Маркировка **PA-6, PA-66 + ….** . **GF** - в маркировке обозначает наличие в пластике армирующего стекловолокна.

Данный присадок применяется в сварке разного рода пластмассовых креплений из полиамида 6 (РА6) и полиамида 66 (РА66), бачков радиаторов, пластиковых крыльев фланцев, пластиковых тяг на управлении инжектора и прочего моторного пластика типа декоративных крышек мотора (но встречается также и из армированного стекловолокном РР), впускные коллектора, и кузовных пластиковых элементов, дверных ручках авто, разного рода кронштейнов, держателей, а также встречаются пластиковые передние крылья на основе РА6. Перед работой обязательно проводите контрольную сварку. Потому что полиамидов и сополимеров на их основе великое множество, и встречаются пластики с высокой степенью минерализации в составе, что приводит к снижению свариваемости, как например крылья передние у некоторых современных авто.

Нужно понимать что у сополимеров на основе полиамида или где полиамид выступает лишь в качестве добавки адгезия может быть ослаблена . Такие сополимеры часто встречаются на крыльях некоторых современных авто. Там маркировка может быть **PA6+PPO**, либо **РА6+РРЕ** либо что-то подобное,пропорции добавок полиамида в данных составах нам неизвестны и по этой причине адгезия может быть как неплоха , так и ослаблена, на разных крыльях могут быть разные пропорции в составах того или иного пластика, при том что маркировка может быть на разных пропорциях одинаковая.   
  
Полиамид используется в узлах и деталях, где повышенные требования к прочности узла, сохранению им формы, а также температурной стойкости.  
  
Также наши универсальные электроды для сварки полиамида хорошо подходят ко всем боковым обтекателям из РА6 на спортивных байках.  
  
Работа с РА6 относится к степени работ повышенной сложности. И новичку за нее лучше не браться, либо в работе быть крайне внимательным и постоянно осуществлять контроль за своими действиями.   
   
Спираль на фене ярко-красная, даже желтоватая. При использовании инструмента с автоматическими предустановленными электронными регулировками по табло обращайтесь к рекомендациям производителя данного инструмента, либо рекомендуется выставлять в районе 400-450 градусов. Оптимальная температура подбирается опытным путем при контрольной сварке перед началом работ.

Технология ремонта бачков радиаторов из РА6/66 одна из самых сложных в ремонтах пластиков. ЕЕ можно считать венцом мастерства. Потому что, необходимо укладывать герметичные швы, постоянно работающие в экстремальных условиях давление+постоянные значительные перепады температур. По этой причине очень высокие требования как к самому материалу, так и к мастеру, осуществляющему ремонт. Ситуацию ухудшает неравномерная высокая минерализация материала бачков радиаторов. Есть места и участки конструктивно ослабленные , места в которых очень высоких процент стекловолокна и очень мало связующего его пластика –полиамида. При этом буквально в нескольких милиметрах концентрация арматуры (стекловолокна)может резко падать и затем снова возрастать.

Надо сказать, что эта неравномерность приводит мастеров в тупик, т.к. образуются непровары в местах с высокой концентрацией стекловолокна и следствие –течи. По этой причине после многолетних исследований, как самих составов сварочных присадков ,так и технологии их применения, проведения тысяч контрольных сварок, было принято решение в создании максимальной площади покрытия при ремонтах радиаторов и разработаны материалы для Ремонта РА6/66 двух типоразмеров гр А и гр В.

Б0льшая площадь покрытия материалами трещин приводит к тому что даже в ситуациях с очень высокой минерализации или полуразложившейся от старости стенки бачка на пути течи за счет большой площади выставляется множества барьеров и естественные непровары, а также присутствующие секторальные дефекты шва от мастера-новичка (человеческий фактор) компенсируются последующими качественными участками сварки. Также давление создающееся в бачке распространяется на большую площадь, укрываемой материалом. В связи с чем удельное давление на каждый условный квадрат на площади шва минимизируется. Таким образом значительно повышается «ходимость» таких ремонтов даже в самых неблагоприятных условиях, при которых происходил ремонт.

Важное замечание .

При начале ремонта необходимо высушить феном пластик в месте ремонта, т.к. полиамид ,тем более он со стекловолокном очень гигроскопичен. И испаряющаяся влага из тела детали в процессе укладки материала может ослаблять адгезию. Контрольную сварку необходимо делать не на стенке бачка, а на каких либо ребрах , где обратная сторона стенки не соприкасается с тосолом.

Также необходимо учитывать процессы старения пластиков, эксплуатируемых в тяжелых условиях к которым вполне можно отнести бачки радиаторов систем охлаждения. Как идентифицировать такие бачки я рассказываю на своем канале ютуб.

В настоящее время для РА6/66 разработаны два типоразмера (группы)

**Гр А толщина 1,5-1,7мм ширина около 10мм, длина 200мм**

**Гр В толщина 1,7-1,8 мм, ширина 13-14мм ,длина 200мм**

Полоски запечатаны в бумажные брикеты по 100 шт

Также есть данные материалы в бухтах по 100 метров (эквивалент 500шт по 20 см).

Появилась фасовка промонабор. Представляет собой металлизированный зип пакет с пломбой этикеток производителя, ссылкой на сайт и инструкцией внутри.

В промонаборе по умолчанию вложены Сварочные материалы для ремонта радиаторов и прочих полиамидов с маркировкой РА6/66+.. гр В : 2шт+гр А 1 шт

Данные типоразмеры не заменяют друг друга, а дополняют. По этой причине для качественного ремонта мастеру необходимо иметь у себя оба типоразмера. Когда и как использовать тот или иной типоразмер смотрите на обучающих роликах ютуб.

Уже третий год я веду исследования по улучшению качества своих материалов для РА6/66, разрабатываю и внедряю новое оборудование, повышающее, как производительность, так и качество материалов, и что немаловажно - их внешний вид. При этом параллельно ведутся работы по исследованию составов, чтобы добиться максимальной универсальности по адгезии. При всем при этом уже существующие разработки пользуются большим спросом у мастеров, т.к. аналогов столь качественного ремонта на рынке больше нет. Поэтому мастерами прощаются и некоторые внешние дефекты или иногда неказистость сварочного материала. Все наши материалы также эластифицированы. В настоящее время у меня существует несколько разработок составов для РА6/66, обеспечивающих примерно одного уровня качества сварных швов, но при этом у них разные внешние виды и эластификации. Хотелось бы довести хотя бы один из вариантов до идеала внешнего вида и уже тогда со спокойно совестью остановится на нем. Может быть и ваши отзывы мне помогут в этом деле.

Данный материал в целом пользуется неплохим спросом у населения. Можно говорить о реализации порядка 5-10% от общей реализации материалов для РР . Потребность на рынке его примерно на уровне ABS .

Фактически сейчас на рынке как СНГ ,так и Мировом отсутствуют принципиально аналоги сварочных материалов BAMPERUS для РА6/66 для ремонта бачков радиаторов. По этой причине в среде мастеров массово считается что ремонты бачков радиаторов невозможны, т.к. ранее все возможные способы ремонтов мастера перепробовали и стало ясно ,что они не ходят, а наша технология по сварке радиаторных полиамидов впервые стала доступна лишь осенью 2016 года и многим еще по-прежнему неизвестна.

Есть некоторые производители также экструзионных прутков для РА6 очень тоненьких (невозможно получить высокую адгезию и большую площадь покрытия), которые не позволяют производить качественные ремонты температурно высоконагруженных деталей. Сделать большую полосу полиамида как у нас экструзионные возможности позволяют , но тогда возникает проблема с грубостью материала и его жесткой пружинистой структурой, с которой невозможно работать. У нас же двойная степень эластификации позволяет решить эту проблему.

По этой причине наши универсальные полиамиды для сварки можно отнести к концептуально уникальным материалам, не имеющим аналогов даже в экструзионном производстве.

Доступны оттенки черного и серых цветов .