

## 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

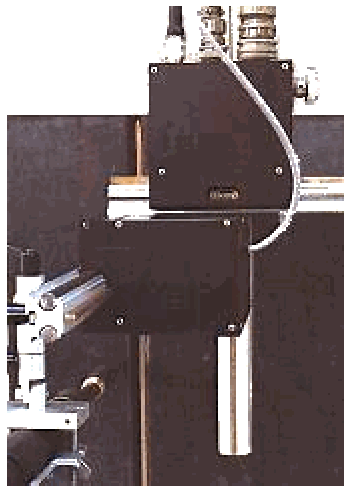
Kehlnaht



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.

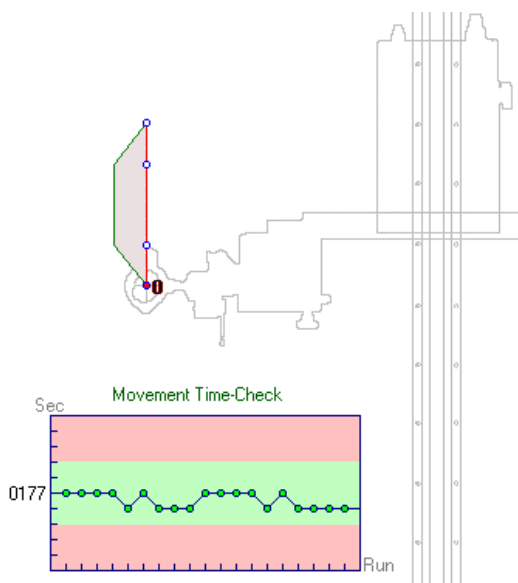
Zur optimalen Einbindung in Qualitätsmanagement-Systeme, müssen bestimmte Merkmale erfüllt sein. Wichtige Punkte sind die Reproduzierbarkeit der Prozesse, der Datenaustausch mit Dokumentation und der Kosten-Nutzen-Faktor des Qualitätsmanagements. Durch den höchsten technischen Stand und die konsequente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

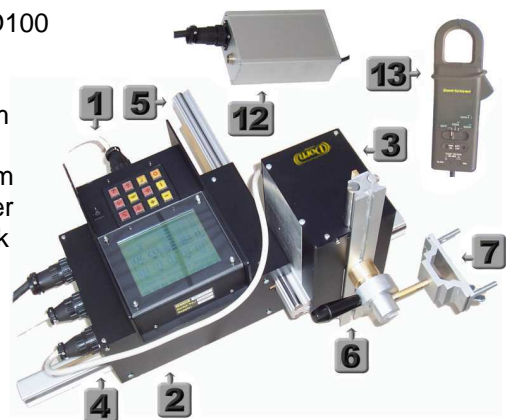


### Systemteile

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.

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