

**EWM-Gruppe auf der 3. SCHWEISSTEC
6. bis 9. Juni 2011
Neue Messe Stuttgart
Halle 6, Stand 6411/6412**

pipeTruck von EWM: automatisiertes MAG- Orbitalschweißen in WIG-Qualität

Faktor „5“ für Wurzel-, Füll- und Decklagen

Mündersbach, 06. Juni 2011. Für das möglichst wirtschaftliche Verbinden von Rohren im Rohrleitungsbau und bei erdverlegten Leitungen ab DN300 zu einer Pipeline haben sich mehrere konkurrierende Orbital-Schweißverfahren auf dem Markt etabliert. Zum Beispiel das Fügen der Nahtwurzel im Wolfram-Inertgas(WIG)-Verfahren, mit anschließendem Metall-Aktivgas(MAG)-Schweißen von Füll- und Decklagen – dies bedingt zwei Stromquellen. Oder das reine MAG-Schweißen nach amerikanischem Vorbild, was aber viel Nebenarbeit erfordert. Beide Lösungen erschweren und verteuern damit die Arbeit im Feld wie in der Werkstatt. EWM HIGHTEC WELDING, Mündersbach, stellt auf der Schweisstec erstmals sein automatisiertes Orbital-Komplett-Schweißsystem vor, das alle Fügeaufgaben am Rohr mustergültig bei hoher Wirtschaftlichkeit löst: Orbital-Rohrschweißautomat „pipeTruck“ mit Schienenband; hochdynamische Multiprozess-Inverterstromquelle „alpha Q“ mit den patentierten Schweißprozessen pipeSolution[®], coldArc[®], forceArc[®],

„superPuls“-Verfahrensumschaltung sowie dem Impulslichtbogen; Automaten-Schweißbrenner (AMT,) Schweißzusatzwerkstoffe.

Die wirtschaftlichen und technologischen Vorteile des neuen MAG-Orbital-Schweißsystems im Überblick:

Das automatisierte MAG-Verfahren zum Wurzelschweißen „pipeSolution“ bietet gegenüber dem manuellen WIG-Schweißen eine bis 5-fache höhere Schweißgeschwindigkeit, die Naht ist zu 100 Prozent röntgensicher – MAG-Schweißen in WIG-Qualität. Zum anschließenden Schweißen der Füll- und Decklagen bedarf es keiner zweiten Stromquelle – die „alpha Q“ ist dafür mit einem Doppelkoffersystem für die wahlweise Versorgung mit Schweißzusatzdraht (Massiv- oder Fülldraht) ausgerüstet. So genügt zum Wechsel der Nahtart der einfache Brennertausch und das System setzt auf Knopfdruck die Arbeit fort. Mit Fülldraht wird eine bis zu 5-fach höhere Abschmelzleistung gegenüber dem E-Handschiessen erzielt.

Bei der gebräuchlichen reinen MAG-Verfahrensvariante folgt auf das Wurzelschweißen mit dem Kurzlichtbogen ein Ausschleifen zur Vorbereitung des Füllens– Abtragen von Nahtüberhöhungen und unebenen Nahtflanken. Bei pipeSolution von EWM reicht ein einfaches Bürsten für das Entfernen der Silikate von der Nahtoberfläche. Die weiteren Lagen entstehen Schritt für Schritt ohne teure Zwischenarbeit. Füll- und Decklagen werden auf Wunsch des Kunden oder laut WPS entweder mit dem Impulslichtbogen oder Fülldraht geschweißt.

Der Orbital-Schweißautomat von EWM schweißt in fallender und steigender Position mit hoher Schweißgeschwindigkeit und sehr hoher Präzision. Die Steuerung der „alpha Q“ bietet dazu die Möglichkeit, den Prozess in programmierbare Sektoren zu teilen. Bereits integrierte JOBs erhöhen den Komfort: nach Eingabe der Grundparameter Zusatzwerkstoff Art, Zusatzwerkstoffdurchmesser und Schutzgasart und einer anschließenden Feinabstimmung steht ein perfektes Programm für stets reproduzierbare Schweißergebnisse. Gleichmäßigkeit und Präzision entsprechen Roboterschweißungen.

Die hohe Stabilität ist auch ein Resultat ausgeklügelter Entwicklung im Detail: So werden Ist-Werte direkt dem Lichtbogen entnommen, wodurch eine zusätzliche Messleitung und damit auch viele der sonst unvermeidbaren Fehlerquellen wie Kontaktprobleme oder Wertverfälschungen ausscheiden.

Weitere Vorzüge des „pipeTruck“-Systems: Der Rohrumlaufautomat (Traktor) lässt sich mühelos auf das Schienenband aufsetzen. Mit nur 19 Kilogramm ist er leicht handhabbar. Das Schienenband aus nicht rostendem Stahl ist für nahezu alle Rohrdimensionen lieferbar – ab 300 Millimeter aufwärts. Die serienmäßige Fernsteuerung gibt dem Bediener die Möglichkeit, den orbitalen Fügeprozess vollständig zu beobachten und, wenn nötig, korrigierend einzugreifen.

Abbildungen:

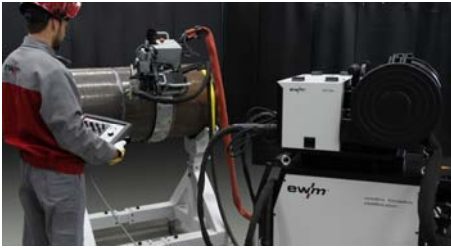


Abb.1: Fügeaufgaben am Rohr mustergültig bei hoher Wirtschaftlichkeit lösen: Orbital-Rohrschweißautomat „pipeTruck“ mit hochdynamischer Multiprozess-Inverterstromquelle „alpha Q“ und patentierten Schweißprozessen. Die Programme für die stets reproduzierbaren Nähte entstehen im Handumdrehen
Foto: EWM HIGHTEC WELDING



Abb.2: Der Orbital-Schweißautomat von EWM schweißt in steigender Position mit hoher Schweißgeschwindigkeit und sehr hoher Präzision
Foto: EWM HIGHTEC WELDING



Abb.3: Multiprozess-Inverterstromquelle „alpha Q“ mit den patentierten Schweißprozessen pipeSolution®, coldArc®, forceArc®, „superPuls“-Verfahrensumschaltung sowie dem Impulslichtbogen
Foto: EWM HIGHTEC WELDING



Abb.4: Automatisiertes MAG-Schweißen in WIG-Qualität: Die serienmäßige Fernsteuerung gibt dem Bediener die Möglichkeit, den orbitalen Fügeprozess vollständig zu beobachten und, wenn nötig, korrigierend einzugreifen
Foto: EWM HIGHTEC WELDING



Abb.5: pipeSolution[®], das automatisierte MAG-Verfahren zum Wurzelschweißen: bis zu 5-fache höhere Schweißgeschwindigkeit gegenüber manuellem WIG-Schweißen, 100 Prozent röntgensichere Naht
Foto: EWM HIGHTEC WELDING



Abb.6: Absolut sicheres Wurzelschweißen mit pipeSolution[®] – für alle Wanddicken, in allen Positionen und unterschiedlichen Nahtvorbereitungen
Foto: EWM HIGHTEC WELDING