

Термопластичный полиуретан (ТПУ; TPU)

ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЙ ПОЛИУРЕТАН (ТПУ; TPU) - высокотехнологичный инженерный полиуретан. Обладает такими свойствами, как высокая износостойкость, которая сочетается с высокой масло-, бензо- и озоностойкостью. Также имеет превосходные демпфирующие, теплофизические и эластичные свойства, твердость от 50 ед. по Шору А и до 74 ед. по Шору Д.

Изделия, для которых в процессе производства используют ТПУ, по своим свойствам превосходят аналогичные изделия из высококачественных резин.

Полиуретан синтезируется путем реакции между полиэфирами (простые, сложные, поликапролактон) и ди-изоцианатом. Свойства конечного продукта определяются видом сырья, условиями реакции и соотношением исходных материалов. Твердость конечного продукта - соотношением эластичного и жесткого сегментов.

Отличительные свойства материала:

- ✓ устойчивость к истиранию;
- ✓ эластичность и устойчивость к изгибу;
- ✓ устойчивость к разрыву и раздиру;
- ✓ морозоустойчивость;
- ✓ пониженная остаточная деформация после продолжительного действия нагрузки;
- ✓ устойчивость к маслам, жирам, алифатическим углеводородам, кислотам и озону;
- ✓ устойчивость к действию микроорганизмов и гидролизу;

ТПУ применяется в следующих сегментах промышленности:

- Обувная (подшвы, набойки, двухслойные накладки подошв)
- Машиностроение (манжеты, пыльники, амортизационные опоры, приводные ремни и т.д.)
- Текстиль, искусственная кожа
- Медицина
- Шланги, трубки, кабели
- Транспорт (в т.ч. железнодорожный и метро) (демпфирующие прокладки под рельсы, элементы приводов, ролики и т.д.)
- Горнодобывающая промышленность (ситы для просеивания породы, ролики для конвейеров, корпус для отбойных молотков и т.д.)
- Спортивные товары (спортивная обувь, защитные накладки, пленка покрытия лыж и сноубордов)
- Сельскохозяйственные орудия
- Лопасты вентиляторов

Термопластичный эластомер (ТПЭ; TPE)

Термопластичные эластомеры (ТПЭ; TPE) - это полимеры, которые при обычных температурах обладают свойствами резин, а при повышенных текучестью термопластов. Способны к большим обратимым деформациям. Поставляются в форме гранул, в специально упакованных мешках и не требуют дополнительной подготовки перед применением. ТПЭ перерабатываются методом инъекции, экструзии.

Достоинствами (ТПЭ; TPE) являются высокая прочность на разрыв, высокое удлинение, стойкость к истиранию, высокая морозостойкость (до - 55°C), широкий диапазон твердостей (от 10 Шор А, до 65 Шор Д) атмосферостойкость, влагостойкость и стойкость к ультрафиолету (УФ). ТПЭ можно окрашивать в различные цвета по каталогу, также существуют прозрачные марки.

ТПЭ применяется везде, где требуется получить резиноподобный материал отличного внешнего вида с высокими физико-механическими свойствами.

Применяется при изготовлении:

- автомобильные коврики
- оконные и дверные уплотнители
- antivибрационные компоненты
- ласты и маски для плавания
- чехлы для мобильных телефонов
- колеса, ролики, валы
- щетки для мытья овощей
- уплотнители и чехлы на петлях автомобильных дверей
- уплотнитель дверцы стиральной машины
- противоударные покрытия
- ручки для инструментов
- канцелярские товары
- является основным материалом для производства высококачественных подошв обуви

