

КАПРОЛОН (полиамид ПА 6 блочный)

Капролон – материал конструкционного и антифрикционного назначения. Применяется в различных отраслях промышленности для изготовления деталей широкой номенклатуры:

подшипников скольжения, втулок, облицовок, направляющих и вкладышей узлов трения, работающих при нагрузке до 20 МПа при смазке маслом, водой или всухую; снижают потери на трение

шкивов, блоков, колес и роликов грузоподъемных механизмов с тяговым усилием до 30 тонн, гидравлических тележек, кран-балок, транспортеров, конвейеров

корпусов, кронштейнов для различных приборов и автоматов, ступиц колес тележек, вагонеток, вакуумных и карусельных фильтров к которым предъявляются повышенные требования по ударостойкости шестерен, звездочек и червячных колес для автоматов мойки бутылок, разлива и укупорки жидкостей, нанесения этикеток, комбайнов, приводов редукторов; снижают уровень шума и вибрации (до 15 ДБ)

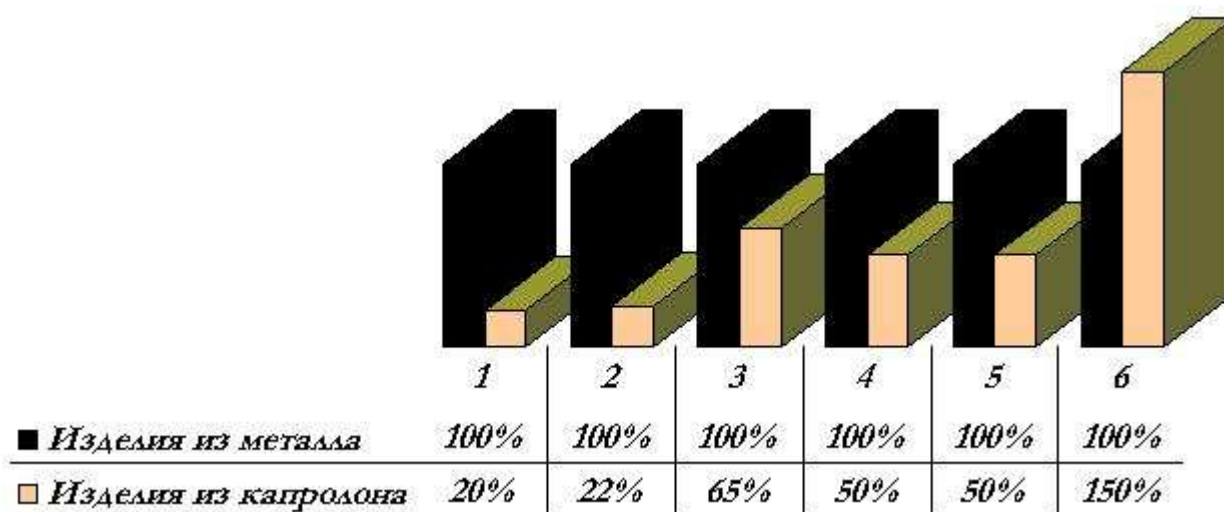
деталей уплотнения (взамен фторопласта) для дозаторов, сепараторов, арматуры, оборудования для РТИ и манжет для систем высокого давления (до 500 атм)

досок из капролона для обвалочных и разделочных столов для пищевой промышленности

деталей конвейерных линий рыбо- и мясоперерабатывающей промышленности, линий для производства напитков.

Капролон имеет низкий коэффициент трения в паре с любыми металлами, хорошо и быстро обрабатывается, в 6 – 7 раз легче бронзы и стали, взамен которых он устанавливается. Изделия из капролона в 2 раза снижают износ пар трения, повышая их ресурс. Не подвержен коррозии, допускается к контакту с пищевыми продуктами и питьевой водой, экологически чист.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАПРОЛОНА ПО СРАВНЕНИЮ С МЕТАЛЛОМ



1 – Масса

2 – Материалоемкость

3 – Трудоемкость изготовления

4 – Стоимость

5 – Износ вала

6 – Срок службы изделия

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА КАПРОЛОНА

Плотность, г/см ³	1,15–1,16
Модуль упругости при растяжении, МПа	2000–2300

<i>Модуль упругости при сжатии, МПа</i>	3500-4000
<i>Предел прочности при сжатии, МПа</i>	не менее 90
<i>Предел прочности при изгибе, МПа</i>	не менее 80
<i>Твердость по Бринеллю, кгс/см²</i>	130-140
<i>Напряженность работы PхV, МПа·м/с</i>	15
<i>Морозостойкость, °C</i>	минус 50
<i>Допускаемая рабочая температура, °C</i>	90°C (постоянная) 150°C (кратковременная)
<i>Оптимальная рабочая температура, °C</i>	-40°C + 80°C
<i>Теплостойкость по Мартенсу, °C</i>	75
<i>Коэффициент теплопроводности при 20° C, Вт/м·град</i>	0,29
<i>Температура плавления, °C</i>	220-225
<i>Электрическая прочность, кВ/мм</i>	30-35
<i>Относительное удлинение при разрыве, %</i>	10
Средний коэффициент линейного теплового расширения на 1°C в интервале	
<i>от 0°C до 50°C</i>	9,8x10 ⁻⁵
<i>от -50°C до 0°C</i>	6,6x10 ⁻⁵
Коэффициент трения по стали, бронзе:	
<i>с водяной смазкой</i>	0,006
<i>в масле</i>	0,008
<i>без смазки</i>	0,1-0,2