**Поролон**

Эластичный пенополиуретан (ППУ), часто именуемый поролоном (по названию норвежской фирмы, поставлявшей его в Советский Союз) – это синтетический материал, получаемый путем вспенивания простых или сложных полимерных эфиров.

Применяются два основных способа его производства – периодический (формовочный), основанный на порционной подаче пены в формы, и непрерывный (блочный), когда вспененная масса перемещается по конвейеру и из нее изготавливаются однородные блоки требуемой длины. Купить поролон формовочный можно дешевле блочного, но он уступает ему по качеству, в частности, плохо пропускает воздух (имеет закрытопористую структуру).

Поролон бывает:

* Листовой поролон;
* Акустический поролон;
* Рулонный поролон;
* Изделия из поролона, включая контурную резку и литьевые формы;

**Технические и потребительские характеристики**

* Плотность. Важнейшая характеристика поролона, напрямую влияющая на его долговечность. Поскольку материал пористый, имеется в виду удельная плотность, учитывающая объем ячеек с воздухом. Эта же характеристика определяет и стоимость материала. Диапазон плотностей поролона составляет от 16 до 55 кг/м.куб. Типовое значение плотности поролона от производителя используемого в мебельной промышленности составляет 25 кг/м3.
* Напряжение сжатия (Жесткость). Данный показатель определяет жесткость материала, а именно силу, измеренную в килоПаскалях, которую придется приложить, чтобы сжать его на 40% от начальной толщины. Для поролонов стандартных марок она составляет 2,0-3,5 кПа.
* Прочность. Характеризуется двумя показателями – пределом прочности и относительным удлинением разрыва (стандартные значения 70-90 кПа и 100-200% соответственно).
* Эластичность. Вычисляется по интенсивности отскока тестового шарика при его падении на материал с заданной высоты. Эластичность обратно пропорциональна жесткости.
* Остаточная деформация. Обуславливает способность материала восстанавливать свою первоначальную форму после снятия деформирующего усилия. В частности, поролон для мебели в обязательном порядке должен иметь минимальную степень остаточной деформации.
* Комфортность. Определяется двумя коэффициентами – комфорта и опоры, обуславливая тактильные качества и способность материала распределять приложенное давление по площади.
* Стоимость. Поролон оптом продается по киллограмовой цене, т.е. стоимости 1 кг пены. Для определения стоимости листа поролона сначала с учетом плотности материала и линейных размеров определяется вес листа, а затем, умножив вес листа на цену за кг получают цену за лист для для любой марки пены и геометрических размеров листа.

**Классификация и применение**

* Поролон стандартный (ST). Этот вид поролоновой пены произведен на простых полиэфирах. Проще говоря с ростом плотности марки пены увеличивается и жесткоть. Одной из самых популярных марок пен в мебельной промышленности является ST 2535.
* Поролон повышенной/высокой жесткости (EL/HL). Выпускается в диапазоне плотностей от 20 до 40 кг/м.куб. Обладает жесткостью 4,0-6,5 кПа (например, марки пены EL 2040, HL 4065), востребован сегодня при изготовлении офисной мебели, периметров матрасов и других элементов мягкой мебели, где необходимо сохранить и подчеркнуть форму изделия.
* Поролон мебельный мягкий/сверхмягкий (S/HS). Широко используется в производстве спинок мягкой мебели, матрасов и чехлов для подушек.
* Высокоэластичные марки (HR) Высокоэластичный поролон характеризуется самым высоким уровнем комфортности благодаря сочетанию низкой начальной жесткости с высоким значением несущей способности и отсутствию эффекта "проваливания». Все это делает высокоэластичный поролон уникальным материалом, наиболее подходящим для изготовления качественной мебели для сидения и лежания.
* Вязкоэластичные марки (LR). Это вязкоэластичный пенополиуретан, известный еще как пена с «памятью» (Memory Foam). Данная марка характеризуется низкой восстанавливаемостью после сжатия и способностью воспроизводить контур погруженного тела, что позволяет равномерно распределить поверхностное давление по всей области нагружения. Вязкоэластичные пены реагируют на температуру тела и окружающую температуру, размягчаясь от тепла тела и более легко подлаживаясь под его контуры. Именно из-за этих уникальных свойств данные пены стали популярны при производстве элементов мягкой мебели и в медицинской промышленности, при изготовлении матрасов и диванных подушек.



