

**Кучерявенко К.А.**  
**ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЭЛЕКТРОДА КАЧЕСТВА  
СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

Значительный износ электродов при контактной точечной сварке деталей неравных толщин всегда являлся проблемой.

Технологии использовали разные приемы для решения этой проблемы, например, применяли электроды разного диаметра (большой диаметр со стороны тонкой детали), но большого дефекта это не давало.

Целью данной работы являлось повышение долговечности электрода для точечной сварки путем усовершенствования его конструкции и разработка технологии точечной сварки электродами с кольцевой обшивкой.

В проведенных исследованиях изучили зависимость размеров литого ядра от параметров режима точечной сварки, глубины вмятия сварной точки от величины сварочного тока и др.

Разработали технологии точечной сварки совершенствованным электродом, отработали режим точечной сварки электродом с кольцевым обжимом и исследовали зависимость прочностных свойств точечных сварных соединений от силы сварочного тока.

В результате проведенных исследований с использованием нового типа электродов с кольцевыми обжимками установили, что новая конструкция электродов устраняет совсем или в значительной мере уменьшает вмятину на листе в месте постановки точки, дает возможность получить четкую границу сварной точки, увеличивает зону сварки в эластическом состоянии вокруг расплавленного ядра. Ресурс работы электрода повышается на 30%.

Также в данной работе приведены металлографические испытания сварных соединений, которые показали достаточно хорошую глубину провара и весьма высокое качество соединений.

Литература:

1. Дорофеев А.Н. Расчет прочности сварных точечных соединений. – М.: Машиздат, – 1984. – 257 с.
2. Гельман А.Р. Основы сварки давлением. –М.: Машиностроение, – 1968.
3. Кутковский С.И. Электроды контактных электросварочных машин. – М.: Машиностроение, – 1994. – 375 с.

---

Работа выполнена под руководством асс. кафедры ИТМ и СП Орлова М.В.