

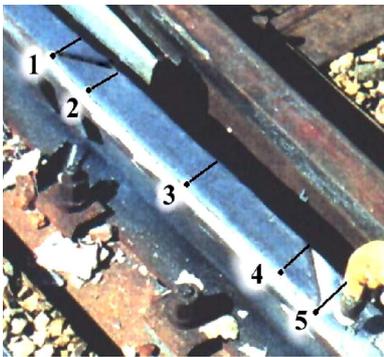
# RD500AS / RD200

- Universelle Schweißautomaten für den Gleisbau, mit bis zu 4 Achsen.
- Leichte Geräte, zur einfachsten Handhabung durch einen Mann.
- Fernbedienung mit Lernfunktion und schnellste Einarbeitung.
- Kostenreduzierung und Zeitersparnis durch höchste Qualität.
- Produktionsbegleitende computergestützte Qualitätssicherung.

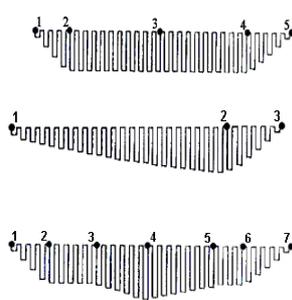


## Schweißmethoden

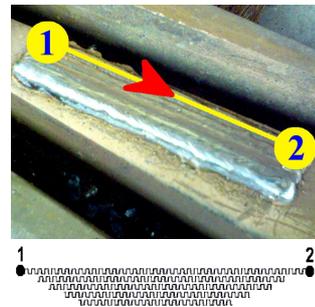
Für die Standardbeschichtung ...



Schweiß-Sequenzen



zum Hartbeschichten...



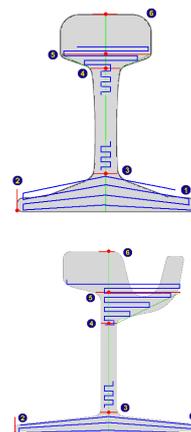
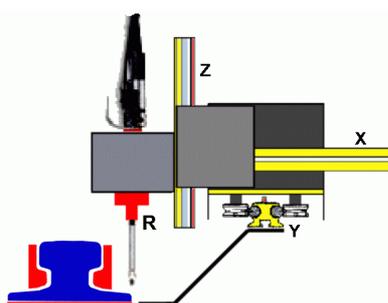
mit Mehrfachbereichen



... Verbindungsschweißen

Type	
MEM 1	R 65
MEM 2	U 33
A 75	U 36
A 100	JIS 60
A 120	JIS50N
A 150	P 50
UIC 54	P 60
UIC 60	U71Mn
CR 73	U75V
CR 100	By IX
S 41	INI 73
S 49	B 129
S 54	B 140
S 60	Ri 52
S 64	Ri 60

Automatische Schweiß-Sequenzen



30 Grundschientypen stehen zur Verfügung, bei Bedarf erweiterbar.

## Schweißautomat RD500J

4-Achsen „Schweißroboter“  
zum vollautomatischen Verbindungsschweißen im Gleisbau



Höchste Qualität durch unterbrechungsfreie Arbeit. „In einem Zug“ vom Schienenfuß bis zum Kopfende.

Effektivste Material- und Zeitersparnis durch ein Spaltmindestmaß von nur 12 mm.

Einfachste Montage mit Schnellspannklemmen und geringste Vorbereitung.  
Alle Schweißparameter werden permanent gespeichert,  
es muss nur ein Punkt gesetzt werden.

Unterstützung Ihres Qualitäts-Management-Systems und Dokumentation  
durch Datenaustausch mittels Standard-USB-Port.



**RD 100**  
**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.

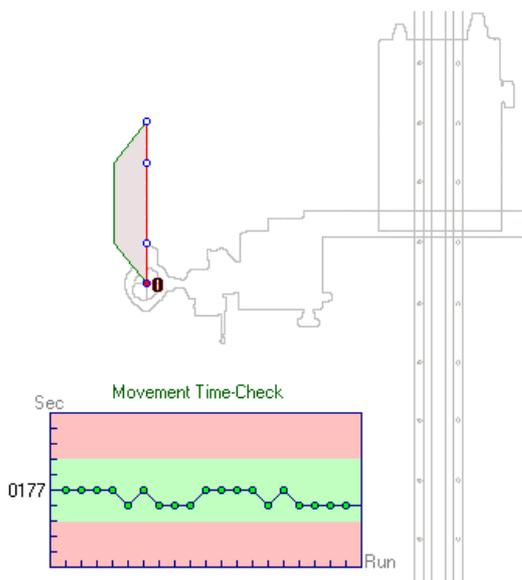
Alle Berechnungen und Nachregelungen erfolgen  
 vollautomatisch im Hintergrund, der Schweißer  
 wird optimal unterstützt.

**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



Dorn-Systeme, Rudolf Dorn  
Hainstr. 15, 35447 Reiskirchen / Germany  
Email: [dorn@dorn-systeme.de](mailto:dorn@dorn-systeme.de) Homepage: [www.Dorn-Systeme.de](http://www.Dorn-Systeme.de)  
Tel.: +49 (0) 6401/408802, Mobil: +49 (0) 172/6813293