

LISTEC Schweisstechnik AG

Dietrichstrasse 1
9424 Rheineck
Tel. 071 888 46 66
Fax.071 888 46 78
www.listec.ch

Silbernstrasse 18
8953 Dietikon
Tel. 044 741 24 24
Fax.044 741 24 25
info@listec.ch



LISTEC Roboterschweissautomat mit KUKA KR 16 L6 arc

10-Achsen-Roboterschweissanlage (MIG/MAG)

Die zehn Achsen Roboterschweissanlage erlaubt es kleine und grosse Bauteile mit hohen Qualitätsanforderungen im MIG/MAG Verfahren zu schweissen. Der KUKA-Roboter wurde auf einer Fahrbahn mit einer zusätzlichen angetriebenen Achse für die Querbewegung montiert, um den Roboter möglichst nahe an seinen Einsatzbereich zu bringen. Um die Schweissaufgabe in möglichst optimaler Lage zu erfüllen, verfügt die Anlage über zwei grosse Drehpositionierer mit einer Gewichtsaufnahme bis zu 2'000 kg. Alle 10 Achsen sind mathematisch über die KUKA-Robotersteuerung gekoppelt. Der nicht aktive Drehpositionierer kann vom Mitarbeiter, autonom vom Programmablauf, verfahren werden, so dass während des eigentlichen Arbeitszyklus der Bediener diverse Vor- oder Nacharbeiten ausführen kann.

Roboter

Das Herzstück der Anlage bildet ein KUKA 6-Achs-Knickarmroboter des Typs KR16 L6arc. Die Traglast an der Roboterhand beträgt 6 kg, die Zusatzlast auf dem Arm 10 kg. Die maximale Reichweite des Roboters ist auf 1'911 mm ausgelegt.





LISTEC Schweissautomat in Aktion



Programmierung mit dem KUKA-Control-Panel (KCP mit Windows Bedienoberfläche) an einem 2'000 kg schweren Werkstück.



Einlegestationen

Um einen möglichst kurzen Stillstand während des Werkstückwechsels zu gewährleisten, wurden zwei Arbeitsplätze eingeplant. Zwischen den beiden Aufnahmen kann der Roboter auf einer gesteuerten siebten Achse hin und her fahren. Die Einlegestationen sind für die Bearbeitung grosser Werkstücke (Länge 3'000 mm, Durchmesser 2'500 mm, Gewicht 2'000 kg) ausgelegt.

Steuerung

Die Grundsteuerung ist eine KUKA KRC2, in welcher die Antriebsachsen für die sechs Achsen des Roboters untergebracht sind. Auf dem Steuerschrank wurde ein Zusatzschrank installiert, in welchem vier zusätzliche Antriebskarten (ext. Fahrbahn, Querbewegung und Drehpositionierer) installiert wurden. Sämtliche zehn Achsen können über das KUKA Bedienpanel verfahren werden.

Schweisstechnik

ESAB AristoMig 450W Puls-Roboter-Schweisstromquelle, inklusive Wasserkühlung und U8-Steuerung

inkl. Pulsschweissfunktion für optimale Schweissparameter um dabei Spritzer zu minimieren

Leistung der Anlage: 450 A bei 45% ED bei 40 °C

Pulsstrom: 100 bis 600 A

Pulszeit: 1,7 bis 25,5 ms

Pulsfrequenz: 20 bis 312 Hz

Einstellbereich: 16 bis 450 A

4-Rollen-Drahtvorschubgerät ESAB Aristo RoboFeed 30 auf Roboterarm.

