

НАПРАВЛЯЮЩАЯ

G4

Описание

Направляющая G4 — разрезное кольцо прямоугольного сечения. Направляющая G41 — лента прямоугольного сечения.

Свойства

- простейший монтаж;
- хорошее поглощение радиальной вибрации;
- грязезащитная способность методом поглощения инородных частиц;
- минимальное трение, исключая явление залипания-проскальзывания;
- высокая скорость скольжения;
- универсальность по типу применения (поршень / шток);
- универсальность по неограниченности размеров до диаметра 5 000 мм (Лента G41).

Материалы

Фторопласт, наполненный коксом и дисульфидом молибдена (PTFE + Carbon fiber + MoS₂ - код 3).

Фторопласт, наполненный бронзой (PTFE + Вг - код 3В).

Примеры применения

- дорожно-строительные машины;
- промышленное оборудование;
- грузоподъемные машины;
- сельскохозяйственные машины;
- землеройные машины.

Технические данные

- температура -200°C...+200°C;
- скорость до 10,0 м/с;
- радиальная нагрузка до 15 Н/мм²:

Максимальная радиальная нагрузка, Н/мм					
Код материала	Рабочая температура, °C				
	25	60	80	100	120
3В	15,0	10,0	7,5	6,0	5,0
3	7,5	5,0	4,0	3,0	2,5

- коэффициент сухого трения $\mu = 0,03 - 0,05$;
- среда — минеральные масла и водно-масляные эмульсии.



Качество поверхности

Высокая шероховатость поверхности контртела (гильзы, штока) способствует быстрому износу направляющей. Излишняя гладкость контртела в сочетании с высокими частотами хода могут привести к возникновению «сухого» трения направляющей в зоне контакта и её повышенному износу. В соответствии с ГОСТ 2789-73 (ISO 4287/1) должны быть выдержаны следующие параметры шероховатости:

Табл. 1. Параметры шероховатости.

Высота неровностей профиля	R _a , мкм	R _{max} , мкм
Контртело (Гильза)	0,05... 0,32	≤2,5
Основание канавки	≤2,0	≤10,0
Стенки канавки	≤3,0	≤16,0

Относительная опорная длина профиля t_g по ГОСТ 2789-73; ($R_{mr(c)}$ по ISO 4287) должна находиться в пределах от 50% до 90% при $p = R_z / 2$.

Величина зазора

Важным условием для надёжной и долгосрочной работы направляющей является соблюдение допустимого радиального зазора, который следует рассматривать применительно к направляющей:

Табл. 2. Радиальный зазор (E_{max} , мм).

Диаметр гильзы (D, мм)	min	max
≤ 30	0,10	0,30
31 - 80	0,15	0,45
81 - 125	0,20	0,70
126 - 250	0,25	1,00
> 250	0,30	1,50

Монтаж

Кольцо раздвигается в разъёме и монтируется в канавку. Установка кольца не требует специального инструмента и подробно описана на страницах 126 — 129 каталога. Лента легко формируется вручную и монтируется в канавку. Монтаж ленты на поршень является более затруднительным из-за отсутствия формы в виде кольца.

Примеры обозначения

Кольца	G4 - 120 - 125 - 15 / 3B
Тип направляющей	
Внутренний посадочный диаметр (d, мм)	
Наружный посадочный диаметр (D, мм)	
Ширина посадочного места (B, мм)	
Код материала	

Ленты	G41 - 20,0 - 2,5 - 310 / 3B
Тип направляющей	
Ширина посадочного места (B, мм)	
Толщина посадочного места (S, мм = (D - d)/2)	
Длина заготовки из ленты ¹	
Код материала	

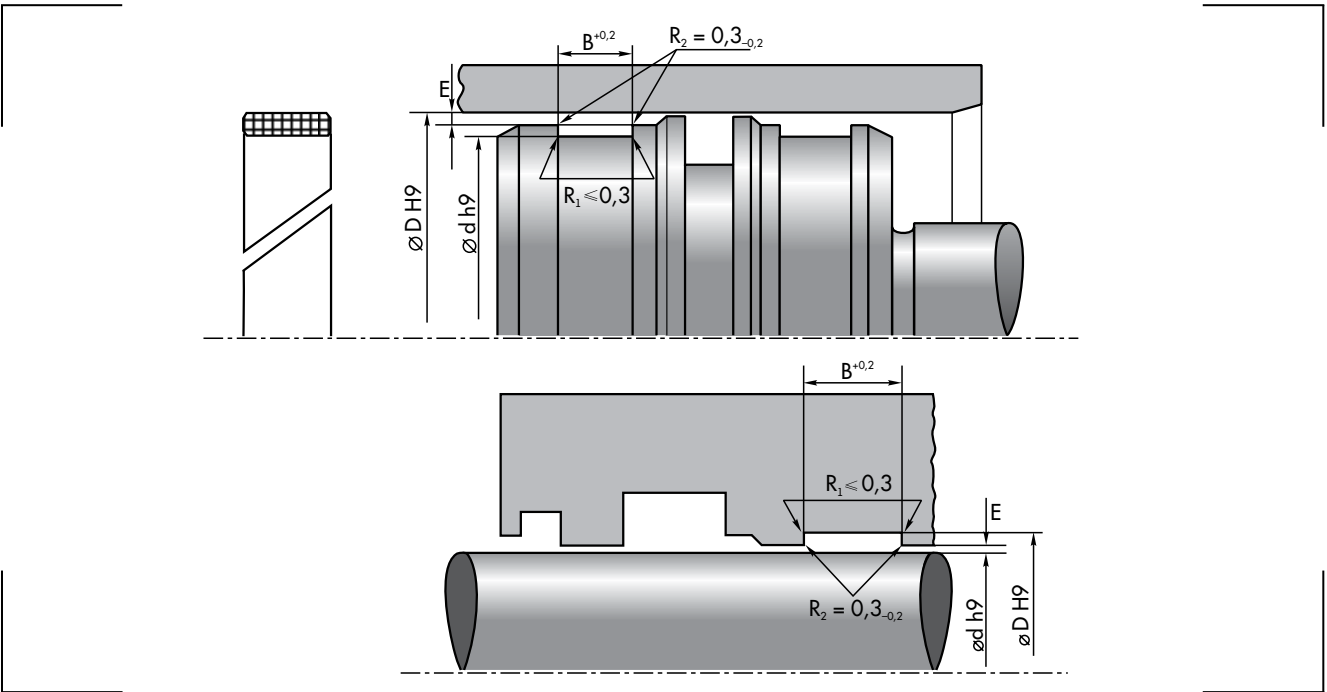


Табл. 3. Основные параметры.

Ширина (B, мм)	Толщина (S, мм)					
	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
4,0	-	+	+	-	-	-
5,6	-	-	+	-	-	-
6,3	-	+	+	+	-	+
8,0	-	+	+	-	-	+
9,7	-	+	+	+	-	+
12,0	+	+	+	+	-	-
12,8	-	-	-	+	-	-
15,0	-	+	+	+	-	+
19,2	-	-	-	+	-	-
20,0	-	+	+	+	-	+
25,0	-	+	+	+	-	+
30,0	-	+	+	+	-	-
45,0	-	-	-	-	+	+

* Изделие находится на стадии освоения. Возможно изготовление нестандартных размеров.

Возможно изготовление ленты с другими размерами длиной до 16 000 мм, шириной до 55 мм и толщиной до 10 мм. Изготовление колец возможно диаметром до 615 мм, шириной до 55 мм и толщиной до 40 мм.

¹ Длина указывается при заказе штучного количества заготовок определённой длины.