

## Merkel направляющее кольцо FRA



### 1. Особенности

Разрезное, неметаллическое направляющее кольцо поршня.

### 2. Материал

Материал: Наполненный полиамид  
Обозначение: PA 4112

### 3. Свойства

Как неметаллический направляющий элемент поршня, в том числе и для стандартных монтажных пространств по ISO 10766.

- нет заедания благодаря сочетанию материалов (металл/пластмасса)
- средняя грузоподъемность
- благодаря профилю кромки с фаской, не происходит запрессовки в радиусные углы посадочной канавки
- простой монтаж путем вставки

### 3.1 Примеры использования:

- землеройно-транспортные агрегаты
- цеховые транспорт. средства
- сельхозмашины
- автокраны

### 4. Область применения

Скорость перемещения: 1 м/с

Допустимая нагрузка:  $\leq 40 \text{ Н/мм}^2$  при 20 °С  
 $\leq 30 \text{ л/и}^2$  до 100 °С  
(допус. удельн. давление на поверхность\*)

\* Для простого определения нагрузки по проецируемой поверхности (D x H) рассчитывают постоянное удельное давление. Реально действующее давление на середине поверхности существенно больше, чем расчетное. Это обстоятельство соответственно учитывается при определении допустимого удельного давления на поверхность.

Среда/Температура	PA 4112 (полиамид с наполнителем)
Гидромасла HL, HLP	-30 °С до +100 °С
Жидкости HFA, HFB	+5 °С до +50 °С

Среда/Температура	PA 4112 (полиамид с наполнителем)
Жидкости HFC	-30 °С до +50 °С
Жидкости HFD	-
Вода	+5 °С до +50 °С
НЕТГ (рапсовое масло)	-30 °С до +60 °С
HEES (синт. эфир)	-30 °С до +80 °С
HEPG (гликоль)	-30 °С до +50 °С
Минеральные консист. смазки	-30 °С до +100 °С

→ Общие технические данные и материалы со стр. 20.0.

### 5. Рекомендации по проектированию

Соблюдайте наши общие рекомендации по проектированию, приведенные в → Merkel Гидравлические компоненты – Технические основы со стр. 4.0.

#### 5.1 Качество поверхностей

Глубина шероховатости	$R_{\text{max}}$	$R_a$
Контртело	$\leq 2,5 \text{ мкм}$	0,05–0,3 мкм
Ширина канавки	$\leq 10 \text{ мкм}$	$\leq 2 \text{ мкм}$
Стенки канавки	$\leq 15 \text{ мкм}$	$\leq 3 \text{ мкм}$

Длина несущего профиля  $M_t > 50\%$  до макс. 90% при глубине микропрофиля  $s = Rz/2$  и базовой линии  $C_{\text{ref}} = 0\%$ .

#### 5.2 Рекомендации по допускам

D	$d_f$	$d_{f1}$
H8	h8	h9

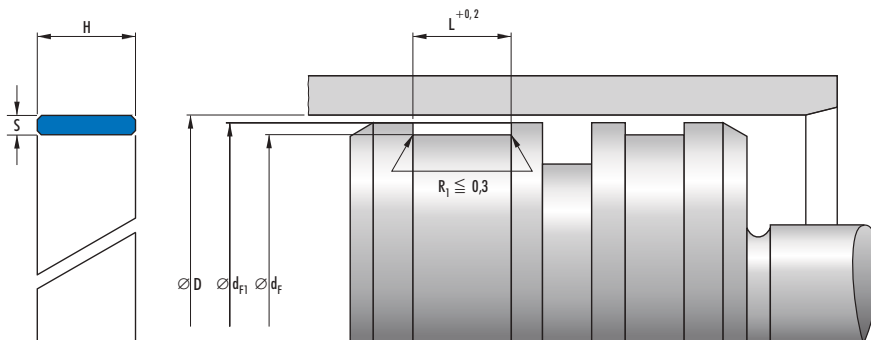
Используемая направляющая и допуски зависят от применяемого уплотнения. Диаметр  $d_{F1}$ , указанный в таблице размеров, следует рассматривать исключительно относительно направляющего кольца. Соответствующий диаметр места установки уплотнения определяется уплотняющим элементом. → Гл. 4, 2.3.3 Ширина зазоров и посадки, на стр. 4.18.

Допуск изготовления толщины профиля S
-0,1 (D≤120)
-0,15 (D>120)

### 5.3 Монтаж

Направляющие кольца FRA просто вставляются в монтажную канавку. Условием беспреоблемной работы является тщательный монтаж. → Гл. 4, 3. Монтаж гидравлических уплотнений, на стр. 4.25.

### 6. Пример монтажа FRA



### 7. Номенклатурный перечень FRA

FRA	D	$d_F$	L	H	$d_{F1}$	Артикул №
	20	16,9	4	3,9	19,4	434212
	25	21,9	4	3,9	24,4	434213
	30	26,9	4	3,9	29,4	434214 <sup>a)</sup>
	32	28,9	4	3,9	31,4	434215
	35	31,9	4	3,9	34,4	434217
	40	35	5,6	5,4	39,4	424740
	45	40	5,6	5,4	44,4	428783
	50	45	5,6	5,4	49,4	423806
	55	50	9,7	9,5	54,4	428789
	60	55	9,7	9,5	59,4	428800

<sup>a)</sup> по запросу, поставляются в короткие сроки