

# ПОЛИАМИДЫ PA 6

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**Экструдированный полиамид PA 6** — является фундаментальной, а не модифицированной формой полимера с полукристаллической структурой. Термопласт имеет много специфических свойств, которые определяют его широкое технологическое применение. Полупродукты из группы PA 6 получают путем экструзии или каландрирования (пленки и плиты в малых толщинах).

### Наиболее важными характеристиками полиамида PA 6, считают:

- в целом хорошие скользящие свойства, также в паре со сталью и POM C;
- высокая твердость полимера и высокая ударная прочность с надрезом;
- очень высокая стойкость к образованию трещин под воздействием напряжения;
- очень высокая устойчивость к абразивному износу и хорошие результаты работы в условиях сухого трения;
- высокая стойкость к динамической нагрузке;
- сохранение ударной вязкости при низкой температура (но не так хорошо, как и в случае PA 12), и тягучести;
- особенность подавления вибрации;
- создание эффекта обратного скольжения (Stick-Slip);
- высшую степень влагопоглощения из числа немодифицированных полиамидов (до 3,5%). Рост влажности материала повышает его гибкость, ударопрочность и виброгасительные свойства, снижается жесткость, прочность на разрыв, прочность на изгиб и размерная стабильность;
- хорошую устойчивость к электрической проницаемости, в зависимости от влажности материала;
- высокую стойкость к действию растворителей, жидкого топлива и смазочных материалов ( до приблизительно 130 °C);
- слабую химическую стойкость к концентрированным кислотам, щелочам и сильным окислителям;
- физиологическая индифферентность, а также возможность для прямого контакта с пищевыми продуктами.

### Область применения PA 6:

Основной областью применения PA 6 такое же, как PA 6 G создание машин и оборудования для следующих отраслей: пищевой, химической, электронной и электрической, кроме того: лабораторное оснащение, строительные насосы и арматура, техника высокоточных конструкций и низкого давления. С полиамида PA 6 обычно выполняют такие элементы, такие как: шестерни, молдинги и втулки, гайки шпинделей, стержни и подшипники скольжения, винтовые конвейеры, кулачковые диски, элементы сцепления, рычаги и технические уплотнители.

**Экструдированный полиамид PA 6 GC** - это специальная модификация полиамида, который, благодаря специальным добавкам имеет характеристики, типичные для полиамидов полимерных блоков.

### Отличительными особенностями этой модификации являются:

- прочность, твердость и жесткость выше, чем у PA 6 ;
- очень высокая стойкость к образованию трещин под воздействием напряжения;
- положительные результаты работы в условиях сухого трения из-за хороших скользящих свойств и высокая устойчивость к абразивному износу.

### Область применения PA 6 GC:

PA 6 GC имеет универсальный спектр применения, как правило в машиностроении и оборудовании для различных отраслей промышленности. Наиболее часто из PA 6 GC изготавливают элементы относящиеся к:

- различным элементам скольжения,
- шестерни,
- стержни,
- подшипники,
- втулки и буксы.



# ПОЛИАМИДЫ PA 6

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**Экструдированный полиамид PA 6 MO** — это модифицированный, сажей и дисульфидом молибдена ( $MoS_2$ ), экструдированный полиамид PA 6. Добавление сажи придает материалу черную окраску, повышая его устойчивость к деградирующему воздействию УФ-излучения, в то время как  $MoS_2$  улучшает скользящие свойства полимера.

PA 6 MO отличается от немодифицированной (базовой) формы PA 6:

- лучшими свойствами скольжения;
- более твердый материал;
- большей устойчивостью к изнашиванию и низким коэффициентом трения;
- повышенной устойчивостью к УФ-излучению;
- сниженным влагопоглощением.



### Область применения PA 6 MO:

Области применения PA 6 MO совпадает с областью применения PA 6. Из-за преимуществ, материал используется во всех тех случаях, когда ставят более высокие требования к механическим, термическим нагрузкам или в случае работы элементов на более высоких скоростях.

Из полиамида PA 6 MO изготавливают элементы подверженные механическим и термическим нагрузкам, .. например, поршневые кольца или подшипники скольжения, для передачи большего давления при высоких скоростях.

**Экструдированный полиамид PA GF30** — это полиамид PA 6 модифицированный добавкой 30% стекловолокна.

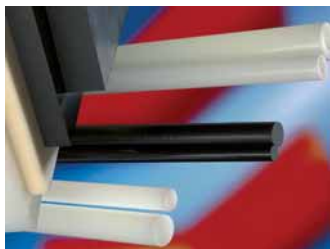
Добавление стекловолокна значительно увеличивает значение таких параметров, как:

- твердость;
- жесткость;
- стабильность размеров, в широком диапазоне температур;
- устойчивость к износу.

### Область применения PA 6 GF30:

PA 6 GF30 используется для изготовления деталей, работающих при повышенных температурах и сильных механических нагрузках, а также, где требованием к готовому продукту является минимальное изменение размеров.

В целом, из этой модификации, изготавливают такие элементы, как: подвергаемые большим механическим и термическим нагрузкам трущиеся и опорные кольца, рычаги, термические изоляторы, совки, скребки, части корпусов и дистанционные элементы.



# ДРУГИЕ ВИДЫ ПОЛИАМИДА PA 6G - НА ЗАКАЗ

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**Экструдированный полиамид PA 6 GC MO** - это модификация полиамида PA 6 GC с добавлением дисульфида молибдена.

В отличие от базовой формы PA 6 GC характеризуется:

- в целом, лучшими скользящими свойствами, улучшение которых достигнуто посредством понижения коэффициента трения и фрикционного износа;
- лучшей скользящей работой в условиях сухого трения;
- большей стойкостью к УФ (разновидность имеет черный цвет).

### Область применения PA 6 GC MO:

Модификация предназначена для изготовления деталей, требующих большую стойкость к термическим нагрузкам, а также механических элементов для работы при более высоких скоростях.



**Экструдированный полиамид PA 6 ESD60** - является модифицированным полиамидом PA 6 с добавкой углеродного волокна. Добавка волокна вызвала, с одной стороны, улучшение механических свойств полимера, с другой стороны позволила получить низкое поверхностное сопротивление с максимальным значением 104 Ом.

### Область применения PA 6 ESD60:

Этот полиамид используется для производства элементов, в отношении которых существует необходимость отвода электрических зарядов, например, элементов электронного оборудования или устройств, работающих во потенциально взрывоопасной среде (испарения, образуя взрывоопасную смесь, пыль и газ).

**Более подробную информацию о нестандартных модификациях, можно получить у специалистов Plastics Group Kaliningrad.**

## ХРАНЕНИЕ

- Предпочтительней в ящиках или на паллетах, обращая внимание на плоскостность складских помещений - неровные поверхности могут привести к постоянной деформации (изгиб) хранимых промежуточных продуктов.
- Из-за чувствительности материала к УФ-излучению (только модификации в черном цвете обладают устойчивостью к УФ) и поглощению влаги, которые влияют на физико-механические характеристики, необходимо хранить материал в закрытых помещениях, изолируемых от влияния природных факторов.
- Из-за преобладающего вида обработки (резка) оптимальная температура окружающей среды должна быть ок. 20 ° C.

## ОБРАБОТКА

- любые методы стружечной обработки (резка, сверление, точение, фрезерование, шлифование, строгание), с учетом указаний принципов работы с пластиками;
- сварка и склеивание ( !при склеивании модификаций, с добавками смазочного материала, требуются предварительные испытания!)



# СТЕРЖНИ - PA 6, PA 6 GC, PA 6 MO, PA 6 GF30 ПЛИТЫ - PA 6, PA 6 G C, PA 6 MO

**ПРАЙС**

Цена нетто EUR/м<sup>2</sup>, VAT 23%

Диаметр/ длина	PA6 натур.	PA6 GC натур.	PA6 MO черный	PA6 GF30 черный	Толщина / размер	PA 6 натур.	PA6 G C натур.	PA6 MO черный	PA6 натур.	PA6 MO черный
мм	3000	3000	3000	3000	мм	6-60x620x3000 12-100x620x2000	6-60x620x3000 12-100x620x2000	620x3000	1000x 2000	1000x2000
5	0,20	-	0,20	-	1	-	-	-	9,20	9,70
6	0,25	-	0,27	-	1,2	-	-	-	10,80	11,40
7	0,30	-	0,32	-	1,5	-	-	-	13,50	14,20
8	0,40	-	0,40	-	2	-	-	-	18,00	19,00
10	0,60	-	0,70	-	2,5	-	-	-	22,30	23,50
12	0,90	-	0,90	-	3	-	-	-	26,80	28,10
15	1,40	-	1,46	-	4	-	-	-	36,50	38,40
16	1,50	-	1,53	-	5	-	-	-	45,50	47,80
18	1,80	-	1,90	-	6	-	-	-	53,50	56,30
20	2,20	2,20	2,40	5,90	8	61,30	59,20	64,50	66,30	70,00
22	2,70	2,70	2,90	7,10	10	75,70	73,10	79,70	81,50	86,10
25	3,50	3,50	3,70	9,50	12	92,50	89,30	97,40	98,20	103,80
28	4,30	4,30	4,60	11,50	15	114,00	110,10	180,10	119,70	119,30
30	4,90	5,00	5,20	13,10	16	121,20	117,10	127,70	120,90	128,20
32	5,60	5,70	6,00	15,00	20	149,90	144,80	157,90	149,50	158,20
35	6,70	6,80	7,20	18,00	25	185,80	179,40	195,70	185,30	196,50
40	8,70	8,80	9,30	23,70	30	226,00	218,20	238,00	221,80	235,20
45	11,10	11,10	11,80	30,60	35	261,80	252,90	275,50	-	-
50	13,70	13,70	14,60	37,00	40	301,20	290,90	317,30	296,70	314,70
55	16,50	16,60	17,60	43,90	45	335,40	323,90	353,30	-	-
60	19,70	19,80	21,00	53,40	50	372,90	360,20	392,80	364,80	387,00
65	23,10	23,20	24,60	61,30	60	444,70	429,50	468,40	-	-
70	26,70	26,80	28,50	71,90						
75	30,80	30,90	32,90	81,80						
80	35,00	35,10	37,30	95,50						
85	39,50	39,70	42,20	105,20						
90	44,30	44,40	47,30	117,60						
95	49,40	49,60	52,20	131,50						
100	54,70	55,00	58,50	148,30						
105	60,60	-	64,60	-						
110	66,40	-	70,10	-						
115	72,80	-	77,70	-						
120	79,10	-	84,50	-						
125	85,80	-	91,60	-						
130	93,00	-	99,20	-						
135	100,10	-	106,90	-						
140	107,90	-	115,20	-						
150	123,50	-	131,90	-						
160	140,60	-	150,10	-						
165	149,30	-	159,50	-						
170	159,00	-	169,70	-						
180	177,80	-	189,90	-						
190	198,40	-	212,00	-						
200	219,50	-	234,30	-						

# ВТУЛКИ - РА 6, РА 6 МО

## ПРАЙС

Цена нетто EUR/m<sup>2</sup>, VAT 23%

Диаметр / длина (мм)		РА 6 натур.	РА 6 МО черный	Диаметр / длина (мм)		РА 6 натур.	РА 6 МО черный
внеш.	внутр.	16-125x3000;	140-520x2000	внеш.	внутр.	16-125x3000;	140-520x2000
16	10	1,30	1,40	105	60	58,60	60,40
18	10	1,80	1,90	105	70	47,50	48,90
20	10	2,40	2,50	105	80	42,90	44,20
20	15	1,60	1,70	105	90	19,10	19,60
25	10	4,00	4,10	115	80	57,90	59,80
25	15	3,20	3,30	115	100	37,40	38,70
25	20	2,20	2,30	125	50	97,80	120,80
30	15	5,20	5,40	125	80	76,20	78,60
30	20	4,10	4,30	125	100	56,10	57,80
32	20	5,40	5,50	140	50	125,10	129,00
36	16	8,00	8,40	140	60	119,10	122,90
36	20	7,20	7,60	140	80	103,70	106,90
36	25	6,00	6,20	140	90	87,50	90,20
40	20	9,40	9,70	140	100	83,50	86,00
40	25	8,20	8,40	140	120	58,40	60,30
40	30	6,70	6,80	150	60	135,20	139,50
45	20	12,40	12,70	150	80	117,10	120,70
45	25	11,00	11,50	150	100	103,30	106,40
45	30	9,60	9,90	150	120	78,30	80,80
45	35	7,80	8,00	160	70	153,50	158,40
50	20	15,60	16,00	160	100	125,20	129,10
50	30	12,90	13,20	160	130	86,30	88,90
50	40	8,90	9,10	170	100	147,80	152,40
56	25	19,10	19,60	170	140	93,40	96,50
56	35	15,70	16,20	180	140	117,40	121,10
56	45	11,20	11,60	180	160	83,10	85,80
60	25	22,30	23,10	200	90	237,70	245,10
60	30	20,70	21,50	200	130	188,30	194,20
60	40	16,80	17,40	200	180	100,20	103,30
60	50	11,80	12,10	210	125	205,60	212,10
66	30	20,70	21,50	210	180	102,00	105,30
66	40	22,10	22,70	220	180	157,80	162,60
66	50	16,90	17,50	220	200	114,10	117,70
70	30	29,50	30,40	230	200	120,20	124,00
70	40	25,40	26,20	240	180	201,20	207,50
70	50	20,40	21,00	240	200	152,30	157,10
70	60	14,00	14,50	250	150	298,10	307,50
75	50	25,20	26,00	250	170	282,00	290,70
75	60	19,00	19,60	250	200	218,70	225,50
80	30	39,80	41,00	250	220	170,40	175,90
80	40	35,80	36,80	260	235	122,00	125,70
80	50	30,60	31,50	280	200	329,10	339,40
80	60	24,30	25,10	280	220	241,00	248,50
80	70	16,80	17,20	280	250	149,80	154,50
85	40	41,40	42,80	310	210	391,80	404,00
85	50	36,20	37,30	310	260	240,40	247,90
85	60	29,90	30,90	310	270	206,00	212,50
85	70	22,40	23,20	330	200	491,20	506,60
90	50	44,50	45,90	330	270	292,70	302,00
90	60	38,40	39,70	350	240	488,60	504,00
90	70	31,10	32,20	350	280	352,70	363,80
95	60	44,80	46,20	350	310	236,80	244,30
95	80	29,10	30,00	370	320	278,70	287,50
100	40	62,50	64,90	400	280	622,90	642,40
100	50	57,60	59,40	400	320	471,00	485,70
100	60	51,50	53,10	450	410	331,70	342,20
100	70	44,20	45,60	520	325	1126,60	1162,10
100	80	35,70	36,90	520	345	1077,40	1111,30

# ПЛЕНКА PA 6

## ПРАЙС

Цена нетто EUR/м<sup>2</sup> , VAT 23%

Толщина / Ширина	PA 6 natur
мм	1000
0,2	2,50
0,3	3,80
0,4	5,00
0,5	5,70
0,6	6,90
0,8	9,10
1,0	11,80
1,2	13,80
1,5	17,20



Odbiorcom hurtowym oferujemy atrakcyjne rabaty!  
Ilość minimalna zamówienia wynosi 50 kg.



# ПОЛИАМИД PA 6 GF15 - SUSTAVACU 6 GF

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

**SUSTAVACU 6 GF** - является разновидностью полиамида PA 6, модифицированного примесью специального стекловолокна. Из-за способа обработки SUSTAVACU является необычным полиамидом. Его основным способом обработки кроме стружечной, является термоформовка. Из этого материала производятся технически высокоценные элементы машин и устройств. Плиты SUSTAVACU производятся с помощью процесса каландрирования.

### **SUSTAVACU 6 GF выделяется:**

- очень хорошей податливостью к термоформовке;
- высокой тягучестью, сохраняемой также при минусовых температурах;
- высокой механической прочностью и жесткостью;
- высокой стойкостью к расплзанию и очень хорошей стабильностью формы;
- хорошими диэлектрическими свойствами;
- высокими показателями максимальной температуры эксплуатации, достигающей до 140°C;
- высокой устойчивостью к термической деформации (до 190 ° C)
- высокой химической стойкостью к действию растворителей, топлива, жиров или смазок.

### **Область применения SUSTAVACU 6 GF:**

SUSTAVACU предназначен для термоформовки элементов машин и устройств, подвергаемых механическим и термическим нагрузкам, а также подвергаемых действию химических веществ в автомобилестроительной, машинной, и других отраслях.

Из этого материала чаще всего изготавливаются элементы оснащения камер двигателей транспортных средств, облицовки, крышки, транспортные контейнеры, изотермические ванны, крылья (автомобилей).

## ХРАНЕНИЕ

- Предпочтительней в ящиках или на паллетах, обращая внимание на плоскостность складских помещений - неровные поверхности могут привести к постоянной деформации (изгиб) хранимых промежуточных продуктов.
- В связи с основным видом обработки (термоформовка или резка) материал необходимо хранить закрытом помещении, изолируемом от воздействия окружающей среды.
- Из-за преобладающего вида обработки (термоформовка и резка) оптимальная температура окружающей среды должна быть ок. 20 ° C.

## ОБРАБОТКА

- термоформовка;
- любые методы стружечной обработки (резка, сверление, точение, фрезерование, шлифование, строгание), с учетом указаний принципов работы с пластиками;
- сварка и склеивание ( !при склеивании модификаций, с добавками смазочного материала, требуются предварительные испытания!).



# ПЛИТЫ PA 6 GF15

## ПРАЙС

Цена нетто EUR/м<sup>2</sup> , VAT 23%

Толщина / ширина	SUSTAVACU
мм	1000 x 2000
2	43,80
2,5	54,20
3	65,00
4	82,20
5	108,30
6	130,00
8	-
10	-
12	-

