

Технологическая карта фиксации шпилек в отверстиях с сорванной резьбой с использованием LOXEAL

№	Наименование операции	Описание операции	Дополнительная информация
1.	Подготовка отверстия под шпильку	Ручным или механическим способом освобождают от остатков сорванной резьбы отверстие под шпильку.	Необходимо убедиться, что шпилька сможет войти в подготовленное отверстие не менее чем на 4х кратный размер своего диаметра т.е. (для резьбы М3 на 12 мм, для М4 на 16 мм, для М5 на 20 мм и т.д.), в противном случае необходимо увеличить глухое отверстие до необходимой глубины.
2.	Подготовка поверхностей под фиксацию	Отверстие и резьбовую часть шпильки тщательно очищают мелкозернистой наждачной бумагой и обезжиривают ацетоном или бензином. Для обеспечения максимальной прочности рекомендуется произвести травление шпильки в растворе ортофосфорной кислоты. После обезжиривания протереть поверхность хлопчатобумажной ветошью (без ворса).	Недопустимо использовать для обезжиривания стандартные щелочные растворы типа Лабомид, ТЕМП-100, МС и другие. Так как при pH>7 поверхности не происходит процесса полимеризации анаэробных материалов.
3.	Подготовка анаэробного материала	Анаэробные полимерные материалы не требуют специального приготовления. Достаточно перед использованием встряхнуть флакон с полимерным материалом для получения однородной массы. Наконечник флакона отрезают ножницами или лезвием.	Для фиксации шпилек в отверстиях с частично сорванной резьбой следует использовать анаэробный фиксатор резьбы высокопрочный: Loxeal 86-72 или подобный.
4.	Нанесение полимерного материала	Через образованное в наконечнике отверстие (сопло) выдавливают анаэробный состав на поверхность шпильки. Полимерный материал следует наносить по замкнутому контуру или крестообразно. Анаэробный состав наносят в количестве нескольких капель на 3-4 нитки резьбы.	Перед нанесением анаэробного материала необходимо выждать определенное время (3-5 мин) до испарения состава, которым проводилось обезжиривание. Наносить анаэробные материалы следует при температуре окружающей среды (и поверхности нанесения) +18 °C и выше. Производственное помещение желательно быть защищено от прямого воздействия влаги, воды, сильных воздушных потоков, открытого огня и пара. Время разрыва между операциями подготовки поверхности и нанесением полимерного материала не должно превышать 6 часов.
5.	Монтаж соединения	Монтаж соединения производят сразу после нанесения полимерного материала. Необходимо вставить шпильку в подготовленное отверстие. И зафиксировать в таком положении до отверждения полимерного материала. Монтаж соединения следует производить плавно, без рывков. После сборки в течение 40...60 минут не допускается сдвигание соединений. Лишний материал удалить салфеткой или ветошью.	Температура производственного помещения должна быть не ниже 18°C. При снижении температуры до 15°C время отверждения увеличивают на 7-12%. При 12°C и ниже процесс полимеризации резко замедляется.
6.	Отверждение анаэробного материала	Отвердевание анаэробного состава происходит в собранном соединении в условиях рабочего помещения без дополнительного воздействия, в течение 1-3 часов. В течение процесса отверждения соединение не должно сдвигаться или кантоваться.	Через 1 час при температуре 18°C соединение обладает 50 % прочности, а максимальную 20 МПа достигает через 24 часа – 100 %, повышение температуры ускоряет отверждение, понижение замедляет. При температуре менее +5°C процесс полимеризации прекращается.
7.	Контроль качества ремонта и хранение анаэробного материала	Контроль качества зафиксированных с использованием полимерных материалов шпилек осуществляется визуально или при помощи стендовых испытаний. Хранение анаэробного материала осуществляется в фирменных ёмкостях в строго вертикальном положении вдали от прямых солнечных лучей и отопительных устройств. Первоначальное заполнение объёма – 50% от объёма фирменной ёмкости т.к. полимеру требуется воздух.	Не рекомендуется собирать пролитые и "лишние" остатки материала обратно в ёмкость т.к. частицы металлов (особенно меди) могут вызвать ускоренную полимеризацию вплоть до прожигания пластиковой ёмкости для хранения от температуры, выделяемой при ускоренной полимеризации анаэробного полимера!