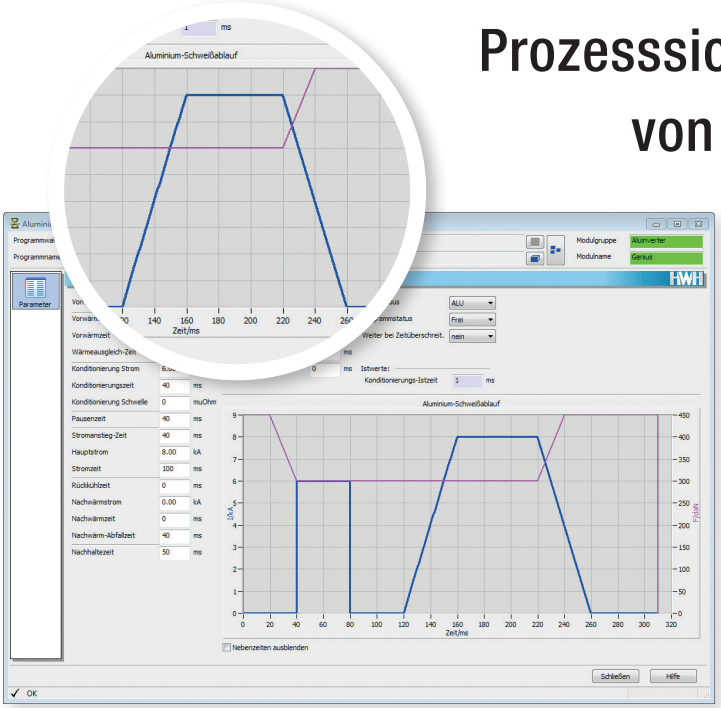
AMF

HARMS+WENDE HWH

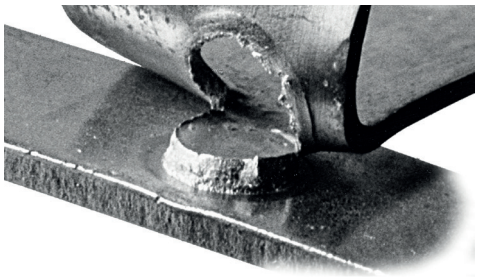
MITTELFREQUENZ-SCHWEISSSYSTEME

AMF - Alumode*Force*

Prozesssicheres Schweißen von Aluminiumwerkstoffen



XPegasus-Bedienoberfläche



ÜBERSICHT

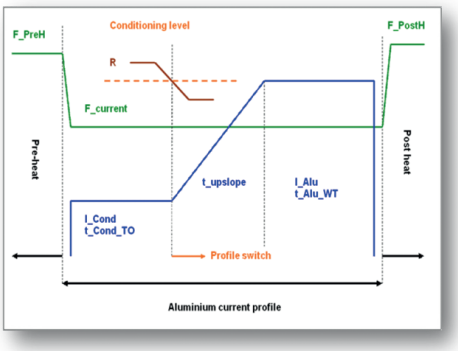
Der **Alumode***Force* (AMF) von Harms & Wende ist die nächste Evolutionsstufe im prozesssicheren Widerstandspunktschweißen von Aluminiumwerkstoffen*. Der AMF basiert auf den langjährigen Erfahrungen mit dem Alumode*Classic* und erweitert diesen um zukunftsweisende Funktionen. Die Kombination bewährter Funktionen des AMC mit einer neuen integrierten Prozessüberwachung und adaptiven Regelung ist ein Alleinstellungsmerkmal des AMF von Harms & Wende. Konzipiert als vollintegriertes Modul zur *XPegasus* Bedienoberfläche präsentiert der AMF zentral alle notwendigen Funktionen zur Parametrierung, Überwachung und adaptiven Regelung des Aluminium-Schweißprozesses. Der AMF ist als Option für alle Inverter der Serie GeniusHWI verfügbar und auch in bestehenden Systemen nachrüstbar.

*zum Beispiel 5000er und 6000er Legierungen

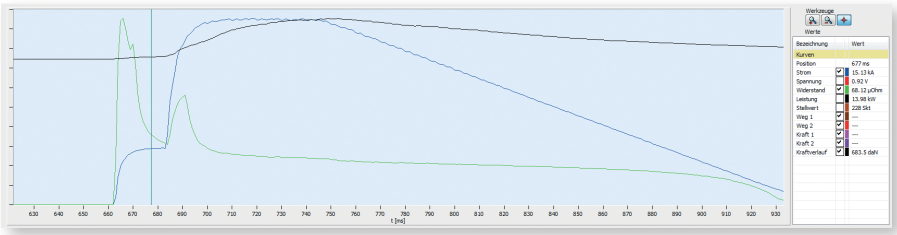
VORTEILE

- Adaptive Vorkonditionierung auf Basis des Prozesswiderstands
- Konstante Punktqualität auch bei schwankender Oberflächengüte
- Adaptive Prozessregelung zum Ausgleich von Störgrößen
- Überwachung der Oberflächen- und Werkstoffgüte
- Integrierte kraftbasierte Prozessüberwachung und -bewertung
- Einfache Bewertung mittels aussagekräftigen Qualitätskennwerten
- Konstante Taktzeit
- Komfortable Bedienung über *XPegasus* Software
- Verfügbar für Harms & Wende Inverter der Serie Genius HWI

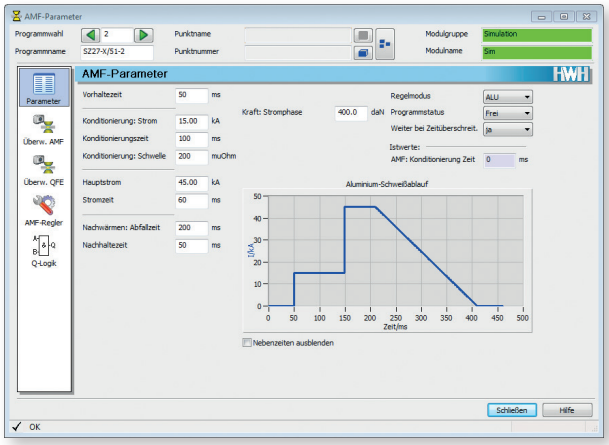
… und vieles mehr



(Abb. 1) Schematischer Prozessablauf



(Abb. 3) Prozessgrößen im Schweißverlauf mit AMF



(Abb. 2) Parameterseite des AMF

GeniusHWI

DER ALUMODE*FORCE* IM DETAIL

Der neue **Alumode***Force* (AMF) von Harms & Wende vereint die bewährten Stärken des **Alumode***Classic* mit zukunftsweisenden Funktionen zur Überwachung und Regelung des Aluminiumschweißprozesses. Basierend auf den Anforderungen und Wünschen unserer Kunden wurde eine integrierte Prozessüberwachung entwickelt, welche sich nahtlos in die X*Pegasus* Bedienoberfläche integriert (Abb. 2).

Es werden hierfür gezielt die physikalischen Eigenschaften des Werkstoffes Aluminium genutzt. Der während des Linsenwachstums entstehende Linsendruck wird über einen Kraftsensor detektiert und ausgewertet (siehe Abb. 3). Dieser Effekt bildet die Grundlage für eine Qualitätsbewertung im Schweißprozess. Es können so Prozessstörungen frühzeitig erkannt und Kosten für nachgelagerte Prüfverfahren reduziert werden. Mittels der Möglichkeit mehrere Grenzwerte zu definieren und zu überwachen lässt sich ein Optimum aus Erkennungsschärfe und Produktivität erzielen.

Der AMF wird ergänzt mit einer integrierten adaptiven Prozessregelung. Durch eine automatische Anpassung des Strom-Zeit-Profils werden die Auswirkungen von Störgrößen reduziert und die Qualität jedes Schweißpunktes verbessert. Dank dem modularen Aufbau der Bediensoftware X*Pegasus* und der GeniusHWI Mittelfrequenzinverter lässt sich der AMF auch in bestehende Anlagen mit GeniusHWI Inverter integrieren.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

- Mittelfrequenzinverter der Serie GeniusHWI
- Bedienoberfläche X*Pegasus* ab Variante Gold (optional Platinum)
- Externes Kraftsignal

Produktinformation 2016-04 41679 41679-00de