

| Свойства нитей, размерность | Пара-Арамид | Мета-Арамид | Жидко-кристаллический полимер | Высокомолекулярный полиэтилен (ПЭ) | Поли-(п-фенилен-2,6-бензобис-оксаза) | Полибензимидазол (ПБИ) | Полиэтилен-терефталат (ПЭТ) | Полиэтилен-нафталят (ПЭН) | Полипропилен (ПП) | Полиамид 66 (найлон) (ПА-66) | Полимер-рафторэтилен (ПТФЭ) | Стекловолокно | |
|---|--|--|--|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|--|---|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | | | | Марка E | Марка S |
| Линейная плотность, денье | 195-15000 | 200-1200 | 25-3750 | 130-4800 | 500-1500 | ≤133 | 220-1800 | 500-1500 | 165-2400 | 210-7560 | 200-1350 | 99-2480 | 300-8600 |
| Плотность, г/см ³ | 1,39-1,44 | 1,38 | 1,41 | 0,97 | 1,54-1,56 | 1,43 | 1,38 | 1,39 | 0,91 | 1,14 | 2,10 | 2,63 | 2,48 |
| Влагопоглощение (ОВВ 55%) | 2,5-4,2 | 4,5 | <0,1 | <0,1 | 0,6-2,0 | 15,0 | 0,4 | 0,4 | <0,1 | 2,7-3,4 | 0 | 0 | 0 |
| Разрывная прочность, г/денье | 18-28 | 5 | 23-30 | 30-35 | 41 | 2,7 | 5,4-10 | 10,2 | 4-9 | 5,1-10,4 | 2 | 6-7,8 | 7,7-9,4 |
| Разрывное удлинение, % | 2,1-5 | 25-30,5 | 2-3,3 | 2,7-3,5 | 2,5-3,5 | 28,5 | 7,8-19 | 6 | 18-28 | 17,5-25,6 | 19 | 3-4 | 5,3-5,7 |
| Модуль упругости, г/денье | 510-980 | 125 | 525-600 | 720-1350 | 1300-2000 | 32 | 52-138 | 250 | 10-50 | 45,3-48,5 | 13 | 848 | 1,007-1,054 |
| Растяжение при нагрузке, равной 40-58% от разрывной, % | 0,02-0,05 | - | 0 | 1,7-5 | 0 | - | 0,7-13 | 6 | - | 1,3 | - | 10-20 | 5-15 |
| Усадка, на воздухе при 177 ^o C 30 мин., % | <0,1 | 0,4 | <0,5 | растплав | <1 | <1 | 2-16,1 | 5 | растплав | 2,6-9,8 | 6 | 0 | 0 |
| Теплопроводность, калар. | 75,6 | 226,8 | - | - | - | 5,5 | 277,2 | - | - | 428,4 | 428,4 | 1,814 | 2,016-2,520 |
| Температура нулевой прочности, ^o C | 454 | 260 | - | - | - | 704 | 245 | - | 71 | 245 | 310 | 616 | 766 |
| Температура плавления, ^o C | разлаг. | разлаг. | 330 | 147 | разлаг. | разлаг. | 256 | 270-275 | 165 | 254 | 327 | 846 | 1056 |
| Кэфф. линейного расширения (26-130 ^o C), см/см* ^o C | -4,86*10 ⁻⁶ | 19,8*10 ⁻⁶ | -4,86*10 ⁻⁶ | - | - | 23,4*10 ⁻⁶ | -36*10 ⁻⁶ | - | - | -72*10 ⁻⁶ | 151,3*10 ⁻⁶ | 5,04*10 ⁻⁶ | 1,62*10 ⁻⁶ |
| Живучесть стойко в: -кислотах | Хорошая, теряет прочность в HCL, H ₂ SO ₄ , растворяется в отбеливателях | Хорошая, теряет прочность в H ₂ SO ₄ ниже точки росы в кислоты | Отличная, стабильно в кислотах при концентрации <90% | Очень хорошая | Значительная, теряет прочность в HCL, HNO ₃ , H ₂ SO ₄ и NaCl | Отличная, теряет прочность в NaOH и H ₂ SO ₄ высокой концентрации и температуре | Очень хорошая, постепенно растворяется в H ₂ SO ₄ | Хорошая | Очень хорошая, H ₂ SO ₄ и HCL постепенно действуют при высокой температуре | Хорошая разрушается в холодной HCL, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , CH ₃ COOH (>90% конц.) | Отличная теряет прочность в HCL | Хорошая | Хорошая |