

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:
РЕМОНТ ДЕТАЛЕЙ МАШИН С
ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИМЕРНЫХ
МАТЕРИАЛОВ

Выполнил студент группы:С-159

Шаритдинов Эдуард

Проверил преподаватель дисциплины

МДК 02.01

Зайдуллин А.Р

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Полимеры — это высокомолекулярные органические соединения искусственного или естественного происхождения, имеющие обычно аморфную структуру.

Полимерные материалы используют как в чистом виде (полиэтилен, полистирол, капрон, полипропилен), так и в виде пластмасс. Для образования пластмасс к полимерному материалу добавляют ряд компонентов: наполнители (стеклянное волокно, асбест, цемент, металлические порошки), улучшающие физико-механические свойства пластмасс; пластификаторы (дибутилфталат, диакрилфталат, жидкий тиokol и другие), улучшающие пластичность и эластичность пластмасс; отвердители (полиэтиленполиамин и др.) для отверждения (полимеризации) пластмасс.



ПОЛИМЕРЫ ДЕЛЯТ НА ДВЕ ГРУППЫ:

Термопластичные— при нагревании способны размягчаться и подвергаться многократной переработке;

Термореактивные— при нагревании вначале размягчаются, а затем в результате химических реакций затвердевают и необратимо переходят в неплавкое и нерастворимое состояние.

ДЛЯ ЧЕГО ПРИМЕНЯЮТ

В ремонтном производстве полимерные материалы применяют для: заделки в деталях трещин, пробоин и раковин; склеивания; восстановления формы и размеров изношенных деталей; герметизации стыков; изготовления быстроизнашивающихся деталей или отдельных их частей.



НАНЕСЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ДЕТАЛИ

Основными способами нанесения на деталь полимерных покрытий являются газопламенный, вихревой и вибрационный. При всех способах нанесения покрытий требуется тщательная подготовка поверхности путем очистки ее от грязи, масел, оксидов. Поверхности, не подлежащие покрытию полимерным материалом, изолируют фольгой или асбестом.

- Газопламенное напыление заключается в том, что порошкообразный полимер подается в газовое пламя горелки и струёй воздуха в расплавленном состоянии наносится на поверхность предварительно нагретой детали.
- Вибрационное нанесение покрытий основано на том, что порошок полимерного материала переводится с помощью вибратора в псевдосжиженное состояние и в него вводится деталь, нагретая до температуры плавления пластмассы.
- Вихревое напыление. Осуществляется погружение предварительно нагретой до температуры 280—300 °С детали в камеру установки типа А-67М с взвихренным полимерным порошком.