

Все петли Krona Koblenz тестируются на стендах проходящих ежегодную сертификацию IFT в соответствии со стандартом EAD 020001-01-0405. Данные, выделенные оранжевым цветом (расстояние между центрами петель, ширина дверного полотна и грузоподъемность), показывают параметры двери использованной во время теста.

Результат испытаний с максимальными параметрами

При установке 2-х петель K8060 в дверь высотой 2100 мм, шириной 900 мм и расстоянием между петлями 1500 мм будет достигнута грузоподъемность 60 кг.

1500 мм

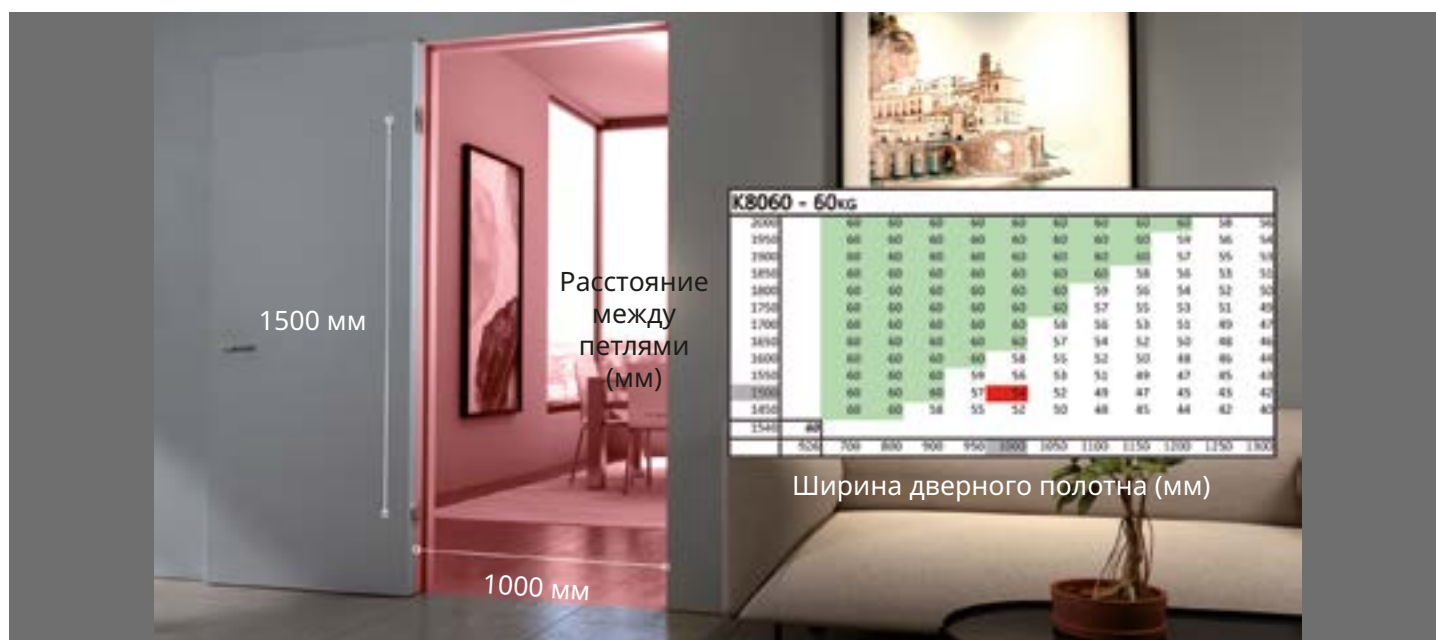
Расстояние между петлями (мм)

900 мм

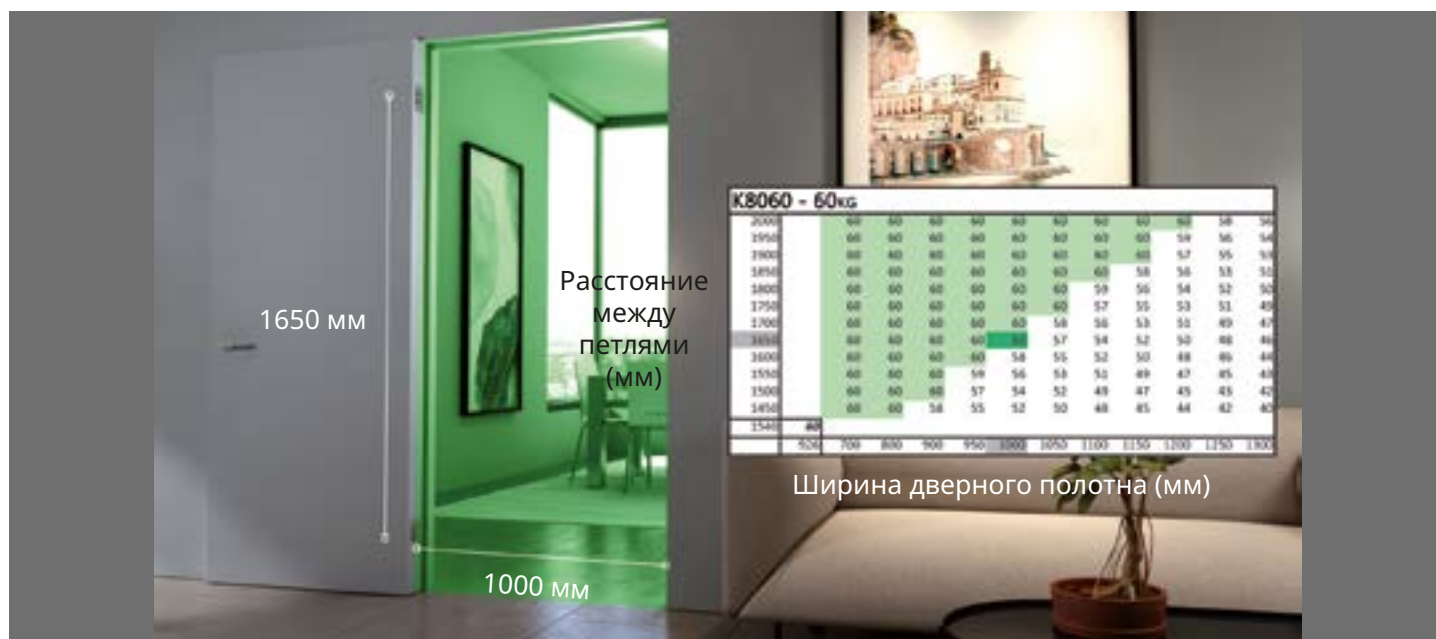
2000	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56
1950	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56
1900	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	57	55
1850	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56	53
1800	60	60	60	60	60	60	60	59	56	54	52	50
1750	60	60	60	60	60	60	57	55	53	51	49	47
1700	60	60	60	60	60	58	56	53	51	49	47	45
1650	60	60	60	60	60	57	54	52	50	48	46	44
1600	60	60	60	60	58	55	52	50	48	46	44	42
1550	60	60	60	59	56	53	51	49	47	45	43	41
1500	60	60	60	57	54	52	49	47	45	43	41	39
1450	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1400	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1350	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1300	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1250	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1200	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1150	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1100	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1050	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
1000	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
950	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
900	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
850	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
800	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
750	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37
700	60	60	58	55	52	50	48	45	43	41	39	37

Ширина дверного полотна (мм)

При увеличении ширины дверного полотна до 1000 мм (при неизменном расстоянии между петлями) нагрузочная способность петель снижается до **54** кг.



Чтобы снова получить грузоподъемность **60** кг при ширине дверного полотна 1000 мм, необходимо увеличить расстояние между петлями как минимум до 1650 мм.



💡 Krona Koblenz всегда рекомендует увеличивать расстояние между петлями, чтобы дверь не провисала со временем и чтобы петли работали в лучших условиях.

Сколько петель ставить

Практические советы по установке 2, 3 или 4 петель.

2 петли

Для дверей высотой 2000-2100 мм и шириной до 900 мм рекомендуется установка 2-х петель.



3 петли

Установка 3-х петель рекомендуется в следующих случаях:

- двери выше 2100 мм
- двери для установки во влажной среде и с резкими перепадами температуры
- двери из тонких или легких материалов

Третья петля, устанавливаемая по центру, помогает удерживать дверное полотно от выгибания.





4 петли

Для дверей высотой более 2100 мм и шириной более 900 мм которые эксплуатируются в местах повышенной проходимости (например, в школах, больницах или аэропортах) рекомендуется установка 4-х петель. Четвертая петля служит усилением для верхней и устанавливается на расстоянии 250 мм по центрам от верхней петли.



Аксессуары, которые мы устанавливаем на дверь, влияют как на производительность, так и на срок службы петель. Ниже приведены несколько примеров дверей с дополнительными аксессуарами и их расположение.

Двери с верхним доводчиком

При наличии доводчика требуется 3 петли. Третья петля служит опорой для верхней и устанавливается на расстоянии 250 мм от верхней петли.

 Рекомендуемой регулировки усилия дверного доводчика должно быть достаточно, чтобы он корректно работал. Чрезмерное усилие дверного доводчика может нарушить работу петель. Кроме того, если установленный доводчик имеет функцию «встроенный ограничитель открывания*», ее необходимо отключить, чтобы обеспечить более длительный срок службы петель.

*Ограничитель открывания — это функция доводчика, которая позволяет ограничить открывание двери на угол, меньший, чем позволяет петля.

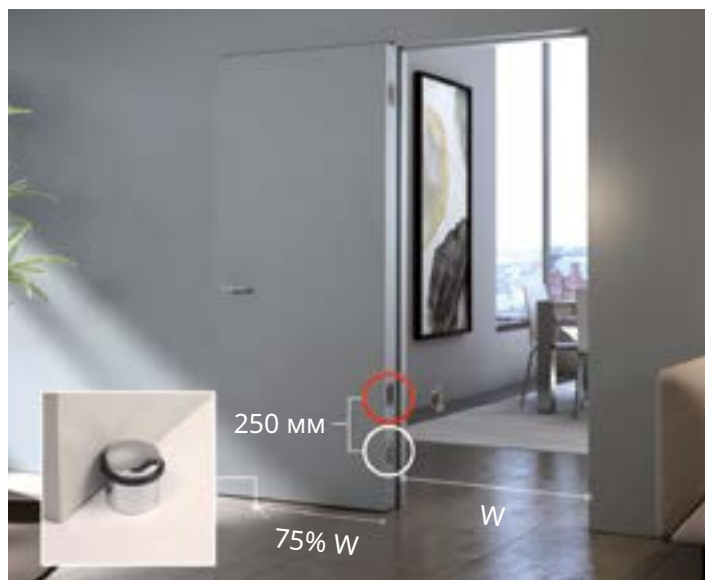


Двери с ограничителями открывания двери или автоматическими порогами

Для одного из этих аксессуаров требуется 3 петли. Третья петля служит опорой для нижней и устанавливается на расстоянии 250 мм от нижней петли.

 Ограничитель открывания двери должен быть установлен как можно дальше от оси вращения двери. Мы рекомендуем установку на расстоянии примерно 75% от ширины двери в направлении замка.

 Рекомендуемой регулировки усилия автоматического порога должно быть достаточно, чтобы он корректно работал. Чрезмерное усилие автоматического порога может нарушить работу петель.



ОБЛАСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВЕРЕЙ

Следует учитывать 2 типа помещений для установки дверей: общественные и частные.

В зданиях с повышенной проходимостью высокая интенсивность работы дверей. Даже если вес двери этого не требует, используйте петли с более высокими характеристиками несущей способности.



Пример:

В **общественных зданиях** петли относятся к категории 3 или 4 классификационной таблицы, представленной европейским стандартом EN 1935-2002.

В частности:

- Категория 3: Интенсивное использование. Петли, применяемые для дверей в зданиях, где люди или другие пользователи часто эксплуатируют их с небольшой осторожностью и высоким риском несчастных случаев или неправильного использования.
- Категория 4: Очень интенсивное использование. Петли применяются на дверях, подвергающихся частой интенсивной эксплуатации.

Петли для **частных** помещений относятся к категории 1 и 2 классификационной таблицы, представленной европейским стандартом EN 1935-2002.

В частности:

- Категория 1: Редкое использование. Петли, применяемые для внутренних дверей или окон в домах или других жилых зонах и зданиях где существует низкая частота эксплуатации и особая осторожность со стороны пользователя, низкий риск несчастных случаев или неправильного использования.
- Категория 2: Среднее использование. Петли, применяемые для внутренних дверей или окон в домах или других жилых зонах и зданиях где существует средняя частота эксплуатации и определенная осторожность со стороны пользователя, но где существует риск несчастных случаев или неправильного использования.

Петли Krona Koblenz тестируются в соответствии со строгими стандартами, что подтверждает полное соответствие продукта лучшим эксплуатационным характеристикам.

Сертификаты, предоставляемые Krona Koblenz, получены в соответствии с наиболее важными стандартами, регулирующими строительную продукцию.

Основываясь на характеристиках и производственных процессах, продукция Krona Koblenz получила следующие сертификаты: огнестойкость, функциональная долговечность, коррозионная стойкость, CE и EPD.

Тесты продукта:

- **Испытания на огнестойкость:** испытания, проведенные в соответствии со стандартами для дверей и закрывающих конструкций, которые указывают на огнестойкость и контроль проникновения дыма. Аббревиатура EI обозначает конструкцию, которая в течение определенного времени «t» сохраняет устойчивость к огню, горячим газам и уменьшению теплоизоляции.

Нормативные стандарты

EN 1634-1



BS476-22



ANSI/UL 10C



ANSI/UL 10B



CAN /ULC S104



GOST-R53307



- **Функциональная долговечность:** указывает количество циклов, при которых гарантируется полная эффективность работы.

Испытание включает в себя работу тестовой двери весом, равным максимальной грузоподъемности пары петель, за заданное количество циклов. В конце циклов провисание не должна выходить за пределы, указанные эталонным стандартом.

Нормативные стандарты

EN 1935

EAD
020001-01-0405

EN 1191



- **Коррозионная стойкость:** это параметр, указывающий в соответствии с определенными требованиями степень коррозионной стойкости дверной фурнитуры.

Параметр приобретает особое значение в среде с высокой атмосферной коррозией, такой как промышленная или морская.

Европейский эталонный стандарт EN1670 требует, чтобы петли выдерживали испытание соляным туманом до 240 часов.

Нормативные стандарты

EN 1670



- **CE:** это декларация производительности и постоянства производительности в соответствии с эталонными европейскими стандартами для категории продуктов.

CE подтверждает, что продукт имеет специальные документы, результаты нормативных тестов, проверки, соответствие которых подтверждено уполномоченным органом (IFT - Rosenheim).

Регулярные проверки уполномоченными органами по сертификации необходимы для поддержания знака CE и контроля соответствия производственных машин и процессов.

Нормативные стандарты

EOTA в процессе
CPR введен в 2013 г.



Процесс тестирования:

- **EPD** – Экологическая декларация продукта

DIN ISO 14025



⚠ Сертификат выдаётся на определённую модель петли прошедшую испытания в конкретных условиях это означает что грузоподъёмность 80 кг на 2 петли подтверждена проведёнными испытаниями и если установить третью петли это не увеличит грузоподъёмность.

РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ



СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Внимание, которое мы уделяем надежности петель, привело нас к установке испытательных стендов, в том числе сертифицированных IFT, которые мы используем для проверки всех петель на долговечность (циклы открывание/закрывание) и подтверждаем это протоколом испытаний, указанным в правилах EAD_020001-01- 0405, EN1935 и/или EN1191.

Стенд для испытаний:

