

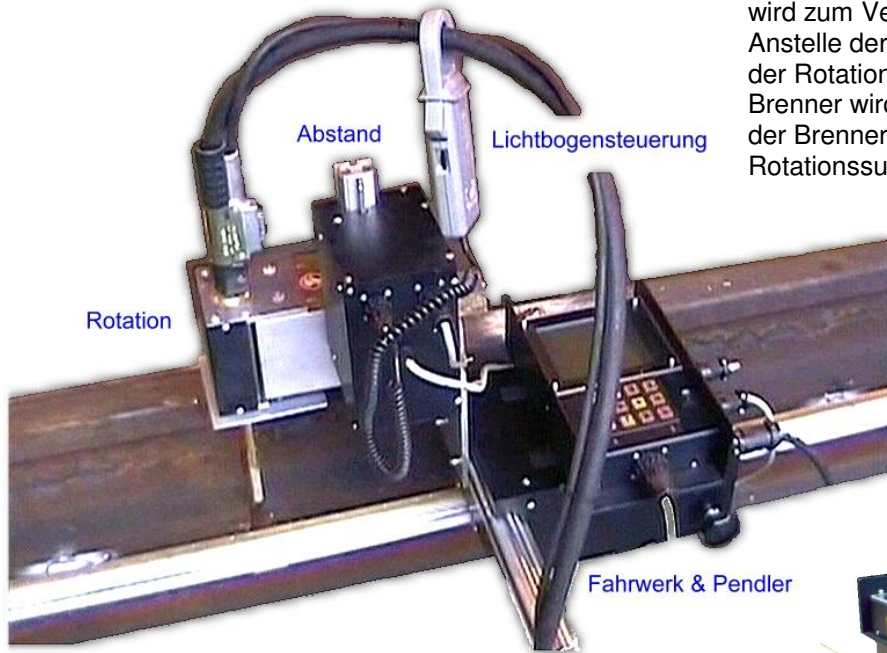
Arbeitsanleitung

RD 200J / RD 500J Pendelschweißautomaten zum Verbindungsschweißen

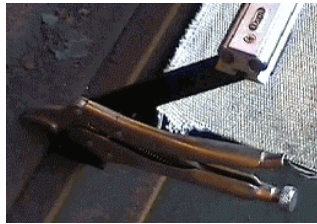
Spezialgeräte zum Verbindungsschweißen aller Schientypen (Bahn- Rillen- Kranschienen).
30 Standardschientypen stehen zur Auswahl, einfache Erweiterbarkeit möglich.
4-Achsen Geräte mit Rotationssupport und automatischer Abstandskontrolle.

Allgemeines

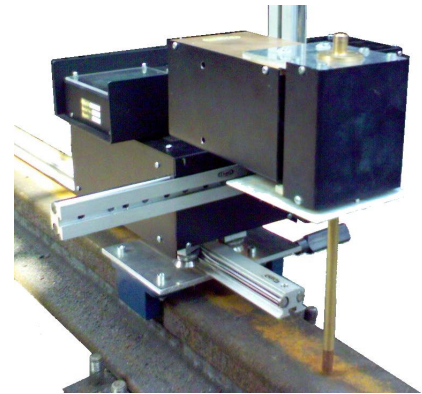
Der Standard-Schweiß-Automat RD200/RD500, wird zum Verbindungsschweißen aufgerüstet. Anstelle der normalen Brennerhalterung wird der Rotationssupport montiert. Vom Standard-Brenner wird der Schweißbrüsel entfernt und der Brennergriff wird am Montagezapfen des Rotationssupports befestigt.



Das Bild zeigt den Geräteaufbau bei Montage am Schienenfuß und Verwendung der normalen Fahrachse zum Auftragschweißen. Erfolgt die Montage am Schienenkopf, mit verkürzter Fahrachse und Spezialklemmen, wird der Abstands-Support mehr mittig montiert. Durch die Verwendung von Gleitmuttern ist der Aufbau flexibel.



Montageklemme am Fuß



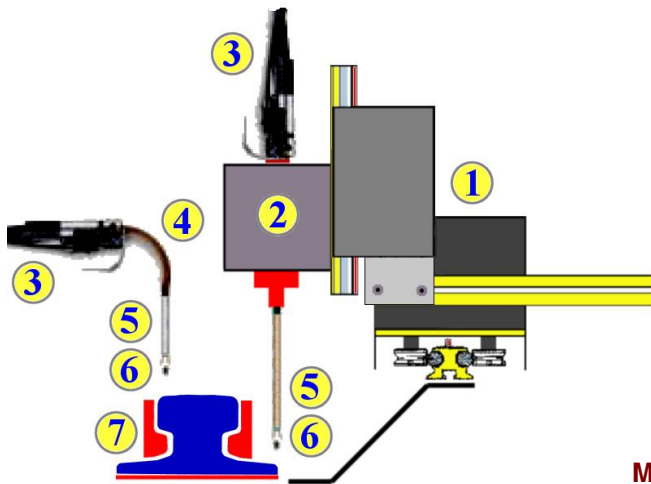
Montageklemme am Kopf



Durch die Kombination der Linear- u. Rotationsbewegung des Schweißbrüssels und einer speziellen Brennerdüse mit zwangsgeführtem Draht, werden beide Seiten sicher erreicht. Die erste Lage erzeugt eine solide Schweiß-Brücke, wodurch der Schweißbadschutz (Kupfer) geschont wird.



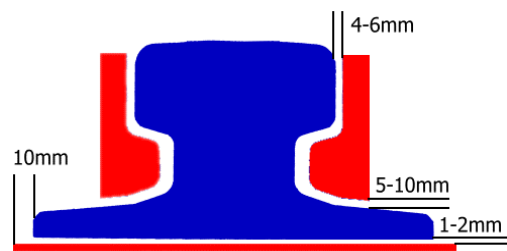
Übersicht



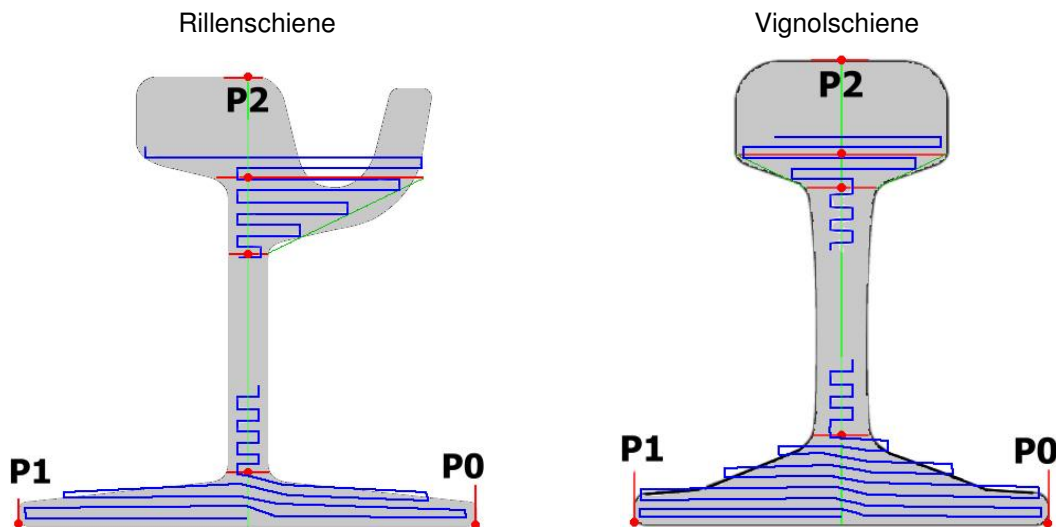
- 1 Standard Schweiß-Automat RD200/RD500
- 2 Rotationsupport
- 3 Standardbrenner
- 4 Gebogener Brennerhals zum Handschweißen
- 5 Schweißrüssel
- 6 Schweißdüse
- 7 Schiene mit Schweißbadschutz

Mindestabstand Schweißbadschutz

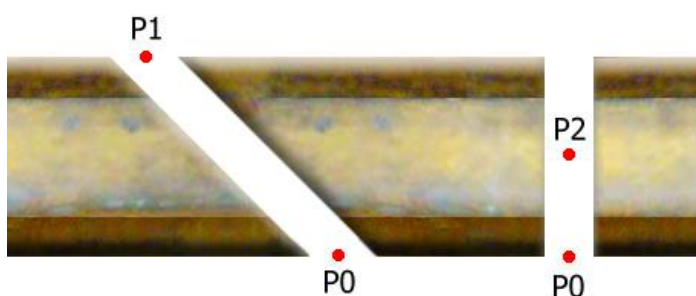
Die Mindestabstände zwischen Schiene und Schweißbadschutz sollten nicht unterschritten werden. Um alle Kanten optimal zu verbinden, muss die entstehende Schweißschlacke nach Außen abfließen können. Während der Arbeit und beim Abkühlen, bildet die Schlacke eine Isolierschicht und verringert Temperaturdifferenzen. Nur bei großen Material-Auswulstungen, kann der Abstand verringert werden.



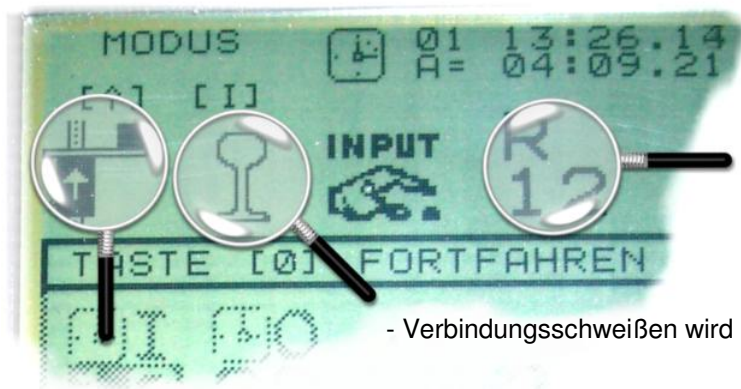
Schweißsequenzen



Nach Montage des Automaten und Auswahl der Schienentype, wird der Nullpunkt Po gesetzt. Alle Fahrbewegungen werden vollautomatisch durchgeführt und weitere Eingaben sind nicht nötig. In Ausnahmefällen kann Punkt P1 und/oder P2 zusätzlich gesetzt werden. P1 bei schräg angeschnittener Schiene und P2, sehr selten, bei verkanteter Montage.



Zum Setzen von Punkt P0 wird der Brenner mit Sollabstand (ca.35mm) über P0 positioniert und der Rotations-Support nach Rechts ausgerichtet. P1 kann mittig im Spalt und P2 mittig im Kopf gesetzt werden.



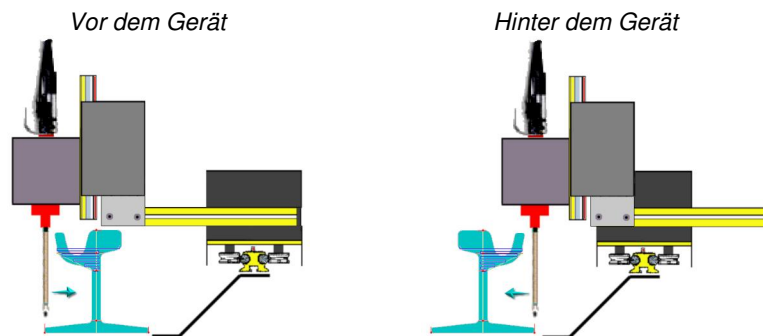
Handfernbedienung RD 100

Nach dem Einschalten wird der **Setup-Bildschirm** angezeigt.

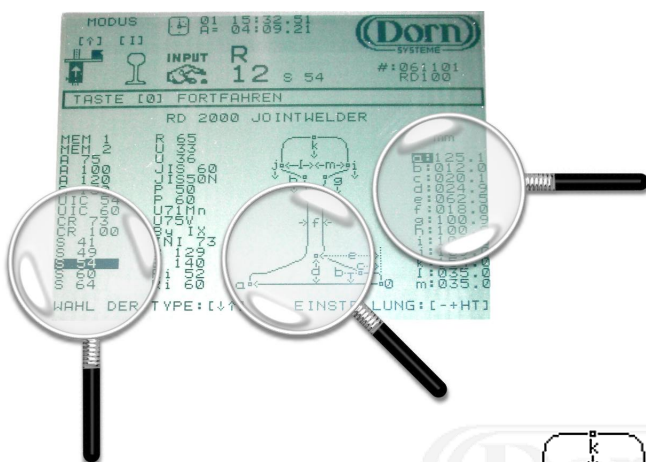
- Die zuletzt verwendete Schiene Nr. 12.

- Verbindungsschweißen wird mit Taste ausgewählt.

- Arbeits-Modus wird mit Taste ausgewählt. Der normale Modus ist *Arbeiten hinter dem Gerät*. Bei unsymmetrischen Schienenköpfen und Montagemöglichkeit an nur einer bestimmten Seite, kann der Arbeitsmodus auf *Arbeiten vor dem Gerät* eingestellt werden.



- Mit Taste wird der Setup-Modus verlassen und der **Auswahlbildschirm** für die Schienentypen angezeigt.

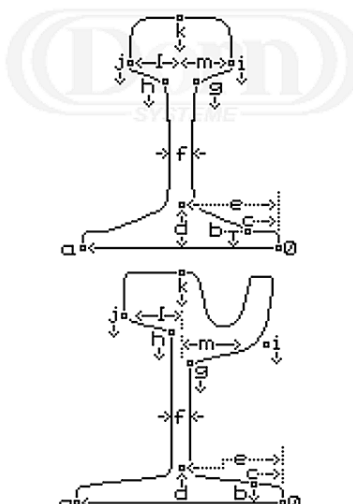


- a: 124.9
- b: 010.6
- c: 020.1
- d: 026.1
- e: 062.5
- f: 014.0
- g: 091.0
- h: 091.0
- i: 100.1
- j: 100.1
- k: 148.1
- l: 035.0
- m: 035.0


Hier werden die Schienen-Abmessungen eingestellt. Die Auswahl der Werte erfolgt mit den Tasten , , zur Einstellung der Werte werden die Tasten , verwendet. Alle Daten jeder Schienentypen sind permanent gespeichert.

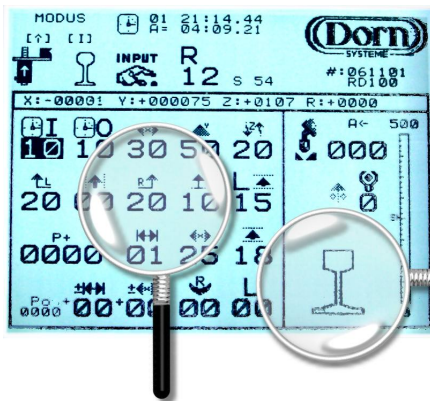
Type	
MEM 1	R 65
MEM 2	U 33
A 75	U 36
A 100	JIS 60
A 120	JIS50N
A 150	P 50
UIC 54	P 60
UIC 60	U71Mn
CR 73	U75V
CR 100	By IX
S 41	INI 73
S 49	B 129
S 54	B 140
S 60	Ri 52
S 64	Ri 60

Die Typ-Auswahl erfolgt mit den Tasten , .







Die technische Zeichnung enthält alle Parameter, die zur Bearbeitung aller weltweit üblichen Schienentypen benötigt werden.

- Mit Taste  wird der Auswahlbildschirm verlassen und der **Arbeitsbildschirm** wird angezeigt.






Lassen Sie sich durch die Vielzahl an Parametern nicht irritieren, die meisten dienen nur zur Information und werden nur selten angepasst oder verändert. Beim Verbindungsschweißen wird immer mit Muster 4* gearbeitet, alle Werte werden in Programm 20 gespeichert.

Hier wird die maßstabgetreue Zeichnung der ausgewählten Schiene angezeigt, im oberen Bildbereich, der Name und die Nummer der Schiene.








Hier werden alle normalen Schweißparameter angezeigt. Alle Einstellungen erfolgen durch einfache Positionierung des Cursors und die Tasten , . Zum Setzen des Nullpunkts, wird das Gerät über dem Punkt positioniert und der Rotations-Support wird nach Rechts ausgerichtet. Mit den Tasten  und  wird der Punkt gespeichert. Sollte P1 oder P2 zusätzlich nötig sein, fahren Sie diese Punkte an und speichern Sie wie gewohnt.

Zusätzliche Symbole und Funktionen:



-  Rotationsgeschwindigkeit
-  Lagenabstand Höhe, bei fehlender Lichtbogensteuerung.
-  Lagenzähler

Alle anderen Symbole und Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Auftragschweißen.



Arbeitsbeginn

Positionieren Sie den Brenner über der Startposition und starten Sie die Schweißung mit Taste . Der Automat erzeugt zuerst eine solide Schweißbrücke, um den unteren Schweißbadschutz zu schonen. Sollten längere Einbrennzeiten nötig sein, kann mit Taste  der Vorschub verhindert werden. Sobald ein gleichmäßiges Schweißbild erzeugt wurde, kann die Lichtbogensteuerung aktiviert werden. Benutzen Sie die Tasten , , um den Soll-Strom dem Ist-Strom in der Balkenanzeige anzugleichen. Aktivieren Sie die automatische Höhenregelung durch Erhöhung der Nachregelempfindlichkeit , mit den Tasten , . Die freie Drahtlänge und somit der Schweiß-Strom, bleiben für die gesamte Schweißung konstant.

Beobachten Sie die Arbeit am Schienenfuß.

Kurz vor Erreichen des Stegbereichs, wird in der Statuszeile die Meldung **BACKEN VORBEREITEN !!!INPUT!!!** angezeigt. Wenn Sie die seitlichen Schutzbacken über eine Schnellspannvorrichtung montieren können, bestätigen Sie diese Meldung mit Taste  und die gesamte Schweißung erfolgt unterbrechungsfrei. Beim Erreichen der Steghöhe fängt der Bildschirm zu blinken an und die Schutzbacken können montiert werden. Sollten Sie die Meldung nicht bestätigt haben, unterbricht der Automat die Schweißung an dieser Stelle. Nach Entfernung der Schlacke und Montage des seitlichen Schweißbadschutzes, kann mit Taste  die Arbeit fortgesetzt werden.

Beobachten Sie die Arbeit im Steg- und Kopfbereich.
Die Statusanzeige zeigt jetzt wieder die Positionskordinaten XYZR.

Nach Erreichen der Kopfhöhe k, beendet der Automat die Schweißung.
Zur Hartbeschichtung der letzten Lagen, kann die Arbeit jederzeit mit Taste  beendet werden.
Wird die Schweißung mit Taste  beendet, erfolgt keine Stopverzögerung und kein Freibrand.