

# Решения АСД-ТЕХНИКА для технологических участков по нанесению бесшовных наливных уплотнений

ООО «АСД-техника» выполняет поставки комплексных технологических участков для нанесения наливных бесшовных уплотнений по <u>технологии «гаскетинг»</u>. Объем поставки включает:

- подготовка проекта технологического участка;
- подбор материала уплотнения (пенополиуретан или пеносиликон);
- выполнение тестовых нанесений уплотнения на образцы Заказчиков в целях лабораторных испытаний;
- разработка технического задания и изготовление оборудования от типовой модели до индивидуального заказа под требования заказчика;
- организация новых участков или интеграция оборудования в существующие технологические линии Заказчиков;
- шеф-монтаж, пусконаладочные работы, технологическая наладка и ввод участка в эксплуатацию на территории Заказчика;
- обучение персонала Заказчика на заводе Изготовителя, на заводе Заказчика, дополнительные циклы обучения для поддержания высокого квалификационного уровня обслуживающего оборудование персонала Заказчика:
- бесперебойное обеспечение расходными системами компонентов для уплотнения и оригинальными запасными частями;
- сервисное, гарантийное и послегарантийное обслуживание, в том числе дистанционное, через собственную службу сервиса «24/7» (за каждым проектом закреплен ответственный сервис-инженер для оперативного решения возникающих вопросов) или авторизированную сеть дистрибьюторов на территории РФ со штатом сотрудников, прошедших курсы обучения на заводе Изготовителя.



**Применение наливных бесшовных уплотнителей:** шкафы электротехнические, щиты (распределительные, управления и автоматики), шкафы взрывозащищенные, коробки монтажные, крышки (блоки питания, коробки распределительные, приборы осветительные), пульты управления, мониторы, корпуса приборов, детали вытяжных шкафов, духовых шкафов, корпуса кондиционеров, сетки кондиционеров, двери входные, двери технологические, люки, крышки для промышленной тары, фильтра автомобильные, бытовые и промышленные, сита промышленные.

### 1. Организационно-финансовые преимущества работы с ООО «АСД-техника»:



Решения **«под ключ» по системе «EMT+» «Equipment-Material-Technology»** — «Оборудование-Материалы-Технология» с расширенным функционалом:

- индивидуальные проекты технологических участков с детальными инструкциями по организации и функционированию как производства в целом, так и отдельных исполнительных элементов;
- технологическое оборудование собственного производства **с 2008 года** для нанесения бесшовных наливных уплотнений на поверхность или в паз изделий;
- комплектация системами жидких и тиксотропных компонентов ведущего европейского производителя **RAMPF Polymer Solutions GmbH & Co.** (Германия) с возможностью получения уплотнений деталей и комплектующих любого промышленного назначения с требованиями до IP67-68;
- возможность подбора оптимальных систем компонентов с нормируемыми показателями стойкости к горению, пониженным водопоглощением, УФ-стабилизированных;
- поставка оборудования, произведенного в Республике Беларусь, в рамках EBPA3ЭС – не требует таможенного оформления, поставка обеспечивается напрямую до завода Заказчика;



Первый поставщик систем компонентов производства **RAMPF Polymer Solutions GmbH & Co.** (Германия) на территорию СНГ для получения уплотнений на основе пенополиуретана и пеносиликона;



Консультация по подбору материала, расчета технико-экономических показателей для внутренней оценки окупаемости проекта Заказчиком: материалы для уплотнений производства **RAMPF** характеризуются очень низкой плотностью пены по сравнению с имеющимися на рынке СНГ предложениями. В результате обеспечивается увеличенный на 18-23 % выход погонных метров готового уплотнения при равном с аналогами расходе систем компонентов. Комплексные поставки материалов по согласованным графикам – для оптимизации затрат, обеспечению непрерывности поставок, сокращению сроков поставки.



Специально разработанное программное обеспечение и технологические опции для системы дозирования обеспечивают возможность получения увеличенного погоножа наносимых контуров с уменьшением в 5-7 раз технологических потерь и расхода промывочной жидкостей;



При необходимости, координатные манипуляторы производства «АСД-техника» могут быт адаптированы для переработки всех известных на рынке систем компонентов для уплотнений;



Наливные бесшовные уплотнения наносятся практически на все виды подложек (углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий и иные металлические поверхности, в т.ч. окрашенные, пластики, пенопласты, композиты, стекло, дерево и д.р.) и конструкции, где нормативно требуется получение конечного продукта с требованиями по пылевлагозащите **IP 54-68**, в т.ч. нанесение уплотнений на отвесные поверхности;



Подбор системы компонентов для уплотнения изделий со специальными требованиями по пожарной безопасности с предоставлением протокола испытаний по *ГОСТ 28-157-2018 «Пластмассы. Методы определения стойкости к горению»*.

#### 2. Технологические преимущества работы с ООО «АСД-техника»:



- 2-х, 3-х и многомерное машинное нанесение на горизонтальные, вертикальные поверхности или в паз;
- высокопроизводительное оборудование **нанесение уплотнений на 5000- 7000 изделий в смену**.



Машины «АСД-техника» при работе с тиксотропными материалами **RAMPF** позволяют получать уплотнения:

- на поверхности шириной **от 3 до 20 мм и более** и твердостью по Шору 00 в пределах 35-50;
- в паз высотой от 1 мм до 20 мм и более;
- специалисты компании при настройке оборудования под Ваше изделие дадут консультации по подбору технологических параметров дозирующего узла для возможности получения уплотнительного контура с оптимальными значениями высоты и ширины. Данная пропорция является важным фактором при нестабильной геометрии конструкции под уплотнение, гарантирует плотный притвор уплотняемых деталей по их контуру;



Материалы производства RAMPF характеризуются высокой адгезией к металлам, пластику, порошковому покрытию, стеклу с обеспечением **герметичности уплотнения до IP 67**;



Наливное уплотнение формирует износостойкую поверхность с сохранением класса герметичности, в том числе при частом открытии / закрытии сопрягаемых деталей: в распашных конструкциях характеристики сжатия и восстановления уплотнения имеют критическое значение для заявленного класса пылевлагозащиты в течение всего процесса его эксплуатации;



Высокие показатели прочности на растяжение и удлинение при отрыве позволяют гарантировать низкий износ и долговечность конструкций, подвергающихся продолжительным циклическим нагрузкам;



Гарантированный предельно низкий коэффициент влагопоглощения при уплотнении изделий, эксплуатируемых вне помещений – прибл. 3% (прим.: процент влагопоглощения измеряется при 70% сжатии уплотнения);





- при температурах **от -60 С до +220 С** и в зонах с частым термоциклированем, в качестве материала для уплотнений предлагается пеносиликоновый состав;
- при температурах от -60 С до +100 С рекомендуется пенополиуретановый состав. Характеризуются мелкоячеистой замкнутой пористой структурной поверхностью, обладает низким влагопоглощением прим. 1 и максимальной стойкостью структуры поверхности при работе в составе изделия в зонах регулярного фазового перехода вода-лед;



Машины «АСД-техника» при работе с материалами RAMPF предоставляют возможность получения уплотнений с характеристиками на уровне, соответствующем всем российским нормативным документам (в том числе для регистрации изделий в Морском Регистре), международным стандартам (напр.: уплотнители RAMPF применяются ведущими производителями металлокорпусов, в т.ч. «RITTAL»):

- **стандарт NEMA-4** наружная установка и установка внутри помещения, защита от переносимых ветром пыли и дождя, брызг и напора воды; кроме того, защита от повреждений при оледенении шкафа снаружи;
- **стандарт UL 50** щиты для внутренней и наружной установки.



Расширенная **гарантия до 24 месяцев на оборудование** при работе на компонентах RAMPF, гарантированное сервисное обеспечение оригинальными комплектующими на период не менее 10 лет с даты приобретения оборудования;



Более **155 единиц действующего оборудования** на территории Беларуси, Казахстана, России и Украины.

#### 3. Экологические преимущества работы с 000 «АСД-техника»:



- материалы соответствуют ЕС директиве RoHS;
- пенополиуретаны и пеносиликоны прошли испытания в аккредитованной лаборатории Таможенного союза и допущены к применению в электротехнических изделиях согласно ТР ТС ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении

- применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»;
- отсутствие специальных требований по организации рабочих мест операторов (стандартное вытяжное устройство над рабочим местом);
- минимизация технологических отходов за счет оптимальных техникотехнологических особенностей оборудования и современных конструкторских решений.

#### 4. Нормативное обеспечение применяемого оборудования



Координатные манипуляторы изготавливаются по разработанным и зарегистрированным в установленном порядке ТУ.

Оборудование прошло оценку соответствия согласно Техническим регламентам Таможенного союза:

- 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## 5. Нормативное обеспечение предлагаемых систем компонентов для наливных уплотнений



OOO «АСД-техника» предлагает пенополиуретановые и пеносиликоновые системы компонентов для решения технологических задач по получению уплотнений практически во всех сферах производства:

- машиностроение;
- авиационная промышленность;
- судостроение;
- гражданское строительство;
- электроника и электротехника.

Материалы прошли испытания и допущены к применению в электротехнических изделиях согласно **ТР ТС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».** 

Проведены испытания стойкости к горению и физических свойств (прочность, относительное удлинение и иное) согласно действующих ГОСТ.

Технологические участки от ООО «АСД-техника» обеспечивают получение бесшовных наливных уплотнений **на уровне европейских аналогов**, выполнение требований к конечным изделиям по пылевлагозащите не ниже **IP67**.

ООО «АСД-техника» предлагает:

- готовые решения для получения изделий с характеристиками, отвечающими максимальным требованиям нормативных документов и стандартов;
- технологические участки «под ключ» для инвестиций как в рамках отдельных производств, так и интеграции в комплексные бизнес-проекты по выпуску новой технологической продукции.