

## Комплект МИКРО для откатных самонесущих ворот

МИКРО система – система РОЛТЭК для производства лёгких откатных ворот весом до 350 кг, с шириной проёма до 4 м. Специально подобранные длины направляющих МИКРО обеспечивают значительную экономию.

**вес створки ворот** до 350 кг  
**ширина перекрываемого проёма** до 4 м

### Код 001 Опора МИКРО

Профессиональная 8-роликовая опора с цельной плитой, обеспечивающей высокую прочность. Конструкция опор обеспечивает их саморегулируемость и постоянный одновременный контакт с направляющей не менее 6 роликов.

Опора МИКРО используется в системах с направляющей МИКРО (код 010).

Опоры в конструкции откатных самонесущих ворот воспринимают нагрузки от створки ворот и передают их на фундамент. Совместно с направляющей обеспечивают перемещение створки.

В опорах используются усиленные подшипники 6201.2RS (ГОСТ 8882-75) со специальной негигроскопичной (не впитывающей влагу) низкотемпературной смазкой (до -60°), которые изготавливаются по специальному заказу РОЛТЭК и имеют маркировку «РОЛТЭК -60°». Резиновое двустороннее уплотнение обеспечивает герметичность подшипников. Низкотемпературные подшипники при низких температурах снижают нагрузку на автоматический привод, что увеличивает срок службы привода, а также позволяет устанавливать привод с меньшим запасом по мощности.

Стопорное кольцо на центральной оси оцинковано и защищено от коррозии.

Все эти параметры увеличивают срок службы откатных ворот, работающих на комплектующих РОЛТЭК.

Рекомендуемая нагрузка на опору МИКРО:

F1 max = 650 кг

F2 max = 300 кг

Данное изделие полностью готово к монтажу и не требует обслуживания весь срок эксплуатации.

При монтаже рекомендуется учитывать правила регулировки опор и использовать для монтажа подставку регулировочную M12 МИКРО (код 061).

Внимание! Во время выполнения сварочных работ при монтаже конструкции откатных ворот необходимо исключить возможность протекания сварочного тока через подшипники опор.

Внимание! В конструкциях откатных ворот с применением 5-роликовых опор (тем более с использованием перекашивающего болта) нагрузка на автоматический привод резко возрастает за счет неизбежного перекоса опор.

### Код 002 Опора с боковым креплением МИКРО

Уникальные запатентованные опоры с боковым креплением МИКРО устанавливаются непосредственно на столбы, что значительно снижает стоимость монтажных работ.

Основная часть расходов при классическом способе монтажа откатных ворот связана с производством земельно-бетонных работ. Применение опор с боковым креплением МИКРО позволяет минимизировать бетонные работы, а в некоторых случаях исключить.

Это самый быстрый, качественный и экономически выгодный способ установки лёгких откатных ворот для стандартных проёмов 2 - 4 м шириной! Этот способ монтажа дает возможность устанавливать откатные ворота в зимний период, когда трудно проводить бетонные работы.

Опора с боковым креплением МИКРО используется в системах с направляющей МИКРО (код 010).

Опора устанавливается с помощью 14 самосверлящих шурупов 6,3x19 мм отличного качества, которые поставляются в комплекте. Установка опор производится на столбы с сечением от 80 x 80 мм и более, с толщиной металла от 3 мм.

Опоры идеально подходят для установки ворот с шириной проёма от 2000 до 4000 мм. Максимальный рекомендуемый вес створки ворот, которая может быть установлена на опорах с боковым креплением МИКРО - 160 кг. Для проема 4000 мм должны быть соблюдены максимальные нагрузки на опору с боковым креплением МИКРО:

F1 max = 550 кг

F2 max = 250 кг

Регулировка положения створки проста и удобна, и производится путем вращения эксцентрикового болта на опорах, после чего необходимо затянуть настроенный болт гайкой. Диапазон совместной регулировки двух опор достигает 55 мм для проёма 4 м.

Опоры в конструкции откатных самонесущих ворот воспринимают нагрузки от створки ворот и передают их на столб. Совместно с направляющей обеспечивают перемещение створки.

В опоре 8 роликов и цельная плита. Конструкция опор обеспечивает их саморегулируемость и постоянный одновременный контакт с направляющей не менее 6 роликов.

В опорах используются усиленные подшипники 6201.2RS (ГОСТ 8882-75) со специальной негигроскопичной (не впитывающей влагу) низкотемпературной смазкой (до -60°), которые изготавливаются по специальному заказу РОЛТЭК и имеют маркировку «РОЛТЭК -60°».

Резиновое двустороннее уплотнение обеспечивает герметичность подшипников. Низкотемпературные подшипники при низких температурах снижают нагрузку на автоматический привод, что увеличивает срок службы привода, а также позволяет устанавливать привод с меньшим запасом по мощности.

Все эти параметры увеличивают срок службы откатных ворот, работающих на комплектующих РОЛТЭК. Данное изделие полностью готово к монтажу и не требует обслуживания весь срок эксплуатации.

#### **Код 010.45 / 010.53 / 010.6 Направляющая МИКРО**

Направляющая является наиболее ответственным элементом в конструкции откатных и подвесных ворот. Она обеспечивает передачу усилий от створки ворот к фундаменту через опоры МИКРО (код 001 и 002). При изготовлении откатных самонесущих ворот створку необходимо делать максимально жесткой, чтобы она выдерживала изгиб под собственным весом.

Длины направляющих подобраны специально под стандартные размеры ворот:

Код	Ширина проёма	Длина направляющей	Вес	Толщина стенки
010.45	до 3 м	4,5 м	19,8 кг	3 мм
010.53	до 3,5 м	5,3 м	23,3 кг	3 мм
010.6	до 4 м	6 м	26,4 кг	3 мм

Специальные длины исключают необходимость подрезать направляющую в размер ворот, что обеспечивает значительную экономию. РОЛТЭК – единственный производитель комплектующих для ворот, поставляющий направляющие специальных длин.

Направляющие МИКРО изготавливаются методом прокатки из качественной высокопрочной стали. Выбранная РОЛТЭК марка стали применяется при высоких требованиях к прочности и свариваемости, где невозможно применение простой конструкционной стали.

При прокатке направляющих используется высококачественное оборудование, благодаря которому гарантируется высокая точность всех направляющих:

- прямолинейность (допустимый изгиб) направляющей не более 1,5 мм/м
- закручивание направляющей не более 0,5°/м
- остальные допуски на размеры выполняются в соответствии с европейским стандартом EN 10162

Вес 1 м.п. = 4,4 кг

Поверхность направляющей защищена антикоррозийной смазкой. Смазку внутренней поверхности направляющей при монтаже производить не требуется.

При изготовлении двустворчатых откатных ворот при расчетах необходимо уменьшать допустимые силы F1 и F2 в 1,5 раза.

#### **Код 021 Ролик концевой съёмный МИКРО**

Ролик концевой, создавая дополнительную опору совместно с ловителем нижним МИКРО (код 029), снижает напряжение в области сопряжения направляющей МИКРО (код 010) с опорой МИКРО (код 001) в статическом закрытом состоянии ворот. Преимущество съёмного ролика заключается в простоте его установки и возможности обслуживания откатных ворот. В конструкции предусмотрен высокопрочный нейлоновый армированный ролик, не требующий обслуживания.

При настройке створки ворот ролик концевой должен полностью заходить в ловитель нижний МИКРО (код 029). Створка ворот при этом должна приподниматься на 5-10 мм - это обязательное условие.

Внимание! Во время выполнения сварочных работ при монтаже конструкции откатных ворот необходимо исключить возможность протекания сварочного тока через ролик концевой.

## **Код 029 Ловитель нижний МИКРО**

### ***Защищен патентом на полезную модель.***

Ловитель нижний МИКРО воспринимает нагрузку от ролика концевой съемного МИКРО (код 021) в закрытом состоянии ворот. Перераспределяя вес ворот между двумя опорами МИКРО (код 001) и ловителем, ловитель совместно с роликом концевым увеличивает срок службы опор и, тем самым, ворот в целом. Ловитель служит дополнительной опорой, минимизируя силы, действующие на опоры, в закрытом состоянии откатных ворот. Ловитель крепится к капитальной стеновой конструкции, либо на опорной стойке со своим фундаментом. Для крепления ловителя к боковым поверхностям рекомендуется использовать прочный кронштейн ловителя усиленный (код 058), который обеспечивает также возможность регулировки ловителя по горизонтали за счет предусмотренных пазов.

При монтаже ловитель необходимо размещать таким образом, чтобы ролик концевой закатывался в него, приподнимая створку откатных ворот. Только в этом случае пара ловитель-ролик концевой будет создавать дополнительную опору.

Внимание! Если ролик концевой, заходя в ловитель, не касается его нижней площадки, то монтаж произведен неверно. Следствием неправильной установки пары ловитель-ролик концевой может являться сокращение срока службы ворот.

Внимание! Если под воздействием боковых нагрузок (ветровых, например) створка ударяется о боковые стенки ловителя, создавая грохот, то монтаж ворот произведен неправильно, необходимо произвести регулировку опор с помощью подставок регулировочных М12 МИКРО (код 061) или переместить ловитель.

## **Код 061 Подставка регулировочная М12 МИКРО**

Подставки регулировочные М12 МИКРО используются совместно с опорами МИКРО (код 001). В конструкции откатных ворот подставки применяются для выполнения следующих функций:

1. Облегчение монтажа ворот,
2. Обеспечение регулировки положения опор в процессе эксплуатации ворот,
3. Продление срока службы опор.

## **Код 073 Заглушка направляющей МИКРО**

Заклепка предназначена для защиты торца направляющей (код 010) от попадания в направляющую снега, грязи, листьев и др. Для упрощения обслуживания ворот заклепка выполнена съемной и производится из стали с последующим цинкованием, что исключает ее деформацию при изменениях температуры, коррозию, выпадение из направляющей и увеличивает срок ее службы.