

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

Информационный
сборник

6

Москва 1990

ПОЛИПРОПИЛЕН ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ

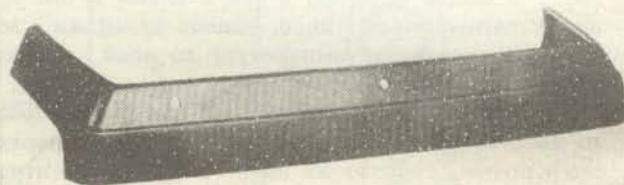
Канд-ты хим. наук А.С. Луин (НИИАТМ),
А.В. Братчиков (Томское отделение ОНПО "Пластполимер")
и В.А. Злобина (Новополоцкое отделение ОНПО "Пластполимер")

В целях снижения массы автомобилей, повышения коррозионной стойкости и уменьшения трудозатрат в производстве в современном автомобилестроении широко используются конструкционные пластики взамен металлических материалов. Существенный прирост применения пластмасс дают крупногабаритные детали. Среди конструкционных пластиков в СССР производится в широких масштабах и наиболее доступен полипропилен и его композиции (модификации).

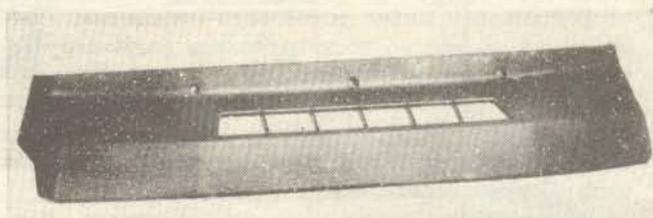
За рубежом ряд ведущих материаловедческих фирм Himont (США), H6hst (ФРГ), DSM (Нидерланды), Esso (Бельгия) и др. освоили модификации полипропилена для изготовления бамперов, решеток радиаторов, блок-деталей, панелей приборов автомобилей. Следует отметить, что эти материалы по сравнению с другими конструкционными пластмассами значительно дешевле в силу большей доступности сырья для их производства и экологически безопаснее.

НПО "Автопромматериалы" в сотрудничестве с ОНПО "Пластполимер" разработаны новые композиции полипропилена с повышенной ударной прочностью марки 22007-Э13 (ТУ 6-05-2025-86) для изготовления бамперов, решеток радиаторов и блок-деталей автомобилей и с повышенной теплоустойчивостью и улучшенной перерабатываемостью марки 22030-ТМ15 (ТУ 6-05-05-288-88) для изготовления панелей приборов.

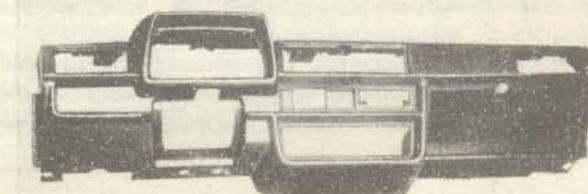
Из полипропилена марки 22007-Э13 в настоящее время изготавливают бамперы автомобилей ЗАЗ-1102 и ГАЗ-24-10 "Волга" (см. рисунок, а, б). Материал обладает исключительной для своего класса стойкостью к низким температурам: сохраняет ударную прочность до -70°C , работоспособен до $100...140^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от нагрузки). Из полипропилена марки 22030-ТМ15 изготавливают панели приборов автомобиля ЗАЗ-1102 (см. рисунок, в) и в перспективе - ВАЗ-1111 "Ока". Материал имеет необходимые



а



б



в

интерьерные свойства, окрашивается в ряд цветов: серый, бежевый и др. Следует отметить, что одно из главных свойств рассматриваемых материалов - повышенная текучесть в процессе переработки, что позволяет изготавливать из них методом литья под давлением с использованием горячеканальной оснастки (при температуре $210...230^{\circ}\text{C}$) крупногабаритные детали достаточно сложной формы без заметных внутренних и внешних дефектов.

Показатели	22007-Э13	22030-ТМ15
Предел текучести при растяжении, МПа	20	23
Относительное удлинение при разрыве, %	200	50
Модуль упругости при изгибе, МПа	800...1000	1000
Ударная вязкость по Шарпи, КДж/м ²	40	20
	(при -60°C)	(при -40°C)
Теплостойкость по Вика, $^{\circ}\text{C}$	140	145
Линейная литьевая усадка, %	1,8...2,0	1,5...1,7
Плотность, кг/м ³	900	1030
Показатель текучести расплава, г/10 мин	1,0...3,0	1,0...5,0

При этом обеспечивается необходимый для этих изделий комплекс высоких основных физико-механических показателей. Особенно важны повышенные ударная вязкость, прочность, тепло- и морозостойкость, малый разбег усадки.

В результате выполненных исследований и организационных мероприятий решена проблема создания отечественных композиций полипропилена для крупногабаритных деталей автомобильной тех-

ники. Производство этих композиций базируется на отечественном сырье. Данные материалы рекомендуются для широкого использования на новых моделях легковых, грузовых автомобилей и автобусов в конструкциях бамперов, решеток радиаторов, спойлеров, блок-деталей, панелей приборов. Они могут найти также широкое применение для изготовления различных корпусных изделий.

СООБЩЕНИЯ

УДК 667.661.2:658.527:629.113.011.5

КОМПЛЕКСНО-МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ПОТОЧНЫЕ ЛИНИИ ОКРАСКИ КУЗОВОВ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Л.С. Корнилова (ГАЗ)

На Горьковском автомобильном заводе внедрены комплексно-механизированные линии окраски кузовов (ЛГ 0196.00.000 и ЛГ 0197.00.000) легковых автомобилей ГАЗ-24, ГАЗ-3101 и их модификаций. Линии предназначены для выполнения следующих операций: подготовка к окраске, сушка, охлаждение, шпатлевка, протирка, окраска, сушка после окраски и охлаждение кузовов.

Поточные линии включают в себя окрасочную камеру (с автоматическими манипуляторами для окраски наружной поверхности кузовов), сушильные и охлаждающие камеры, агрегаты очистки оборотной воды и другое оборудование.

Внедрение линий обеспечивает улучшение качества изделий и условий труда, повышает культуру производства.

УДК 667.648.4:667.644.087.93

УСТАНОВКА УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗНОЙ ГРУНТОВКИ

В.Я. Шварцштейн (ГАЗ)

На Горьковском автомобильном заводе внедрена установка ультрафильтрации электрофорезной грунтовки ЛГ 0667.00.001 взамен импортного оборудования.

Установка предназначена для промывки кабин грузовых автомобилей после покрытия в ванне

электроосаждения в целях экономии лакокрасочных материалов за счет многократного повторного использования оседающих на катодах излишков грунтовки.

Годовой экономический эффект 24,5 тыс. руб.

УДК 658.52.011.56.012.3

ЗАЖИМНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

В конструкциях современных обрабатывающих станков, приспособлений, литьевых машин и пресового оборудования применяются компактные зажимные устройства фирмы Enerpac (Швейцария).

Использование зажимных устройств современной конструкции, обладающих быстрым и точным позиционированием, приводит к повышению производительности труда, качества продукции и сокращению брака и отходов.

Цена 60 коп.

ИНДЕКС 59925