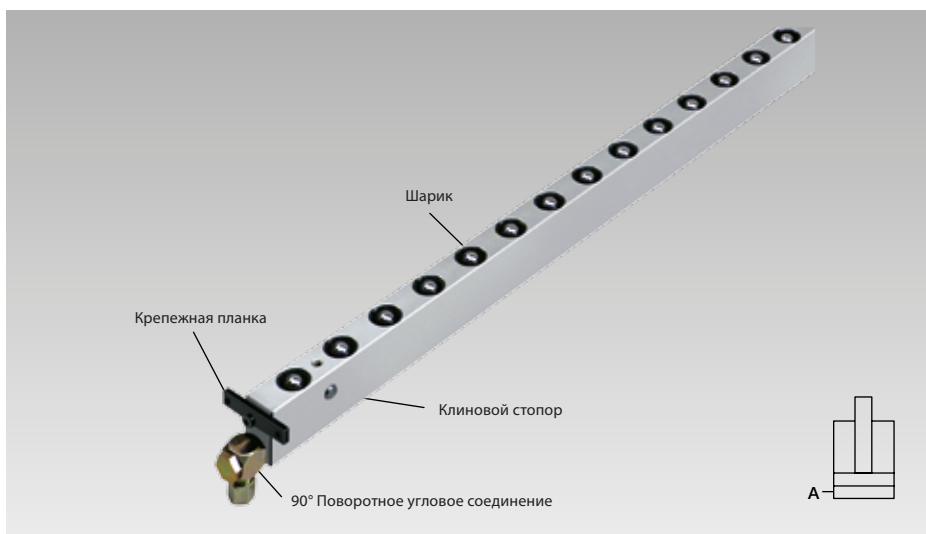




## Гидравлические шариковые направляющие с подъемом отдельных шариков макс. нагрузка 70 кН/м, рабочее давление 100 бар



### Преимущества

- Простая и безопасная смена штампов
- Возможность подбора исполнений с широким выбором вариантов
- Гидравлический подъем каждого отдельного шарика
- Различные длины до 2900 мм при цельной конструкции направляющей
- Глубина паза, расстояние между шариками, длина выбираются для каждого случая применения
- Малый вес (наличие исполнения из алюминия)

### Применение

- Для установки в T-образных и прямоугольных пазах с целью простой и беспроблемной смены штампов
- Для оптимизации процесса смены штампов

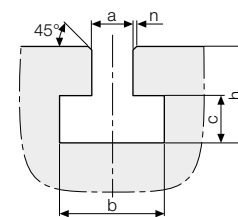
### Комплект поставки

- Шариковая направляющая
- Крепежная планка
- Поворотное угловое соединение

### Описание

Шариковые направляющие с гидравлическим подъемом отдельных шариков предназначены для горизонтального перемещения штампов, применяются для средних нагрузок. Под действием давления масла осуществляется подъем каждой отдельной шариковой вставки. Устанавливаемый на шариковых направляющих штамп не контактирует с поверхностью стола прессы, может свободно перемещаться по ним и позиционироваться.

### Размеры T-образного паза по DIN 650



a	b	c	h мин.	h макс.	n макс.
<b>18 H12</b>	30 <sup>+2</sup>	12 <sup>+2</sup>	<b>30</b>	36	1.6
<b>22 H12</b>	37 <sup>+3</sup>	16 <sup>+2</sup>	<b>38</b>	45	1.6
<b>28 H12</b>	46 <sup>+4</sup>	20 <sup>+2</sup>	<b>48</b>	56	1.6
<b>36 H12</b>	56 <sup>+4</sup>	25 <sup>+3</sup>	<b>61</b>	71	2.5

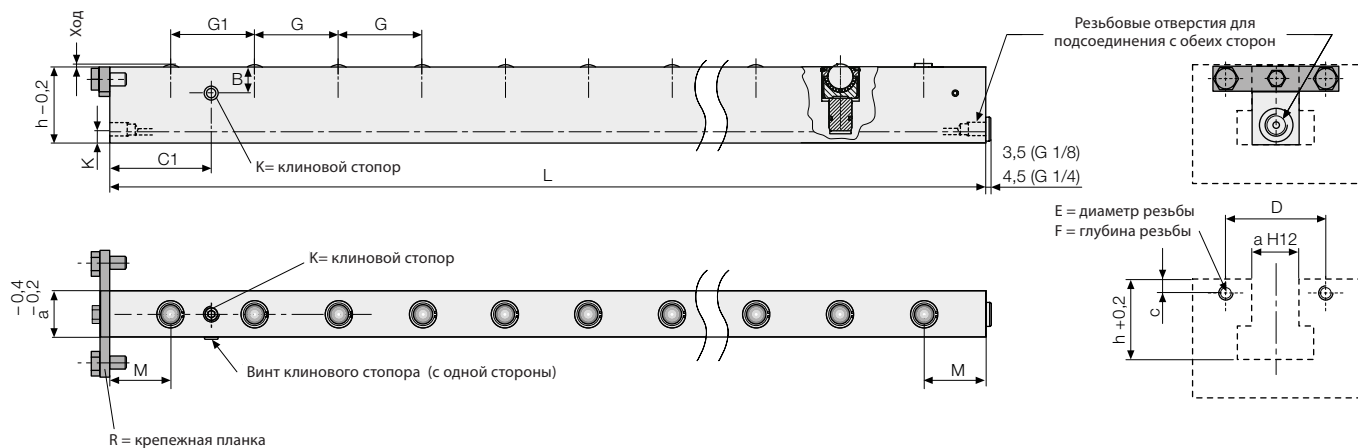
Размеры в мм

**h<sub>мин.</sub>** = минимальные размеры по DIN 650

### Технические характеристики

Макс. рабочее давление [бар]	100
Макс. нагрузка [кН/м]	70
Расст. между шариками	гибкое
Материал	алюминий или сталь
Макс. температура [°C]	для алюминиевых: 100 для стальных: 250
Фиксация направляющей	планка или клиновой стопор
Макс. длина* [мм]	различные длины* до 2900

\* Минимальная длина направляющей зависит от расстояния между шариками G, при этом направляющая должна иметь не менее 3 шариков (см. стр. 2)



## Технические характеристики

Ширина паза (a)	[мм]	18	22	28	36	13/16"	11/16"
Мин. глубина паза (h)	[мм]	29.5	37	42	53	29.4	37.4
<b>Стандартная глубина паза (h)</b>	[мм]	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>29.4</b>	<b>38.9</b>
Макс. глубина паза** (h)	[мм]	45	55	60	75	40	58
Расст. между шариками G мин.	[мм]	20	23	28	34	20	23
Расст. между шариками G1 мин.	[мм]	26	32	37	43	26	32
<b>Расст. между шариками G/G1 станд.</b>	[мм]	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
Расст. между шариками G/G1 макс.	[мм]	60	80	90	100	60	80
L мин.	[мм]	*)	*)	*)	*)	*)	*)
L макс.	[мм]	2900	2900	2900	2900	2900	2900
Ход	[мм]	1	2	2	2	1	2
Увеличенный ход	[мм]	–	–	3	3	–	–
Макс. нагрузка/шарик	[кН]	0.79	1.1	1.5	2.5	0.79	1.1
Резьбовые отв. для подсоединения		G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/4
Расход масла/шариковая вставка	[см³]	0.08	0.23	0.31	0.51	0.08	0.23
B	[мм]	12	16	16	16	12	16
C	[мм]	5	7	9	10	5	7
C1	[мм]	35	46	51	56.5	35	46
D	[мм]	36	40	50	55	36	40
E	[мм]	M5	M5	M6	M6	M5	M5
F	[мм]	8	8	12	12	8	8
K	[мм]	8	8.5	11	11	8	11
M	[мм]	22.5	30	32.5	35	22.5	30

\*) L мин. зависит от расстояния между шариками G, при этом количество шариков должно быть не менее 3

\*\*) Только для стальных направляющих

Крепежная планка и поворотное угловое соединение входят в комплект поставки

## Конфигуратор изделия

Для выбора и конфигурирования роликовых и шариковых направляющих на нашем сайте имеется конфигуратор изделия. После ввода параметров он подбирает необходимые роликовые и шариковые направляющие со всеми техническими характеристиками и идентификационным номером изделия, необходимым для заказа. Дополнительно дается чертеж с размерами.

См. конфигуратор по ссылке:

[www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=en](http://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=en)



## Буквенно-цифровые обозначения формулы заказа Выбор исполнения

Шариковые направляющие с гидравлическим подъемом конфигурируются и изготавливаются индивидуально в соответствии с конкретными условиями применения. В пределах, установленных в таблицах размеров, с помощью буквенно-цифровых обозначений формулы заказа могут быть заданы следующие параметры:

**материал направляющей, ширина паза, длина направляющей, способ фиксации, глубина паза, расстояние между шариками.**

### • **Ход**

Шариковая направляющая имеет стандартный ход 1 или 2 мм. Для паза шириной 28 и 36 мм, имеются опции с увеличенным ходом 3 мм.

### • **Материал направляющей/рабочая температура**

Материал направляющей – по выбору алюминий или сталь. Для рабочей температуры >100 °C применяется сталь.

При повышении рабочей температуры несущая способность (максимальная допустимая нагрузка) направляющей снижается:

- до 100 °C: 100% несущей способности,
- >100 – 150 °C: 95% несущей способности,
- >150 – 200 °C: 70% несущей способности,
- >200 – 250 °C: 60% несущей способности.

**Например, для стали при температуре до 200 °C: 70% несущей способности.**

### • **Ширина паза (a)**

Выбор по таблице на стр. 2.

**Например, a = 28 мм**

### • **Длина направляющей (L)**

Длина направляющей определяется в зависимости от расстояния между шариками (G) и размера M. Указывайте требуемую длину (например, длину стола) вашей направляющей. Имейте в виду, что направляющая должна иметь не менее 3 шариков.

**Например, L = 1445 мм**

### • **Фиксация**

K = клиновой стопор

R = крепежная планка

**Например, крепежная планка = R**

### • **Глубина паза (h)**

Если глубина паза в вашем случае меньше стандартного значения, указывайте этот размер (до h мин.). Если глубина паза больше стандартного значения, необходимо устанавливать дистанционную планку. Для исполнений из стали указывайте глубину паза (до h макс.).

**Например, h = 43 мм.**

### • **Расстояние между шариками (G) и максимальная нагрузка направляющей**

Изменяя расстояние между шариками, можно менять несущую способность направляющей. Максимальная нагрузка указывается для всей длины направляющей. Поэтому как максимальная нагрузка, так и расстояние между шариками должны соответствовать весу и опорной длине штампа. Указывайте нужное расстояние между шариками, величину нагрузки направляющей или максимальный вес и размеры штампа.

### **Указания для расчета длины направляющей**

Расстояние между первыми двумя шариками G1 ограничивается расположением клинового стопора.

Действует следующее:  $G = G1$ , однако при выборе  $G < G1$  мин., размер G1 не может уменьшаться ниже минимального значения.

**Например, G = 60 мм**

или **нагрузка на направляющую = 36 kN**

или **количество шариков = 24**

или **вес штампа и габаритные размеры**

### Буквенно-цифровые обозначения формулы заказа

Выбор исполнения

**Гидравлическая шариковая направляющая**

**Ход**

- 1** = стандартный
- 2** = увеличенный

**Материал/рабочая температура**

- 7** = алюминий / 100°C
- 6** = сталь / 100°C
- 5** = сталь / 200°C
- 4** = сталь / 250°C

**Ширина паза a в [мм]**

- 18** = 18 мм
- 22** = 22 мм
- 28** = 28 мм
- 36** = 36 мм
- 13** = 13/16" (20,6 мм)
- 17** = 1 1/16" (27 мм)

**Номер исполнения**

(для внутреннего пользования)

**8 92X7 XXXX L XXXX X GXX HXX**

**Глубина паза h в [мм]**  
с шагом 0.1 мм

**Расстояние между шариками G в [мм]**  
с шагом 1 мм

**Фиксация**  
K = клиновой стопор  
R = крепежная планка

**Длина направляющей L в [мм]**  
с шагом 1 мм

На странице 4 приведены идентификационные номера изделий для шариковых направляющих из алюминия со стандартным расстоянием между шариками "G" для стандартной глубины паза "h"

### Пример заказа

Гидравлическая шариковая направляющая



**Возможные варианты исполнений шариковых направляющих  
из алюминия, со стандартным расстоянием между шариками "G" и стандартной глубиной паза "h"**

**Для ширины паза a = 18 мм**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
105	2.3	3	<b>892177118 L 105 R</b>
135	3.1	4	<b>892177118 L 135 R</b>
165	3.9	5	<b>892177118 L 165 R</b>
195	4.7	6	<b>892177118 L 195 R</b>
255	6.3	8	<b>892177118 L 255 R</b>
315	7.9	10	<b>892177118 L 315 R</b>
375	9.4	12	<b>892177118 L 375 R</b>
435	11.0	14	<b>892177118 L 435 R</b>
495	12.6	16	<b>892177118 L 495 R</b>
555	14.2	18	<b>892177118 L 555 R</b>
615	15.8	20	<b>892177118 L 615 R</b>
675	17.3	22	<b>892177118 L 675 R</b>
735	18.9	24	<b>892177118 L 735 R</b>
795	20.5	26	<b>892177118 L 795 R</b>
855	22.1	28	<b>892177118 L 855 R</b>
915	23.7	30	<b>892177118 L 915 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2895			
2895	75.8	96	<b>892177118 L 2895 R</b>

**Для ширины паза a = 22 мм**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
140	3.3	3	<b>892177122 L 140 R</b>
180	4.4	4	<b>892177122 L 180 R</b>
220	5.5	5	<b>892177122 L 220 R</b>
260	6.6	6	<b>892177122 L 260 R</b>
340	8.8	8	<b>892177122 L 340 R</b>
420	11.0	10	<b>892177122 L 420 R</b>
500	13.2	12	<b>892177122 L 500 R</b>
580	15.4	14	<b>892177122 L 580 R</b>
660	17.6	16	<b>892177122 L 660 R</b>
740	19.8	18	<b>892177122 L 740 R</b>
780	20.9	19	<b>892177122 L 780 R</b>
820	22.0	20	<b>892177122 L 820 R</b>
900	24.2	22	<b>892177122 L 900 R</b>
980	26.4	24	<b>892177122 L 980 R</b>
1060	28.6	26	<b>892177122 L 1060 R</b>
1140	30.8	28	<b>892177122 L 1140 R</b>
1220	33.0	30	<b>892177122 L 1220 R</b>
1300	35.2	32	<b>892177122 L 1300 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2900			
2900	79.2	72	<b>892177122 L 2940 R</b>

**Для ширины паза a = 28 мм**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
155	4.5	3	<b>892177128 L 155 R</b>
200	6.0	4	<b>892177128 L 200 R</b>
245	7.5	5	<b>892177128 L 245 R</b>
290	9.0	6	<b>892177128 L 290 R</b>
380	12.0	8	<b>892177128 L 380 R</b>
470	15.0	10	<b>892177128 L 470 R</b>
560	18.0	12	<b>892177128 L 560 R</b>
650	21.0	14	<b>892177128 L 650 R</b>
695	22.5	15	<b>892177128 L 695 R</b>
740	24.0	16	<b>892177128 L 740 R</b>
830	27.0	18	<b>892177128 L 830 R</b>
920	30.0	20	<b>892177128 L 920 R</b>
965	31.5	21	<b>892177128 L 965 R</b>
1010	33.0	22	<b>892177128 L 1010 R</b>
1100	36.0	24	<b>892177128 L 1100 R</b>
1190	39.0	26	<b>892177128 L 1190 R</b>
1280	42.0	28	<b>892177128 L 1280 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2900			
2900	96	64	<b>892177128 L 2945 R</b>

**Для ширины паза a = 36 мм**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
170	7.5	3	<b>892177136 L 170 R</b>
220	10.0	4	<b>892177136 L 220 R</b>
270	12.5	5	<b>892177136 L 270 R</b>
320	15.0	6	<b>892177136 L 320 R</b>
420	20.0	8	<b>892177136 L 420 R</b>
520	25.0	10	<b>892177136 L 520 R</b>
620	30.0	12	<b>892177136 L 620 R</b>
720	35.0	14	<b>892177136 L 720 R</b>
820	40.0	16	<b>892177136 L 820 R</b>
920	45.0	18	<b>892177136 L 920 R</b>
1020	50.0	20	<b>892177136 L 1020 R</b>
1120	55.0	22	<b>892177136 L 1120 R</b>
1220	60.0	24	<b>892177136 L 1220 R</b>
1320	65.0	26	<b>892177136 L 1320 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2870			
2870	142.5	57	<b>892177136 L 2920 R</b>

**Для ширины паза a = 13/16"**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
105	2.3	3	<b>892177113 L 105 R</b>
135	3.1	4	<b>892177113 L 135 R</b>
165	3.9	5	<b>892177113 L 165 R</b>
195	4.7	6	<b>892177113 L 195 R</b>
255	6.3	8	<b>892177113 L 255 R</b>
315	7.9	10	<b>892177113 L 315 R</b>
375	9.4	12	<b>892177113 L 375 R</b>
435	11.0	14	<b>892177113 L 435 R</b>
495	12.6	16	<b>892177113 L 495 R</b>
555	14.2	18	<b>892177113 L 555 R</b>
615	15.8	20	<b>892177113 L 615 R</b>
675	17.3	22	<b>892177113 L 675 R</b>
735	18.9	24	<b>892177113 L 735 R</b>
795	20.5	26	<b>892177113 L 795 R</b>
855	22.1	28	<b>892177113 L 855 R</b>
915	23.7	30	<b>892177113 L 915 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2895			
2895	75.8	96	<b>892177113 L 2925 R</b>

**Для ширины паза a = 1 1/16"**

Длина (L) [мм]	Нагрузка [кН]	Кол. шариков	№ изделия
140	3.3	3	<b>892177117 L 140 R</b>
180	4.4	4	<b>892177117 L 180 R</b>
220	5.5	5	<b>892177117 L 220 R</b>
260	6.6	6	<b>892177117 L 260 R</b>
340	8.8	8	<b>892177117 L 340 R</b>
420	11.0	10	<b>892177117 L 420 R</b>
500	13.2	12	<b>892177117 L 500 R</b>
580	15.4	14	<b>892177117 L 580 R</b>
660	17.6	16	<b>892177117 L 660 R</b>
740	19.8	18	<b>892177117 L 740 R</b>
820	22.0	20	<b>892177117 L 820 R</b>
900	24.2	22	<b>892177117 L 900 R</b>
980	26.4	24	<b>892177117 L 980 R</b>
1060	28.6	26	<b>892177117 L 1060 R</b>
1140	30.8	28	<b>892177117 L 1140 R</b>
1220	33.0	30	<b>892177117 L 1220 R</b>
1300	35.2	32	<b>892177117 L 1300 R</b>
Возможны другие значения длин до макс. 2900			
2900	79.2	72	<b>892177117 L 2940 R</b>

Крепежная планка = R  
Клиновой стопор = K