

Линейные направляющие

Серия HG

2-1 Серия HG - шариковые направляющие высокой грузоподъёмности

Серия HG спроектирована, как более грузоподъёмная и жёсткая, по сравнению с аналогичными продуктами, со специально оптимизированным полукруглым профилем и конструкцией. Это обеспечивает равномерное распределение нагрузки во всех направлениях и самоустановку для избежания ошибок при установке. Таким образом, направляющие серии HG имеют длительный срок службы, высокие скоростные показатели, высокую точность и плавность перемещения.

2-1-1 Особенности серии HG

(1) Самоустановка

Специально разработанная конструкция с полукруглым профилем и углом контакта шариков в 45 градусов серии HG обеспечивает избежание большинства ошибок установки, вызванных неровностями установочной поверхности и плавное перемещение посредством гибкой деформации тел качения и перемещения точек контакта. Способность к самоустановке, высокая точность и плавность хода сочетаются с лёгкостью установки.

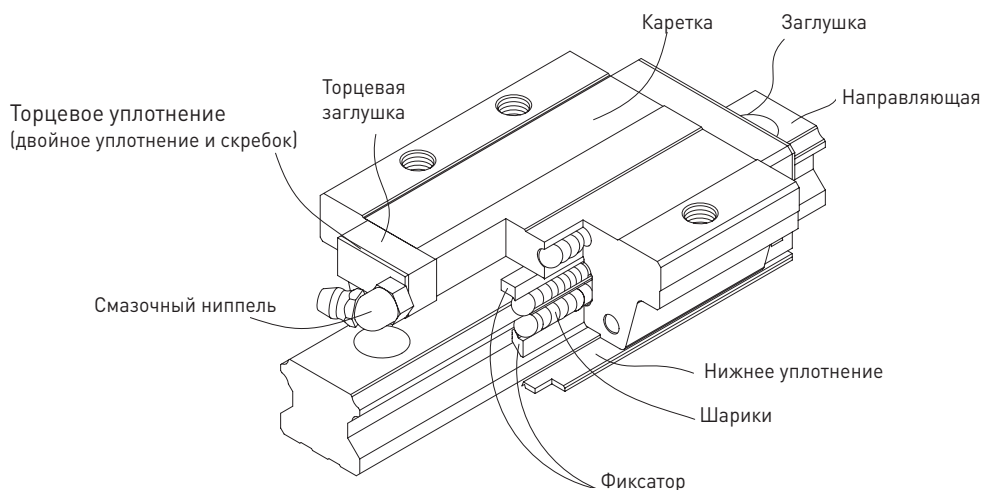
(2) Взаимозаменяемость

По причине строгого размерного контроля, серия HG может поддерживать серийную приемлемость. Это означает, что любая каретка и любой рельс в серии могут быть использованы вместе в случае совпадения типоразмеров. И фиксатор предотвращает выпадение шариков в случае, когда каретка снимается с рельса.

(3) Высокая жёсткость конструкции во всех направлениях

Благодаря четырёхточечному контакту шариков, серия HG имеет равномерную нагружаемость во всех направлениях. Благодаря полукруглому профилю дорожек качения и большей площади контакта шариков и дорожки качения достигается высокая грузоподъёмность и жёсткость конструкции.

2-1-2 Конструкция серии HG

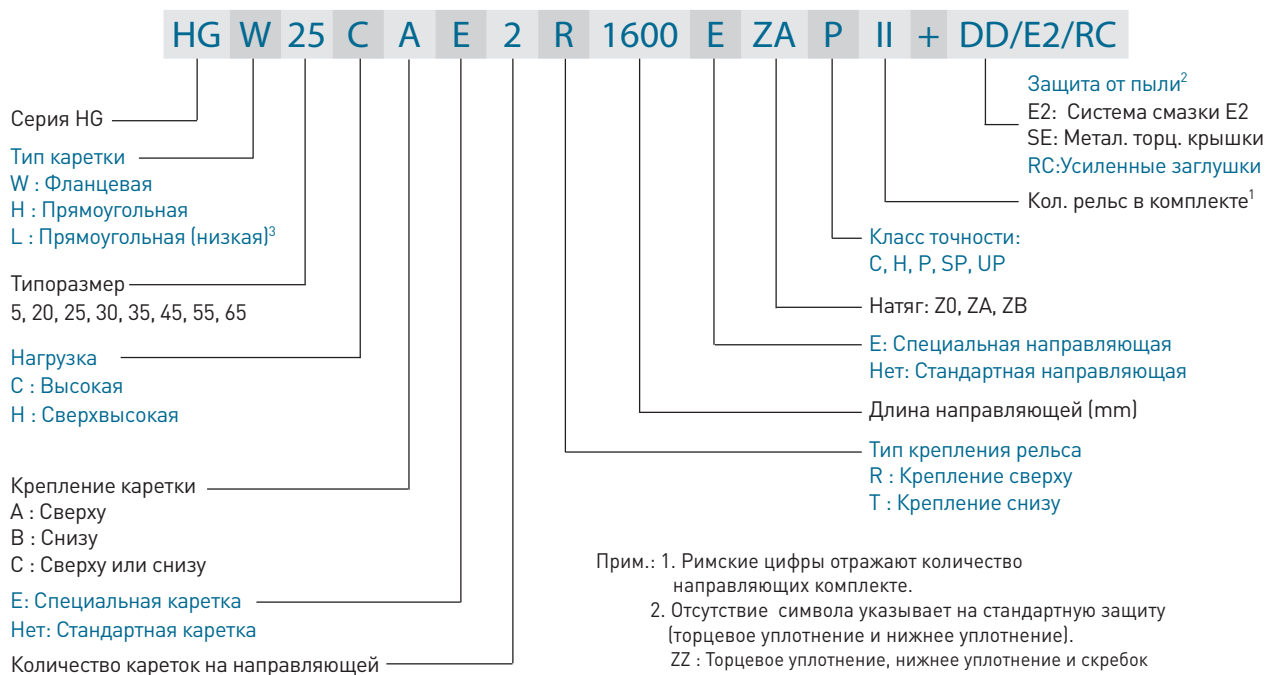


- Система ротации шариков: каретка, рельс, торцевая заглушка и фиксатор
- Смазочная система: смазочный ниппель и масляный адаптер
- Защита от загрязнений: торцевое, нижнее уплотнения, заглушка болта, двойное уплотнение и скребок

2-1-3 Маркировка серии HG

Серия HG подразделяется на взаимозаменяемые и невзаимозаменяемые модели. Их размер идентичен. Единственным различием между двумя типами является то, что сменный тип каретки и рельса могут свободно меняться и их точность ограничивается Р-классом. Номер модели серии HG включает в себя размер, тип, класс точности, класс натяга и т.д..

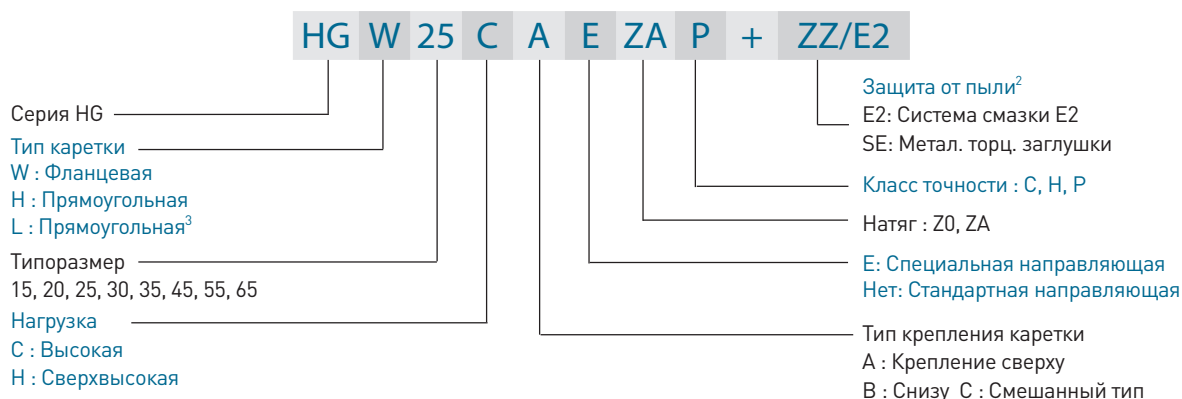
(1) Невзаимозаменяемый тип



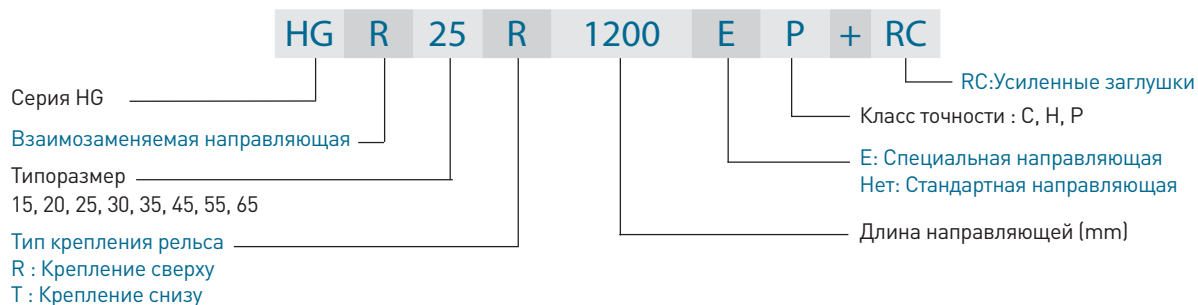
- Прим.: 1. Римские цифры отражают количество направляющих комплектов.
 2. Отсутствие символа указывает на стандартную защиту (торцевое уплотнение и нижнее уплотнение).
 ZZ : Торцевое уплотнение, нижнее уплотнение и скребок
 KK : Двойное торцевое уплотнение, нижнее уплотнение и скребок
 DD : Двойное торцевое уплотнение, нижнее уплотнение
 3. Тип каретки HGL с низким профилем серии HGH, с высотой как у серии HGW.

(t) Взаимозаменяемый тип

○ Маркировка каретки серии HG



○ Маркировка направляющей серии HG



Линейные направляющие

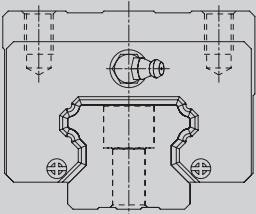
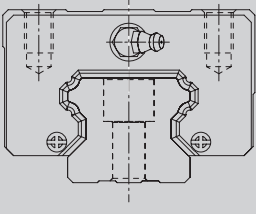
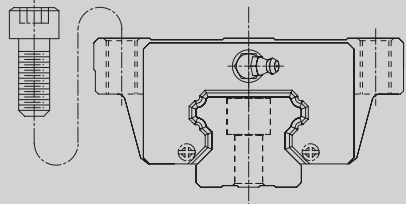
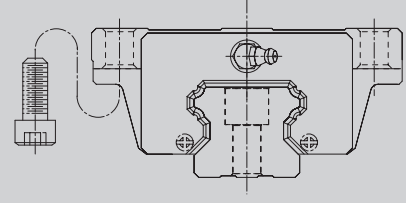
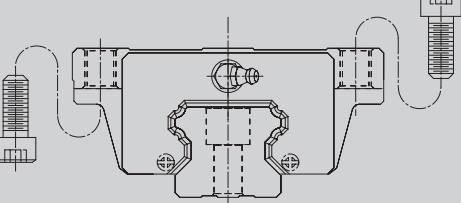

Серия HG

2-1-4 Типы

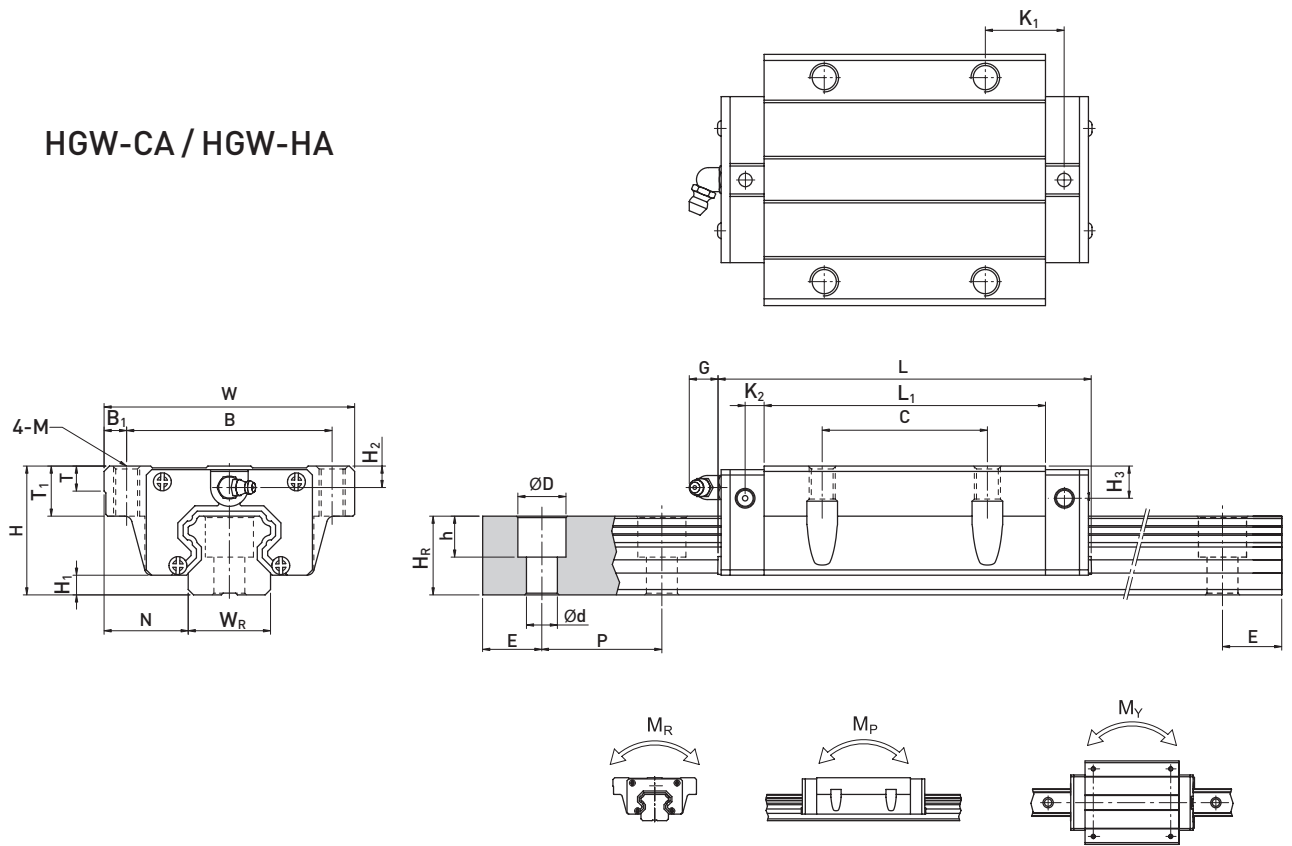
(1) Типы кареток

Два типа кареток для рельсовых направляющих: фланцевый и прямоугольный. Благодаря низкой высоте профиля и большей площади монтажной поверхности фланцевый тип применим в случае высоких нагрузок.

Табл. 2-1-1 Типы кареток

Тип	Модель	Форма каретки	Высота (mm)	Длина рельса (mm)	Область применения
Прямоугольный	HGH-CA HGH-HA		28	100	<ul style="list-style-type: none"> ○ Обрабатывающие центры ○ Токарные станки с ЧПУ ○ Шлифовальные станки ○ Точные фрезерные станки ○ Оборудование для резки металлов ○ Автоматические устройства ○ Транспортное оборудование ○ Измерительное оборудование ○ Оборудование с высокой точностью позиционирования
			↓	↓	
	90	4000			
	↓	↓			
HGL-CA HGL-HA		24	100		
		↓	↓		
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	
90	4000		24	100	
			↓	↓	

HGW-CA / HGW-HA



Модель	Установоч. размеры (mm)		Размеры каретки (mm)														Размеры направляющей (mm)				Крепёжн. винт (mm)	Базовая динамич. нагрузка C (kN)	Базовая статич. нагрузка C ₀ (kN)	Номинал. статич. момент			Масса					
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L ₁	L	K ₁	K ₂	G	M	T	T ₁	H ₂	H ₃	W _R	H _R	D				h	d	P	E	M _R	M _P	M _Y	Каретка	Рельс
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg				kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
HGW 15CA	24	4.3	16	47	38	4.5	30	39.4	61.4	8	4.85	5.3	M5	6	8.9	3.95	3.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	11.38	16.97	0.12	0.10	0.10	0.17	1.45
HGW 20CA	30	4.6	21.5	63	53	5	40	50.5	77.5	10.25	6	12	M6	8	10	6	6	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	17.75	27.76	0.27	0.20	0.20	0.40	2.21
HGW 20HA								65.2	92.2	17.6																21.18	35.90	0.35	0.35	0.35	0.52	
HGW 25CA	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	58	84	11.8	6	12	M8	8	14	6	5	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	26.48	36.49	0.42	0.33	0.33	0.59	3.21
HGW 25HA								78.6	104.6	22.1																32.75	49.44	0.56	0.57	0.57	0.80	
HGW 30CA	42	6	31	90	72	9	52	70	97.4	14.25	6	12	M10	8.5	16	6.5	10.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	38.74	52.19	0.66	0.53	0.53	1.09	4.47
HGW 30HA								93	120.4	25.75																47.27	69.16	0.88	0.92	0.92	1.44	
HGW 35CA	48	7.5	33	100	82	9	62	80	112.4	14.6	7	12	M10	10.1	18	9	12.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	49.52	69.16	1.16	0.81	0.81	1.56	6.30
HGW 35HA								105.8	138.2	27.5																60.21	91.63	1.54	1.40	1.40	2.06	
HGW 45CA	60	9.5	37.5	120	100	10	80	97	139.4	13	10	12.9	M12	15.1	22	8.5	20.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	77.57	102.71	1.98	1.55	1.55	2.79	10.41
HGW 45HA								128.8	171.2	28.9																94.54	136.46	2.63	2.68	2.68	3.69	
HGW 55CA	70	13	43.5	140	116	12	95	117.7	166.7	17.35	11	12.9	M14	17.5	26.5	12	19	53	44	23	20	16	120	30	M14x45	114.44	148.33	3.69	2.64	2.64	4.52	15.08
HGW 55HA								155.8	204.8	36.4																139.35	196.20	4.88	4.57	4.57	5.96	
HGW 65CA	90	15	53.5	170	142	14	110	144.2	200.2	23.1	14	12.9	M16	25	37.5	15	15	63	53	26	22	18	150	35	M16x50	163.63	215.33	6.65	4.27	4.27	9.17	21.18
HGW 65HA								203.6	259.6	52.8																208.36	303.13	9.38	7.38	7.38	12.89	

Прим. : 1 kgf = 9.81 N