

RD 200 / RD 500 / RD 1200 Pendel-Schweißautomaten

- Für die allgemeine Automation in der Schweißtechnik.
- Modulare Systeme zur flexiblen Anpassung an jede Anforderung.
- Für alle Bereiche der Schweißtechnik im Schiffbau, Stahlbau, Gleisbau.
- Teach-In-Funktion für Langstreckenschweißungen bis 30m und 1200 Punkte.
- Leichte Geräte, zur einfachsten Handhabung durch einen Mann.
- Fernbedienung mit Lernfunktion und schnellste Einarbeitung.
- USB-Datenaustausch mit produktionsbegleitender Qualitätssicherung.

Langstrecken-Schweißung mit automatischer Nahtabtastung



Nahtfolgesysteme

Lichtbogensteuerung RD1000A



Erfassung der Stromänderungen zur Abstandsregelung und Abschaltung bei fehlendem Draht.

Erfassung plötzlicher Stromerhöhung an den Seiten, zur Nachregelung der Nahtposition.

Mittelwert-Erfassung des Brennerstroms, zur Nachregelung der Pendelbreite und Schweißparameter. Nachregelung der Nahtfüllung.

Elektromechanischer Sensor RD1000EM

Vielseitigster Sensor durch Tastköpfe für alle Nahtformen.



Automatische Seiten- und Abstandsnachregelung. Abtastung mit und ohne Pendler, mit und ohne Brenner.

Beispiele

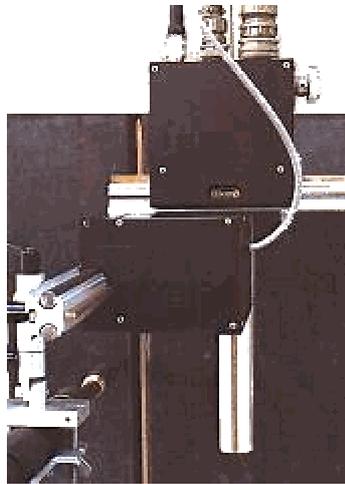
Kehlnaht



Steignaht



Verstärkungsbleche



Spezielle Nahtform



Schweißmuster

Für Kehl- und Ecknähte

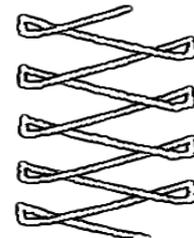
Flexible Muster, mit und ohne Einbrennpunkte



Hohe Pendelfrequenzen, auch mit unterschiedlichen Seitenzeiten



Spezielles Webmuster



für höchste Nahtfestigkeit

RD 100 Handfernbedienung

4-Achsen-Steuerung für lineare Bewegungsabläufe

Aluminiumgehäuse
als elektromagnetischer Schutz

25 Pin D-Sub Steckverbinder
verschraubbar

Touch-Screen mit abnehmbarer Acrylglascheibe als Schutz gegen Schweißspritzer. Bei stationärem Betrieb kann die Parametereinstellung durch einfaches „Antippen“ erfolgen.

Tastatur mit Schutz gegen Wasser und Schmutz. Alle Tasten einzeln abgedichtet.

EIN/AUS Schalter mit Fernabschaltung des Netzteils.

USB-Schnittstelle kompatibel mit allen PCs. Ermöglicht die Übertragung der Schweißdaten und weiterer Sonderprogramme.

Unterstützt jedes Qualitäts-Management-System durch **Produktionsbegleitende Computergestützte Qualitätssicherung.**

Stand-alone Fernbedienung durch internen Akku.



8-Bit Computer der neuesten Generation, zur Echtzeitberechnung aller Bewegungsabläufe. Der grafikfähige Bildschirm zeigt alle Schweiß-Parameter und die Eingabe erfolgt sehr einfach über eine 12-fach Tastatur. Alle Parameter können in Schritten von 1% justiert und angepasst werden. Für sich wiederholende Arbeiten, werden alle Programme permanent gespeichert. Alle schweißtechnisch notwendigen Funktionen, z.B. Vor-, Nachbrand, Abheben des Brenners ... wurden optimiert.

Alle Berechnungen und Nachregelungen erfolgen vollautomatisch im Hintergrund, der Schweißer wird optimal unterstützt.

Qualitäts-Management

Besonders im Bereich der Schweißtechnik, stellt die Qualitäts-Sicherung und -Erhaltung eine verantwortungsvolle Aufgabe dar.

Unser Qualitäts-Management endet deshalb nicht schon nach Auslieferung der Automaten, sondern begleitet den gesamten Einsatzzeitraum.

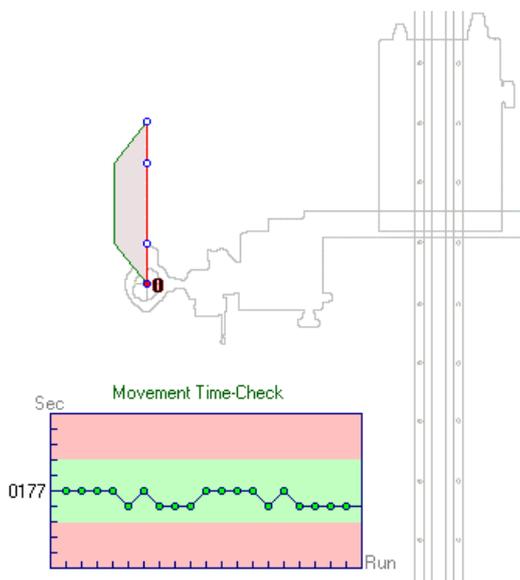
Zur optimalen Einbindung in Qualitätsmanagement-Systeme, müssen bestimmte Merkmale erfüllt sein. Wichtige Punkte sind die Reproduzierbarkeit der Prozesse, der Datenaustausch mit Dokumentation und der Kosten-Nutzen-Faktor des Qualitätsmanagements. Durch den höchsten technischen Stand und die konsequente Nutzung aller Möglichkeiten, bleibt der Aufwand gering.

Computergestützte Qualitätssicherung

Eine vordefinierte Fläche wird mit vordefinierten Bewegungsparametern 20 mal abgefahren und die benötigte Arbeitszeit wird gespeichert. Selbst kleinste Abweichungen in der Mechanik oder Elektronik werden erkannt.

Da unsere Automaten nicht „altern“, werden alle Vorgaben auch nach mehreren Betriebsjahren eingehalten. Der gesamte Testlauf benötigt etwa 1 Stunde und erfolgt vollautomatisch.

Dieses Diagramm zeigt den Zeitbedarf jedes Durchlaufs. Abweichungen von 2 Sekunden deuten auf mechanische Belastung hin, mehr als 2 Sekunden werden nicht toleriert.



Systemteile

RD 200



RD500



- 1 Handfernbedienung RD100
- 2 Fahrwerk und Pendler
- 3 Abstandssupport
- 4 Fahrschiene, 2 bis 30 m
- 5 Pendelarm, 40 cm
- 6 Abstandsführung, 30 cm
- 7 Drehbarer Brennerhalter
- 8 Ausklinkknopf Fahrwerk
- 9 Montageknopf Support
- 10 USB Port (Option)
- 11 EIN/AUS Schalter
- 12 Netzteil
- 13 Lichtbogensteuerung

Technische Daten

Fahrwerk: DC-Motor, 12V/60W

Geschwindigkeit Y: 40-1600 mm/min.

Pendler, AUF/AB-Support: DC-Motore, 12V/20W

Geschwindigkeit X,Z: 40-1800 mm/min.

Motorregler: Linear geregelt, mit computergesteuerter Sicherung und Geschwindigkeitsnachregelung.

Mechanik: Rollen- und Linearkugellager, 12 mm gehärtete Stahlführungen, Schneckengetriebe und schräg verzahnte Zahnstangen, drehbare Brennerhalterung, ausklinkbarer Fahrwagen, Montage direkt am Werkstück mittels Schnellspann-Klemmen, Magneten, oder Verschraubungen an Arbeitskassetten.

Fernbedienung: Grafischer LCD-Bildschirm (100*80 mm) und 12-fach Tastatur, 21 Programme mit bis zu 1200 Eingabepunkten und permanent gespeicherte Schweißparameter.
 Teach-In Funktion mit START/STOP Verzögerungszeiten und automatischem Brennerabheben.
 Echtzeitberechnung für 3 Achsen, 5 unterschiedliche Schweißmuster und Linienmodus.
 Spezialprogramme für Multi-Lagen, Multi-Bereiche und zur Hartbeschichtung.
 Spezialprogramm zur vollautomatischen Langstreckenschweißung an Kehlnähten.

Lichtbogensteuerung: Messbereich: 0-500 A, 1 A Auflösung, 300 Messungen/Sekunde, Klemmenmontage.

Optionen: Multi-Sensor-System für weitere Sensoren, Echtzeitberechnung für 4 Achsen, modular erweiterbar.
 USB Interface zur Dokumentation und Einbindung in ein Qualitätsmanagement-System.
 Interner Akku, zur eigenständigen Benutzung der Fernbedienung (ca. 3 Std.) beim Datenaustausch.

Netzteil	prim. 220-240 VAC, 120 VAC, 42 VAC, sek. 2*12 VDC/ 72W
Bewegung	Pendler, AUF/AB; X,Z Schienen. 300, 200 mm Fahrwerk; Y Schienenlänge minus 250 mm
Pendelbreite	0.5 - 80 mm
Pendelfrequenz	0 - 10 Hz
Positionsnachregelung	100 mm / Meter Fahrstrecke.
Präzision pro Schritt	ca. 0.2 mm
Verbindungen	Potentialfreier Kontakt zur Stromquelle EIN/AUS, USB serielles Interface zum PC (optional)
Abmessungen Fahrwerk (ohne Pendler)	270 mm * 170 mm * 140 mm
Abmessungen Fahrschiene	2000 mm * 100 mm * 40 mm
Gewicht Schweißautomat	RD200 ca. 16 Kg, RD500 ca. 12Kg.
Gewicht 2 m Fahrschiene	ca. 8 Kg