

ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ДЕТАЛИ ПОДВЕСКИ НА ТРАНСПОРТЕ

ВЫБОР ЭЛАСТИЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ (ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ, ДЕМПФЕРЫ, ПОВОРОТНЫЕ ШАРНИРЫ) ДЛЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ВСЕГДА СОПРОВОЖДАЕТСЯ ВОПРОСОМ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ.

Особо остро это проявляется в автомобилестроении. В распоряжении производителя имеются два основных эластомера: полиуретаны и резины, которые отвечают основным требованиям к демпфирующим элементам.

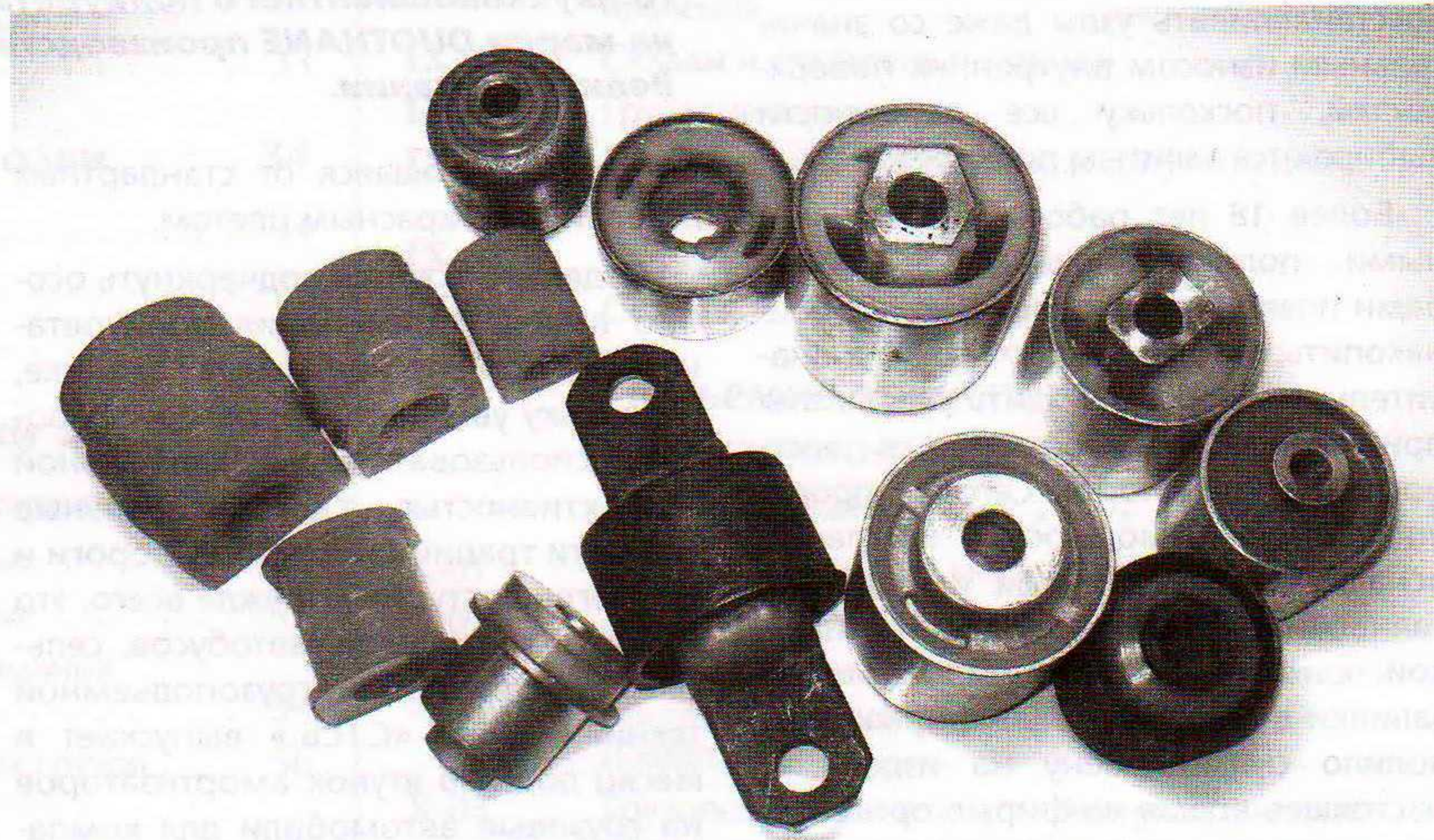
Основные преимущества резин – низкая стоимость деталей при серийном производстве и относительная простота утилизации изделий. В то же время полиуретаны выдерживают большие предельные нагрузки, не подвержены старению и сохраняют свои упругие свойства на протяжении всего срока службы. Изделия из полиуретана, обладают ресурсом в 3-5 раз превышающим ресурс резиновой детали. Однако более высокая стоимость при массовом производстве сдерживает широкое применение полиуретанов в серийном производстве легкового автотранспорта.

Вопрос о преимуществе применения полиуретанов уже ни у кого не вызывает сомнений.

Однако далеко не все авто владельцы готовы перейти на полиуретан даже при замене вышедших из строя штатных деталей подвески.

Во-первых, это связано с тем, что автопроизводитель через сервис «привязывает» автовладельца к резине (зачастую сомнительного качества и происхождения). Во-вторых, имеется расхожее мнение о том, что если в серийном производстве полиуретаны не применяются, то и для мелкосерийного выпуска автокомпонентов они не подходят. На самом же деле - ведущие тюнинговые ателье давно используют детали подвески из этих материалов. Тюнинговые комплекты деталей подвески из полиуретана производят такие фирмы как Energy Suspension® (США), Fulcrum Suspensions® (Австралия) и др.

На российском рынке пионером в этой области стала фирма «С.П.Б.», которая с 1992 года занимается поставкой на российский рынок самых современных полиуретановых эластомеров



Изделия из полиуретана, обладают ресурсом в 3-5 раз превышающим ресурс резиновой детали.

Показатель	Значение для резины	Значение для полиуретана	Примечание
Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см кв.)	12,7 (130)	35 (350)	Полиуретан прочнее резины в 2,5 раза
Относительное удлинение при разрыве (не менее), %	300	500 - 600	Полиуретан эластичней резины в 2 раза
Твердость, ед. Шора А	60 - 100	55 - 97	Полиуретан может быть изготовлен различной твердости
Истираемость, м куб/т.Дж	45 - 80	11,25 - 26,6	Условная износостойкость полиуретана в 3 раза выше

и внедрением их в различные отрасли промышленности. Вся выпускаемая продукция изготавливается из высококачественного двухкомпонентного полиуретана марки DUOTHANE производства Великобритании. Выбор данной марки полиуретана был сделан после сравнительного анализа большого количества других исходных материалов предлагаемых на рынке эластомеров, как российского производства, так и импортного. Выбранный материал показал себя с самой лучшей стороны при производстве таких изделий, как сайлентблоки, эластичные муфты и опорные подушки двигателя автомобиля.

Специалистами были проведены испытания материалов в наиболее жестких условиях – на раллийных машинах. С тех пор многие спортивные команды из С.-Петербурга, Липецка, Поволжья, Северо-запада России, в Сибири и на Дальнем Востоке, на своем опыте ощутили преимущества полиуретана.

После успешного окончания необходимых тестов было принято решение о запуске в производство опытной серии автодеталей и подготовке мелкосерийного производства.

Специфика полиуретана такова, что наиболее выгоден он именно при небольшой серии изделий, когда есть

возможность использовать облегченную оснастку или применять специально разработанную технологию литья в эластичные формы, снятые с образца детали. Использование этой технологии позволяет получить готовое изделие через 2 дня после заказа, при этом рентабельным становится выпуск даже единичных изделий. Кроме того, появляется уникальная возможность ремонта неразборных рычагов. Изношенная резина из узла удаляется, металл подвергается дробеструйной очистке, при необходимости изготавливается новая внутренняя втулка, которая фиксируется в заданной позиции и зазор заполняется полиуретаном. Этот метод позволяет восстанавливать узлы даже со значительным износом внутренних поверхностей, поскольку все неровности выбираются залитым полиуретаном.

Более 18 лет работы с современными полиуретановыми эластомерами позволили фирме ООО «С.П.Б.» накопить, проанализировать и в значительной мере обобщить результаты применения полиуретанов, в частности, на транспорте. Сегодня производственные мощности компании оснащены современным импортным заливочным оборудованием и оснасткой. Использование машинной заливки в многоместные формы позволило снизить цену на изделия. В настоящее время на фирме организовано мелкосерийное производство ремонтных комплектов сайлентблоков для различных машин, как легковых так и грузовых импортного и отечественного производства, сформирован склад готовой продукции. на складе компании насчитывается более 10 000 изделий для более чем 30-ти марок легковых и грузовых автомобилей, таких как Audi, BMW, Chevrolet, Chrysler, Ford, GreatWall, Honda, Mitsubishi, Mercedes, Lexus, Toyota, Scania, Novo и многих др. Охвачен практически весь модельный ряд BMW от e30 до e70. С каждым месяцем номенклатура увеличивается.

Достаточно востребована на рынке и услуга по восстановлению рычагов подвесок дорогих современных автомобилей и штучные детали для ретро автомобилей.

Применение полиуретана Дуотан с повышенной, относительно стандартных требований твердостью, позволяет добиться от серийного авто качества, обычно присущих спортивным машинам: более жесткой подвески, особенно четкой и точной управляемости. Конечно, при этом снижается комфортность, но «спортивность» автомобиля для многих, в особенности молодых водителей, имеет решающее значение. Им адресована спортивная серия деталей под-



Вся выпускаемая продукция изготавливается из высококачественного двухкомпонентного полиуретана марки DUOTHANE производства Великобритании.

вески, отличающаяся от стандартных деталей ярко-красным цветом.

Отдельно хочется подчеркнуть особую выгоду применения полиуретанов в профессиональной технике, поскольку увеличенный ресурс позволяет использовать ее с максимальной эффективностью, т.к. оригинальные запчасти традиционно очень дороги и не всегда доступны. Прежде всего, это касается грузовиков, автобусов, сельскохозяйственной и грузоподъемной техники. ООО «С.П.Б.» выпускает в месяц до 1000 втулок амортизаторов на грузовые автомобили для компании «ULTRALINE» и восстанавливает до 100 элементов подвески грузового автотранспорта (реактивные тяги, втулки, подушки и др.) частным клиентам, также выполняет заказы на ремонт и восстановление подвесок туристических автобусов компании «DAVRANOV travel».

В Санкт-Петербурге продукция компании ООО «С.П.Б.» в широком ассортименте представлена в магазине «Автоцентр Маршал». (СПб, Северный проспект д.7, секция 44А). Там возможно приобрести имеющуюся продукцию или заказать изготовление новой, а также оформить заказ на восстановление подушек двигателя. Большой срок изготовления ремонтных комплектов обусловлен технологическим процессом и составляет от 3 до 10 дней, в зависимости от загрузки производства.

Компания ООО «С.П.Б.» сотрудничает с рядом квалифицированных автосервисов, в которых можно уста-

новить полиуретановые изделия со скидкой.

Для владельцев технологического транспорта со скоростью движения ниже 40 км/час ООО «С.П.Б.» предлагает эксклюзивную услугу – сплошное заполнение пневматических колес полиуретаном Tyrfil®. При сохранении упругих свойств колеса наполнение позволяет продлить срок его службы и гарантированно предотвратить простой и аварии транспорта, связанные с проколами, порезами или прожогами колес.

Компания «С.П.Б.», как поставщик полиуретана торговой марки Дуотан, наряду с выпуском готовых изделий, способствовала развитию производств по всей стране от Владивостока и Находки до Москвы и Курска в европейской части. Компании-партнеры получают техническую поддержку, консультации по вопросам применения материалов и технологического оборудования, рекомендации по ценовой политике.

Большой опыт переработки полиуретанов, разработки технологических процессов и оснащения производственных участков позволяет специалистам фирмы «С.П.Б.» решать сложные задачи как по производству изделий из полиуретанов, так и связанные с выбором и поставкой оборудования и сырья. Мы всегда открыты для компетентного и взаимовыгодного диалога с заказчиком.

**Аболин С.И.,
Сивчиков Б.С.
Сивчиков С.Б.**



®

194156, Санкт-Петербург, пр. Энгельса 27, к. 5, лит. А
тел./факс: (812) 326-3833, 553-0128
e-mail: SALES@SPBCORP.RU
WWW.SPBCORP.RU