



Made for Robots.

KF-PULS

Anwendung

Im Vergleich zum herkömmlichen Puls-Prozess zeichnet sich der KF-Puls durch einen vergleichsweise kurzen und stabilen Lichtbogen aus. Im Gegensatz zu gängigen Pulsverfahren regelt der KF-Puls Strom und Spannung. Der KF-Puls ist daher besonders gut zum Fügen von Edelstahl- und Aluminium-Anwendungen sowie hochfesten Warmformstählen geeignet.

Vorteile

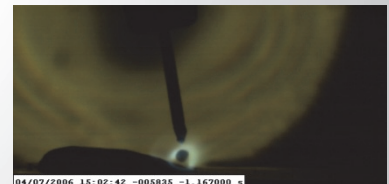
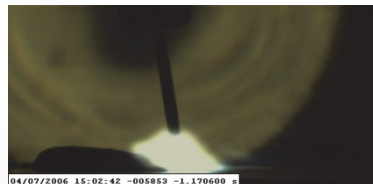
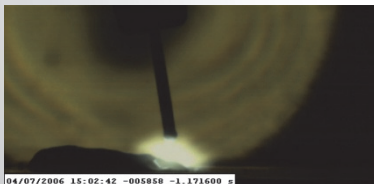
- Sehr kurzer Lichtbogen
- Verringerter Wärmeeintrag
- Äußerst geringe Spritzerbildung (weniger Nacharbeit)
- Sehr gute Spaltüberbrückbarkeit
- Gleichbleibender und reproduzierbarer Einbrand
- Gute Nahtoptik

Funktionsprinzip

Dem KF-Puls Verfahren liegt ein Kennfeld (Arbeitsbereich) von Strom und Spannung zugrunde, um ein besseres Kurzschlussverhalten zu erreichen. Die Stromquelle nutzt das Kennfeld, um den Kurzschluss sauber aufzulösen und die Spritzerbildung zu vermeiden. Um diesen Effekt noch weiter ausreizen zu können und an die unterschiedlichen Begebenheiten vor Ort anzupassen, ist es möglich, die Grenzbereiche manuell zu ändern.

Der KF-Puls in der High-Speed-Aufnahme

Die Abbildung zeigt den kurzen Lichtbogen und die durch den KF-Puls kontrollierte Tropfenablage. Hierdurch wird eine sehr hohe Spritzerarmut erreicht. Zudem kann mit reduzierter Wärmeeinbringung geschweißt werden.





Made for Robots.

KF-PULS

Application

Compared to conventional pulse-process the KF pulse is characterized by a relatively short and stable arc. In contrary to standard pulse processes KF pulse controls current and voltage. Therefore, the KF pulse is suitable for joining stainless steel and aluminum applications as well as high-strength steels.

Benefits

- Very short arc
- Reduced heat input
- Low spatter formation (less rework)
- Excellent gap bridging
- Good penetration depth
- Nice seam appearance

Functional principle

The KF pulse method is based on a characteristic field (work area) of current and voltage to achieve a better short-circuit behavior. The power source uses the characteristic field to resolve the short circuit and to prevent the formation of spatters. To get more from this effect and to adapt it to the environment, it is possible to manually change the limits.

KF pulse in the high-speed recording

The pictures show the short arc controlled by the KF pulse and the droplet detachment. This results in significantly less spatters and in reduced heat input.

