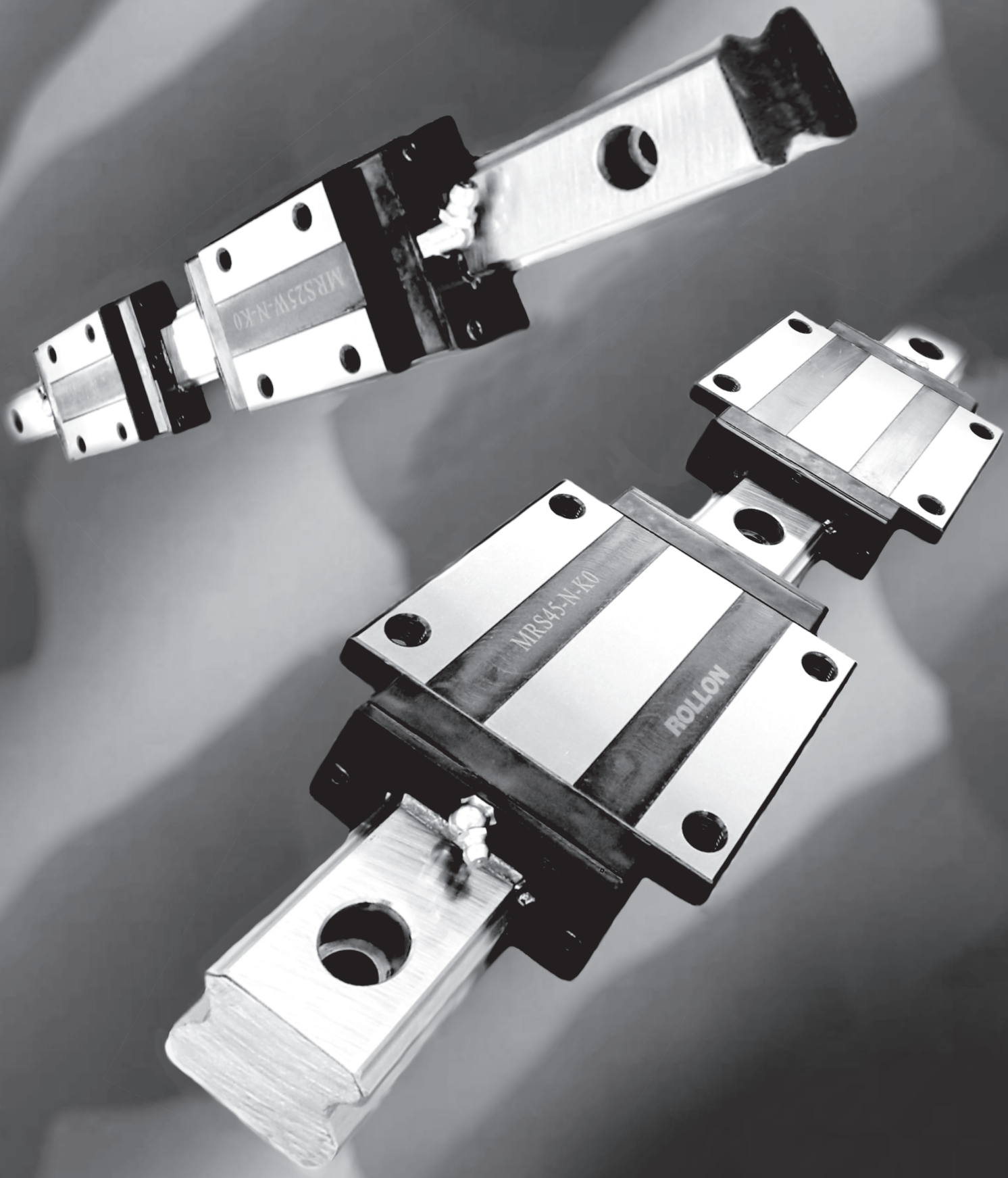
ROLLON



MONO RAIL

CATALOGUE 41-42R

ОГЛАВЛЕНИЕ

МОНОРЕЛЬС:
НОВАЯ ЛИНЕЙНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ROLLON С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ШАРИКОВ.....3

MRS СЕРИЯ(стандартная каретка).....4

MRT СЕРИЯ(низкопрофильная каретка).....5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

MRS СЕРИЯ(с фланцами).....6

MRS СЕРИЯ(без фланцев).....7

MRT СЕРИЯ(с фланцами).....8

MRT СЕРИЯ(без фланцев).....9

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, ПРЕДНАТЯГ / РАДИАЛЬНЫЙ ЗАЗОР.....10

ЛИНЕЙНАЯ ТОЧНОСТЬ.....11

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ.....12

КОНТРОЛЬ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ.....13

МЕТОДЫ МОНТАЖА.....14

ТОЧНОСТЬ МОНТАЖА.....14

ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА.....15

ПРИМЕРЫ КРЕПЛЕНИЯ.....16

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА.....17

МОНОРЕЛЬС: НОВАЯ ЛИНЕЙНАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ROLLON С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ШАРИКОВ

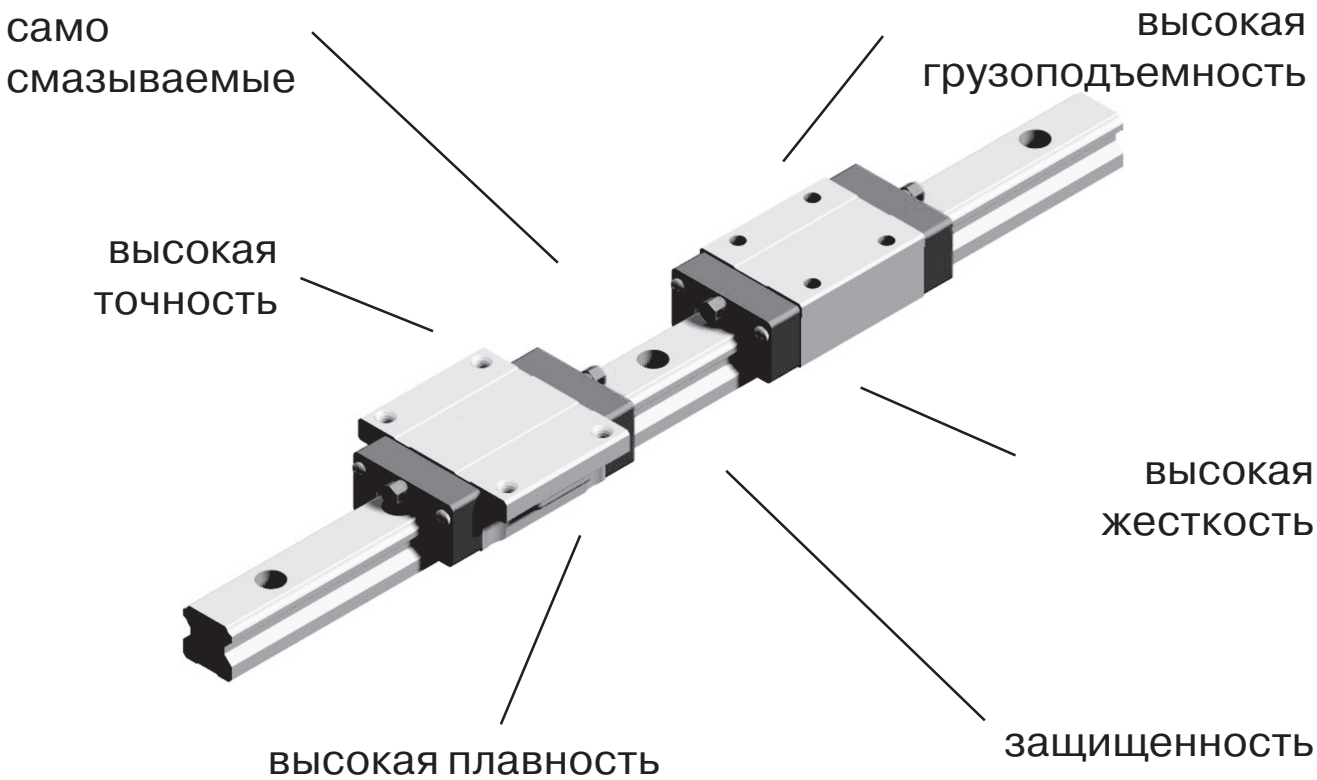
ROLLON представляет семейство **монорельс**, новую рельсовую направляющую с 4мя рядами шариков с рециркуляцией. Это новое семейство дополняет хорошо известные продукты ROLLON: **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ, ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ, УПРОЩЕННЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ, АКТУАТОРЫ UNILINE, МОЮЩИЕСЯ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ECOLINE, КРИВОЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ И ОБЛЕГЧЕННЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ**, расширяя диапазон продукции, чтобы предложить весь спектр решений для задач промышленного линейного перемещения. Как обычно, **ROLLON**, этим новым семейством поддерживает высокую надежность рабочих характеристик , которые всегда были отличительным знаком компании **ROLLON** .

ROLLON поставляет профильные линейные направляющие **MONO RAIL** семи различных типаразмеров, от **15** мм до **55** мм.

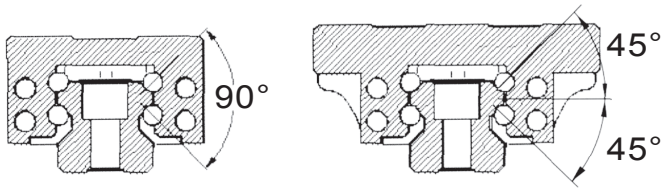
Каретки поставляются двух различных серий, в зависимости от сечения рельса (**стандартная версия** и **низкопрофильная версия**), подразделяемых на два варианта, следуя форме каретки (**с** и **без фланцев**).

Конфигурация кареток различается по:
- **Крепежным отверстиям** (с резьбой или цилиндрическими отверстиями)
- **Длине** (нормальная, длинная, короткая).
- **Линейной точности** (нормальная, высокая, прецизионная, сверх прецизионная,ультра прецизионная)
- **Преднатяг** (с зазором, без преднатяга, легкий преднатяг, средний преднатяг, сильный преднатяг)

Рельсы и каретки закаленные и отшлифованные, более того, в каждую каретку установлено устройство для смазывания, что увеличивает время между смазыванием и снижает эксплуатационные расходы.



КОНТАКТНЫЕ УГЛЫ

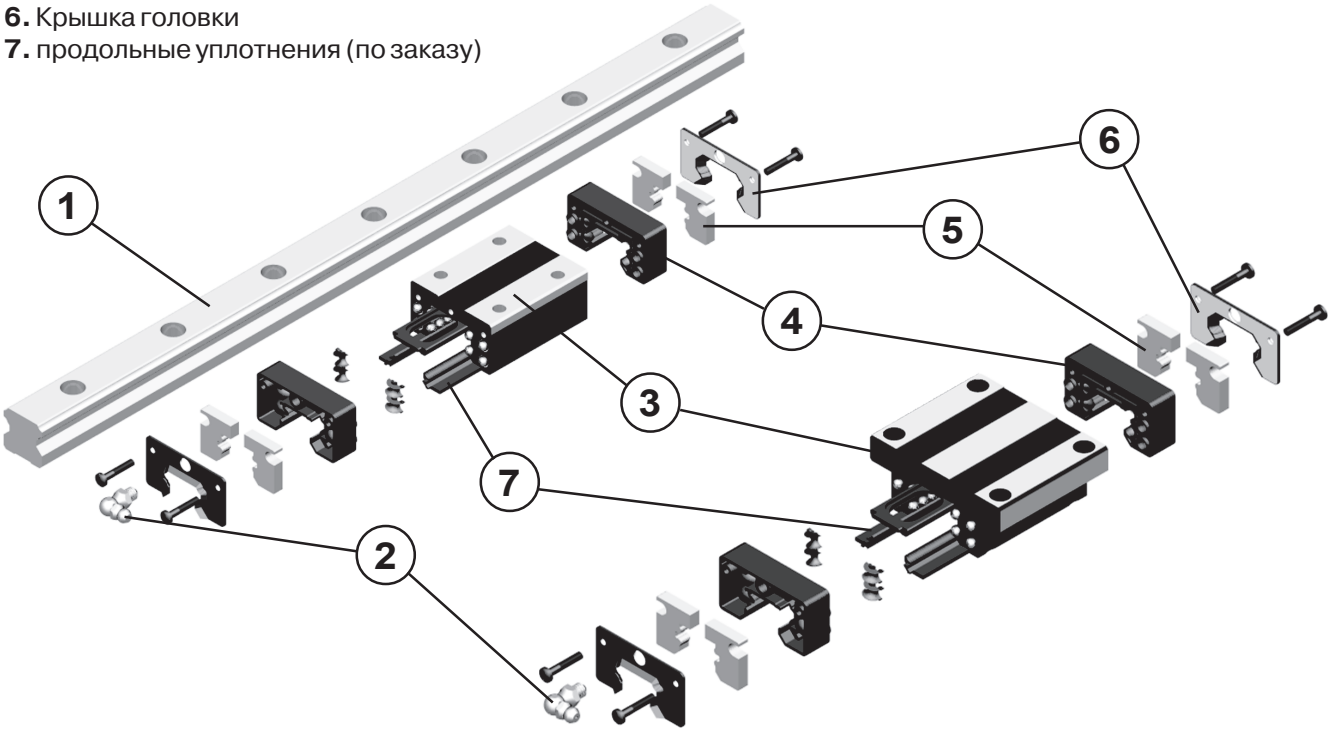


СЕРИЯ MRS (стандартная каретка)

Эта каретка, с 4мя рядами роликов с рециркуляцией, с системой смазки, соединенная с рельсом, оба закаленные и шлифованные. Доступна в двух вариантах (с или без фланцев).
Для получения технической информации (размеры, грузоподъемности, и т.д.) смотри страницы 6 и 10.
Код заказа на странице 17.

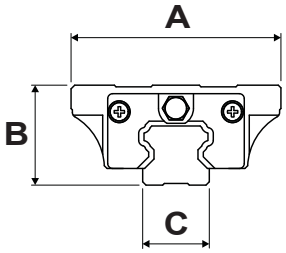
Список частей:

1. Рельс
2. Ниппель для смазки
3. Корпус каретки
4. Головка
5. Смазочный узел
6. Крышка головки
7. продольные уплотнения (по заказу)



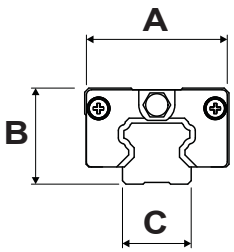
Доступные размеры:

MRS..



Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)
MRS 15	47	24	15
MRS 20	63	30	20
MRS 25	70	36	23
MRS 30	90	42	28
MRS 35	100	48	34
MRS 45	120	60	45
MRS 55	140	70	53

MRS..W



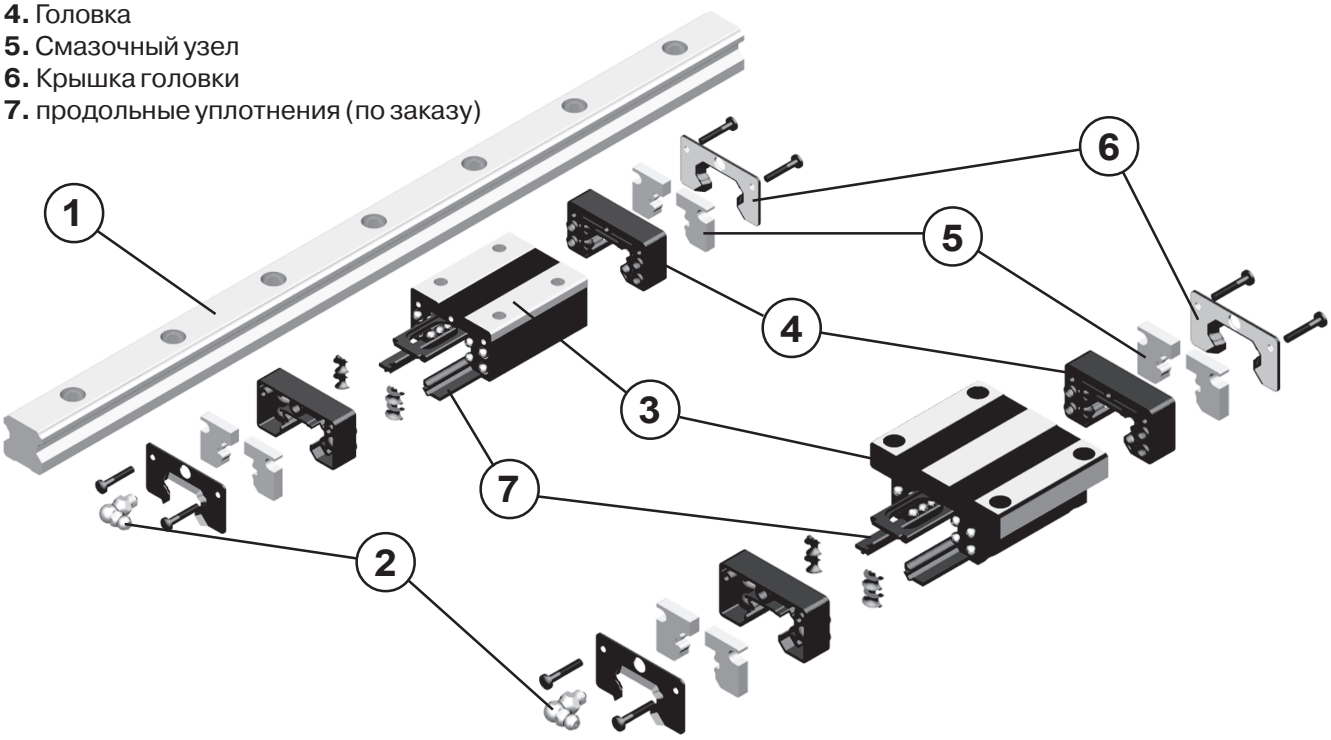
Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)
MRS 15W	34	28	15
MRS 20W	44	30	20
MRS 25W	48	40	23
MRS 30W	60	45	28
MRS 35W	70	55	34
MRS 45W	86	70	45
MRS 55W	100	80	53

СЕРИЯ MRT (низкопрофильная каретка)

Эта каретка с 4-мя рядами шариков с рециркуляцией с системой смазывания, обьединенная с рельсом, все закаленное и шлифованное. Поставляется в двух вариантах (с или без фланцев).
Отличается от серии MRS общей высотой (рельс / каретка).
Для получения технической информации (размеры, грузоподъемности, и т.д.) находятся на страницах 8 и 10. Код заказа на странице 17.

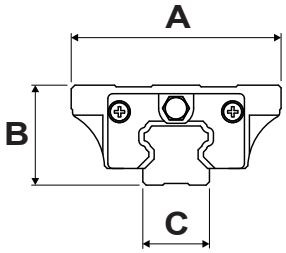
Список частей:

1. Рельс
2. Ниппель для смазки
3. Корпус каретки
4. Головка
5. Смазочный узел
6. Крышка головки
7. продольные уплотнения (по заказу)



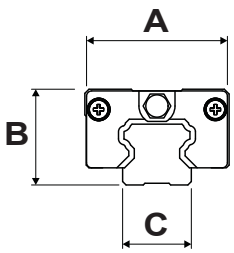
Доступные размеры:

MRT..



Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)
MRT 20	59	28	20
MRT 25	73	33	23

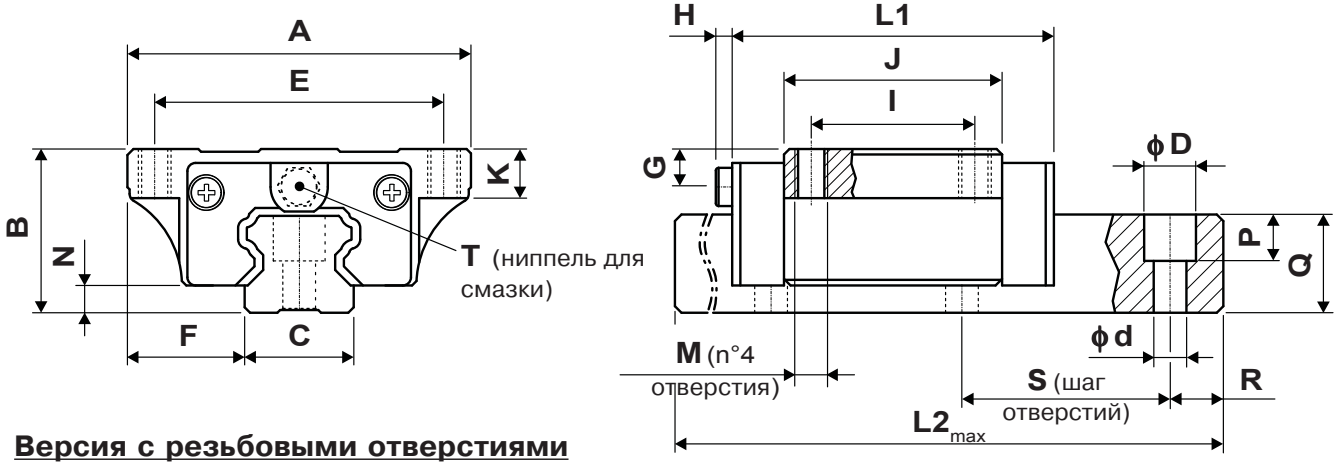
MRT..W



Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)
MRT 15W	34	24	15
MRT 20W	42	28	20
MRT 25W	48	33	23
MRT 30W	60	42	28
MRT 35W	70	48	34
MRT 45W	86	60	45
MRT 55W	100	68	53

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

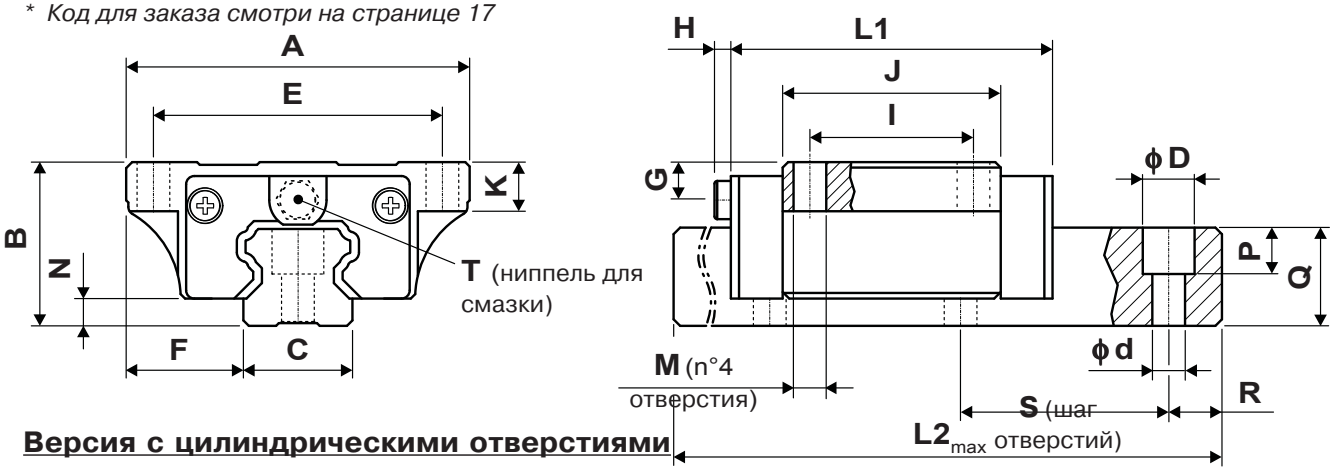
Серия MRS (с фланцами)



Версия с резьбовыми отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRS) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRS15	47	24	16	4.6	66	40	M5	8	38	30	5	4.3	Ф3	15	14	7.5	4.5	5.3	60	20	4000	0.21	1.4
MRS20	63	30	21.5	5	77.8	48.8	M6	9	53	40	12	7	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.4	2.6
MRS20L					92.4	63.4																0.52	
MRS25	70	36	23.5	7	88	57	M8	12	57	45	12	7.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.57	3.6
MRS25L					110.1	79.1																0.72	
MRS30	90	42	31	9	109	72	M10	12	72	52	12	7	M6x1	28	26	14	9	12	80	20	3960	1.1	5.2
MRS30L					131.3	94.3																1.4	
MRS35	100	48	33	9.5	109	80	M10	13	82	62	12	8	M6x1	34	29	14	9	12	80	20	3960	1.6	7.2
MRS35L					134.8	105.8																2	
MRS45	120	60	37.5	14	138.2	105	M12	15	100	80	17	8.5	M8x1	45	38	20	14	17	105	22.5	3930	2.7	12.3
MRS45L					163	129.8																3.6	
MRS55	140	70	43.5	12.7	181	131	M14	21	116	95	12	20	M8x1	53	38	23	16	20	120	30	3900	5.4	14.5
MRS55L					223	173																7.1	

* *Код для заказа смотри на странице 17*



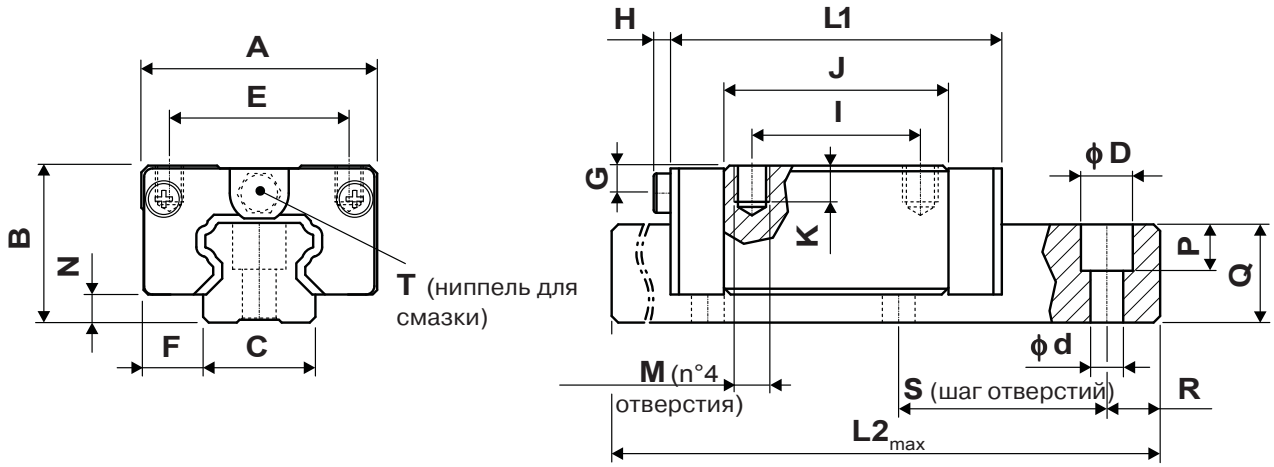
Версия с цилиндрическими отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRS) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRS15C	47	24	16	4.6	66	40	ϕ4.5	8	38	30	5	4.3	Ф3	15	14	7.5	4.5	5.3	60	20	4000	0.21	1.4
MRS20C	63	30	21.5	5	77.8	48.8	ϕ5.5	9	53	40	12	7	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.4	2.6
MRS20LC					92.4	63.4																0.52	
MRS25C	70	36	23.5	7	88	57	ϕ7	12	57	45	12	7.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.57	3.6
MRS25LC					110.1	79.1																0.72	
MRS30C	90	42	31	9	109	72	ϕ9	12	72	52	12	7	M6x1	28	26	14	9	12	80	20	3960	1.1	5.2
MRS30LC					131.3	94.3																1.4	

* *Код для заказа смотри на странице 17*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Серия MRS (без фланцев)



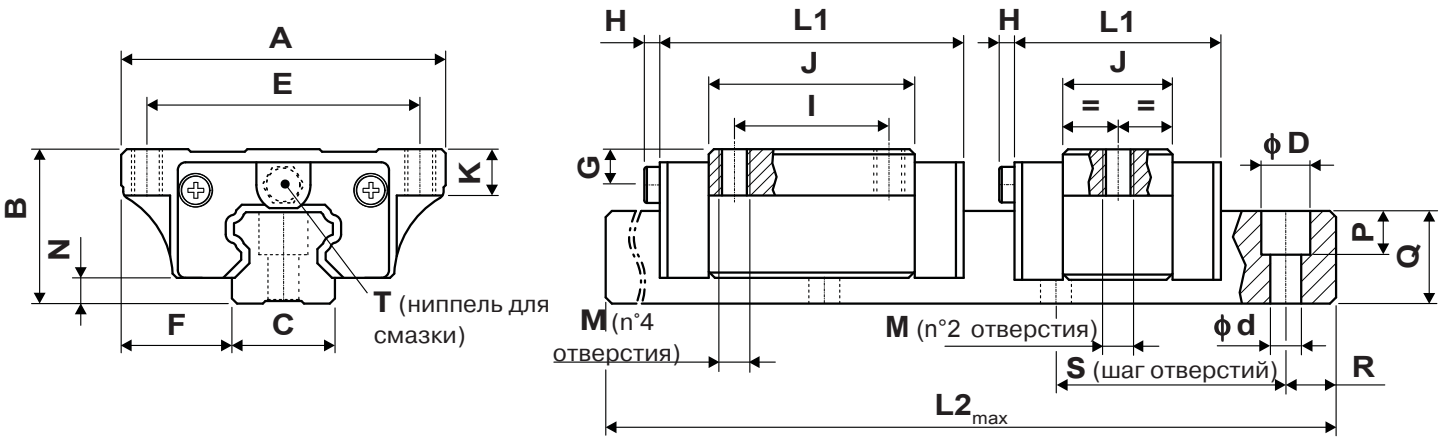
Версия с резьбовыми отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRS) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRS15W	34	28	9.5	4.6	66	40	M4	6.4	26	26	5	8.3	Ф3	15	14	7.5	4.5	5.3	60	20	4000	0.19	1.4
MRS20W	44	30	12	5	77.8	48.8	M5	8	32	36	12	7	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.31	2.6
MRS20LW					92.4	63.4			32	50												0.47	
MRS25W	48	40	12.5	7	88	57	M6	9.6	35	35	12	11.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.45	3.6
MRS25LW					110.1	79.1			35	50												0.56	
MRS30W	60	45	16	9	109	72	M8	12.8	40	40	12	10	M6x1	28	26	14	9	12	80	20	3960	0.91	5.2
MRS30LW					131.3	94.3			40	60												1.2	
MRS35W	70	55	18	9.5	109	80	M8	12.8	50	50	12	15	M6x1	34	29	14	9	12	80	20	3960	1.5	7.2
MRS35LW					134.8	105.8			50	72												1.9	
MRS45W	86	70	20.5	14	138.2	105	M10	16	60	60	17	18.5	M8x1	45	38	20	14	17	105	22.5	3930	2.3	12.3
MRS45LW					163	129.8			60	80												2.8	
MRS55W	100	80	23.5	12.7	181	131	M12	19	75	75	12	30	M8x1	53	38	23	16	20	120	30	3900	5.2	14.5
MRS55LW					223	173			75	95												6.7	

* *Код для заказа смотри на странице 17*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

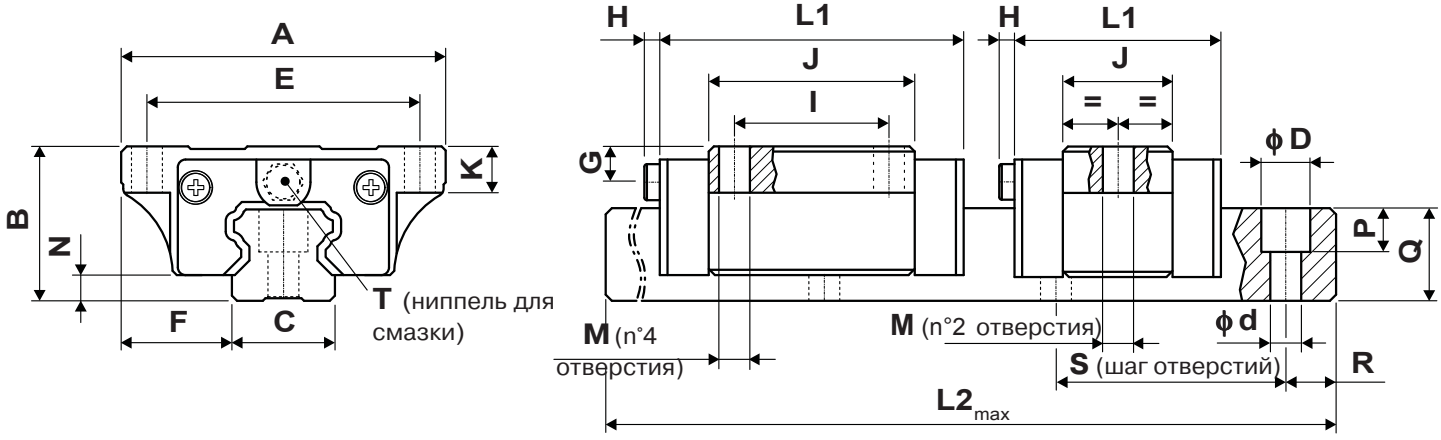
Серия MRT (с фланцами)



Версия с резьбовыми отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRT) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRT20S	59	28	19.5	5	57	28	M6	7	49	-	12	5	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.17	2.6
MRT25	73	33	25	7	88	57	M8	9	60	35	12	4.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.5	3.6
MRT25S					62.5	31.5				-												0.33	

* *Код для заказа смотри на странице 17*



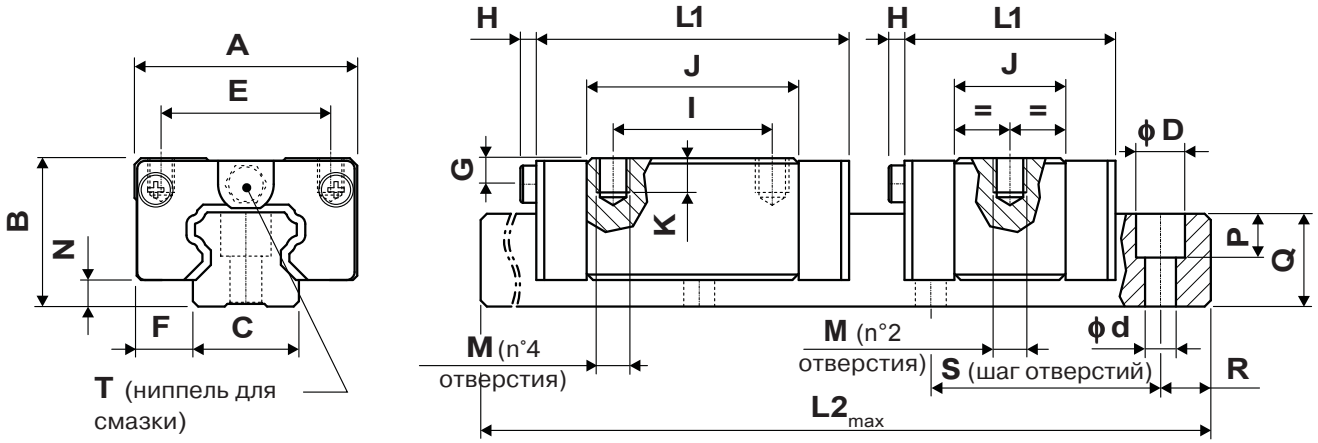
Версия с цилиндрическими отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRT) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRT20SC	59	28	19.5	5	57	28	ϕ5.5	7	49	-	12	5	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.17	2.6
MRT25C	73	33	25	7	88	57	ϕ7	9	60	35	12	4.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.5	3.6
MRT25SC					62.5	31.5				-												0.33	

* *Код для заказа смотри на странице 17*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Серия MRT (без фланцев)



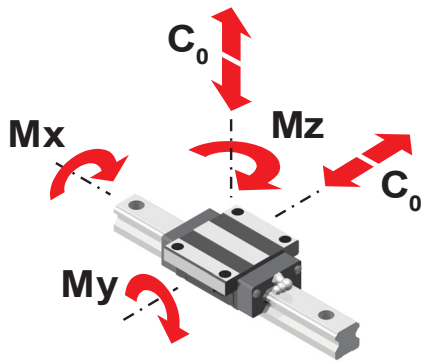
Версия с резьбовыми отверстиями

ТИП	ГАБАРИТЫ [мм]				КАРЕТКА (MRT) * [мм]									РЕЛЬС (MRR) * [мм]								ВЕС	
	A	B	F	N	L1	J	M	K	E	I	H	G	T	C	Q	D	d	P	S	R	L2 (max)	РЕЛЬС [Кг]	КАРЕТКА [Кг/м]
MRT15W	34	24	9.5	4.6	66	40	M4	5.6	26	26	5	4.3	Ф3	15	14	7.5	4.5	5.3	60	20	4000	0.17	1.4
MRT15SW					47.6	21.6			26	-												0.1	
MRT20W	42	28	11	5	77.8	48.8	M5	7	32	32	12	5	M6x1	20	18	9.5	6	8.5	60	20	4000	0.26	2.6
MRT20SW					57	28			32	-												0.17	
MRT25W	48	33	12.5	7	88	57	M6	8.4	35	35	12	4.8	M6x1	23	22	11	7	9	60	20	4000	0.38	3.6
MRT25SW					62.5	31.5			35	-												0.21	
MRT25LW					110.1	79.1			35	50												0.53	
MRT30W	60	42	16	9	109	72	M8	11.2	40	40	12	7	M6x1	28	26	14	9	12	80	20	3960	0.81	5.2
MRT30SW					75.6	38.6			40	-												0.48	
MRT30LW					131.3	94.3			40	60												1.06	
MRT35W	70	48	18	9.5	109	80	M8	11.2	50	50	12	8	M6x1	34	29	14	9	12	80	20	3960	1.2	7.2
MRT35SW					74.7	45.7			50	-												0.8	
MRT35LW					134.8	105.8			50	72												1.6	
MRT45W	86	60	20.5	14	138.2	105	M10	14	60	60	17	8.5	M8x1	45	38	20	14	17	105	22.5	3930	2.1	12.3
MRT45LW					173	129.8			60	80												2.6	
MRT55W	100	68	23.5	12.7	181	131	M12	15	75	75	13	18	M8x1	53	38	23	16	20	120	30	3900	5	14.5
MRT55LW					223	173			75	95												6.7	

* *Код для заказа смотри на странице 17*

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

В таблице, расположенной ниже, указаны грузоподъемности для каждого типа каретки.
Осевая и радиальная, статические грузоподъемности одинаковы.
Это имеет место благодаря 4х рядной рециркуляционной системе шариков с углом контакта 45˚ грудусов.
Для более подробной информации обращайтесь в инженерный отдел.



ТИП	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ [Н]		Статические моменты [Нм]		
	Динамическая (C)	Статическая (C_0)	Mx	My	Mz
MRS15 MRS15C MRS15W MRT15W	8500	16500	100	80	80
MRT15SW	5100	9500	60	48	48
MRS20 MRS20C MRS20W MRT20W	14500	25600	220	180	180
MRT20S MRS20SC MRS20SW	8300	14700	126	103	103
MRS20L MRS20LC MRS20LW	19000	33300	286	234	234
MRS25 MRS25C MRT25 MRT25C MRS25W MRT25W	21400	40000	360	320	310
MRT25S MRT25SC MRT25SW	11900	22300	200	175	172
MRS25L MRS25LC MRS25LW MRT25LW	29960	56000	504	448	434

ТИП	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ [Н]		Статические моменты [Нм]		
	Динамическая (C)	Статическая (C0)	Mx	My	Mz
MRS30 MRS30C MRS30W MRT30W	29800	54900	600	500	490
MRT30SW	15950	29400	320	270	270
MRS30L MRS30LC MRT30LW	39000	71900	785	650	650
MRS35 MRS35W MRT35W	39600	70100	960	750	730
MRT35SW	22600	40000	545	425	415
MRS35L MRS35LW MRT35LW	52300	92700	1250	950	950
MRS45 MRS45W MRT45W	67400	121000	2160	1700	1680
MRS45L MRS45LW MRT45LW	83300	149500	2670	2100	2100
MRS55 MRS55W MRT55W	123500	190000	4460	3550	3550
MRS55L MRS55LW MRT55LW	155000	249000	5800	6000	6000

ПРЕДНАТЯГ/ РАДИАЛЬНЫЙ ЗАЗОР

В таблицах указаны таблицы преднатягя и радиального зазора

Степень преднатяга	Класс преднатяга	Преднатяг
Зазор	G1	0
Нет преднатяга	K0	0
Легкий преднатяга	K1	0.02 x (C)*
Средний преднатяг	K2	0.05 x (C)*
Тяжелый преднатяг	K3	0.07 x (C)*

** (C) это динамическая грузоподъемность в таблице грузоподъемностей .*

Размер	Радиальный зазор (µm)				
	G1	K0	K1	K2	K3
15	4 / 14	-4 / 4	-12 / -4	-20 / -12	-28 / -20
20	5 / 15	-5 / 5	-14 / -5	-23 / -14	-32 / -23
25	6 / 16	-6 / 6	-16 / -6	-26 / -16	-36 / -26
30	7 / 17	-7 / 7	-19 / -7	-31 / -19	-43 / -31
35	8 / 18	-8 / 8	-22 / -8	-35 / -22	-48 / -35
45	10 / 20	-10 / 10	-25 / -10	-40 / -25	-55 / -40
55	12 / 22	-12 / 12	-29 / -12	-46 / -29	-63 / -46

ЛИНЕЙНАЯ ТОЧНОСТЬ

Линейная точность означает геометрическую точность при движении каретки, т.е. максимальное отклонение каретки относительно опорной боковой поверхности и подлежащей поверхности при движении каретки по рельсу.

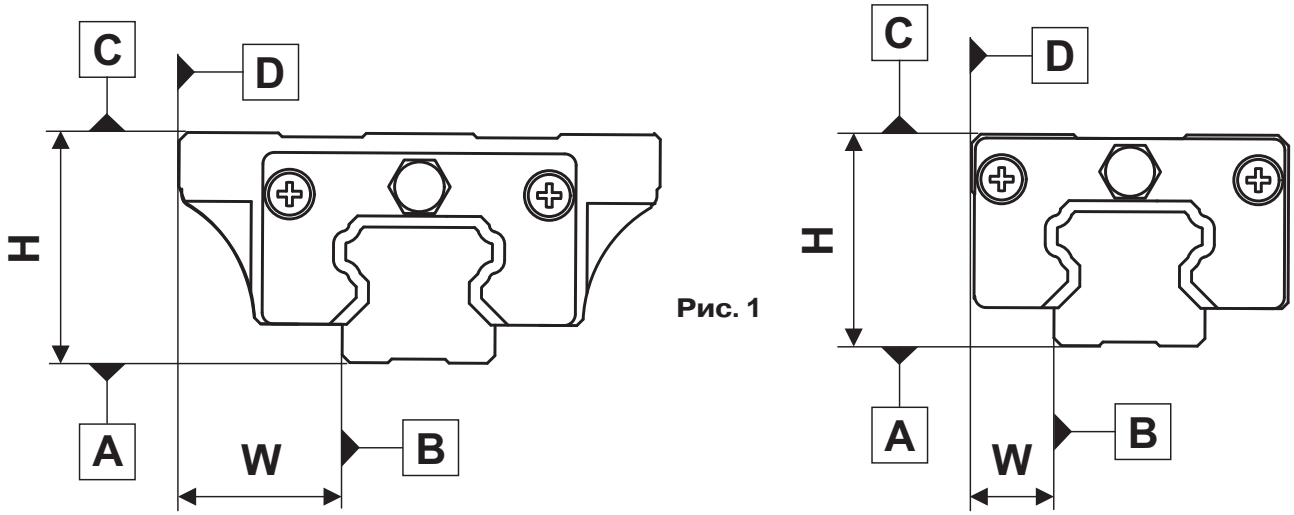
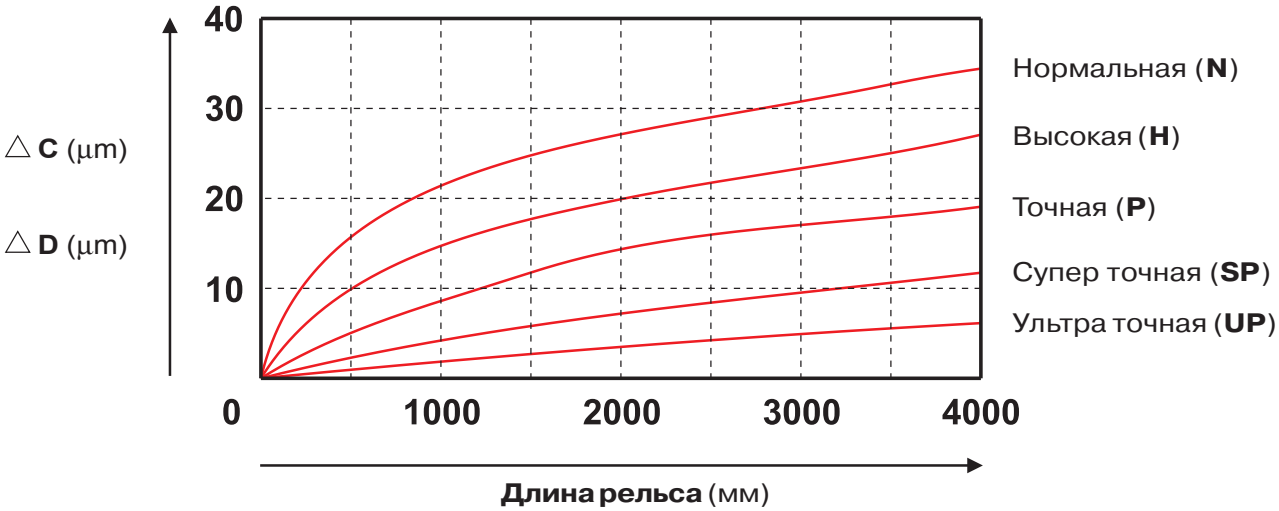


Рис. 1

	КЛАСС ТОЧНОСТИ (мм)				
	Нормальная (N)	Высокая (H)	Точная (P)	Супер точная (SP)	Ультра точная (UP)
Допуск по высоте (H)	± 0.1	± 0.04	0 -0.04	0 -0.02	0 -0.01
Допуск по ширине (W)	± 0.1	± 0.04	0 -0.04	0 -0.02	0 -0.01
Перепад по высоте (△H)	0.03	0.02	0.01	0.005	0.003
Перепад по ширине (△W)	0.03	0.02	0.01	0.005	0.003
Динамический параллелизм поверхности C относительно поверхности A	△C относиться к рис.1				
Динамический параллелизм поверхности D относительно поверхности B	△D относиться к рис.1				



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

ВЫЧИСЛЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ:
Коэффициент динамической грузоподъемности **C**, общепринятый коэффициент, принятый для подсчета долговечности. Долговечность, относящаяся к динамической нагрузке, равной динамической грузоподъемности, соответствует 50 км пробега. Длина пробега L_{km} (в км), коэффициент грузоподъемности **C** (в Ньютонах) и приложенная внешняя нагрузка **P** (в Ньютонах) связаны друг с другом формулой:

$$L_{km} = \left(\frac{C}{P} \cdot \frac{f_c \ f_t \ f_h}{f_i} \right)^3 \cdot 50_{km}$$

где:
fc = фактор контакта
ft = температурный фактор
fh = фактор твердости
fi = коэффициент условий работы

Фактор контакта f_c

Фактор f_c относиться к приложениям, где более чем одна каретка проходит ту же самую точку на рельсе. В системе рециркуляции шариков, трудно добиться одинакового распределения нагрузки из-за точности монтажных поверхностей. Когда две или более кареток воздействуют на одну и ту же точку рельса, нам необходимо умножить статический и динамический коэффициент грузоподъемности на коэффициент в таблице ниже:

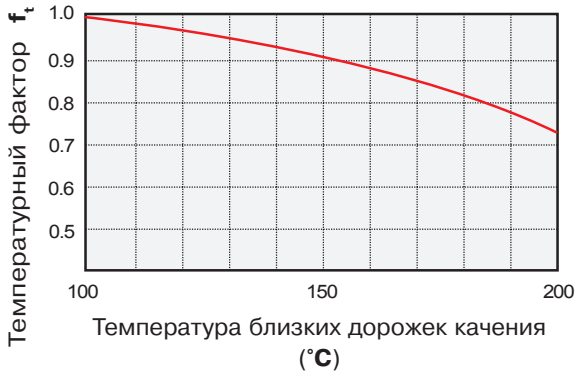
Число кареток на рельс	1	2	3	4	5
f_c	1	0.81	0.72	0.66	0.61

Температурный фактор f_t

Если температура системы выше, чем 100 °C, температурный коэффициент f_t имеет большое значение (меньше чем 1).

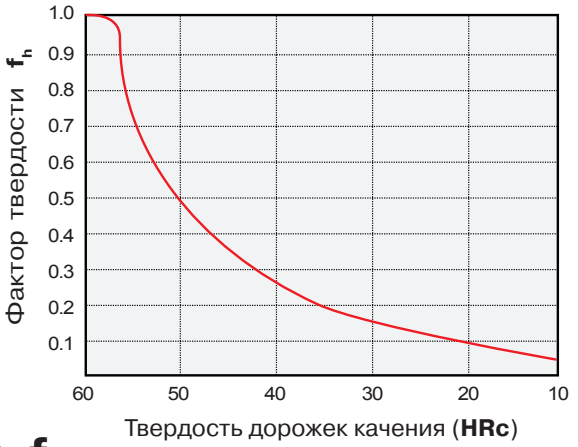
Замечание 1: при температуре выше 80°C, уплотнения и концевые пластины должны быть сконструированы для работы при высоких температурах.

Замечание 2: при температуре выше 120°C, требуются специальные процедуры, чтобы стабилизировать линейные размеры.



Фактор твердости f_h

Наилучшая грузоподъемность может быть получена при твердости дорожек качения от 58 до 64 HRc.
Если твердость дорожек качения ниже, чем 58 HRc, коэффициент грузоподъемности **C** должен быть умножен на коэффициент твердости f_h, указанный на рисунке.



Коэффициент условий работы f_i

Коэффициент f_i имеет смысл, такой же, как коэффициент запаса, используемый для “контроля статической нагрузки” и его значения указаны в таблице ниже:

УСЛОВИЯ РАБОТЫ	СКОРОСТЬ	f_i
Без внешних ударов или вибраций	V < = 15 m/min.	1 – 1.5
Без сильных ударов или вибраций	15 < V < = 60 m/min.	1.5 – 2
С внешними ударами или вибрациями	V > 60 m/min.	2 – 3.5

КОНТРОЛЬ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

ВЫЧИСЛЕНИЯ:
Значения коэффициента статической грузоподъемности, данные на странице 10 для каждой каретки, представляют максимально допустимую нагрузку, выше которой могут иметь необратимые деформации дорожек качения и, следовательно, ухудшения качества движения.

Проверка делается:
- путем вычисления сил и моментов, действующих одновременно на каждую каретку
- сравнением этих значений с соответствующими коэффициентами грузоподъемности

Если:

$\mathbf{P_r}$, $\mathbf{P_a}$ это радиальные и аксиальные результирующие внешних сил, в Ньютонах;

$\mathbf{M_1}$, $\mathbf{M_2}$, $\mathbf{M_3}$ это внешние моменты, в Нм;

$\mathbf{C_0}$, $\mathbf{M_x}$, $\mathbf{M_y}$, $\mathbf{M_z}$ это коэффициенты грузоподъемности в различных направлениях, данные на странице 10;

$\mathbf{f_s}$ это коэффициент запаса (смотри таблицу ниже);

$\mathbf{f_c}$ это коэффициент контакта (смотри таблицу на странице 12);

результат должен быть:

$$f_s > \frac{C_0}{(P_r \cdot f_c)} \qquad f_s > \frac{C_0}{(P_a \cdot f_c)} \qquad f_s > \frac{M_x}{(M_1 \cdot f_c)} \qquad f_s > \frac{M_y}{(M_2 \cdot f_c)} \qquad f_s > \frac{M_z}{(M_3 \cdot f_c)}$$

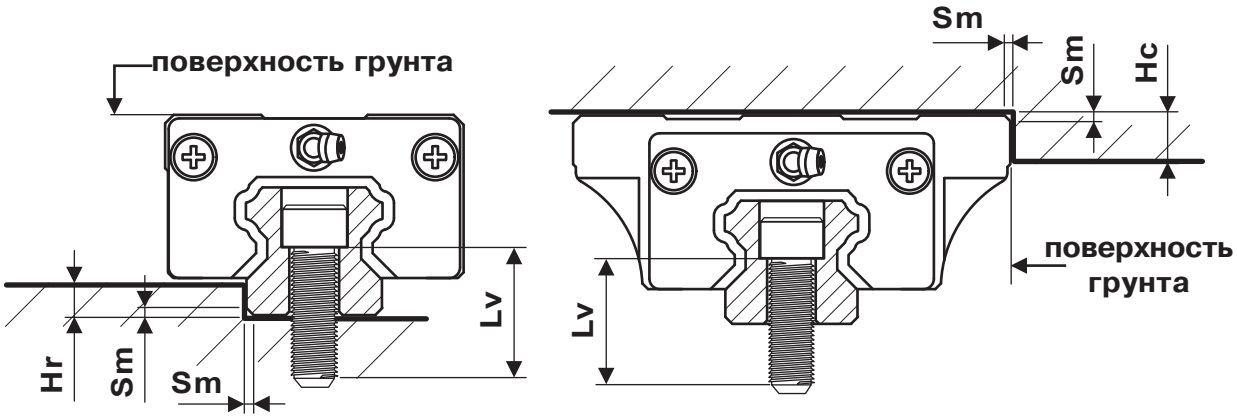
Значения коэффициента запаса $\mathbf{f_s}$:

УСЛОВИЯ РАБОТЫ	УСЛОВИЯ НАГРУЗКИ	f_s
В условиях покоя	Небольшие удары и изгиб	1 – 1.3
	При ударах или крутящей нагрузке	2 – 3
В условиях движения	При небольших ударах или крутящей нагрузке	1 – 1.5
	При ударах или крутящей нагрузке	2.5 – 5

Коэффициент запаса $\mathbf{f_s}$ должен быть наименьшим, когда динамические силы, которые добавляются к нагрузкам, могут быть аккуратно рассчитаны, и наивысшим, когда может иметь место превышение нагрузки, особенно, динамических нагрузок, таких как удары и вибрации.
Пожалуйста, обратитесь в **ЗАО БЕРГ АБ**, если дополнительная информация необходима.

МЕТОДИКА МОНТАЖА

В таблице ниже, представлены типы винтов и оптимальные моменты затяжки для монтажа рельсов.

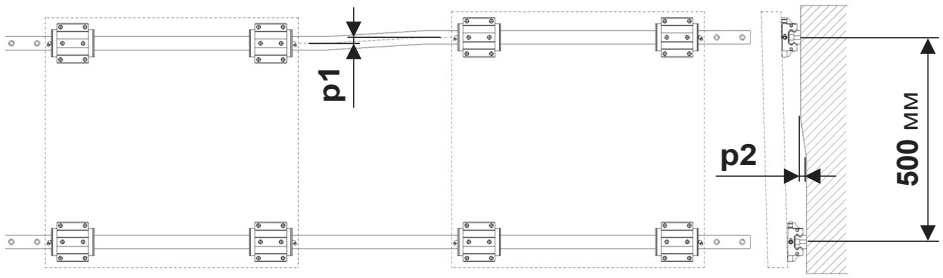


размер	макс. скос Sm (мм)	макс. высота плечо рельса Hr (мм)	макс. высота плечо каретки Hc (мм)	длина крепежного винта (рельс) Lv (мм)
15	0.8	4	5	M4 x 16
20	0.8	4.5	6	M5 x 20
25	1.2	6	7	M6 x 25
30	1.2	8	8	M8 x 30
35	1.2	8.5	9	M8 x 30
45	1.6	12	11	M12 x 40
55	1.6	13	12	M14 x 45

Винт	Момент затяжки (Нм)
M4	**2,5**
M5	**5,2**
M6	**8,8**
M8	**22**
M10	**44**
M12	**77**
M14	**124**
M16	**200**

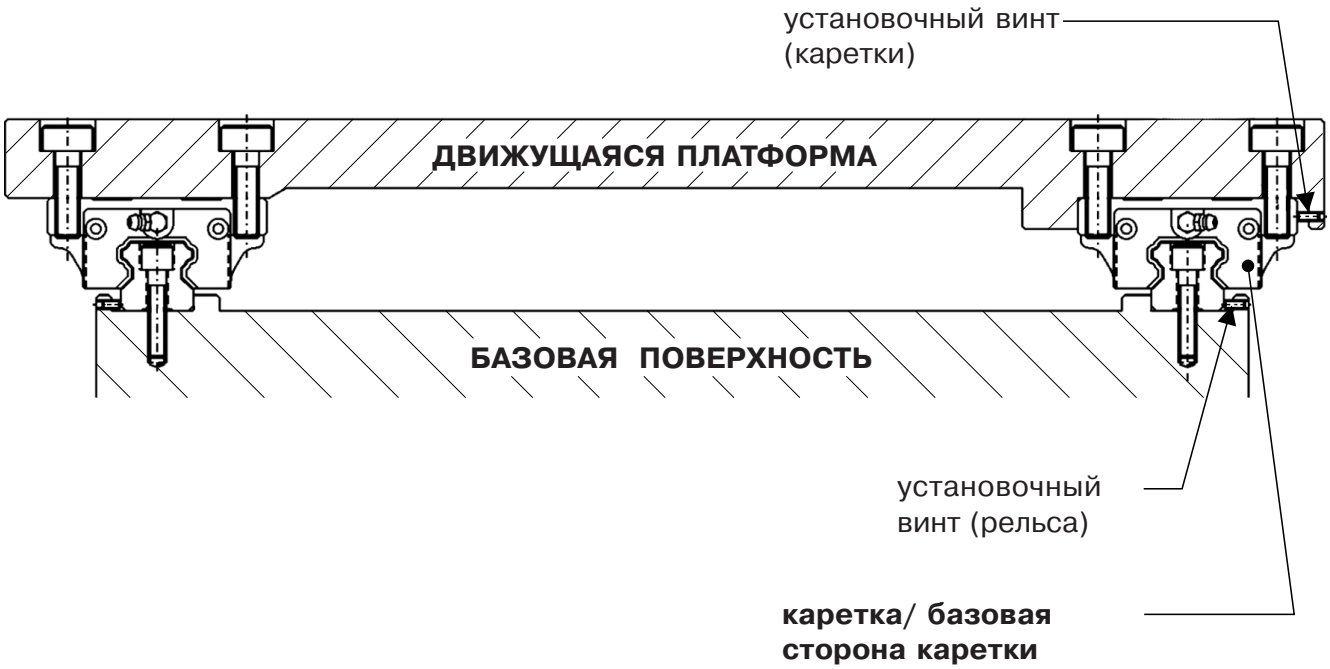
ТОЧНОСТЬ МОНТАЖА

На рисунке и таблице ниже представлены максимально допустимые ошибки монтажных поверхностей для рельсов.



размер	Допустимые отклонения параллельности p1 (μm)					Допустимые отклонения уровня изгиба p2 (μm)				
	K3	K2	K1	K0	G1	K3	K2	K1	K0	G1
15			18	25	35			85	130	190
20		18	20	25	35		50	85	130	190
25	15	20	22	30	42	60	70	85	130	195
30	20	27	30	40	55	80	90	110	170	250
35	22	30	35	50	68	100	120	150	210	290
45	25	35	40	60	85	110	140	170	250	350
55	30	45	50	70	95	125	170	210	300	420

ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА



ИНСТРУКЦИИ:

1. Устраните выбоины, заусенцы и грязь с монтажных поверхностей;

2. Поместите рельс так, чтобы он касался плеча монтажной поверхности;

3. Легко затяните монтажные болты (проверьте, чтобы отверстия в рельсе совпадали с отверстиями для винтов на монтажной поверхности). Не затягивайте болт, если отверстия не совпадают;

4. Затяните установочные винты;

5. При затяжке монтажных болтов, начинайте с болта в центре рельса и двигайтесь к обоим концам;

6. Смонтируйте остальные рельсы таким же образом (начиная от пункта **1.** до пункта **5.**);

7. Установите защитные заглушки в неиспользованные отверстия;

8. Разместите подвижную платформу на каретках аккуратно, проверив совпадение отверстий для винтов;

9. Затяните установочный винт на платформе;

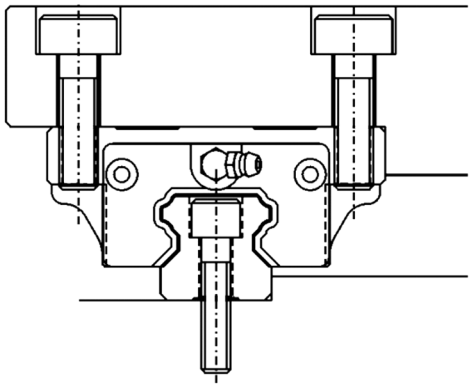
10. Затяните монтажные болты на основной и дополнительных каретках (монтажные болты должны затягиваться по диагонали);

Примечание: Точность основного рельса зависит от точности изготовления плечиков и технических характеристик плоскости опорной поверхности.

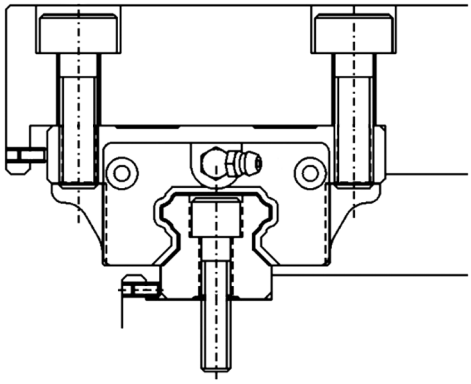
ПРИМЕРЫ КРЕПЛЕНИЯ

На рисунках представлены некоторые примеры закрепления кареток и рельсов, в соответствии с типами конструкций с которыми они соединяются.

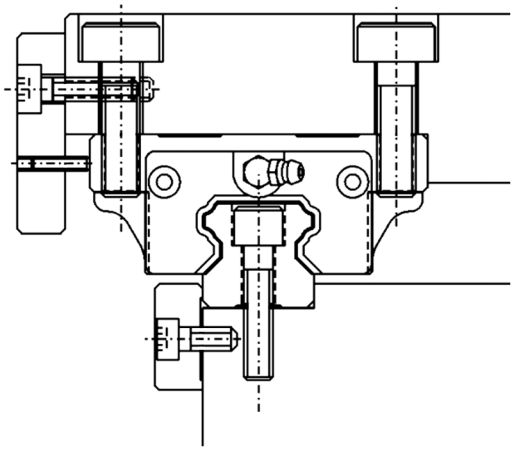
Пример 1



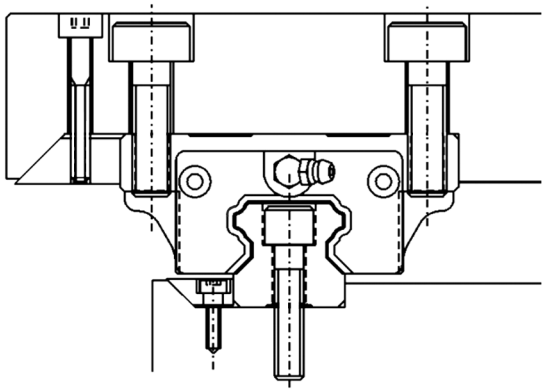
Пример 2



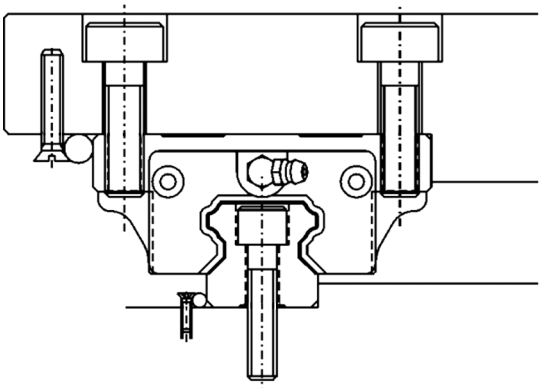
Пример 3



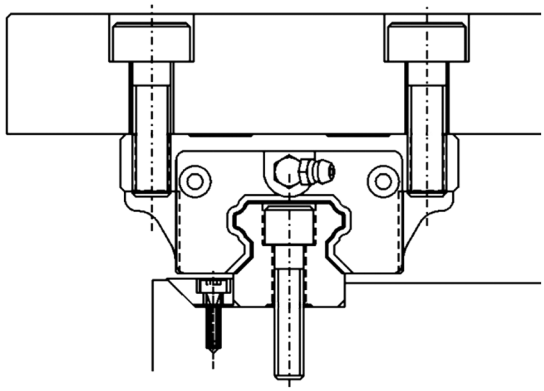
Пример 4



Пример 5



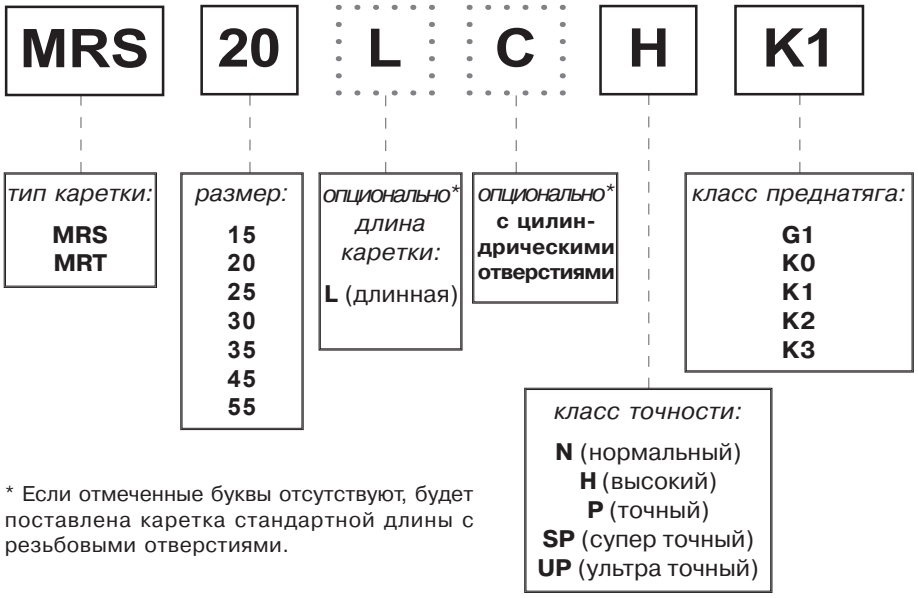
Пример 6



КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

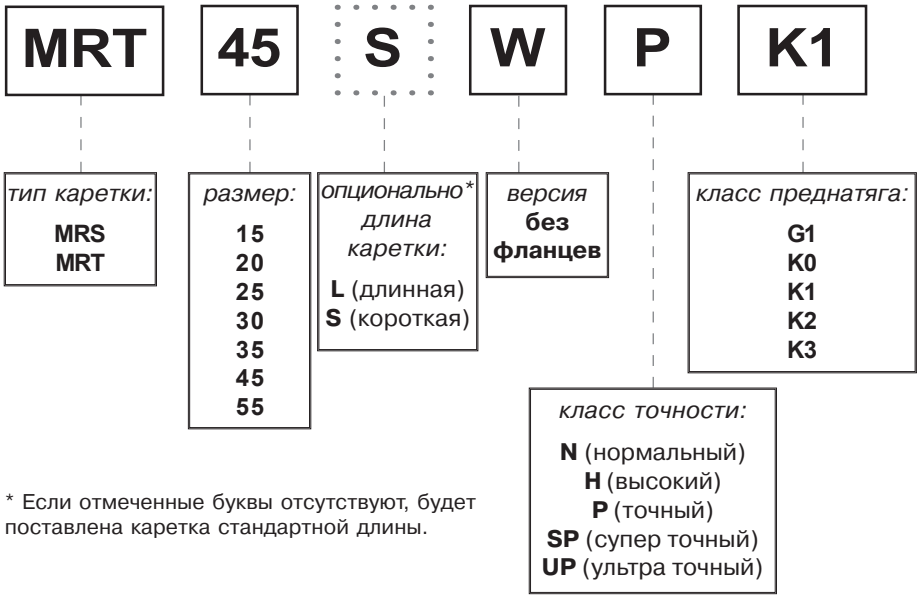
Ниже указаны коды для заказа. Рельсы и каретки заказываются отдельно.

Каретка (с фланцем):



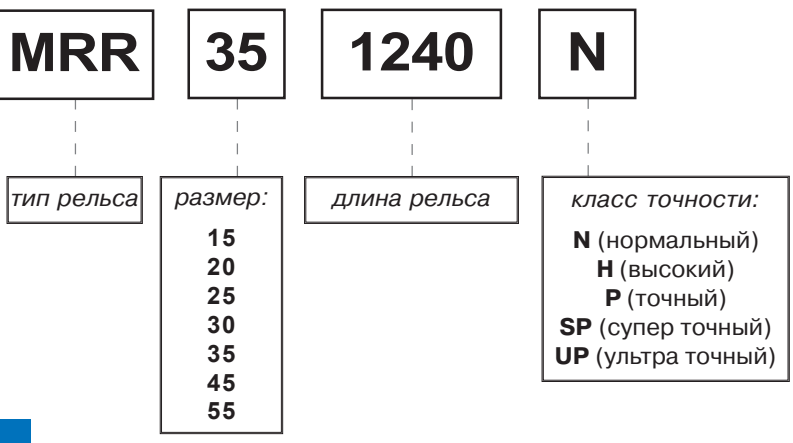
* Если отмеченные буквы отсутствуют, будет поставлена каретка стандартной длины с резьбовыми отверстиями.

Каретка (без фланцев):



* Если отмеченные буквы отсутствуют, будет поставлена каретка стандартной длины.

Рельс:



Другие семейства продукции:



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (COMPACT RAIL):

Наиболее широко применяемые в мире роликовые направляющие

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ обладают всеми особенностями, которые отличаютнаправляющие фирмы ROLLON: оригинальность и новизна конструкции, компактность,плавное перемещение, простота использования. Направляющие типа **T+U** и **K+U** могут быть установлены на нешлифованных поверхностях, и даже компенсировать их непараллельность. Это позволяет конструктору сконцентрироваться на вопросах самого применения, а не выбора направляющих, и значительно сэкономить время и деньги при монтаже направляющих. Каретки **УНИВЕРСАЛЬНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ** сконструированы с применением радиальных шариковых подшипников (опорных роликов), которые обеспечивают плавное и быстрое перемещение.



ЛИНЕЙНЫЕ АКТУАТОРЫ (ПРИВОДЫ UNILINE):

Линейные актуаторы с каретками на подшипниках

Семейство линейных актуаторов с ременным приводом сконструировано для реальных приложениях. Имея в качестве внутренних направляющих **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ** (**COMPACT RAIL)**, эти актуаторы имеют хорошую защиту, многофункциональны и допускают быстрые движения. Имея конструкцию, подходящую для широкого спектра приложений, **UNILINE** предлагает настраиваемые актуаторы с высокой грузоподъемностью, жесткостью. При этом актуаторы очень компактны и обладают высоким качеством. Благодаря специальным Т-образным прорезям в корпусах актуаторов и набору стандартных приспособлений семейство актуаторов является передовым модульным многофункциональным техническим решением в области линейных перемещений.



ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (TELESCOPIC RAIL):

Индустриальные телескопические направляющие (рельсы)

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ROLLON для высоких нагрузок имеют технические характеристики, которые и сделали это семейство столь популярным. Улучшения конструкций существующих телескопических направляющих и разработка новых, позволила **ROLLON** расширить ассортимент телескопических направляющих и остаться в этой области мировым лидером. Широкий ассортимент **ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ НАПРАВЛЯЮЩИХ** позволяет конструкторам легко найти свое техническое решение для любого приложения. Инновационная конструкция позволяет добиться полного отсутствия или только небольшого изгиба выдвинутой телескопической части при высоких нагрузках.



УПРОЩЕННЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (EASY RAIL):

Простое и надежное решения для линейного перемещения

Весьма простая, но многофункциональная конструкция обеспечивает успех этого семейства. Сделанная из холоднокатаной стали с упрочненными дорожками качения внутри профиля, как в большинстве линейных направляющих **ROLLON**, эти линейные направляющие предназначены для промышленного применения. Имея высокую грузоподъемность и высокие допустимые моменты, **УПРОЩЕННЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ** обладают высоким качеством, компактностью, обеспечивают легкость перемещений и имеют доступную цену.



ЭКОНОМИЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (ECOLINE):

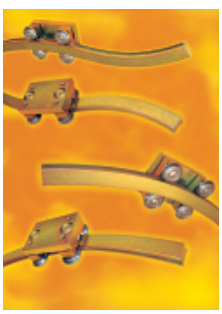
Передовые линейные направляющие, доступные по цене

Семейство **ЭКОНОМИЧНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ** было сконструировано для приложений, требующих качественного перемещения при низкой цене. Запатентованная конструкция обеспечивает плавное перемещение, при этом линейные направляющие хорошо защищены от загрязнений, легко и быстро могут быть смонтированы. **ЭКОНОМИЧНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ** сочетают высокое качество присущее продукции **ROLLON** с доступностью по цене, необходимой в таких приложениях, как промышленные защитные панели, сдвижные двери транспортных средств и защитные двери станков. **ЭКОНОМИЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ** призваны заменить затратные кустарные решения, сделанные по месту из стальных уголков или профилей, а также слишком дорогие для данного применения, основанные на профильных направляющих или прецизионных валах.

ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ X RAIL:

Нержавеющие линейные направляющие для влажных сред

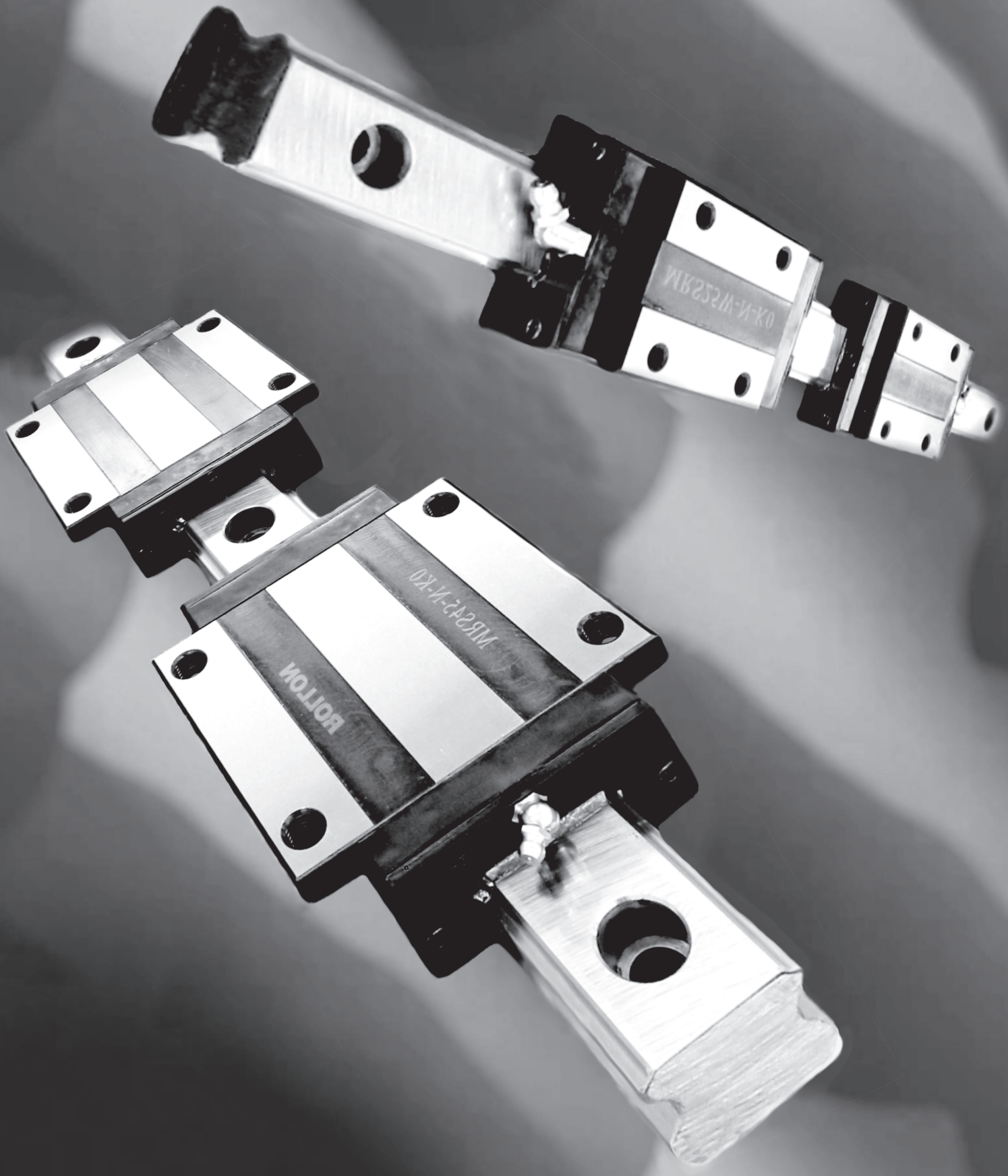
Эта серия простых и недорогих линейных направляющих для приложений, в которых необходимо сочетание достаточно высокой грузоподъемности и коррозионной стойкости. Рельсы отформованы из AISI316L нержавеющей стали и поставляются длиной до 3 метров. Дорожки качения находятся внутри профиля для лучшей защиты и компактности конструкции. Рельсы поставляются с монтажными отверстиями с шагом 80 мм. Подшипники качения имеют уплотнения (2RS) с двух сторон и снабжены смазкой на весь срок службы. Эти подшипники имеют оси с эксцентриситетом, что позволяет осуществлять регулировку преднатяга при установке кареток. Подшипники укреплены в корпусе каретки, сделанной из нержавеющей стали AISI316L. Также поставляются оцинкованные направляющие, имеющие те же размеры, что и направляющие из нержавеющей стали.



КРИВОЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (CURVILINE):

Семейство направляющих **CURVILINE** фирмы **ROLLON** является экономически эффективным решением для приложений, в которых перемещение происходит не всегда вдоль прямой линии. **КРИВОЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ CURVILINE** изготавливаются в соответствии со спецификацией клиента, система собирается из одной или более кареток и рельсов покрытых цинком. На каретке установлены четыре прецизионных стальных радиально-упорных подшипника, сконструированных специально для системы криволинейных перемещений. Эти подшипники снабжены смазкой на весь срок службы. Допустимые нагрузки и срок службы обеспечиваются конструкцией и смазкой. Существует два типа криволинейных направляющих. Первый тип криволинейных направляющих имеет **постоянный радиус кривизны**, второй тип **переменный радиус кривизны**. Второй тип криволинейных направляющих может также включать прямолинейные участки. Каждый вариант поставляется со специальной кареткой, которая разработана и сконструирована для данного специфического решения и позволяет сохранить преднатяг во время всего движения вдоль криволинейной направляющей.

ROLLON



MONO RAIL

CATALOGUE 41-42R

printed: 2010