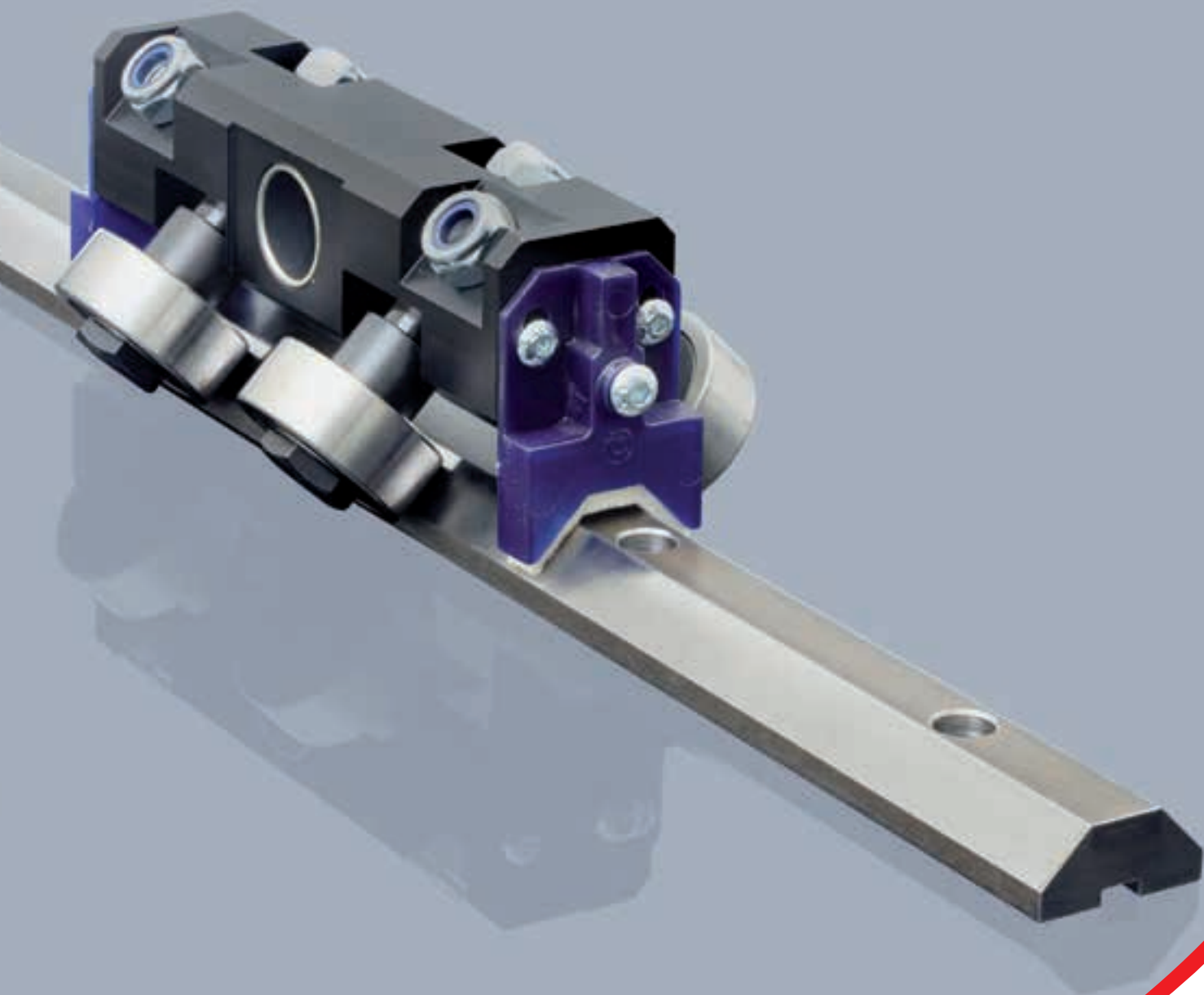



ROLLON[®]
BY TIMKEN

Prismatic Rail



МЫ ПРОЕКТИРУЕМ И ПРОИЗВОДИМ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ ВАМ

Промышленный техпроцесс, позволяющий обеспечить различную глубину индивидуализации решений



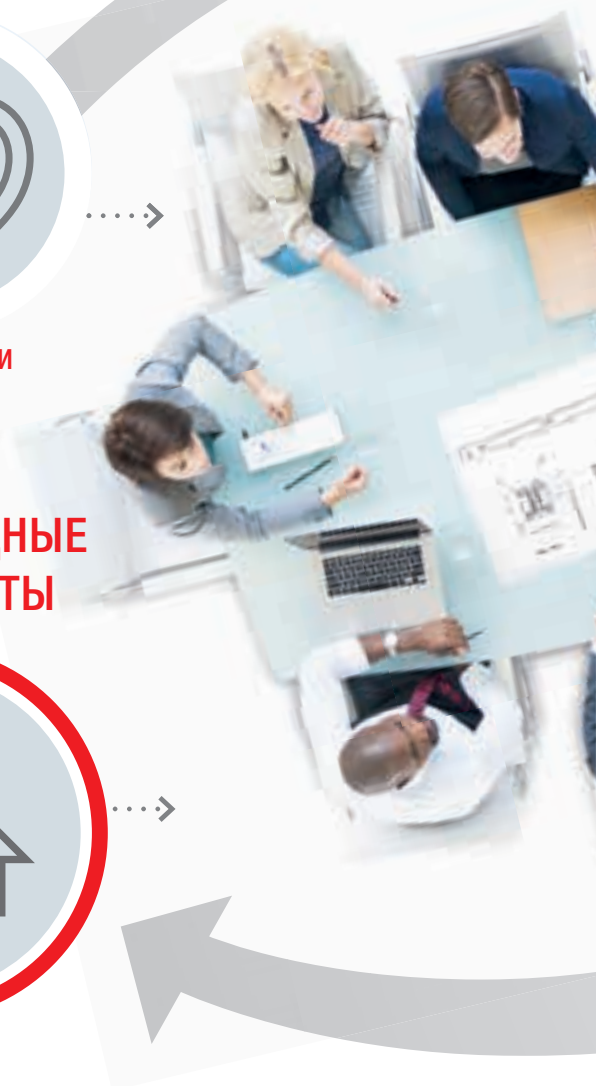
За свою более чем сорокалетнюю историю компанией Роллон был освоен особый подход, позволяющий воплотить ответственное отношение компании к делу и её этические ценности в конструкцию выпускаемых компанией систем линейного перемещения, предназначенных для самых различных отраслей. Благодаря развитию собственной сети техподдержки и сервисной сети, на сегодняшний день нам удаётся успешно совмещать преимущества транснациональной высокотехнологичной компании с доступностью для Заказчиков, традиционно присущей локальным игрокам.

Целью Rollon является помочь нашим Заказчикам улучшить их конкурентоспособность на их соответствующих рынках, и именно для этой цели мы разрабатываем новые и оптимизируем имеющиеся технические и технологические решения, непрестанно работая над улучшением эксплуатационных характеристик наших изделий, включая такие, как надёжность и срок службы, а также стремимся уменьшить и без того малую потребность нашей продукции в техническом обслуживании.



НАШИ ЦЕННОСТИ

ПРЕВОСХОДНЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ



РОБОТОТЕХНИКА



ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ЛОГИСТИКА



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Высокий уровень компетенции наших технических консультантов, глубокое знание нашей компанией потребностей Заказчиков из различных отраслей, и наше умение переносить успешные наработки из одной отрасли в другие - всё это позволяет нам не только хорошо понимать потребности каждого из наших Заказчиков и определять на этой основе регламент непрерывного обмена с ними важной технической информацией, но и работать в сотрудничестве с нашими Заказчиками над проектами, в том числе и по разработке инновационных решений для разных отраслей.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ЗАКАЗЧИКОМ



Основным направлением работы компании Rollon является разработка решений для задач линейного перемещения. И в этой области мы готовы предложить нашим Заказчикам практически всё необходимое - от отдельных компонентов до интегрированных механических систем, специально разработанных под определённые Заказчиком технические условия. Таким образом, всё наше технологическое превосходство и весь наш богатейший опыт напрямую воплощаются в конкретные и высококачественные технические решения стоящих перед нашими Заказчиками конкретных задач.

РЕШЕНИЯ И ОБЛАСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ



АВИАЦИЯ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА



МЕДИЦИНА



ИНТЕРЬЕРНЫЕ И АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РЕШЕНИЙ ПО ЛИНЕЙНОМУ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ПОД СПЕЦИФИКУ РАЗЛИЧНЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

Линейные и телескопические направляющие

Linear Line



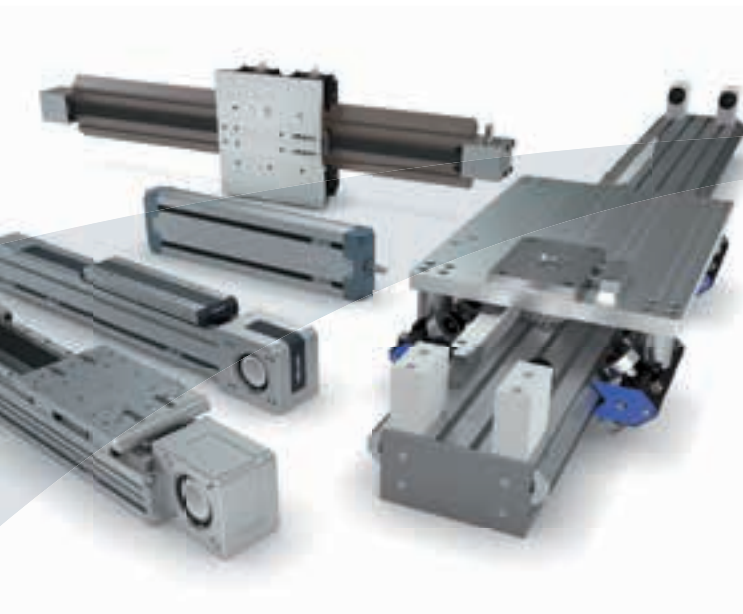
Прямо- и криволинейные направляющие с каретками на шариковых и роликовых подшипниках, упрочнёнными дорожками качения, высокой грузоподъёмностью, функцией самоцентрирования, и способностью успешно работать в условиях повышенной загрязнённости.

Telescopic Line



Телескопические направляющие на шариковых и роликовых подшипниках, с упрочнёнными дорожками качения, высокой грузоподъёмностью, малым прогибом, и высокой устойчивостью к ударам и вибрациям. Имеются варианты с частичным или полным выдвиганием, а также со сверхвыдвиганием (до 200% от исходной длины направляющей).

Линейные модули и системы линейного перемещения



Actuator Line

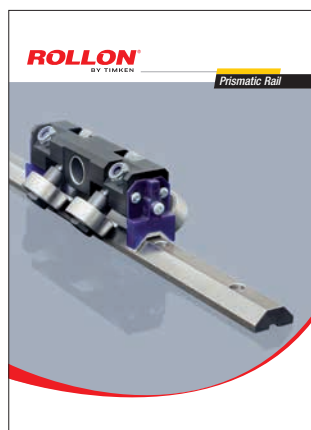
Линейные модули с различными конфигурациями направляющих и передач, предлагаемые в вариантах с ременным приводом, шарико-винтовой парой или зубчатой рейкой под различные задачи и различные требования по точности и скорости перемещений. Направляющие могут быть снабжены либо подшипниками, либо системами рециркуляции шариков - в зависимости от требований к грузоподъемности и от особенностей условий эксплуатации.



Actuator System Line

Интегрированные линейные модули для промышленной автоматизации, предназначенные для использования в таких отраслях, как системы автоматизации технологического оборудования, а также высокоточные сборочные и производственные линии. Линейные модули семейства Actuator Line непрерывно совершенствуются для обеспечения их полного соответствия ожиданиям самых требовательных из наших Заказчиков.

> Prismatic Rail



1 Особенности конструкции

Линейные направляющие «Prismatic Rail» с цилиндрическими или V-образными роликами

PR-2

2 Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики и Примечания

PR-4

3 Размеры изделий

Стальные призматические направляющие, Направляющие с прямыми торцами

PR-5

Направляющие с одним косым и одним прямым торцами,

Направляющие с двумя косыми торцами

PR-6

Роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону

с 4-мя роликами Ø30 под призматические направляющие типоразмера 28x11

PR-7

Роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону с 4-мя роликами Ø40 под призматические направляющие типоразмера 35x16

PR-8

Роликовые каретки типов «G» (с роликами Ø52) и «H» (с роликами Ø62) под

призматические направляющие типоразмера 55x25

PR-9

Роликовые каретки типов «I» (с роликами Ø52) и «L» (с роликами Ø62) под

призматические направляющие типоразмера 55x25

PR-10

4 Аксессуары

V-образные ролики под направляющие типоразмера 28,6 x 11, коррозионно-стойкая версия, V-образные ролики под направляющие типоразмера 35 x 16, интегрированные (т.е. с возможностью непосредственного крепления к перемещаемому объекту)

PR-11

Запасной ролик с осью

PR-12

Монтажные оси, Монтажные оси типа «0», совместимые с роликовыми каретками с роликами Ø30 и Ø40

PR-13

Монтажные оси типа «7», совместимые с роликовыми каретками типов E-F,

Монтажные оси типа «8», совместимые с роликовыми каретками типов E-F

PR-14

Монтажные оси типа «9», совместимые с роликовыми каретками с

возможностью регулировки по наклону типов G-H / I-L,

PR-15

Монтажные вставки к призматическим направляющим

PR-16

5 Технические инструкции

Ролики и призматические направляющие типоразмеров 28,6x11 и 35x16

Иллюстрация по применению двухроликовых кареток,

Иллюстрация по применению трёхроликовых кареток

PR-17

Коды заказа

Обозначения кодов роликов и осей

PR-18

Монтаж стандартных кареток / кареток версии «К»

PR-19

Особенности конструкции



> Линейные направляющие «Prismatic Rail» с цилиндрическими или V-образными роликами

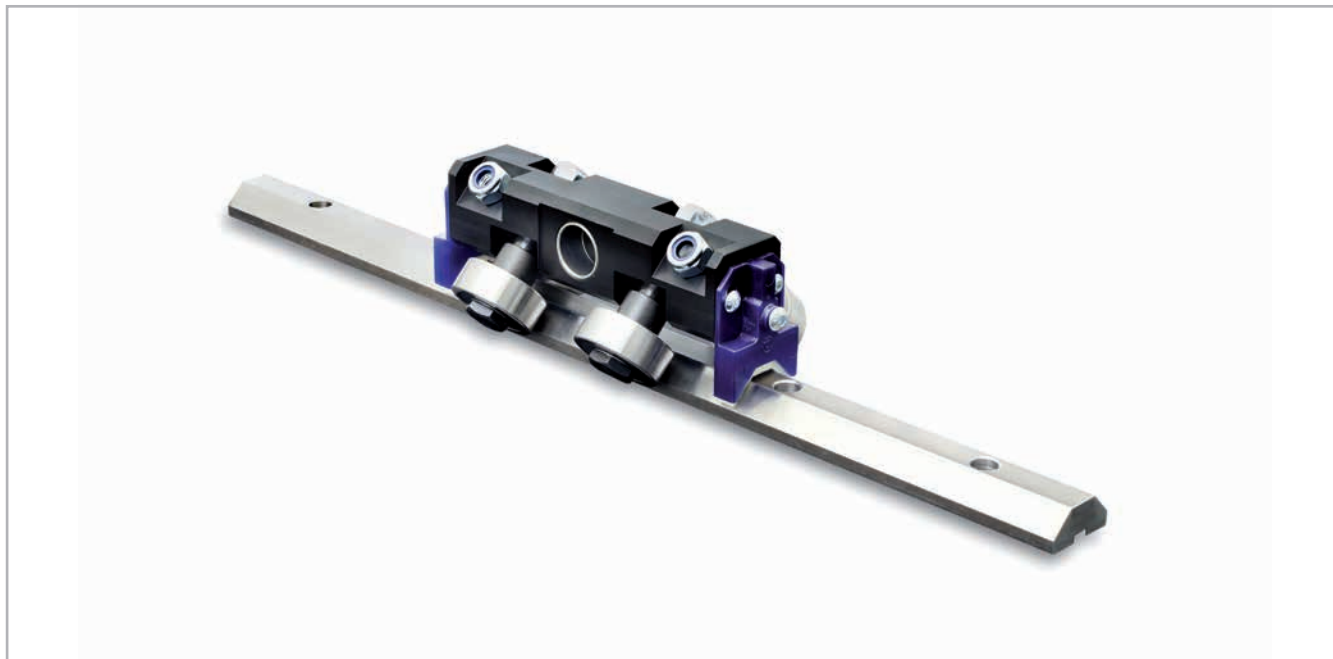


Рис. 1

«Prismatic Rail» представляют собой систему из призматических направляющих с закаленными дорожками качения и роликовых кареток. Линейные роликовые направляющие этой серии также обладают функцией самоцентрирования.

Призматические направляющие упрочнены индукционной закалкой и отшлифованы; они доступны в трёх типоразмерах: 28, 35 и 55 мм. Направляющие могут изготавливаться с двумя прямыми, с одним прямым и одним косым, или с двумя косыми торцами. Наличие данных вариантов исполнения позволяет соединять несколько направляющих между собой с целью увеличения суммарной длины хода.

Алюминиевая каретка может поставляться в вариантах, различающихся количеством роликов, причём это количество может варьироваться в диапазоне от 3-х до 6-ти. V-образные или цилиндрические ролики могут варьироваться по диаметрам от $\varnothing 30$ до $\varnothing 62$.

Основные технические характеристики изделий:

- Длительный срок службы благодаря закалке дорожек качения
- Оптимальная надёжность при эксплуатации в условиях повышенной загрязнённости
- Самоцентрирующаяся система
- Простота монтажа
- Высокие динамические характеристики

Предпочтительные области применения:

- Роботы и транспортно-загрузочные системы
- Промышленная автоматизация
- Логистика
- Упаковочное оборудование

Направляющие с прямыми торцами:

направляющие без возможности стыковки с другими направляющими.



Рис. 2

Направляющие с одним прямым и одним косым торцами:

направляющие с возможностью стыковки с другими направляющими.



Рис. 3

Направляющие с двумя косыми торцами:

направляющие с возможностью стыковки с другими направляющими.



Рис. 4

Каретки с роликами Ø30 - Ø40:

Компенсирующие и ведущие каретки с роликами Ø30 (для направляющих типоразмера 28) и Ø40 (для направляющих типоразмера 35).



Рис. 5

Каретки с роликами Ø52 - Ø62:

Компенсирующие и ведущие каретки с роликами Ø52 и Ø62 (для направляющих типоразмера 55).



Рис. 6

Монтажные оси:

Сальные оси.



Рис. 7

Технические характеристики



Рис. 8

Эксплуатационные характеристики:

- Доступные типоразмеры: 28, 35 и 55 мм.
- Размеры роликов: Ø30 - Ø40 - Ø52 - Ø62
- V-образные ролики из закалённой стали «С45» для направляющих типоразмеров «28» и «35».
- Алюминиевые каретки, компенсирующие и ведущие, 3-мя, 4-мя или 6-ю роликами.
- Максимальная скорость перемещения: 7 м/с, с учётом специфики конкретного применения.
- Максимальное ускорение: 20 м/с², с учётом специфики конкретного применения.
- Максимальная грузоподъёмность при воздействии нагрузки в радиальном направлении: 15000 На каретку.
- Максимальная грузоподъёмность при воздействии нагрузки в осевом направлении: 15000 На каретку.
- Диапазон рабочих температур: от -10 до +80 °С.
- Шлифованные направляющие с индукционной закалкой.
- Макс. длина направляющей: 4100 мм.
- Стальные монтажные оси.

Примечания:

- Путём соединения нескольких сегментов направляющих, имеющих возможность подобной стыковки, могут обеспечиваться большие длины хода.
- Призматические направляющие предлагаются по умолчанию с массивом отверстий.
- Для обеспечения правильного монтажа просьба руководствоваться инструкциями, соответствующими конкретному типу каретки.
- При работе кареток с высокой нагрузкой, их ролики необходимо отрегулировать таким образом, чтобы нагрузка распределялась на максимально возможное количество роликов.

Размеры изделий



> Стальные призматические направляющие

Материал: высококачественный стальной сплав: $R > 900$ МПа

Закалённые и отпущенные: твёрдость сердцевины 240 НВ.

Шлифованные и подвергнутые индукционной закалке. Твёрдость дорожек качения: > 58 HRC

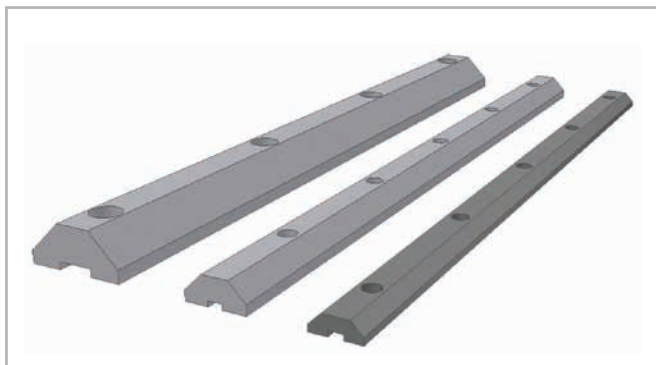


Рис. 9

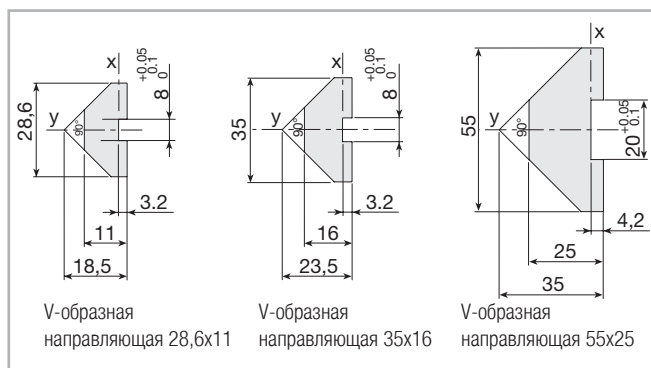


Рис. 10

Типоразмер	Момент инерции I_x [mm ⁴]	Момент инерции I_y [mm ⁴]	Масса [Kg/m]
28,6x11	2148	14490	2
35x16	7932	36405	3,5
55x25	41906	194636	7,8

Табл. 1

> Направляющие с прямыми торцами

P_ _ -.....F V-образные направляющие



Рис. 11

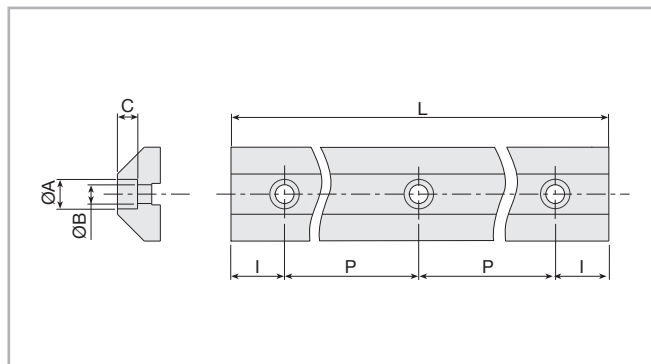


Рис. 12

Типоразмер	Исполнение	L макс. [mm]	P [mm]	I [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Код
28,6x11	С индукционной закалкой	3980	150	40	11	7	5	P28...
35x16	С индукционной закалкой	4100	100	50	11	7	7,5	P35...
55x25	С индукционной закалкой	4100	150	25	18	11	11,5	P55...

Табл. 2

> Направляющие с одним косым и одним прямым торцами

P__ -.....FX V-образные направляющие



Рис. 13

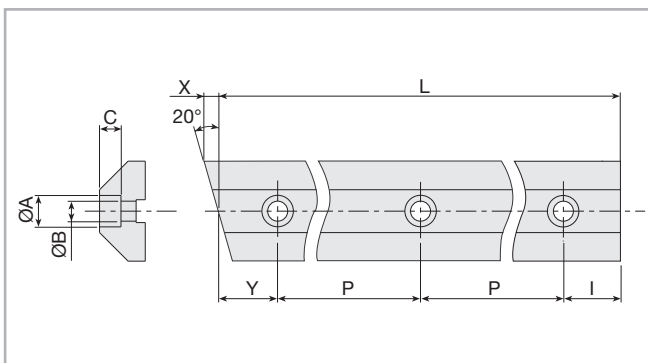


Рис. 14

Типоразмер	Исполнение	L макс. [mm]	P [mm]	Y [mm]	I [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Код
28,6x11	С индукционной закалкой	3700	150	50	50	11	7	5	P28...
35x16	С индукционной закалкой	4000	100	50	50	11	7	7,5	P35...
55x25	С индукционной закалкой	3950	150	25	25	18	11	11,5	P55...

Табл. 3

> Направляющие с двумя косыми торцами

P__ -.....FXX V-образные направляющие



Рис. 15

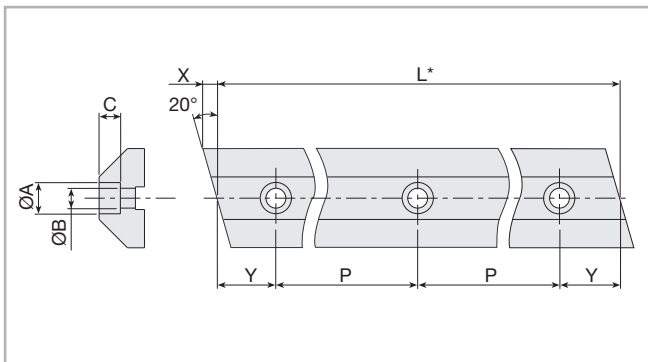


Рис. 16

*Для поддержания одинаковых расстояний между отверстиями, направляющие следует размещать таким образом, чтобы длина "L" равнялась: $n \cdot P + 2 \cdot Y$

Типоразмер	Исполнение	L макс. [mm]	P [mm]	Y [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Код
28,6x11	С индукционной закалкой	3700	150	50	11	7	5	P28...
35x16	С индукционной закалкой	3900	100	50	11	7	7,5	P35...
55x25	С индукционной закалкой	3950	150	25	18	11	11,5	P55...

Табл. 4

> Роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону с 4-мя роликами Ø30 под призматические направляющие типоразмера 28x11

Для регулировки зазора между направляющими роликами и плоскостью использовать эксцентрическую ось роликовой каретки.

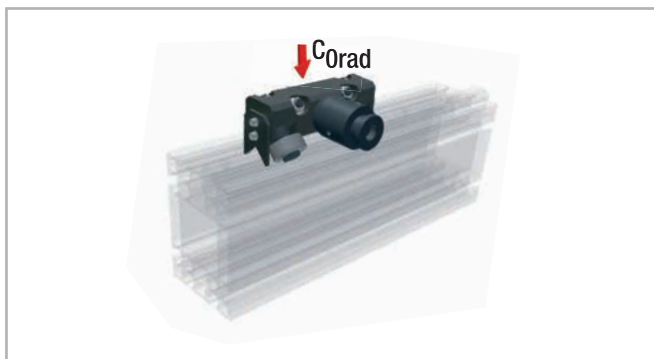


Рис. 17
Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

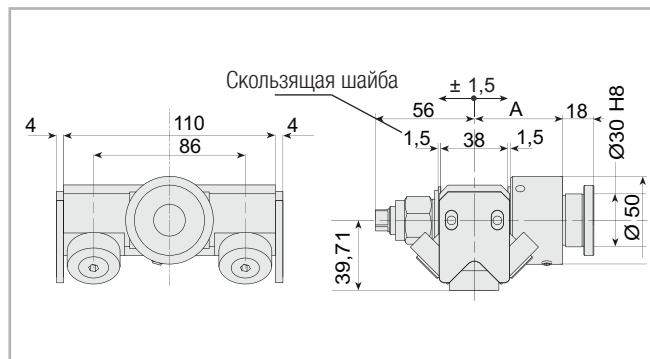


Рис. 18

	A [mm]	Грузоподъёмность C _{0rad} [N]	Масса [кг]	Код
Роликовая каретка с концентрической осью	75	3818	1,8	204.0052
Роликовая каретка с эксцентрической осью (±1 мм)	75	3818	1,8	204.0053
Роликовая каретка с концентрической осью	50	3818	1,4	204.0054
Роликовая каретка с эксцентрической осью (±1 мм)	50	3818	1,4	204.0055

Табл. 5

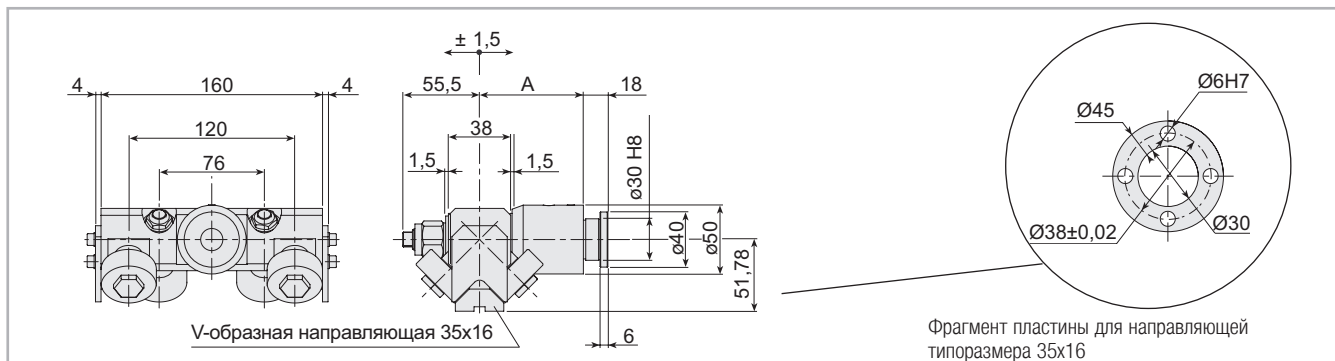
Запасные части	A [mm]	Код
Корпус в сборе с роликами		204.0050
Концентрическая ось	75	236.0010
Эксцентрическая ось (±1 мм)	75	236.0011
Концентрическая ось	50	236.0014
Эксцентрическая ось (±1 мм)	50	236.0015

Табл. 6

> Роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону с 4-мя роликами Ø40 под призматические направляющие типоразмера 35x16

Для регулировки зазора между направляющими роликами и

плоскостью использовать эксцентрическую ось роликовой каретки.



Фрагмент пластины для направляющей типоразмера 35x16

Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

Рис. 19

	A [mm]	Грузоподъёмность C_{0rad} [N]	Масса [кг]	Код
Каретка с эксцентрической осью (± 1 мм)	75	7071	2,2	204.0016
Каретка с эксцентрической осью (± 1 мм)	50	7071	1,8	204.0033

Табл. 7

Все оси являются эксцентрическими, однако могут использоваться в качестве концентрических после установки штифта в

специальное отверстие пластины, для выставления требуемого преднатяга.

Запасные части	A [mm]	Код
Корпус в сборе с роликами		204.0013
Эксцентрическая ось (± 1 мм)	75	236.0011
Эксцентрическая ось (± 1 мм)	75	236.0015

Табл. 8

> Роликовые каретки типов «G» (с роликами $\varnothing 52$) и «H» (с роликами $\varnothing 62$) под призматические направляющие типоразмера 55x25

4-х роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону, совместимые с монтажными осями: тип «9».

Для регулировки зазора между направляющими роликами и плоскостью использовать эксцентрическую ось роликовой каретки.

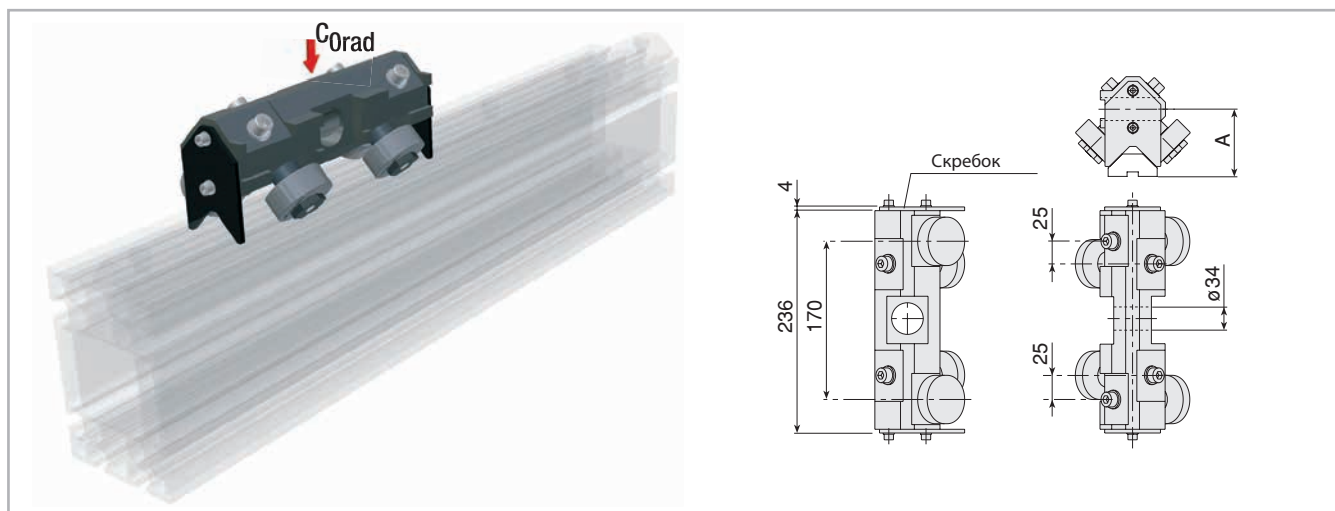


Рис. 20

\varnothing роликов	A
$\varnothing 52$	71,75
$\varnothing 62$	78,85

Табл. 9

Технические характеристики	$\varnothing 52$	$\varnothing 62$
Грузоподъёмность [Н]	12021	14991
Кол-во роликов	4	4
Вес [кг]	3,2	3,8
Коды запасных частей	204.1520	204.1521

Табл. 10

> Роликовые каретки типов «I» (с роликами Ø52) и «L» (с роликами Ø62) под призматические направляющие типоразмера 55x25

6-х роликовые каретки с возможностью регулировки по наклону, совместимые с монтажными осями: тип «9».

Для регулировки зазора между направляющими роликами и плоскостью использовать эксцентрическую ось роликовой каретки.

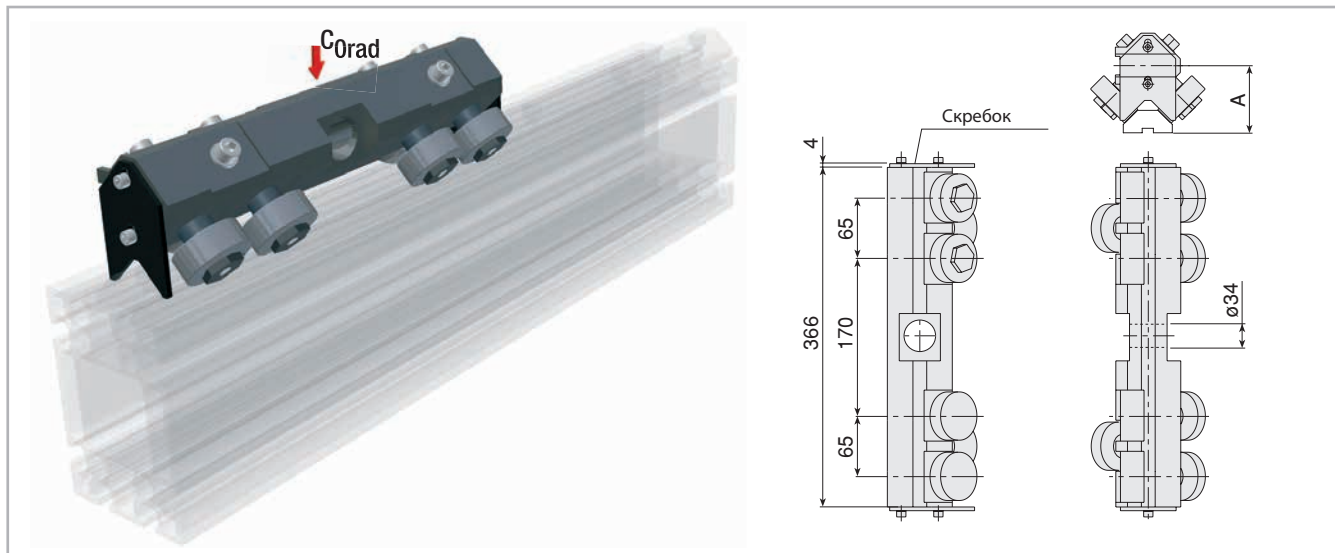


Рис. 21

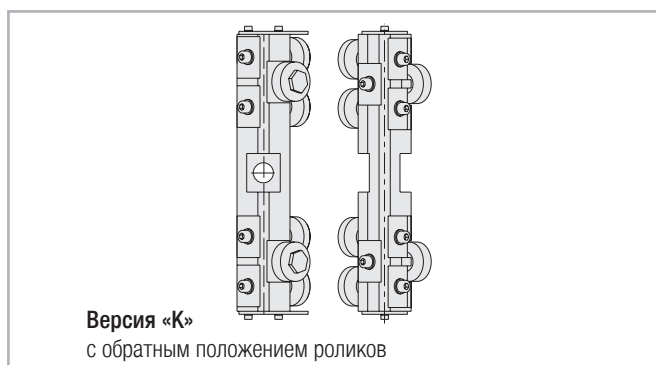


Рис. 22

Ø роликов	A
Ролики Ø52	71,75
Ролики Ø62	78,85

Табл. 11

Технические характеристики	Ø52	Ø62
Грузоподъёмность [Н]	12021	14991
Кол-во роликов	6	6
Вес [кг]	4,9	5,9
Коды запасных частей	204.1522	204.1523

Табл. 12

Аксессуары ✓

> V-образные ролики под направляющие типоразмера 28,6 x 11, коррозионно-стойкая версия

Ролики с двухрядными подшипниками и уплотнениями 2RS (средняя версия).

* **Внимание:** по запросу могут поставляться проставки, позволяющие изменить расстояние между направляющей и поверхностью, на которой закреплён ролик. В подобных случаях при заказе в дополнение к коду заказа ролика необходимо добавить «L», например, «205.0013.L».



Рис. 23

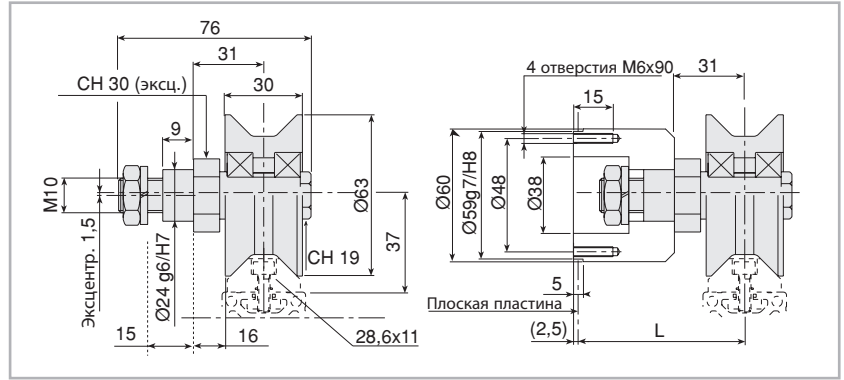


Рис. 24

Тип оси	Подшипник	C	COw	PR [Н]	PA [Н]	Скорость [м/с]	Масса [кг]	Код
Концентр.	Радиальный подшипник	9500	4540	1400	600	2,5	0,8	205.0013
Эксцентр.	Радиальный подшипник	9500	4540	1400	600	2,5	0,8	205.0014

Табл. 13

> V-образные ролики под направляющие типоразмера 35 x 16, интегрированные (т.е. с возможностью непосредственного крепления к перемещаемому объекту)

Ролики с двухрядными подшипниками и установленными с обеих сторон скользящими уплотнительными кольцами. (Класс точности P6). Соотношение осевой Pa eff к радиальной Pr eff нагрузкам: $Pa\ eff < 0,4 Pr\ eff$.

* **Внимание:** по запросу могут поставляться проставки, позволяющие изменить расстояние между направляющей и поверхностью, на которой закреплён ролик. В подобных случаях при заказе в дополнение к коду заказа ролика необходимо добавить «L», например, «205.0011.L».



Рис. 25

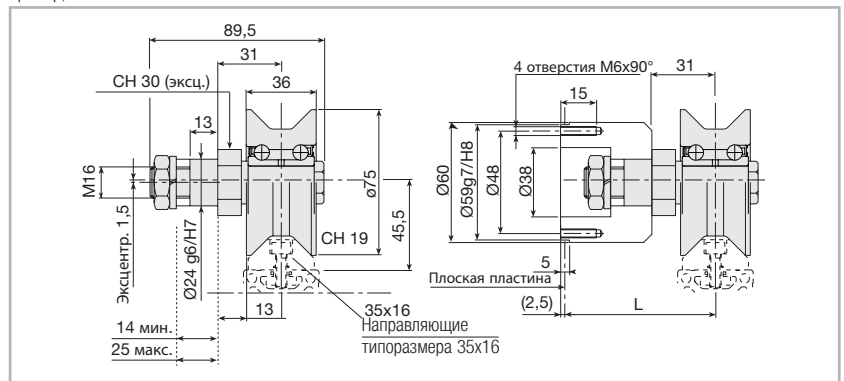


Рис. 26

Тип оси	Подшипник	C	COw	PR [Н]	PA [Н]	Скорость [м/с]	Масса [кг]	Код
Концентр.	Радиальн.	21000	13900	4500	1800	2,5	1	205.0011
Эксцентр.	Радиальн.	21000	13900	4500	1800	2,5	1	205.0012

Табл. 14

> Запасной ролик с осью

Убедитесь, что все компоненты зафиксированы по положению посредством соответствующих винтов. Рекомендованное усилие затяжки винтов и гаек составляет 50 Нм.

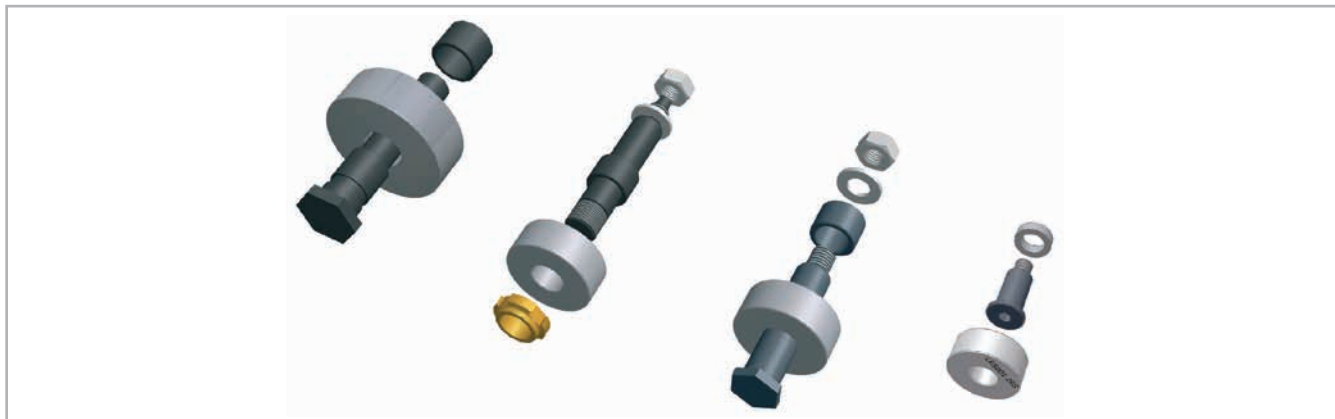


Рис. 27

Максимальные нагрузки для направляющих с индукционной закалкой

Ролики	Cw [Н]	COw [Н]	Fr amm. [Н]	V макс.
Ø30	5 100	3 100	1 350	7 м/с
Ø40	10 000	7 000	2 500	7 м/с
Ø52	16 700	10 700	4 250	6 м/с
Ø62	21 500	14 500	5 300	5 м/с

Табл. 15

Запасной ролик с осью	Масса [кг]	Код
Ø30 концентрическая ось	0,02	205.0465
Ø40 концентрическая ось	0,22	205.0464
Ø40 эксцентрическая ось ($\pm 0,75$ мм)	0,25	205.0463
Ø52 концентрическая ось	0,4	205.0163
Ø62 концентрическая ось	0,55	205.0165

Табл. 16

> Монтажные оси

Материал: полированная сталь ($R_s=800 \text{ Н/мм}^2$). По запросу могут поставляться специальные варианты, например из нержавеющей стали «AISI 303». Оси типов «0», «7», «8» и «9» поставляются с самосмазывающимися втулками, упрощающими самоцентрирование роликовой каретки.

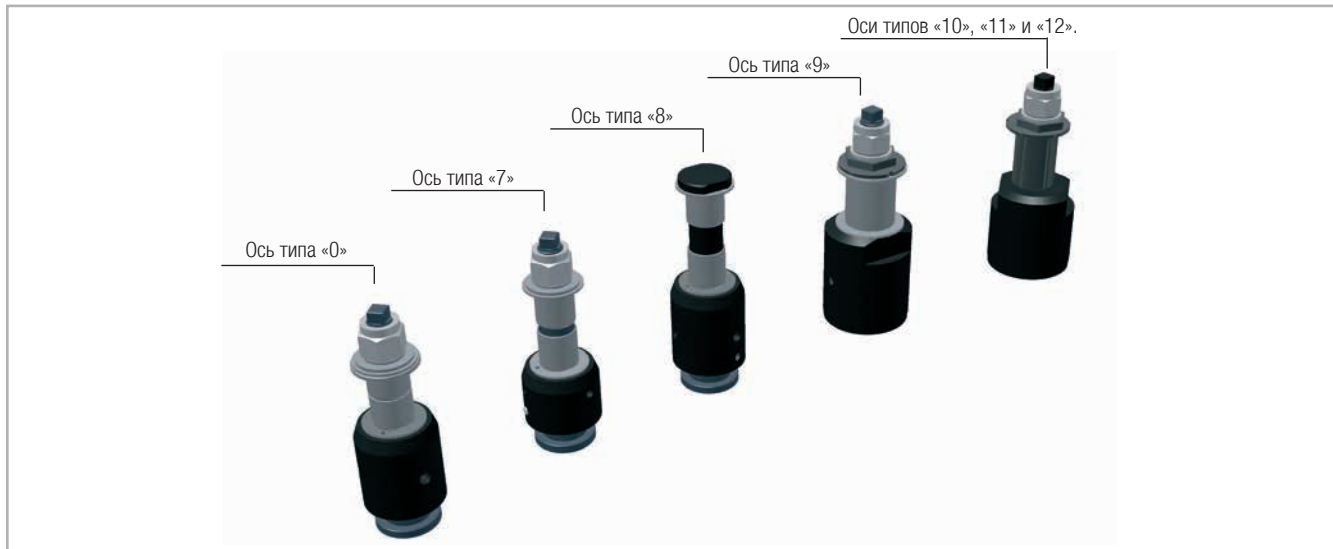


Рис. 28

> Монтажные оси типа «0», совместимые с роликовыми каретками с роликами Ø30 и Ø40

* **Внимание:** пластина для фиксации осей изготавливается в соответствии с Рис. А.

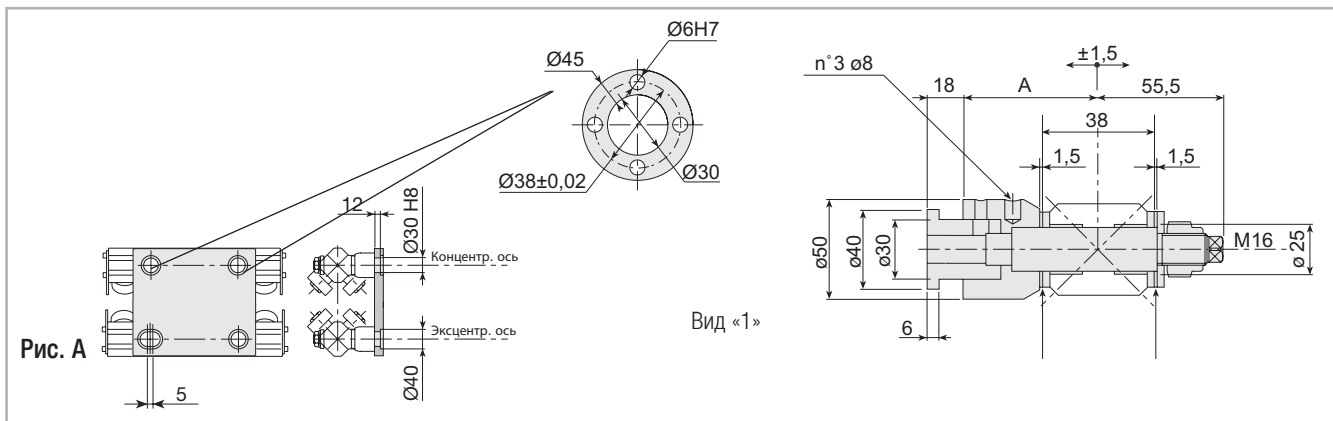


Рис. 29



Рис. 30

Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

Технические характеристики	A [mm]	
Вес [кг]		Приблизительно 1,1
Код заказа эксцентрического варианта ($\pm 0,75 \text{ мм}$)	75	236.0011
Код заказа эксцентрического варианта ($\pm 0,75 \text{ мм}$)	50	236.0015

Табл. 17

> Монтажные оси типа «7», совместимые с роликовыми каретками типов E-F

* **Внимание:** пластина для фиксации осей изготавливается в соответствии с Рис. А.

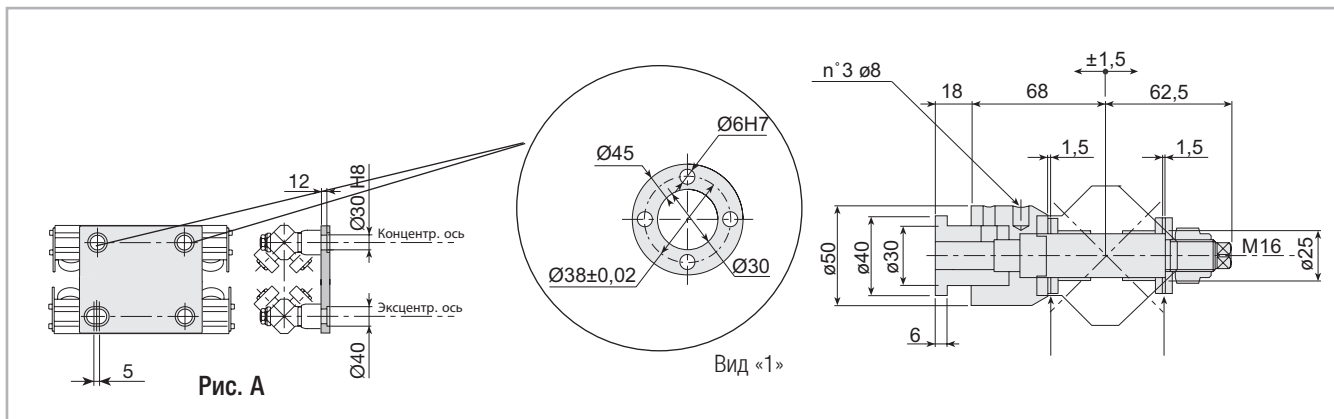


Рис. 31



Рис. 32

Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

Технические характеристики	
Вес [кг]	Приблизительно 1,1
Код заказа эксцентрического варианта (±1 мм)	236.1689

Табл. 18

> Монтажные оси типа «8», совместимые с роликовыми каретками типов E-F

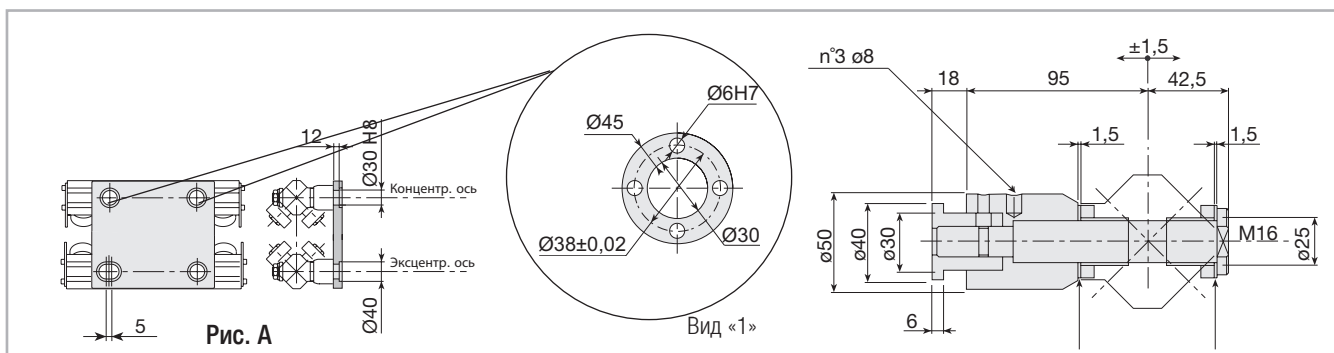


Рис. 33



Рис. 34

Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

Технические характеристики	
Вес [кг]	Приблизительно 1,8
Код заказа эксцентрического варианта (±1 мм)	236.1691

Табл. 19

> **Монтажные оси типа «9», совместимые с роликовыми каретками с возможностью регулировки по наклону типов G-H / I-L**



Рис. 35

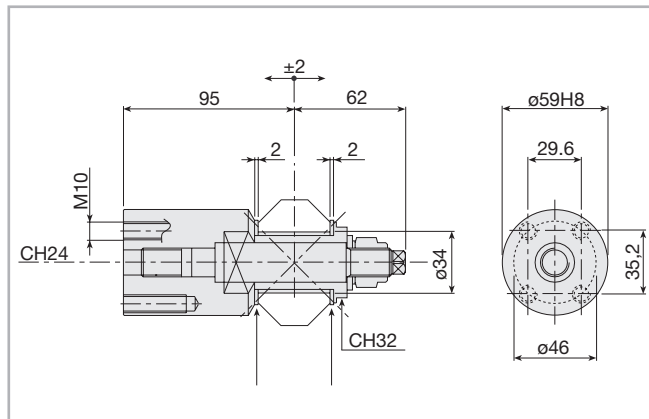


Рис. 36

Внимание: для разблокирования функции самоцентрирования роликовой каретки удалить проставки.

Технические характеристики	
Вес [кг]	Приблизительно 2
Код заказа концентрического варианта	236.2076
Код заказа эксцентрического варианта (±1,5 мм)	236.2079

Табл. 20

> Монтажные вставки к призматическим направляющим

Материал: оцинкованная сталь «С40»

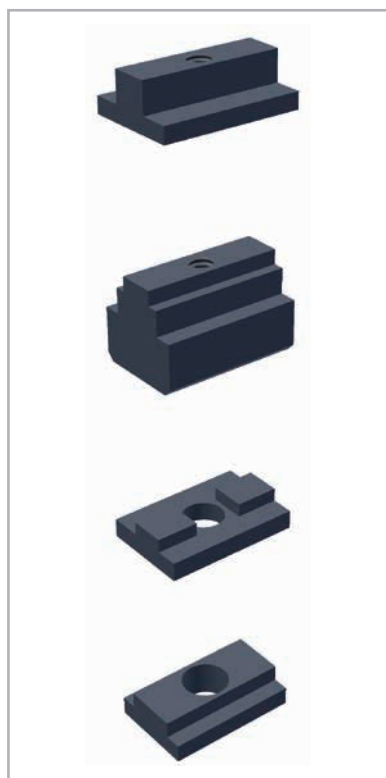


Рис. 37

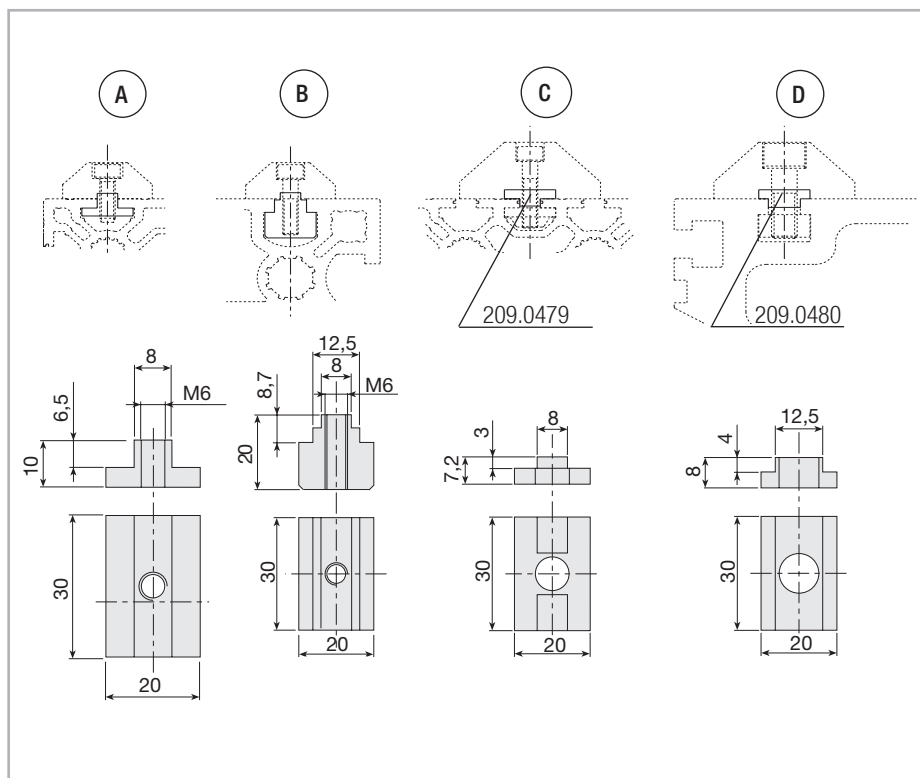


Рис. 38

Направляющие	Сторона паза	Винт	Код
A 35x16/28,6x11	8	M6x20	209.0298
B 35x16	12,5	M6x25	209.1855
C 55x25	8	M8x30	209.0479
D 55x25	12,5	M10x30	209.0480

Табл. 21

Технические инструкции

> Ролики и призматические направляющие типоразмеров 28,6x11 и 35x16

Материал: высокоуглеродистая сталь 45 с закаленной и полированной поверхностью; оси и винты из высококачественной стали. По запросу ролики могут поставляться в варианте с полимерным покрытием.
 Также могут поставляться ролики с увеличенным расстоянием «L».

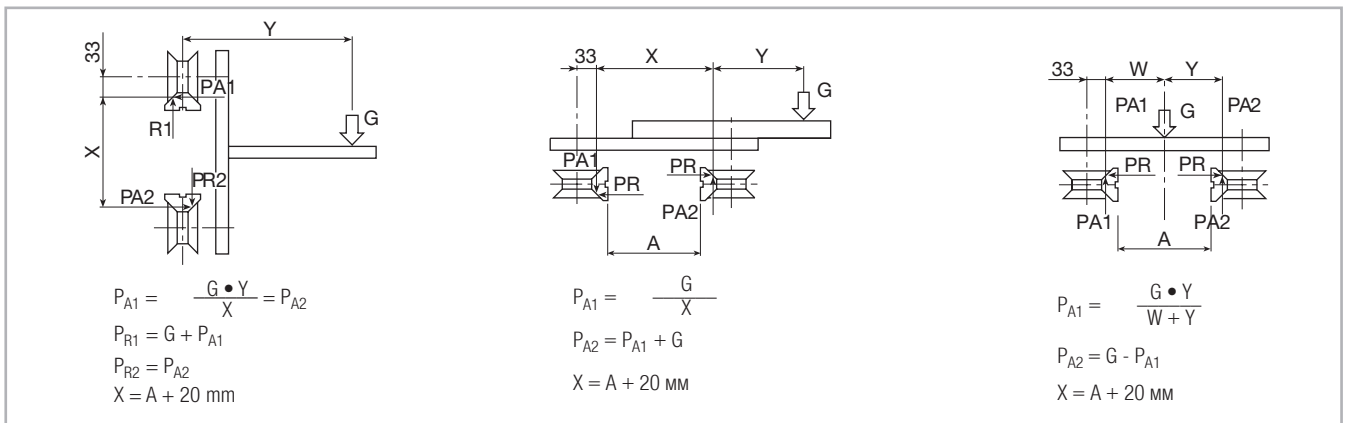
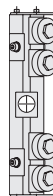
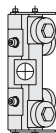


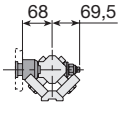
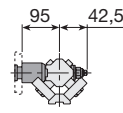
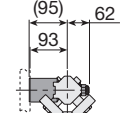
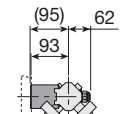
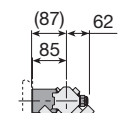
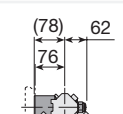
Рис. 39

Коды заказа



> Обозначения кодов роликов и осей



	Ось	Тип ролика	G (Ø 52)	H (Ø 62)	I (Ø 52)	L (Ø 62)
	7	Конц.	-	-	-	-
		Эксц.	-	-	-	-
	8	Конц.				
		Эксц.				
	9	Конц.	204.2092	204.2093	204.2094	204.2095
		Эксц.	204.2102	204.2103	204.2104	204.2105
	10	Конц.	-	-	-	-
		Эксц.	-	-	-	-
	11	Конц.	-	-	-	-
		Эксц.	-	-	-	-
	12	Конц.	-	-	-	-
		Эксц.	-	-	-	-

Tab. 22

> Расшифровка кодов заказа изделий серии «Prismatic Rail»

P	28	J	1100	F	XX	
	35				X = с одним косым торцем	
	55				XX w= с двумя косыми торцами	
				С отверстиями		
			Длина			
			направляющие из нескольких сегментов (по требованию)			
Типоразмер						
Направляющие серии «Prismatic Rail»						

Примеры кодов заказа: P55-2750FX, P55-2600FXX, P55-J5200FC01

Примечания: коды заказа направляющих всегда должны быть четырёхзначными, в случае необходимости для заполнения отсутствующих разрядов использовать нули.

При заказе направляющих из нескольких сегментов, необходимо учитывать необходимость подготовки стыков.

> Монтаж стандартных кареток / кареток версии «К»

Внимание: При работе кареток с высокой нагрузкой, их ролики необходимо отрегулировать таким образом, чтобы нагрузка распределялась на максимально возможное количество роликов. Если для этой цели ролики потребуется расположить зеркально относительно того, как они расположены у стандартной каретки, просьба при заполнении формуляра заказа добавить к коду заказа

каретки «К». Однако переставить ролики нужным образом можно и на уже имеющейся каретке, сняв ролики с их осями, и поменяв их местами.

Пример:

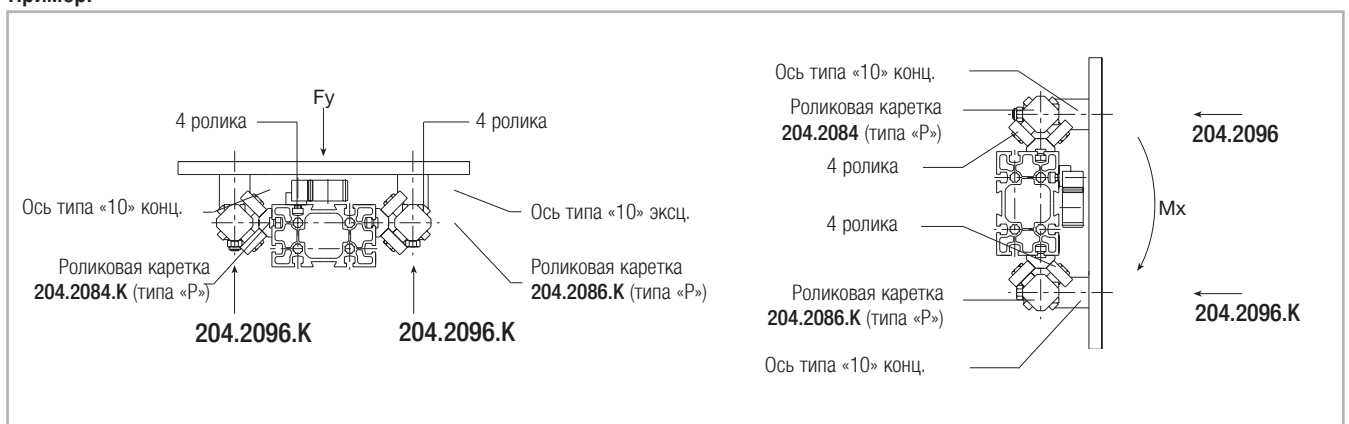


Рис. 40



Подписаться:



- Rollon Подразделения и Представительства
- Дистрибьюторы:

EUROPE

“Rollon S.p.A.” ИТАЛИЯ (Штаб-квартира)

Via Trieste 26
I-20871 Vimercate (MB)
Phone: (+39) 039 62 59 1
www.rollon.it - infocom@rollon.it

“ROLLON GMBH” - ГЕРМАНИЯ

Bonner Strasse 317-319
D-40589 Düsseldorf
Phone: (+49) 211 95 747 0
www.rollon.de - info@rollon.de

“ROLLON S.A.R.L.” - ФРАНЦИЯ

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30
www.rollon.fr - infocom@rollon.fr

“ROLLON S.P.A.” - РОССИЯ (Представительство)

117105, Москва, Варшавское
шоссе 17, стр. 1
Тел. +7 (495) 508-10-70
Info@rollon.ru - www.rollon.ru

“ROLLON LTD.” - ВЕЛИКОБРИТАНИЯ (Представительство)

The Works 6 West Street Olney
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR
Phone: +44 (0) 1234964024
www.rollon.uk.com - info@rollon.uk.com

AMERICA

“ROLLON CORP.” - США

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: (+1) 973 300 5492
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

“ROLLON” - ЮЖНАЯ АМЕРИКА

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: (+1) 973 300 5492
www.rollon.com - info@rolloncorp.com

ASIA

“ROLLON LTD.” - КИТАЙ

No. 1155 Pang Jin Road,
China, Suzhou, 215200
Phone: +86 0512 6392 1625
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

“ROLLON INDIA Pvt. Ltd.” - ИНДИЯ

39-42, Electronic City, Phase-I,
Hosur Road, Bangalore-560100
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

“ROLLON” - ЯПОНИЯ

〒252-0131
神奈川県相模原市緑区西橋本1-21-4
橋本屋ビル
電話番号: 042-703-4101
www.rollon.jp - info@rollon.jp

Приглашаем ознакомиться с полной гаммой продуктов



Дистрибьютор

www.linejnye.ru
e-mail: linejnye@mail.ru
Тел. +7 (499) 703-15-70
Москва

С полным перечнем партнеров Вы сможете ознакомиться на www.rollon.com

Содержание данного документа и его использование регулируются общими положениями по продажам Rollon указанными на сайте www.rollon.com
Внесение изменений и права запрещена. Использование текста и изображений возможно только с нашего разрешения.