



ОАО РИАТ



ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛАСТИКА.
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА.



ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛАСТИКА. ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОАО «РИАТ».



ОАО РИАТ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР И ПАРТНЕР



ОАО «РИАТ» является крупнейшим в России производителем автокомпонентов из пластика. Современный менеджмент и правильно построенная стратегия позволяют компании активно развиваться и постоянно расширять поле своей деятельности. Производство оснащено современным оборудованием: обрабатывающие центры «Hartford», заливочные машины «Cannon» и «Krauss Maffei». Освоены передовые технологии изготовления пластиковых деталей. Одним из ключевых направлений по серийному изготовлению автокомпонентов, является технология RIM-литья PDCPD (полидициклопентадиен), под торговым названием «Metton» и «Telen».

Основными компетенциями ОАО «РИАТ» являются:

1. Высокий конструкторско-технологический потенциал
2. Полный цикл изготовления всей выпускаемой продукции
3. Современное окрасочное оборудование
4. Современная система складирования и хранения готовой продукции с использованием штрих-кодирования
5. Собственная транспортная логистика

В ОАО «РИАТ» внедрена система менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (соответствующая требованиям международных стандартов ISO 9001:2008). Регистрационный номер сертификата РОСС RU ИС 66.K00117.

Сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009.

ОАО РИАТ – ЭТО

**НАДЕЖНЫЙ, ХОРОШО
ОТЛАЖЕННЫЙ МЕХАНИЗМ,
СПОСОБНЫЙ РЕШИТЬ
СЛОЖНЕЙШИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ
ЗАДАЧИ.**

ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВА

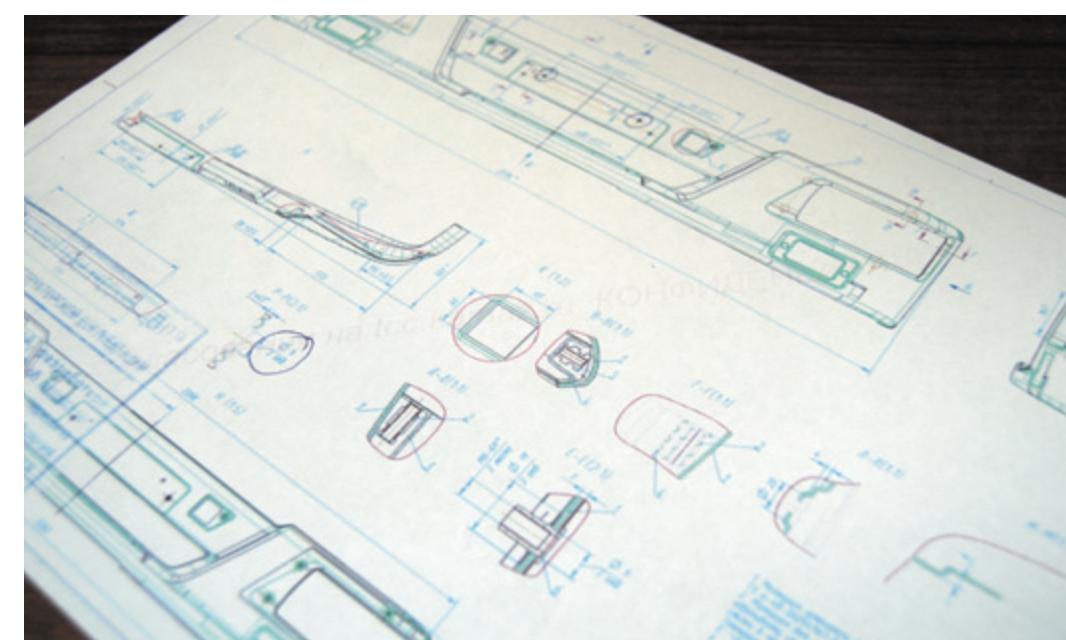
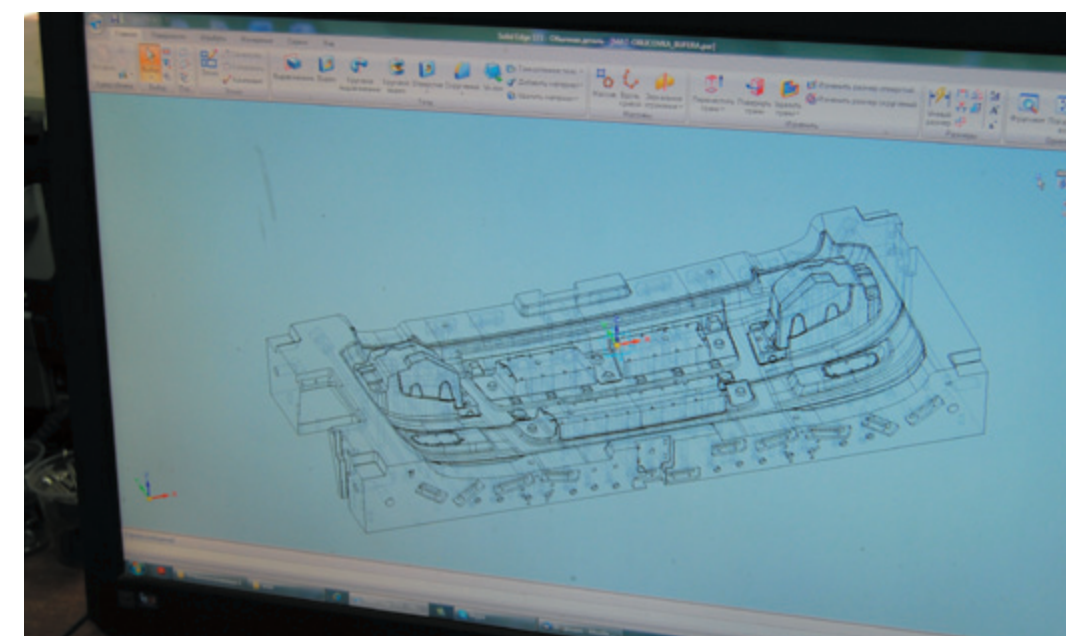


СУЩЕСТВУЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ
АВТОКОМПОНЕНТОВ

СКВОЗНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ CAD/CAM



ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ОАО «РИАТ»
ВЕДУТ РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЛИЦЕНЗИОННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ
SOLID EDGE, UNIGRAPHICS, GEOMAGIC STUDIO



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОСНАСТКИ

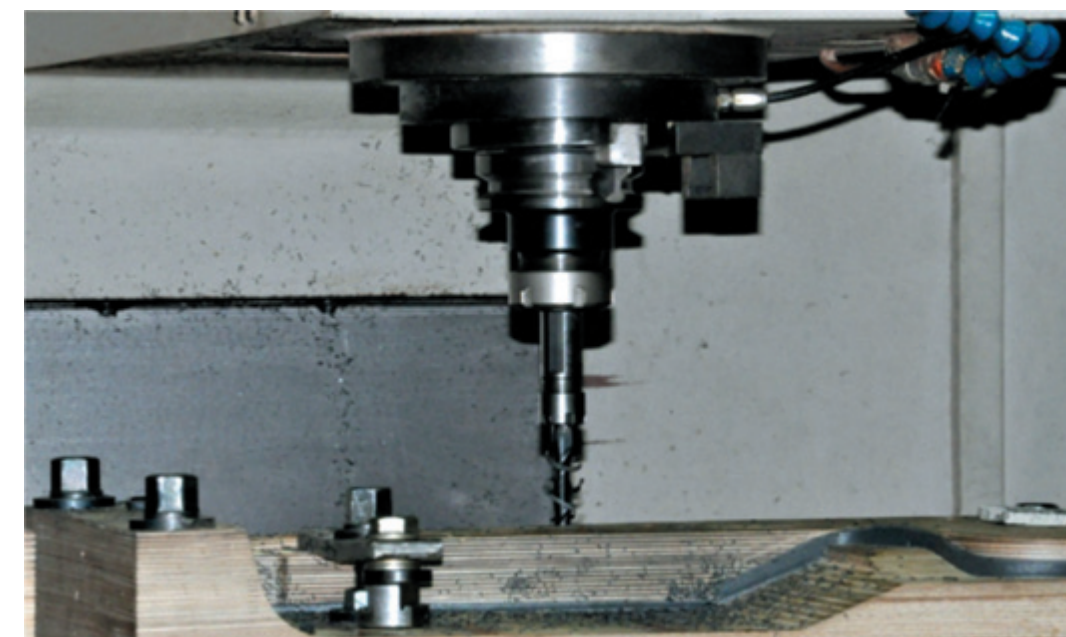


БОЛЬШОЙ HARTFORD – РАЗМЕР СТОЛА 2010X4010 MM

ОСНАСТКА В ОАО «РИАТ» ПРОИЗВОДИТСЯ
НА СОВРЕМЕННЫХ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ
ЦЕНТРАХ HARTFORD 2010X4010 MM.



МАЛЫЙ HARTFORD – РАЗМЕР СТОЛА 800X2010 MM



RIM-ЛИТЬЕ PDCPD



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИДИЦИКЛОПЕНТАДИЕНА МЕТОДОМ ИНЖЕКЦИИ В ЗАКРЫТЫЕ ФОРМЫ

«RIM-технология» – включает в себя аббревиатуру от англоязычного словосочетания «reaction-injection molding» что в переводе означает, реакционно-литьевое формование. В качестве основы для изготовления деталей используется полидициклопентадиен (PDCPD). PDCPD – это материал, который может заменять металл, стеклопластик и ряд полимеров в силу своих уникальных свойств. Полидициклопентадиен имеет низкую плотность, высокую ударопрочность, которая сохраняется даже при низких температурах (-60°C), а также высокую устойчивость к воздействию агрессивных сред, бензо-маслостойкость (в частности прочность при растяжении 46,8 МПа, прочность на изгиб 69,6 МПа, твердость по Роквеллу К 114), практически нет ограничений по размерам и толщине изделий. Материал легко обрабатывается, склеивается и окрашивается. Возможно изготавливать детали общей площадью до 20 м².

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕРАБОТКИ ДАННЫХ ОЛИГОМЕРОВ:

- ПРОСТАЯ СХЕМА СМЕШИВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ.
- СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОСНАСТКИ, Т. К. ПРИ ЗАЛИВКЕ ФОРМУ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2 АТМ. МАТЕРИАЛ ОСНАСТКИ – АЛЮМИНИЙ.

СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ PDCPD:

- Низкий удельный вес (плотность 1,034 гр/см³);
- Высокие прочностные характеристики;
- Устойчивость к воздействию кислот и других химических субстанций;
- Высокие электроизоляционные свойства;
- Хорошая обрабатываемость (легко сверлить, резать);
- Хорошая адгезия красок (лакокрасочных покрытий) и клеев (связующих);
- Практически нет ограничения по размерам и толщине (размеры изделий до 20 м²);
- Высокое качество получаемых поверхностей;
- Широкий диапазон рабочих температур.

RIM-ЛИТЬЕ PDSPD

ЗАЛИВОЧНЫЕ МАШИНЫ CANNON.
ФОРМОНОСИТЕЛИ ВЕРТИКАЛЬНОГО И ГОРИЗОНТАЛЬНОГО
ТИПА. ГАБАРИТЫ ТРАВЕРС 3000X2700 ММ



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ PDSPD:

- Химическая и электрохимическая промышленность (емкости, баки).
- Сельскохозяйственные машины и погрузчики (бамперы, крылья, накладки, капоты и др.).
- Тракторы (капоты, крылья, части кабины и т.д.).
- Грузовой транспорт (бамперы, боковины, спойлеры, накладки, дефлекторы, емкости и т.д.).
- Пассажирский транспорт: автобусы, микроавтобусы, минивэны (бамперы, боковины, спойлеры, накладки, дефлекторы, подкрылки, облицовочные, панели и т.д.).
- Другое: строительство, крупные изделия сложных форм.



RIM-ЛИТЬЕ PDCPD

ОБРАЗЦЫ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ ПО ДАННОЙ
ТЕХНОЛОГИИ

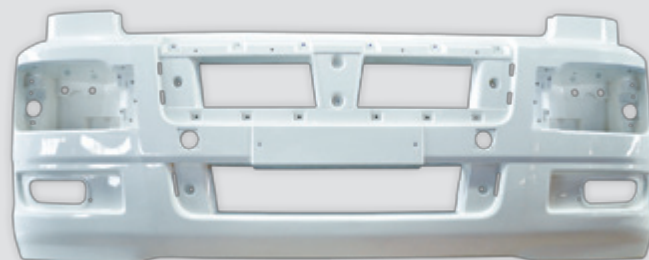
Облицовка буфера 63501



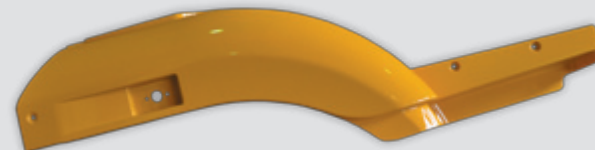
Спойлер 6520



Бампер 5490



Панель передней части переднего крыла 6520



Панель передней части переднего крыла 5308



Панель передней части переднего крыла 6520



Щиток подножки 6520



Панель передней части переднего крыла 5490



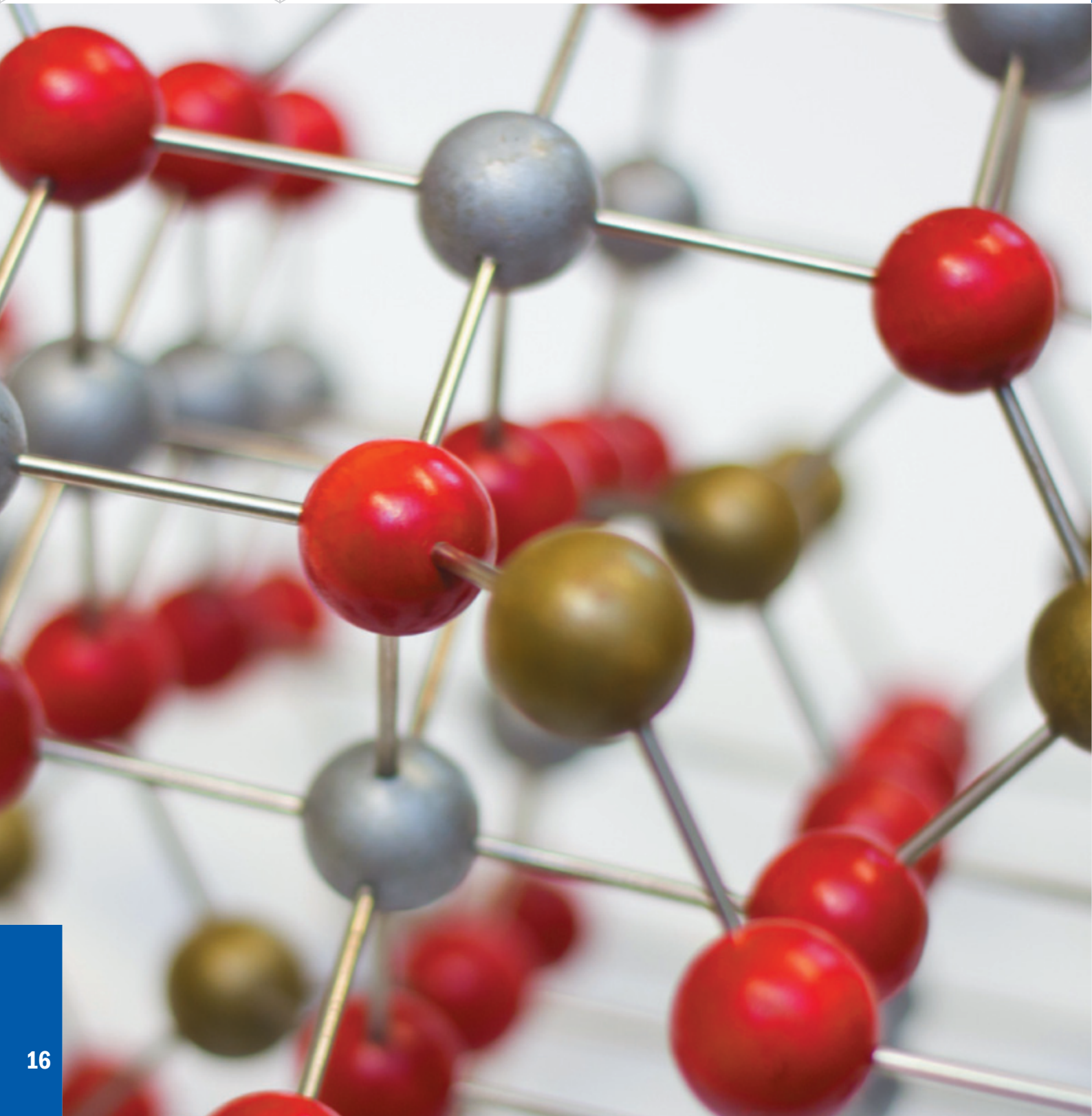
Капот трактора МТЗ в сборе



Составные детали капота



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА
ХАРАКТЕРИСТИК PDCPD
И МАТЕРИАЛОВ АНАЛОГОВ
(КОНКУРЕНТОВ)



PDCPD, СТЕКЛОПЛАСТИК (RTM), АБС-ПЛАСТИК (ВАКУУМФОРМОВКА),
ПОЛИПРОПИЛЕН (ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ)

№	ПОКАЗАТЕЛИ	PDCPD	СТЕКЛОПЛАСТИК (RTM)	АБС-ПЛАСТИК (ВАКУУМФОРМОВКА)	ПОЛИПРОПИЛЕН (ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ)
1	Плотность, г/см ³	1,03	1,7	1,7	1,09
2	Твердость (по Шору)	65	60-80	65-80	69
3	Теплостойкость, град. С	120	100	95	105
4	Предел прочности при растяжении, МПа	46,8	85	55	26
5	Модуль упругости при изгибе, МПа	1882	2800	2400	1000
6	Относительное удлинение, %	4,7	3	30	200

RIM-ЛИТЬЕ ППУ



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВ

Пенополиуретаны (ППУ) представляют собой наиболее универсальную группу из выпускаемых в настоящее время полимеров. Обладает уникальными качествами за счет изменения рецептуры и режимов переработки. Используя исходные компоненты А и Б, можно получать пенополиуретаны (ППУ) от жесткого до эластичного, с открытыми и закрытыми порами в широких диапазонах удельного веса и прочности. Пенополиуретан на 85-90% состоит из воздуха. Образование пенополиуретана происходит при реакции между собой двух компонентов в жидком состоянии: полиола и полиизоционата. При смешении компонентов идет экзотермическая (с выделением тепла) реакция вспенивания и роста объема с последующим отверждением материала.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- **ВЫСОКАЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ.**
- **ПРОЦЕСС ПРОХОДИТ ПРИ ОТНОСИТЕЛЬНО НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ И ДАВЛЕНИЯХ. ПРИ ЭТОМ ДАЖЕ ТОЛСТОСТЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОЛУЧАЮТ ПРАКТИЧЕСКИ С МИНИМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ.**
- **СТОИМОСТЬ ЛИТЬЕВЫХ ФОРМ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ, ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ ПО RIM-ТЕХНОЛОГИИ, НА ПОРЯДОК НИЖЕ, ЧЕМ ДЛЯ ПОДОБНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ЛИТЬЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. ЛИТЬЕВЫЕ ФОРМЫ БОЛЕЕ ТОНКОСТЕННЫЕ, НО ТРЕБУЮТ ОБОГРЕВА.**
- **ПРОЦЕСС ФОРМОВАНИЯ ПРОИСХОДИТ В ТЕЧЕНИЕ 3...5 МИН, Т.Е. ДАННЫЙ ПРОЦЕСС, ТАКЖЕ КАК И ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ОТНОСИТСЯ К ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ МЕТОДАМ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ.**

ПРЕИМУЩЕСТВА ППУ

- **ДОЛГОВЕЧЕН (СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ППУ ПРЕВЫШАЕТ 30 ЛЕТ С ПОЛНЫМ СОХРАНЕНИЕМ ВСЕХ СВОЙСТВ).**
- **УСТОЙЧИВ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ (ПОГЛОЩЕНИЕ ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ВСЕГО 2%).**
- **НЕ ПОДВЕРЖЕН ВОЗДЕЙСТВИЮ МИКРООРГАНИЗМОВ, ПЛЕСЕНИ И ГРИБКОВ, НЕ ГНИЕТ.**
- **ИМЕЕТ ВЫСОКУЮ И ДОЛГОВЕЧНУЮ АДГЕЗИЮ ПРАКТИЧЕСКИ КО ВСЕМ СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ.**
- **НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТ ГОРЕНИЕ И ЯВЛЯЕТСЯ ТРУДНО ГОРЮЧИМ МАТЕРИАЛОМ (ПРИ ОТСУТСТВИИ ОТКРЫТОГО ОГНЯ ППУ НЕ ГОРИТ).**

RIM-ЛИТЬЕ ППУ

ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ОРГАНИЗОВАНО ПРОИЗВОДСТВО ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЭЛАСТИЧНОГО, ЖЕСТКОГО, ПЕНОПОЛИУРЕТАНА В ТОМ ЧИСЛЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАБИВОК СИДЕНИЙ (СПИНОК, ПОДУШЕК)

ДВУХЖЕСТКОСТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ППУ

С ЦЕЛЬЮ УЛУЧШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ СИДЕНИЙ ПРОИЗВОДИМЫХ В ОАО РИАТ, РАЗРАБОТАНА И ОСВОЕНА ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВУХЖЕСТКОСТНЫХ НАБИВОК. ПРИ ЛИТЬЕ НАБИВКИ ПОДУШКИ В ФОРМУ ИСПОЛЬЗОВАН ПРИНЦИП ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ППУ ЗА СЧЕТ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ, ЧТО ПОЗВОЛИЛО РАСПРЕДЕЛИТЬ ЖЕСТКОСТЬ НАБИВКИ. ПРИМЕНЕНИЕ ТАКИХ НАБИВОК ПОЗВОЛЯЕТ ПОВЫСИТЬ КОМФОРТ И УЛУЧШИТЬ ФИКСАЦИЮ ПОЛОЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ МАНЕВРАХ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.

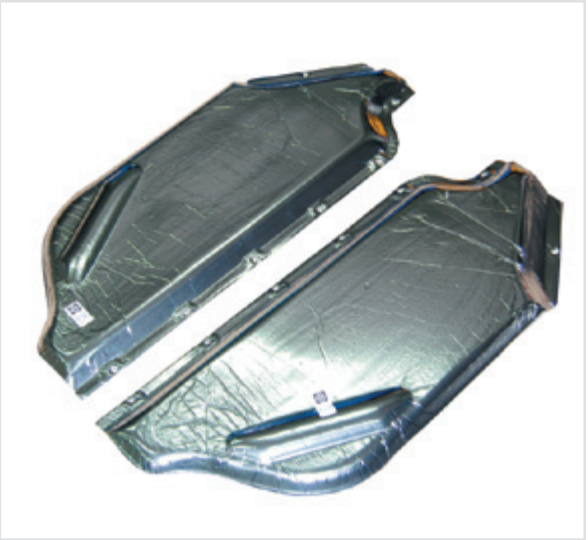
Набивка спинки сиденья пассажира



Набивка подушки сиденья пассажира

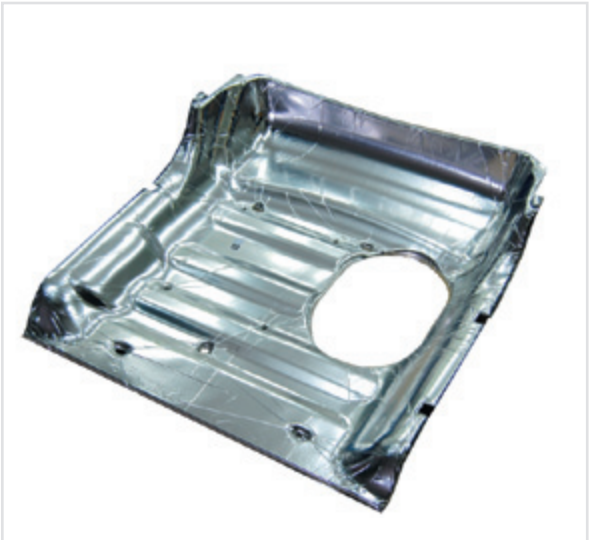
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ, ОАО «РИАТ» ОРГАНИЗОВАЛО ПРОИЗВОДСТВО ТЕРМОШУМОИЗОЛЯЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СИСТЕМЫ ППУ

Обивка передка кабины а/м КАМАЗ



ТШИ брызговиков кабины а/м КАМАЗ

ТШИ пола кабины а/м КАМАЗ



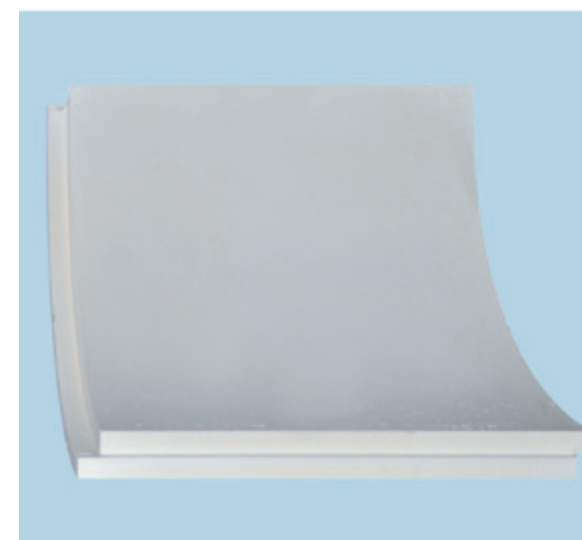
Обивка передка боковая кабины а/м КАМАЗ

RIM-ЛИТЬЕ ППУ

УЧИТЫВАЯ УНИКАЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВ ОАО «РИАТ» ОСВОИЛО И ЗАПУСТИЛО ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩИХ СКОРЛУП ИЗ ППУ.



ОАО «РИАТ» производит и реализует скорлупы из ППУ (полуцилиндры из пенополиуретана) для теплоизоляции трубопроводов различного назначения. Современное технологическое оборудование и наличие оснастки собственного производства на все типоразмеры труб позволяют изготавливать скорлупы ППУ в промышленных масштабах. Скорлупы ППУ – это полуцилиндры различного диаметра и толщины с оформленными продольными и диаметрными стыками или без них. Предназначены для изоляции трубопроводов с температурой носителя в диапазоне от -120 до 150°C .



ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ППУ

— ВЫСОКАЯ ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ.

Скорлупы ППУ выдерживают температуру от -120°C до 130°C , что позволяет применять их для утепления тепловодов с высокой температурой, в том числе и магистральных.

— НИЗКАЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ.

У ППУ один из самых низких коэффициентов теплопроводности ($0,022-0,028 \text{ Вт/м К}^{\circ}$), что дает ему преимущество перед другими утеплителями.

— ЭКОЛОГИЧНОСТЬ.

Пенополиуретан не выделяет в окружающую среду токсичные вещества.

— НИЗКОЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ.

Вода не снижает эффективность ППУ. Закрытая ячейчатая структура препятствует проникновению в него влаги. Водопоглощение за 24 часа составляет не более 1,5-2,5%.

— ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И БИОХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ.

Жесткий ППУ устойчив к воздействиям растворителей и щелочей; масел и бензина; поражению грибком и плесенью, благодаря чему его теплоизоляционные свойства сохраняются на протяжении 25-30 лет.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛИСТОВЫХ ТЕРМОПЛАСТОВ МЕТОДОМ ВАКУУМФОРМОВАНИЯ

УЧАСТОК ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЛИСТОВЫХ
ТЕРМОПЛАСТОВ МЕТОДОМ ВАКУУМФОРМОВАНИЯ



Термовакuumное формование — позволяет осуществлять производство всевозможных конструкций из пластика, детали интерьера и экстерьера для автомобилей, акриловые ванны, раковины, душевые кабины и прочее, весьма эффективно, выгодно и быстро. Вакуумная формовка — это один из основных способов изготовления объемных изделий из пластиков промышленного качества ограниченным тиражом.

Технология вакуумного формования заключается в следующем: лист устанавливается в прижимную рамку и фиксируется в ней. Затем поверхность листа очищается с помощью сжатого воздуха от грязи и пыли. После чего лист нагревается до необходимой температуры (иногда до 200 °С) и формируется за счет вакуума между деталью и пресс-формой. Готовая деталь охлаждается и после производится сьем формовки и передачи на обрезку.

ВАКУУМФОРМОВОЧНАЯ МАШИНА ПОЗВОЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ДЕТАЛИ СЛЕДУЮЩИХ РАЗМЕРОВ:

- МАКСИМАЛЬНЫЙ ГАБАРИТ
ФОРМУЕМОГО ИЗДЕЛИЯ 1000X2200 ММ.
- МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА
ВЫТЯЖКИ 600 ММ.
- ТОЛЩИНА ФОРМУЕМЫХ ЛИСТОВ ОТ 3 ДО 7 ММ.

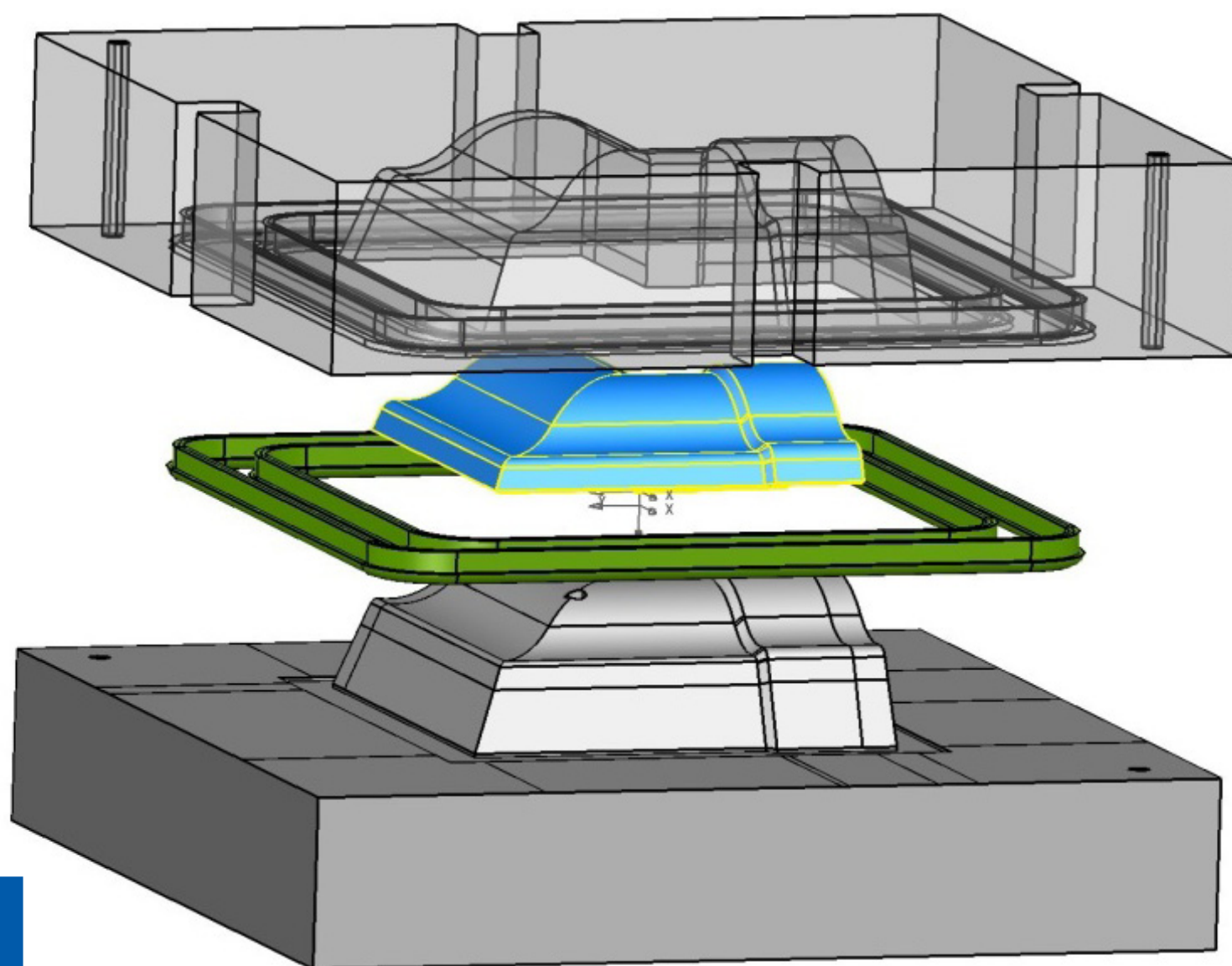
**ВСЕ ЦИКЛ ОТ ЗАКЛАДКИ ЛИСТА ДО ПОЛУЧЕНИЯ ГОТОВОГО
ИЗДЕЛИЯ ЗАНИМАЕТ ОТ 5 ДО 20 МИНУТ**

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- АБС (акрилонитрилбутадиенстирол).
- ПП (полипропилен).
- ПС (полистирол ударопрочный).
- ПЭТ-Г (прозрачный и окрашенный, пригоден для вакуумформования).
- Полистирол светотехнический.
- ПНД (полиэтилен низкого давления).
- АБС+ПК (акрилонитрилбутадиенстирол+поликарбонат).
- АБС/ПММА — соэкструзия (акрилонитрилбутадиенстирол/полиметилметакрилат).
- АБС/ТПЭ — соэкструзия (акрилонитрилбутадиенстирол/термопластичный эластомер).
- ПП/ТПЭ — соэкструзия (полипропилен/термопластичный эластомер).

RTM – ТЕХНОЛОГИЯ

МЕТОД ИНЖЕКЦИИ ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛЫ В ЗАКРЫТУЮ ФОРМУ RTM (RESIN TRANSFER MOULDING) ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПАРТИЙ ИЗДЕЛИЙ.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ RTM

Оборудование представляет собой оснастку, состоящую из двух частей: матрицы и пуансона (ответной формы). Суть метода изготовления стеклопластиковых деталей инъекцией заключается в следующем: между матрицей и пуансоном укладывается, предварительно раскроенный армирующий материал, такой как стекломат или стеклоткань. При необходимости, перед укладкой стекломата, матрица может быть покрыта декоративным слоем – гелькоутом. Затем, матрица и пуансон герметично закрываются, и в закрытую форму под давлением подается предварительно смешанная с катализатором смола. После отверждения уже готовое изделие извлекается из формы и подвергается механообработке.

Метод Light RTM отличается тем, что прижим матрицы и пуансона осуществляется с помощью вакуума, а пуансон представляет собой лёгкий позитивный оттиск матрицы. Разрезание создается также в рабочей полости формы, что позволяет добиться оптимальных характеристик пропитки армирующего материала. Технология изготовления стеклопластика по методу инъекции полиэфирной смолы в закрытую форму требует определенных финансовых затрат, как на оборудование для инъекции полиэфирной смолы, вспомогательное оборудование, так и на изготовление двухсторонней оснастки для изготовления изделия из стеклопластика.

Тем не менее, метод изготовления стеклопластика инъекцией обладает существенными преимуществами по сравнению с технологией изготовления стеклопластика ручной формовкой или технологией изготовления стеклопластика напылением. Так как позволяет получить более качественную поверхность с обеих сторон детали.

СМОЛЫ:

ЭПОКСИДНЫЕ, ПОЛИЭФИРНЫЕ, ВИНИЛЭФИРНЫЕ.

ВОЛОКНА: ЛЮБЫЕ. ЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЭТОГО СТЕКОМАТЕРИАЛЫ С ПРОВОДЯЩИМ СЛОЕМ И МЕХАНИЧЕСКИ СВЯЗАННЫМИ ВОЛОКНАМИ.

RTM – ТЕХНОЛОГИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ: АППЛИКАТОР APPLIKATOR – 8000. ШВЕЦИЯ



ДЕТАЛИ НИЖНЕГО ПОЯСА АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ

ОБЛИЦОВКА БУФЕРА



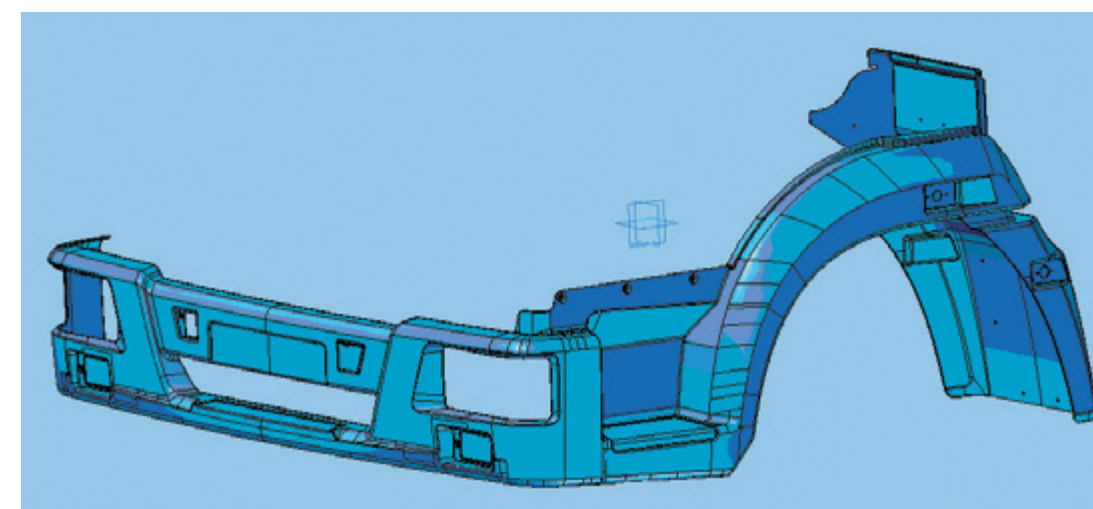
ПАНЕЛЬ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ
ПЕРЕДНЕГО КРЫЛА



КРЫЛО ПОДНОЖКИ



ЩИТОК ЗАДНИЙ КРЫЛА ПОДНОЖКИ



РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС



РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ОБРЕЗКЕ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ RIM – ЛИТЬЕ ИЗ PDSPD



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК. ОКРАСКА ПЛАСТИКОВЫХ ДЕТАЛЕЙ



КОМПЛЕКС ОКРАСОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ: современные итальянские окрасочно-сушильные камеры «NOVA VERTA», «SAIMA».

ИНСТРУМЕНТЫ: SATA (Германия), DeWilbes (Англия), IWATA (Япония).

МАТЕРИАЛЫ: автоэмали ведущих фирм-производителей PPG (акриловая, металлик, перламутр) и Helios (алкидная, акриловая, металлик).



СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



УПАКОВКА И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТАРА ДЛЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ



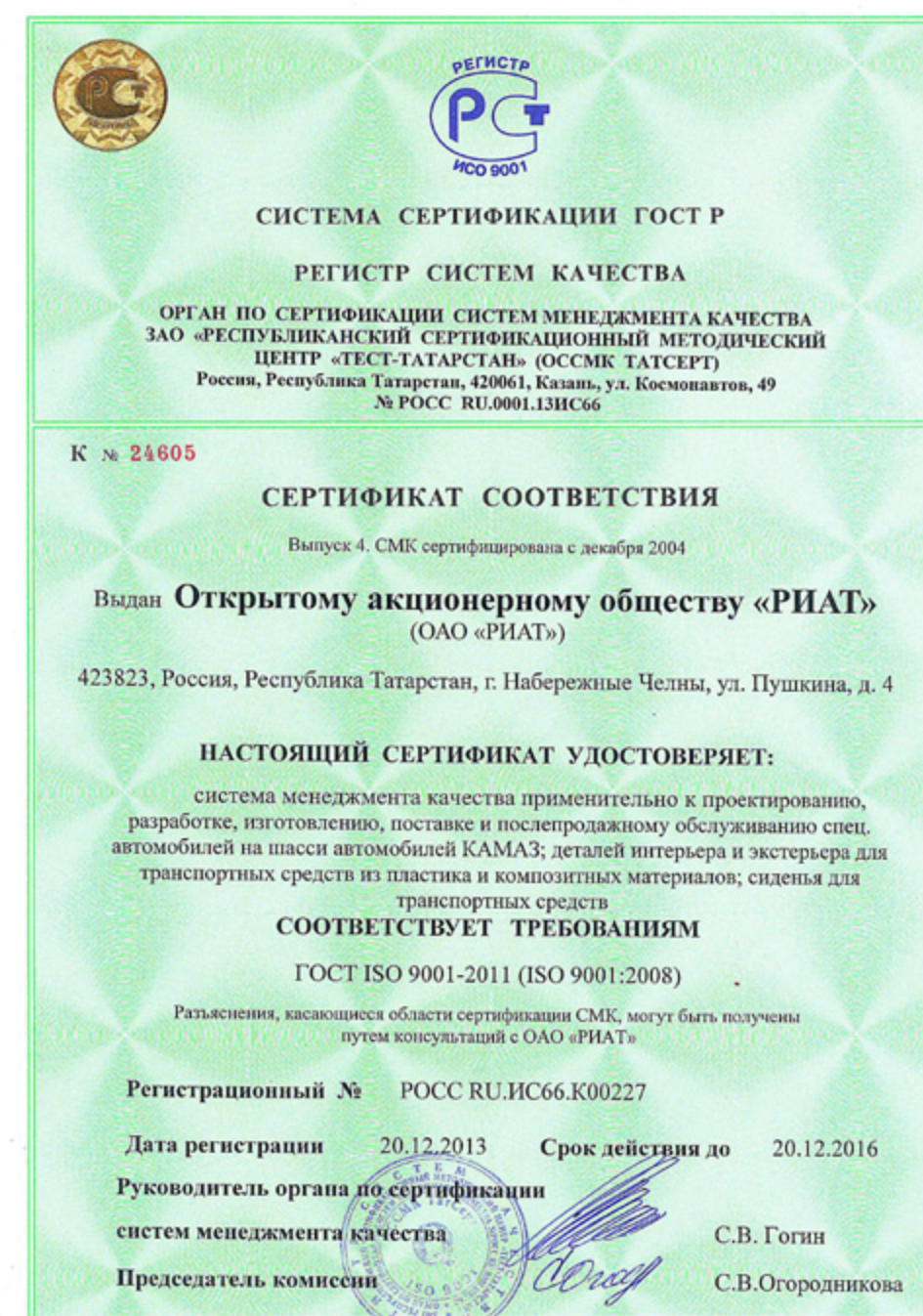
СПЕЦИАЛИСТЫ ОАО «РИАТ» ПРОВОДЯТ РАБОТЫ ПО
РАЗРАБОТКЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ
МЕЖОПЕРАЦИОННОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТАРЫ ДЛЯ
СОБСТВЕННОЙ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.



СВИДЕТЕЛЬСТВО И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИДОВ ДЕЛОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО/ТУ 16949-2009.
ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ СЕРТИФИКАТЫ И ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫШЕУКАЗАННЫХ РАБОТ.



Учетный номер Регистра систем качества № 21360

© ОПЦИОН