

Merkel Omegat OMS-S PR



3a

1. Особенности

Комплект уплотнений из двух частей для уплотнения поршневых штоков в составе: профильное кольцо из PTFE с эластомерным профильным кольцом в качестве элемента предварительного натяжения.

2. Материал

2.1 Профильное кольцо из PTFE

Материал: PTFE-бронза-компаунд
Обозначение: PTFE B602

или

Материал: PTFE-стекло-MoS₂-компаунд
Обозначение: PTFE GM201

2.2 Профильное кольцо из эластомера

Материал: Нитрилкаучук NBR
Обозначение: NBR
Твердость: 80 по Шору А

i Другие комбинации материалов поставляются по запросу.

3. Свойства

Уплотнение Omegat OMS-S PR разработано специально для использования в качестве системного уплотнения больших диаметров. В уплотнение интегрирована система сброса давления.

- нет постоянного повышения давления в промежуточном объеме
- стабильные характеристики на протяжении длительного времени
- малое трение, без залипания и скольжения
- хорошее перекрытие зазора
- высокая стабильность формы
- высокая устойчивость против коробления
- высокая эксплуатационная надежность
- запатентованная конструкция изделия (№ патента: DE 10117662 C1)

3.1 Примеры применения:

- литьевые машины
- гидротехнические сооружения
- тяжелая землеройная техника
- прокатные станы
- прессы
- большие цилиндры

4. Пределы применения

Давление: 40 МПа
Скорость перемещения: 5 м/с

Среда/ температура	PTFE B602/ NBR (PTFE-бронза/NBR)	PTFE GM201/NBR (PTFE-стекло- MoS ₂ /NBR)
Гидравлические масла	-30 при +100 °C	-30 при +100 °C
Жидкости HFA, HFB	—	+5 до +60 °C
Жидкости HFC	—	-30 при +60 °C
Жидкости HFD	—	—
Вода	—	+5 при +100 °C
HETG (рапсовое масло)	-30 при +80 °C	-30 при +80 °C
HEES (синт. эфир)	-30 при +80 °C	-30 при +80 °C
HEPG (гликоль)	-30 при +60 °C	-30 при +60 °C
Минеральные консист. смазки	-30 при +100 °C	-30 при +100 °C

→ 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 _{max}	R _a
Контртело	≤2,5 мкм	0,05–0,3 мкм
Ширина канавки	≤6,3 мкм	≤1,6 мкм
Стенки канавки	≤15 мкм	≤3 мкм

Длина несущего профиля M_r >50% до макс. 90% при глубине микропрофиля c = Rz/2 и средней линии профиля R_{ref} = 0%.



5.2 Величина зазора

Решающим для работы уплотнения является максимальная величина зазора на стороне, не подверженной давлению, возникающая при работе уплотнения. → Гл. 4, 2.3.3 Ширина зазоров и посадки, на стр. 4.18.
Допустимая величина определяется давлением, а также шириной и высотой профиля.

Размеры профиля		макс. допустимый зазор			
L	Профиль	16 МПа	26 МПа	32 МПа	40 МПа
10	10	0,75	0,5	0,4	0,4
12,5	12,5	0,75	0,65	0,55	0,5
15	15	0,75	0,65	0,55	0,5
17,5	17,5	0,75	0,65	0,55	0,5
20	20	0,8	0,7	0,6	0,55

5.3 Рекомендация по допускам и размер D2

Для размера D2 должны учитываться допустимый зазор, допуски, люфт направляющей и упругая деформация направляющей под нагрузкой. → Гл. 4, 2.3.3 Ширина зазоров и посадки, на стр. 4.18.

16 МПа			26 МПа			32 МПа			40 МПа		
Ном.-∅ d	d	D									
100–1150	f8	H8	100–1150	f8	H8	100–1150	f7	H8	100–1150	f7	H7

5.4 Монтаж

Основным условием безупречной работы уплотнения является тщательный монтаж. → Гл. 4, 3. Монтаж гидравлических уплотнений, на стр. 4.25.

6. Пример монтажа Omegat OMS-S PR

