

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/404643>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Техпроцессы и операции (обработка)

1. Изготовление изделий из металлических композиционных материалов 3
 2. Волокна для армирования композиционных материалов 4
 3. Материалы матриц 5
 4. Способы получения полуфабрикатов и готовых изделий 6
- Список использованных источников 11

Композиционные материалы на металлической основе (далее по тексту - МКМ) имеют более высокие значения физико-механических, теплофизических и других характеристик, зависящих от свойств матрицы. Существуют различные технологии изготовления МКМ, упрочненных наполнителями. Выбор технологии зависит как от назначения, так и от условий эксплуатации будущего изделия. При изготовлении МКМ необходимо обеспечить ряд определенных требований [1]:

- совместимость составляющих;
- заданный высокий уровень прочности связи по границе раздела матрица – наполнитель;
- распределение (равномерное или функциональное) армирующего наполнителя;
- простоту и экономичность технологического процесса получения.

Методы получения и обработки композиционных материалов с металлической матрицей (рисунок 1):

- химические (химического осаждения) и электрохимические (гальванические);
- газо - и парофазные (вакуумное осаждение паров, газотермическое нанесение покрытий: газопламенные, электродуговые, плазменные, высокочастотные);
- жидкофазные (направленная кристаллизация, протягивание жгутов и волокон через расплав, введение порошковых добавок в расплавы металлов, пропитка жгутов и каркасов волокон: компрессионная, при нормальном давлении, вакуумная, вакуумно-компрессионная);

1. Технология конструкционных материалов /под ред. А. М. Дальского - М: Машиностроение, 2005 - 592 с.
2. Ярушин С.Г. Технологические процессы в машиностроении. Учебник для бакалавров Изд-во «Юрайт-Издат», 2011, 564с.
3. Материаловедение и технология металлов: учеб. для студ. вузов, обуч. по машиностр. спец / под ред. Фетисова Г.П. – Изд 4-е испр., - М.: Высшая шк., 2006 – 861 с
4. Уткин Н.И. Производство цветных металлов. / Н. И. Уткин. – М.: Интермет Инжиниринг, 2004 – 442с.
5. Либенсон Г.А. Процессы порошковой металлургии (в 2-х томах) / Г.А, Либенсон, В.Ю. Лопатин и др.,- М.: МИСиС, 2001.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/404643>