

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://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/335299>

Тип работы: Реферат

Предмет: Химия

Содержание

Введение.....	3
1. Технология сварочного производства.....	4
2. Влияние водорода и углерода на металл сварного шва.....	8
Заключение.....	10
Список литературы.....	11

Введение

Сварка - это технологический процесс получения соединений металлов, сплавов и других материалов за счет межатомных сил связи. Чтобы межатомные связующие силы вступили в действие между соприкасающимися поверхностями, они должны быть сближены на расстояния, равные межатомным. Схождение поверхностей на таких расстояниях предотвращается микронеральностью, оксидными пленками, адсорбированными газами. Чтобы получить качественное соединение, необходимо устранить эти причины и передать энергию активации поверхностным атомам.

Такая энергия может передаваться как в виде тепла, так и в виде упругой деформации. Следовательно, все методы сварки можно разделить на две основные группы: методы сварки плавлением; методы сварки пластической деформацией (давлением).

Суть процесса сварки заключается в появлении атомарно-молекулярных связей между контактирующими поверхностями. Для этого необходимо приблизить поверхности на расстояние, пропорциональное атомному радиусу. В реальных условиях сходимости поверхностей препятствует микронидальность, оксидные и органические пленки, адсорбированные газы.

1. Технология сварочного производства

Сварка - это технологический процесс получения постоянного соединения путем установления межатомных и межмолекулярных связей между свариваемыми частями изделия при нагревании (локальном или общем) и/или деформировании пластика.

Сварка используется для соединения металлов и их сплавов, термопластов во всех областях производства и медицины.

При сварке используются различные источники энергии: электрическая дуга, газовое пламя, лазерное излучение, электронный луч, трение, ультразвук. Развитие технологий в настоящее время позволяет проводить сварку не только в условиях промышленных предприятий, но и в полевых и монтажных условиях (в степи, в полевых условиях, в открытом море и т. д.), Под водой и даже в космосе.

Процесс сварки сопряжен с риском возгорания, поражения электрическим током, отравления вредными газами, повреждения глаз и других частей тела из-за теплового, ультрафиолетового, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла.

В зависимости от физических характеристик, в зависимости от формы используемой энергии,

предусмотрены три класса сварки:

1. термическая сварка металлов
2. термомеханическая сварка металлов
3. механическая сварка металлов

Термомеханический класс объединяет все виды сварки, использующие давление и тепловую энергию (контактная сварка, диффузионная сварка)

К механическому классу относятся виды сварки, выполняемой с помощью механической энергии (холодная сварка, сварка трением, ультразвуковая сварка, сварка взрывом).

Список литературы:

1. Антонов, В.П. Диффузионная сварка материалов / В.П. Антонов, В.А. Бачин, Г.В. Загорин, и др. - М.: Машиностроение, 2021. - 271 с.
2. Аргано-дуговая сварка алюминиевых сплавов для строительных конструкций / Коллектив авторов. - М.: Книга по Требованию, 2022. - 180 с.
3. Брауде, М.З. Охрана труда при сварке в машиностроении / М.З. Брауде. - М.: Книга по Требованию, 2020. - 141 с.
4. Виноградов, В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки / В.С. Виноградов. - М.: Академия, 2021. - 319 с.
5. ГОСТ. Сварка, пайка и термическая резка металлов. Сборник гостов. Часть 1.. - М.: Стандарты, 2020. - 288 с.

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://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/335299>