

information

Die erste Wahl für das kontinuierliche Schweißen von NE (Nicht-Eisen)-Metallen

Ultraseam®



Ideal für das kontinuierliche Schweißen von Aluminium und Kupferfolien konstruiert, werden Geschwindigkeiten von bis zu ca. 22 m/min erreicht. Das Prinzip des Ultraseam®-Ultraschall-Rollnahtschweißens steht wie keine andere Technologie für einen ökonomisch-effizienten, sauberen und sicheren Prozess für das kontinuierliche Schweißen von NE-Metallen. Die Lebensdauer des Werkzeuges kann anwendungsabhängig eine gesamte Schweißlänge von 1000 km überschreiten.

Systembeschreibung:

Das komplette Ultraseam®-20 System besteht aus zwei Unterkomponenten: dem Ultraschall-Generator (20 kHz, 3 kW) inkl. Steuerung sowie

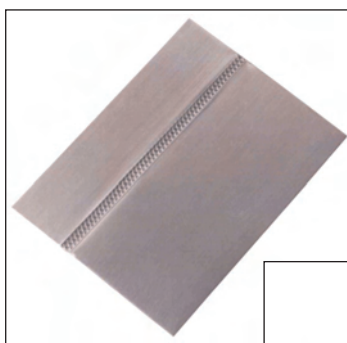
des rotativen (Rollnaht-) Schweißkopfes. Die Amplitude ist stufenlos regelbar und kann auf verschiedene Materialarten, Materialstärken und Bandgeschwindigkeiten adaptiert werden.

Der Schweißkopf ist in einem sehr robusten Gehäuse drehbar gelagert. Ein Gleichstrommotor sorgt für eine bi-direktionale Geschwindigkeitssteuerung. Ein Pneumatikzylinder und Druckregler erlaubt eine genaue Einstellung der benötigten Schweißkraft.

Optional verfügbar:

- Rotierend angetriebener Amboss
- Horizontal agierender Fremdantrieb, die drehbar gelagerte Rollnahtschweißeinheit individuell zu verfahren

Typische Anwendungen



Kontinuierliches Nahtschweißen



Kontinuierliches Zusammenfügen von Rohren

Prozessbeschreibung

Ultraschallschweißen ist ein mechanischer Fügeprozess. Weder elektrische Ströme noch thermische Energie passiert die Fügezone und die Materialien werden nicht aufgeschmolzen. Der Prozess ist ideal für das Schweißen ähnlicher, aber auch zum Teil unterschiedlicher Werkstofflegierungen geeignet, da die elektrische und thermische Leitfähigkeit der zu verschweißenden Materialien nicht erforderlich ist. NE-Metalle verschiedener Materialstärken können mit dem Ultraschall-Rollnahtschweißverfahren gefügt werden. Die thermische und elektrische Leitfähigkeit nach dem Schweißen kann durch keinen anderen Prozess so gut erreicht werden.

Im Vergleich zu anderen Fügeverfahren, ist das Ultraschallschweißen sehr kostengünstig; seine Energieeffizienz und Wirkleistungsfaktor ist unerreicht von anderen Prozessen. Darüber hinaus ist das Ultraschallschweißen mit Ultra-seam® sehr einfach einzurichten und zu betreiben. Sämtliche für die Steuerung des Schweißprozesses benötigte Komponenten sind im Generator- und Maschinengehäuse untergebracht. Standardisierte Anschlüsse für die Druckluftversorgung sowie für die elektrische Verkabelung ermöglichen eine einfache Installation und Wartung.

Technische Daten

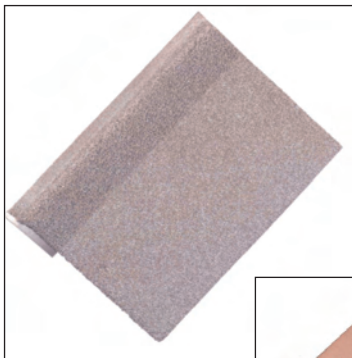
- Gewicht des Schweißkopfes: 34 kg
- Dimensionen des Schweißkopfes
B 362 mm x H 203 mm x L 578 mm

- Spannungsversorgung
200-250 V AC, 50/60 Hz, 20 Ampere
- Kühlungsanforderungen: 80 Liter /min
- Druckluft 5 bar (60 psi)
- Zulässige Materialstärke der Folien/Coils
ca. 20 µm - 1 mm
- Verfügbare Geschwindigkeit
bis 15 m/min (auf Anfrage bis 22 m/min)

Typische Anwendungen:

- kontinuierliches Zusammenfügen von Rohren
- kontinuierliches Nahtschweißen
- Solarmodule
- Anoden- und Kathoden-Anschlüsse bei Batterien

Weitere Anwendungen



Solarmodule



Diese Nahaufnahme veranschaulicht Sauberkeit, Uniformität und Konsistenz der kontinuierlichen Schweißung.