



Einfluss der Dotierung auf die Charakteristik der Elektrode.

- WP** Untodierte Elektroden – bestehend aus reinem Wolfram. Hauptanwendungsgebiet dieser Elektrodenart ist das Wechselstromschweißen (AC) von Aluminiumlegierungen bei guter Lichtbogenstabilität. Die WP-Elektroden sind nicht geeignet für das Gleichstromschweißen (DC).
Farbcodierung: WP = Grün
- E3[®]** Elektroden mit seltenen Erden (Mischoxide). Im Vergleich zu den thorierten Elektroden ist diese Elektrode wesentlich weniger umweltbelastend und nicht radioaktiv. Die thoriumfreien, nicht-radioaktiven Elektroden sind im gesamten Leistungsbereich bei Gleichstrom- (DC) und im Wechselstromschweißen (AC) von un- und hochlegierten Stählen, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen einsetzbar. Bedingt durch ihre hervorragenden Zündeigenschaften sind sie bestens für automatisierte Prozesse geeignet. Durch die niedrigere Elektrodentemperatur erhöht sich die Strombelastbarkeit und die Lebensdauer gegenüber thorierten Elektroden.
Farbcodierung: E3[®] = Lila
- WLa 10 / 15 / 20** Die lanthanieren Elektroden sind im Gleichstrom- (DC) und Wechselstromschweißen (AC) einsetzbar. Die Haupteinsatzgebiete sind hier das Schweißen von un- und hochlegierten Stählen, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen. Ein weiteres Einsatzgebiet ist bei diesen Elektroden das Mikro-Plasma-Schweißen.
Durch erhöhten Gehalt an Lanthanoxid (La₂O₃) wird die Zündfreudigkeit der Elektroden gesteigert. Insgesamt sind Lebensdauer und Strombelastbarkeit geringer als bei E3[®]-Elektroden.
Farbcodierung: WLa 10 = Schwarz / WLa 15 = Gold / WLa 20 = Blau
- WCe 20** Durch den Zusatz von Ceroxid (CeO₂) wird die Belastbarkeit gegenüber Rein-Wolframelektroden erhöht, die WCe-Elektroden sind allerdings weniger belastbar als E3[®]- und WL-Elektroden. Haupteinsatzgebiet dieser Elektroden ist das Gleichstrom- (DC) und Wechselstromschweißen (AC) von un- und hochlegierten Stählen, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen im unteren und mittleren Stromstärkenbereich.
Farbcodierung: WCe 20 = Grau
- WZr 08** Wolfram-Elektroden mit dem Zusatz von Zirkonium bewirken eine geringe Gefahr der Schmelzeverunreinigung durch Wolfram. Einsatzgebiet dieser Elektroden ist das Wechselstromschweißen (AC), für das Gleichstromschweißen (DC) sind diese nur bedingt geeignet.
Farbcodierung: WZr 08 = Weiß