Bericht

Rohrbögen schweissen auf Knopfdruck

Pneumatisches Spannen – Patent für 6-fach höhere Produktivität

Schon mit der ersten Generation des Orbitalschweisskopfs HX 16 konnte die Orbitalum Tools GmbH, Singen, das Verschweissen von Rohrbögen an Lamellenwärmetauschern revolutionieren: «HX» steht für «Heat Exchanger» (Wärmetauscher).

Jetzt hat das Unternehmen seinen weltweit einzigartigen Schweisskopf weiter perfektioniert und zur Baureihe ausgeweitet: Auf Tastendruck spannen sich der HX 16P und HX 22P mit patentiertem pneumatischen Spannmechanismus selbsthaltend am Rohr fest.

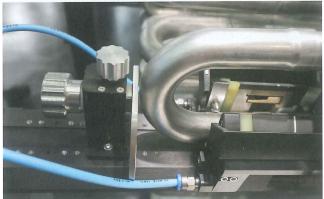
Durch diese Innovation werden die Handhabung und der Komfort erheblich verbessert sowie die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Qualität des Schweissergebnisses stark erhöht. Orbitalum ermöglicht es damit der HVAC(Heating Ventilation Air Condition)-Industrie, noch leichter von der bisherigen Wärmetauscher-Konstruktion aus Kupfer auf Edelstahl umzusteigen. Edelstahl erfüllt die Regularien (nach F-Gase-Verordnung) hin zu klimaverträglicheren Kältemitteln.

Edelstahl lässt sich besonders wirtschaftlich, zuverlässig und qualitativ hochwertig mit dem Wolfram-Inertgas(WIG)-Verfahren in Verbindung mit dem mechanisierten Orbitalschweissen fügen. Alle marktüblichen geschlossenen Orbitalschweissköpfe oder offenen -schweisszangen scheiden aus, da aufgrund ihrer Bauform eine Platzierung zwischen den einzelnen Rohren nicht möglich ist. Dem HX 16P von Orbitalum mit seinem Aussendurchmesser von nur 60 Millimetern genügt ein Abstand von nur 30 Millimetern für das Positionieren und Spannen per Knopfdruck am Schweisskopf.

Erste Anwender sprechen von einer um ein Sechsfaches erhöhten Produktivität. Somit gelingt es, den Vorgang des Ausrichtens des Schweisskopfes und das Spannen des Kopfes pro Schweisszyklus um 10 bis 15 Sekunden zu beschleunigen. Je Bearbeitungszyklus vergehen an einem Rohr mit 16 Millimeter Aussendurchmesser und 0,5 Millimeter Wandstärke etwa 1,5 Minuten: Spannen, Aufbau der Schutzgasatmosphäre, Schweissen, Abkühlen in Argon-Atmosphäre, was ein Anlaufen der Schweissnaht verhindert. Bisher musste der Bediener den Schweisskopf während des Schweissvorgangs mit der Hand unterstützen / halten. Durch das pneumatische Spannen hält der Kopf selbstständig seine Position am Rohrbogen. So kann auch ein wenig geübter Bediener pro Zyklus versetzt mit bis zu drei Schweissköpfen (Anlagen) gleichzeitig produzieren.

Ein weiterer Pluspunkt des Orbitalschweisskopfs HX 16P (Rohraussendurchmesser 15 bis 16,8 Millimeter) und seines grösseren Bruders HX 22P (Rohraussendurchmesser 19 bis 22 Millimeter) ist die geschlossene Schweisskammer, wodurch sich nahezu keine Anlauffarben in der Wärmeeinflusszone der Schweissnaht bilden können. Dadurch erzielt der Anwender eine weitere enorme Ersparnis bei gleichzeitig unschätzbar hoher Nachhaltigkeit: Keine Anlauffarbe bedeutet kein Beizen und kein Passivieren. Betriebe, die nicht selbst beizen, ersparen sich so den unverhältnismässig hohen





Aufwand und Kosten für den sonst üblichen Hin- und Rücktransport der Wärmetauscher.

Schon das bisherige Model HX 16P hat Anwender in Deutschland, Italien, Spanien, China, Indien, Korea, Brasilien und Mexiko überzeugt, bedeutet hoher Automatisierungsgrad doch auch hohe Produktivität.

Der konstruktionsbedingte Vorteil macht das Orbitalum-System auch zum idealen Werkzeug für kostengünstige Reparaturarbeiten am Wärmetauscher.

Durch sein geringes Gewicht und dem bewährten Orbitalum-Schlauchpaket mit allen Anschlüssen für Strom, Gas und Kühlflüssigkeit sind die Köpfe HX 16P und HX 22P extrem handlich.

Alle Schweissstromquellen von Orbitalum erkennen diese Köpfe mit ihren Eigenschaften automatisch, sodass der Bediener vor Schweissbeginn nur sein vorgegebenes Schweissprogramm aufrufen und den -prozess starten muss.

2017 wird die HX-Produktfamilie durch ein weiteres Modell ergänzt: Der HX 12P schweisst Rohre von 9,52 bis 12,7 Millimeter Durchmesser und komplettiert damit das Portfolio der Orbitalum Tools GmbH.