

ЛИСТЫ, СТЕРЖНИ, ВТУЛКИ ИЗ ПОЛИОКСИМЕТИЛЕНА (ПОЛИАЦЕТАЛЯ):

- ПОМ-С (сополимер)
- ПОМ-Н (гомополимер)

Полиоксиметилен (ПОМ), (Полиацеталь) - высокотехнологичный, термопластичный, синтетический полимерный материал, отличающийся высокими показателями упругости при растягивающих и изгибающих нагрузках. Относится к антифрикционным материалам. Используют ПОМ как конструкционный материал для замены цветных металлов и сплавов в машино-, автомобиле-, приборостроении, бытовой технике и в областях, характеризующихся повышенными требованиями к изделиям. По антифрикционным и механическим характеристикам ПОМ близок к ПА-6 блочному, но выгодно отличается от него повышенной ударпрочностью (особенно при отрицательных температурах), лучшими упругими свойствами, стойкостью к образованию трещин, очень низким влагопоглощением, очень хорошей обрабатываемостью (с возможностью изготовления точных деталей). ПОМ имеет исключительную усталостную стойкость (в 1,5 раза выше, чем у полиамида 6) и является оптимальным материалом для изделий, подверженных повторяющимся механическим воздействиям, ударным нагрузкам и вибрации.

Характеристики:

- высокая механическая прочность, жесткость и твердость;
- очень высокая эластичность, упругость;
- хорошая стойкость к ползучести;
- хорошая стабильность размеров, в том числе при высокой влажности;
- хорошие свойства скольжения и износостойкость;
- стабильность свойств в широком диапазоне температур (от -50 до +90°C);
- незначительное влагопоглощение;
- хорошие диэлектрические свойства;
- допускается для контакта с пищевыми продуктами;
- поддерживает горение;
- высокая устойчивость черных материалов к УФ-лучам;
- допускает лазерную маркировку;
- хорошая механическая обрабатываемость.

Химическая стойкость:

- устойчив к действию углеводородов, щелочи, кетонов, жиров, различных видов топлива, масла;
- не устойчив к галогенам, кислотам, окислителям.

Области применения:

- машиностроение,
- точное приборостроение,
- пищевая промышленность,
- автомобильная промышленность,
- электротехника,
- медицинская промышленность,
- текстильная промышленность,
- бумажная и упаковочная промышленности,
- бытовая техника, спортивный инвентарь и т.д.

Примеры деталей:

- элементы конвейеров: скользящие элементы, допускающие большую нагрузку, ходовые ролики, подшипники скольжения;
- зубчатые колеса;
- шестерни с маленьким модулем;
- кулачки;
- седла клапанов;
- пружины;
- пружинные элементы и защелкивающие механизмы;
- изолирующие детали в электротехнике: электрические разъемы;
- изоляторы;
- валы;
- уплотнительные прокладки.

Отличия ПОМ-С и ПОМ-Н:

- ПОМ-Н решает проблему там, где ПОМ-С не работает из-за ограничений по физико-механическим свойствам.
- ПОМ-Н в сравнении с ПОМ-С имеет лучшие механические свойства, повышенную износостойкость, более низкий коэффициент теплового расширения.
- ПОМ-Н обладает высокой усталостной нагрузкой, более устойчив к вибрации.



Технические характеристики	ПОМ-С натуральный/черный	ПОМ-Н натуральный/черный
Плотность, г/см ³ , ГОСТ 15139-69	1,41	1,42
Прочность при растяжении, ГОСТ11262-80, МПа	67	75
Относительное удлинение при разрыве, ГОСТ11262-80, %	30	30
Модуль упругости при растяжении, DIN EN ISO 527, МПа	2800	3200
Твердость по Шору Д, ГОСТ 24621-81	81	83
Ударная прочность по Шарпи, ГОСТ 4647-80, КДж/м ²	6	10
Коэффициент трения, ГОСТ 11629-75	0,25	0,25
Водопоглощение до насыщения в воде, ISO 62:1999, %	0,22	0,21
Макс. т-ра кратковременной эксплуатации, °С	+140	+150
Мин. т-ра кратковременной эксплуатации, °С	-60	-60
Макс. постоянная рабочая т-ра эксплуатации, °С	+100	+110
Мин. постоянная рабочая т-ра эксплуатации, °С	0	-40
Т-ра плавления, °С	+170	+180
Категория горючести, UL 94, 3 мм	НВ	НВ
Удельное объемное электрическое сопротивление, ГОСТ 6433.2-71, Ом	1,00Е+14	1,00Е+16
Поверхностное удельное сопротивление, ГОСТ 6433.2-71, Ом х м	1,00Е+15	1,00Е+17
Коэффициент линейного теплового расширения, ГОСТ 15173-70, 10 ⁻⁵	10	11
Теплопроводность, ГОСТ 23630.2-79, Вт/м °С	0,31	0,31

Листы

POM-C, POM-H цвета: натуральный, черный		
Толщина	Допуск по толщине	ДлинаxШирина
мм	мм	мм
2,0	± 0,15	1000 ⁺²⁰ x 1000 ⁺²⁰ 2000 ⁺²⁰ x 1000 ⁺²⁰
3,0	± 0,20	
4,0	± 0,25	
5,0	± 0,25	
6,0	± 0,4	
8,0	± 0,4	
10,0	± 0,6	
12,0	± 0,6	
15,0	± 0,6	
16,0	± 0,6	
18,0	± 0,6	
20,0	± 0,6	
22,0	± 0,6	
25,0	± 0,6	
28,0	± 0,6	
30,0	± 0,5	
35,0	± 0,5	
40,0	± 0,5	
45,0	± 0,5	
50,0	± 1,0	
60,0	± 1,5	
65,0	± 1,5	
70,0	± 1,5	
80,0	± 2,5	

допуск по длине ± 1%
допуск по ширине ± 2%

Стержни

POM-C, POM-H цвета: натуральный, черный							
Ø	Допуск по Ø	Длина	Ø	Допуск по Ø	Длина		
мм	мм	мм	мм	мм	мм		
6,0	+0,7	1000 ⁺³	80,0	+2,5	1000 ⁺³		
8,0			85,0				
10,0			90,0				
12,0			100,0				
15,0			110,0				
16,0			120,0				
18,0			130,0				
20,0			140,0				
22,0			150,0				
25,0			+1,5	1000 ⁺³		160,0	+4,5
30,0	165,0						
35,0	170,0						
40,0	180,0						
45,0	200,0						
50,0	210,0						
60,0	250,0						
65,0	+2,5	1000 ⁺³			+1,10 +3,40	1000 ⁺³	
70,0					+1,20 +3,80		
75,0					+1,30 +4,20		
			+1,30 +5,50				
			+1,50 +6,20				

допуск по длине ± 4%

POM

Втулки

POM-C цвета: натуральный, черный		
Длина	Ø наружный	Ø внутренний
мм	мм	мм
1000	от 20 до 125	от 10 до 100
2000	от 140 до 520	от 70 до 410

POM-H цвета: натуральный, черный		
Длина	Ø наружный	Ø внутренний
мм	мм	мм
3000	от 20 до 125	от 10 до 100
2000	от 140 до 450	от 70 до 410