



Исх. ИА-233/02 от 15.02.2017г.

Памятка при самостоятельном выборе материала (краткое руководство)

Любые термопласты (вне зависимости от изготовителя или типа) демонстрируют различные свойства в различных условиях эксплуатации. При выборе материала необходимо опираться на свойства, которые действительны для термопластов именно в рассматриваемых условиях эксплуатации, а не на данные испытаний, которые произведены в стандартных условиях (обычно: воздух, 23°C, 50% отн. вл.). Условия, в которых произведены испытания, указаны в методах испытаний (ГОСТ, ТУ, ISO, ASTM). Ссылка на метод испытаний всегда указана в листах технических данных или в наименовании показателя. Найти метод испытаний возможно в открытом доступе в Internet (в большинстве случаев) просто введя номер стандарта в строку поиска. Данные испытаний, произведенных в стандартных условиях, демонстрируют то или иное свойство материала и предназначены для сравнения термопластов между собой или для произведения дальнейших вычислений и не могут служить единственными базовыми данными на основе которых производится гарантированный выбор материала.

Поведение материала при эксплуатации зависит от:

- приложенных нагрузок (давление, изгиб, сжатие, удар, вибрация и пр.);
 - трибологических воздействий (трение, скорость, давление и пр.);
 - температуры эксплуатации (не только окружающей среды, но и температуры, вызываемой, к примеру, трением);
 - среды эксплуатации (к примеру, химические вещества, влажность, воздействие УФ и пр.);
 - материала пары, линейного коэффициента теплового расширения, установленных допусков.
- Перед окончательным выбором материала необходимо произвести расчеты возможности эксплуатации материала, расчеты конструкции с учетом условий эксплуатации.

При определении возможности эксплуатации материала:

- при той или иной температуре корректней опираться на показатели Tg или HDT, а не на показатели постоянной или кратковременной рабочих температур.
 - в той или иной среде корректней опираться на показатели стойкости материала к рассматриваемой среде при предполагаемой температуре эксплуатации.
 - в трибологических системах (трение/износ) корректней опираться на данные PV (трибологические свойства при воздействии нагрузки).
 - при той или иной нагрузке корректнее опираться на графики напряжения/деформации, по возможности на показатели, полученные при температуре предполагаемой эксплуатации.
- В случае наличия нескольких условий эксплуатации (к примеру, температура, давление, трение, химия) необходимо рассматривать поведение материала **в комплексе этих условий**, а не по отдельности.

В случае отсутствия возможности получения данных испытаний (проекций), полученных в аналогичных или в близких к предполагаемым условиям эксплуатации, необходимы индивидуальные тестирования.

За дополнительной информацией обращайтесь 8-800-500-8-777 (спросить «Технический сервис»).

