

УПЛОТНЕНИЯ ПОРШНЯ

PBM

Описание

Компактное уплотнение поршня PBM двухстороннего действия. Состоит из неразъемного уплотнительного кольца специального сечения, двух разрезных защитных колец особой формы и двух разрезных направляющих колец Г-образного сечения.

Свойства

- компактность уплотнительной системы поршня;
- большая стойкость к повышенному давлению;
- высокая герметичность в статике и динамике;
- увеличенный допустимый зазор между поршнем и гильзой;
- самое широкое распространение в мире по размерам посадочных мест и типу профиля.

Материалы

Уплотнительное кольцо — маслостойкая резина (NBR COLD 80 - код 10).

Защитные кольца — полиэфир (TPE G6358 - код 6).

Направляющие кольца — полиацеталь (POM P500 - код 7).

Примеры применения

- дорожно-строительные машины;
- грузоподъемные машины;
- сельскохозяйственные машины;
- рекомендуется применять при небольшой цикличности в опорных гидроцилиндрах с высокими требованиями герметичности.

Технические данные

- температура $-55^{\circ}\text{C} \dots +110^{\circ}\text{C}$;
- скорость до 0,5 м/с;
- рабочее давление до 40 МПа;
- среда — минеральные масла и водно-масляные эмульсии.

Качество поверхности

Высокая шероховатость поверхности контртела (гильзы) способствует быстрому износу уплотнения. Излишняя гладкость контртела в сочетании с высокими частотами хода могут привести к возникновению «сухого» трения уплотнения в зоне контакта и его 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... 0,4	$\leq 4,0$
Основание канавки	$\leq 1,6$	$\leq 6,3$
Стенки канавки	$\leq 3,0$	$\leq 16,0$

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

Важнейшим условием для работы уплотнения является соблюдение допустимого радиального зазора:

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

Диаметр гильзы (D, мм)	Радиальный зазор (E_{max} , мм)
$D < 70$	0,75
$70 \leq D < 100$	0,85
$100 \leq D < 130$	1,00
$130 \leq D < 180$	1,25
$180 \leq D$	1,50

Монтаж

Первым устанавливается в канавку одно разрезное защитное кольцо. Затем монтируется уплотнительное кольцо. При монтаже в закрытую канавку используются специальные приспособления, описанные на страницах 126 — 129 каталога. Далее монтируется второе разрезное защитное кольцо. Последними монтируются разрезные направляющие кольца, разрез которых нужно располагать в стороне от разреза защитных колец.

Примеры обозначения

PBM - 314236

Тип уплотнения

Индекс размерности

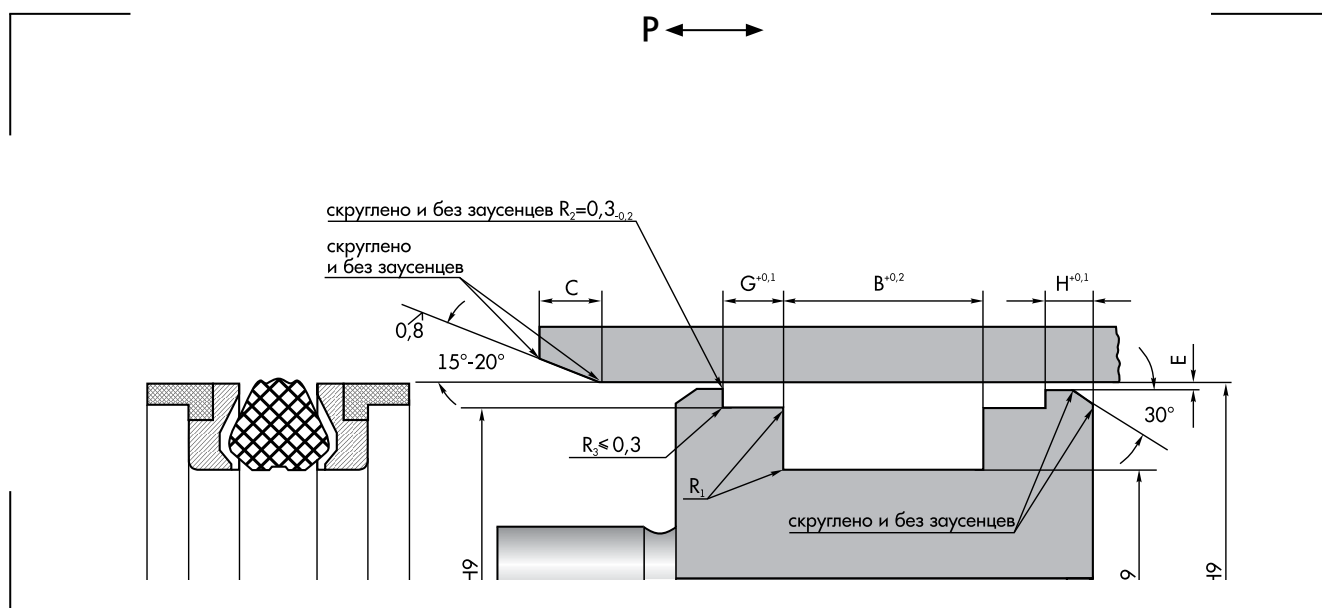


Табл. 3. Основные параметры.

Индекс	D, мм	d, мм	B, мм	D ₁ , мм	G, мм	H, мм	C, мм (min)	R ₁ , мм (max)	Радиальная нагрузка, кН (max)
* PBM 098059	25	15	16,4	21,45	6,35	5,0	4,0	0,4	9,0
* PBM 118066	30	17	16,4	26,50	6,35				10,8
* PBM 137098	35	25	16,4	31,40	6,35				12,6
* PBM 157094	40	24	18,4	35,40	6,35				14,4
* PBM 177114	45	26	18,4	40,40	6,35				16,2
* PBM 196133	50	34	18,4	45,50	6,35				18,0
* PBM 216153	55	39	18,4	50,36	6,35				19,0
* PBM 236173	60	44	18,4	55,40	6,35				21,6
PBM 248185	63	47	18,4	58,40	6,35				22,7
* PBM 255196	65	50	18,4	60,40	6,35				23,4
* PBM 275196	70	50	22,4	64,20	6,35	6,0	5,0	0,4	25,2
PBM 314236	80	60	22,4	74,15	6,35				27,0
* PBM 334255	85	65	22,4	79,15	6,35				28,8
* PBM 354275	90	70	22,4	84,15	6,35				30,6
PBM 393295	100	75	22,4	93,15	6,35				32,4
* PBM 413314	105	80	22,4	98,10	6,35				34,2
PBM 433334	110	85	22,4	103,10	6,35				36,0
* PBM 472374	120	95	22,4	113,10	6,35				37,8
PBM 492393	125	100	25,4	118,10	6,35				39,6
* PBM 511413	130	105	25,4	122,60	9,50				6,0
* PBM 531433	135	110	25,4	127,60	9,50	67,5			
* PBM 551452	140	115	25,4	132,60	9,50	70,0			
* PBM 570472	145	120	25,4	137,60	9,50	72,5			
* PBM 590492	150	125	25,4	142,60	9,50	75,0			
* PBM 610511	155	130	25,4	147,60	9,50	77,5			
* PBM 629511	160	130	25,4	152,60	9,50	80,0			
* PBM 708610	180	155	25,4	171,70	12,70	115,2			
* PBM 787688	200	175	25,4	191,60	12,70	128,0			
* PBM 866767	220	195	25,4	211,60	12,70	140,8			
* PBM 984886	250	225	25,4	241,60	12,70	160,0			

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