

Widerstandsschweißen

Widerstandsschweißen, speziell Buckelschweißen, Widerstandsbuckelschweißen.

Widerstandsschweißen (engl.: resistance welding) ist ein Schweißverfahren auf Basis des Jouleschen Gesetzes; $Q = I^2 R t$

Q = Wärme [J]

I = Stromstärke [A]

R = Elektrischer Widerstand [Ohm]

t = Schweißzeit [s].

Im Gegensatz zum Widerstandspunktschweißen wird bei der Widerstandsbuckelschweißung (Kurzform: Buckelschweißung) die zum Schweißen notwendige Stromdichte nicht durch Elektroden, sondern durch die Bauteilform generiert. Elektroden dienen beim Widerstandsbuckelschweißen nur der Stromzuführung und der Krafteinbringung.

Der prinzipielle Aufbau von Buckelschweißmaschinen entspricht dem der Widerstandspunktschweißgeräte. Varianten des Widerstandsbuckelschweißens sind unter anderem die Kreuzdrahtschweißung, bei der Drahtgeflechte zusammengeschweißt werden, und die Ringkantenschweißung.

In spezieller Anwendung kommt beim Widerstandsschweißen ein Qualitätsüberwachungssystem zum Einsatz, das auf Basis von Fuzzy-Logik arbeitet.

Durch unsere langjährige Erfahrung und Anwendung hochqualifizierter Methoden zur Gewährleistung einer dauerhaften Verbindung können wir den Einsatz der Teile auch in kritischen Umgebungen empfehlen, so z.B. im Inneren einer Bogendruckmaschine.