## **Капролон (Полиамид 6)**



**Назначение:**

**Полиамид (ПА-6) Обладает хорошими антифрикционными свойствами и является диэлектриком. Износостойкий, отлично работает в парах трения.** Капролон обладает уникальными свойствами - высокой прочностью и удельной плотностью, поэтому он очень часто используется в промышленности и машиностроении, как заменитель бронзы, алюминия и других цветных металлов.

**Из капролона изготавливаются втулки, вкладыши, крылатки и лопасти , шкивы, ролики, шестеренки, различные подшипники и элементы к ним, разделочные доски для пищевой промышленности, корпуса приборов, кольца и многое другое.**

**Физико-механические показатели капролона (полиамида 6)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Норма** |
| **Капролон**  |
| **Внешний вид** | Листы, втулки, стержни от белого до кремового цвета с гладкой поверхностью без сколов и раковин |
| **Плотность, кг/куб.м** | 1150-1160 |
| **Рабочая температура,°С** | от -40 до +80 |
| **Температура плавления, °С** | 220-225 |
| **Разрушающее напряжение при растяжении, Мпа** | 70-85 |
| **Относительно удлинение, %** | 10--25 |
| **Напряжение при относительной деформации сжатия равной 25%, МПа** | 100-130 |
| **Температура размягчения при изгибе при напряжении 1,8МПа, °С** | 80-100 |
| **Водопоглащение за 24 часа, %** | 1,5-2,0 |
| **Максимальное водопоглащение, %** | 6,0-7,0 |
| **Коэффициент теплопроводности при комнатной температуре, Вт/м.град** | 0,29 |
| **Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом** | 6\*1014 – 3,5\*1015 |
| **Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом\*м** | (2,0-6,0)\*1014 |
| **Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 106 Гц** | 0,015-0,025 |
| **Диэлектрическая проницаемость при 106 Гц** | 3,0-3,3 |
| **Электрическая прочность, кВ/мм** | 30-35 |
| **Коэффициент трения по стали** | 0,2-0,3 |
| **Твердость при вдавливании шарика, МПа** | 160-180 |
| **Ударная вязкость, кДж/кв.м, не менее** |   |
| без надреза | 120 |
| с надрезом | 3 |
| **Содержание экстрагируемых веществ, %** | 2,0-4,0 |

Различают капролон обычный, графитонаполненный и маслонаполненный.

**Графитонаполненный капролон** имеет 2%-ную примесь графита в общей массе. Эта разновидность **капролона** используется в технике для продолжительной работы в узлах трения и скольжения. Графитонаполненный капролон не является диэлектриком. Физико-механические свойства аналогичны обычному капролону.

**Капролон маслонаполненный** обладает повышенной износостойкостью и коэффициентом трения в 3 раза меньше, чем у обычного капролона. Добавление масла обеспечивает пониженное водопоглащение и повышенную термостойкость материала. Механические и электрические свойства материала не отличаются от обычного капролона.

**Стержни из капролона(Полиамид 6)**



Капролон воплощает в себе лучшие свойства резины и пластика; он превосходит другие доступные материалы по способности воспринимать ударные нагрузки без остаточной деформации, по абразивостойкости и по свойству малого набухания в воде. Это эластомер по своей природе, который на ощупь, по виду и по обработке похож на пластик, но с преимуществами самосмазывающего сложного полимера с низким коэффициентом сухого трения, до 0,05 в паре с бронзой или сталью.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Диаметр, мм +-1** | **Длина, мм** | **Примерный вес одного стержня, кг** |
| **10** | 1000+50 | 0,2 |
| **20** | 1000+50 | 0,4 |
| **25** | 1000+50 | 0,6 |
| **30** | 1000+50 | 0,8 |
| **40** | 1000+50 | 1,5 |
| **45** | 1000+50 | 1,9 |
| **50** | 1000+50 | 2,3 |
| **60** | 1000+50 | 3,5 |
| **70** | 1000+50 | 4,7 |
| **80** | 1000+50 | 6,3 |
| **90** | 1000+50 | 8 |
| **100** | 1000+50 | 9,6 |
| **120** | 1000+50 | 14,5 |
| **130** | 1000+50 | 16,9 |
| **150** | 1000+50 | 22,5 |
| **160** | 1000+50 | 26,1 |
| **170** | 1000+50 | 29,2 |
| **180** | 1000+50 | 32,6 |
| **210** | 1000+50 | 44,2 |

**Возможна поставка стержней диаметром и длиной не указанных в таблице.**

**Гарантийный срок хранения капролона стержневого (полиамид – 6) -  4 года со дня изготовления.**

**Капролон пластины (Полиамид 6 блочный)**



Капролон (полиамид-6 блочный, ПА-6, ПА-6 блочный) представляет собой полимерное соединение и предназначается для изготовления методами механической обработки изделий конструкционного и антифрикционного назначения – втулок, вкладышей, подшипников, осей, колец, клапанов, фланцев, V-образных шкивов, колес, роликов, шестерней, звездочек, червячных колес, шнеков, дисков и т.д. Применяют в качестве уплотнителя при остекленении, что позволяет значительно снижать шумы, проникающие с улицы в помещение. Различают также **графитированный** капролон, который имеет более выраженные антифрикционные свойства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Длина** | **Ширина** | **Толщина** | **Примерный Вес, кг** |
| 1000 | 1000 | 6 | 9.0 |
| 1000 | 1000 | 10 | 12 |
| 1000 | 1000 | 15 | 20.0 |
| 1000 | 1000 | 20 | 25.13 |
| 1000 | 1000 | 25 | 32 |
| 1000 | 1000 | 30 | 37.9 |
| 1000 | 1000 | 35 | 48 |
| 1000 | 1000 | 40 | 51.4 |
| 1000 | 1000 | 45 | 56.6 |
| 1000 | 1000 | 50 | 64 |
| 1000 | 1000 | 60 | 75.5 |
| 1000 | 1000 | 65 | 84.8 |
| 1000 | 1000 | 70 | 87.6 |
| 1000 | 1000 | 80 | 99.8 |
| 1000 | 1000 | 90 | 114 |
| 1000 | 1000 | 100 | 124 |
| 1000 | 1000 | 110 | 138 |
| 1000 | 1000 | 120 | 150 |

**Графитонаполненный капролон** имеет 2%-ную примесь графита в общей массе. Эта разновидность **капролона** используется в технике для продолжительной работы в узлах трения и скольжения. Графитонаполненный капролон не является диэлектриком. Физико-механические свойства аналогичны обычному капролону.

**В таблице указаны примерные расчеты, т.к плотность полиамида бывает разной.**

**Также поставляются листы размерами 1400х1000, 700х500, 1000х2000, 1200х600мм.**