



112 EXTREME



Betriebsanleitung



service@weldmaster.com
1-877-WELDMASTER
1-877-935-3627

Inhalt

1.0 Überblick.....	1
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	1
1.2 Warnschilder	1
1.3 Strom- und Druckluftversorgung	3
1.3.1 Stromversorgung	3
1.3.2 Werkstattluftversorgung	4
1.4 Grundlagen des Heißluftschweißens	4
1.5 Technische Daten	4
1.6 Bedienelemente. Zweck und Funktion	5
1.6.1 Hauptmenü	5
1.6.2 Hilfemenü	5
1.6.3 Geschwindigkeitstabelle	5
1.6.4 Bedienersteuerung	6
1.6.5 Aktives Rezept	7
1.6.6 Rezeptverwaltung	7
1.6.7 Bedienerkonfiguration	8
1.6.8 Wartungskonfiguration	9
1.6.9 Bedienersteuerung	9
1.6.10 Sprache auswählen	10
1.6.11 Aktive Alarme	10
1.6.12 Alarmprotokoll	10
1.6.13 Not-Aus/Reißleine	10
2.0 Wichtige Ersatzteile	11
3.0 Düse einstellen	12
4.0 Laser-Ausrichtung	13
4.1 Doppel-Laserlinie	13
4.2 Stoßnaht	13
4.3 Führung ausrichten	13
4.3.1 Saum schweißen	13
4.3.2 Saum mit Seil schweißen	14
4.3.3 Überlappnaht schweißen	15

Inhalt (Fortsetzung)

4.3.4 Masttasche schweißen	15
4.3.5 Gurte oder Bänder schweißen	16
4.4 Schweißwalze einstellen	16
4.5 Heißluftdüsen austauschen	17
4.6 Schweißwalzenzylinder einstellen	17
4.7 Düsenschenkwylinder einstellen	18
4.8 Schneider ausrichten	18
5.0 Mikroschalter einstellen	18
5.1 Mikroschalter	18
5.2 Positionssensoren	19
6.0 Wartung	19
6.1 Reinigung	19
6.2 Bauteile auswechseln	20
6.2.1 Heizelemente	20
6.2.2 Thermoelement	21
6.2.3 Transport, Lagerung und Spezifikationen	22
7. 0 Fehlerbehebung	23
7.1 Verluste bei Schweißtemperatur	23
7.2 Pneumatikzylinder arbeiten nicht	23
7.3 Schneider	23
7.4 Heißluftdüse	23
7.5 Naht nur auf einer Seite geschweißt	24
7.6 Überlappnaht	24
7.7 Masttasche	24
7.8 Saum	25
7.9 Saum mit Seil	25
7.10 Stoßnaht	26
7.11 LKW-Seitenplane/Keder	26

1.0: Überblick

1.1: Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Heißluftschweißgerät 112 Extreme in Rotationstechnik ist für das Verschweißen der folgenden thermoplastischen Materialien vorgesehen:

- Vinyl(PVC)-lamierte und -beschichtete Gewebe
- Vinyl(PVC)- und Polyurethan(PU)-Folien
- Polyurethan(PU)- und Polypropylen(PP)-beschichtete Gewebe
- Polyethylen (PE)
- Thermoplastische Kautschukfolien und -gewebe (TPR)
- Polyester- und Polypropylen-Vliese
- Verschiedene Verschweißbandsorten
- Schweißbare Gurtstoffe
- Extrudierte Hartprodukte

Der Hersteller weist darauf hin, dass Folgendes untersagt ist:

- Bestimmungsfremder Gebrauch.
- Entfernen jeglicher Schutzvorrichtungen während des Betriebs.
- Ungenehmigte Veränderungen an der Maschine.
 - Verwendung von Ersatzteilen, die nicht durch den Hersteller genehmigt sind.



Die Regelwartung oder Instandsetzung dieser Maschine darf nur von entsprechend ausgebildetem und eingewiesenem Technikpersonal durchgeführt werden.

HINWEIS: Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Verletzungen jeglicher Art, die auf den missbräuchlichen oder bestimmungsfremden Gebrauch dieser Maschine zurückzuführen sind.

1.2: Warnschilder

Auf der Miller Weldmaster 112 Extreme sind verschiedene Warnsymbole angebracht. Diese Symbole dienen dazu, den Bediener vor möglichen Gefahrenquellen zu warnen. Machen Sie sich mit deren Bedeutung und den Anbringungsorten vertraut.



(Abb. 01) Vorsicht: Laserstrahlen

Vorsicht: Laserstrahlen. Nicht mit bloßem Auge oder optischen Geräten direkt in den Strahl schauen. (Abb. 01)

Das Zeichen "Vorsicht: Laserstrahlen" befindet sich knapp unterhalb aller Laser an der 112 Extreme. Nicht direkt in die Laserquelle schauen. Sie sind ausschließlich für die Gewebeausrichtung vorgesehen. Vorsicht bei der Laserkalibrierung.

1.2: Warnschilder (Fortsetzung)



(Abb. 02) Vorsicht: Heiß

Vorsicht: Heiß. (Abb. 02)

Das Zeichen "Vorsicht: Heiß" befindet sich an einer Schutzvorrichtung in der Nähe der Heißluftdüse. Die Temperatur der aus der Düse austretenden Heißluft kann bis zu 730 °C (1350 °F) betragen. Bei Arbeiten an der Düse stets angemessene Schutzausrüstung tragen.



(Abb. 03) Gefahr: Quetschstellen

Gefahr: Quetschstellen. (Abb. 03)

Das Zeichen "Gefahr: Quetschstellen" befindet sich neben jeder möglichen Gefährdungsstelle durch Quetschen. Sämtliche Körperteile während des Betriebs des Schlittens von diesen Bereichen der Maschine fernhalten.



(Abb. 04) Vorsicht: Maschine von Stromversorgung trennen

Vorsicht: Maschine von Stromversorgung trennen. (Abb. 04)

Das Zeichen "Vorsicht: Maschine von Stromversorgung trennen" befindet sich an der Schranköffnung und an sämtlichen Zugangsklappen. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte vor dem Öffnen des Schrankes die Miller Weldmaster 112 Extreme immer von der Stromversorgung getrennt werden.



(Abb. 05) Warnung: Hände fern halten

Warnung: Hände fern halten. (Abb. 05) Das Zeichen "Warnung: Hände fern halten" befindet sich an der Erhitzerbaugruppe. Um Verletzungen durch Quetschen oder Verbrennen zu vermeiden, sollte stets auf den Abstand der Hände zu Schweißwalze und Düse geachtet werden.

1.2: Warnschilder (Fortsetzung)



(Abb. 06) Warnung: Heiße Luft

Warnung: Heiße Luft. (Abb. 06) Das Zeichen "Warnung: Heiße Luft" befindet sich an der Erhitzerbaugruppe. Die Miller Weldmaster 112 Extreme kann Temperaturen von bis zu 730 °C (1350 °F) erreichen.



(Abb. 07) Vorsicht: Elektrizität

Vorsicht: Elektrizität. (Abb. 07)

Das Zeichen "Vorsicht: Elektrizität" befindet sich in der Nähe elektrischer Betriebsmittel.

1.3: Strom- und Druckluftversorgung



Warnung! Der Stromanschluss darf nur von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden.

1.3.1: Stromversorgung

Aufgrund der vielen verschiedenen Steckdosenarten ist das Kabel nicht Teil des Lieferumfangs. Es wird empfohlen, dass der Elektriker vor Ort passende Kabel und Stecker montiert. Es besteht die Möglichkeit, die Maschine über eine fest verdrahtete Stromversorgung zu betreiben. Es wird empfohlen, dass der Elektriker in diesem Fall einen schaltbaren Verteiler installiert, der über eine Kurzschlussicherung gemäß geltender Elektrovorschriften verfügt, um als Haupttrennschalter fungieren zu können. Die Miller Weldmaster 112 Extreme benötigt eine der folgenden Stromversorgungen. Die Stromversorgung für Ihre Maschine entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

- 80 A - einphasig - 230 Volt
- 80 A - 3-phasig - 230 Volt
- 50 A - 3-phasig - 400 Volt

1.3: Strom- und Druckluftversorgung (Fortsetzung)

1.3.2 Werkstattluftversorgung

Der Miller Weldmaster 112 Extreme verfügt über ein Ventil für die Werkstattluftversorgung, das das schnelle Verbinden mit, und Trennen von, der Werkstattluftversorgung ermöglicht. Wegen der vielen verschiedenen Luftleitungskupplungen liegt kein Schnellkupplungsstecker bei. Der Stecker sollte das Maß ¼ Zoll NPT (National Pipe Thread) aufweisen, damit er zu Ihrer Schnellkupplungsbuchse passt. Die Miller Weldmaster 112 Extreme benötigt folgende Luftversorgung:

- **Mindestens 12 Kubikfuß/Minute bei 120 PSI**
- **Nicht mehr als 340 Liter pro Minute bei 8,2 bar.**
- **Ein zwischengeschalteter Wasser- und Schmutzabscheider**

1.4 Grundlagen des Heißluftschweißens

- **Wärme:** Die für den Schweißvorgang erforderliche Wärme wird durch zwei Heizelemente erzeugt, die sich im Erhitzergehäuse befinden. Der integrierte Kompressor pumpt Luft an den Heizelementen entlang, die dann die aufgenommene Wärme über die Düse zum zu schweißenden Material führt. Die Temperatur der Heißluft kann von 37 °C bis 730 °C betragen (100 bis 1350 °F).
- **Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit der Schweißwalzen bestimmt die Dauer der Erhitzung des zu schweißenden Werkstoffs. Je langsamer die Walzen laufen umso mehr wird das Material erhitzt. Je schneller die Walzen laufen umso weniger wird das Material erhitzt. Die beste Schweißnaht wird gebildet, wenn die Temperatur so gering gehalten wird, dass gerade noch eine vollständige Durchschweißung stattfindet. Zu starke Erhitzung führt zu einer Verwerfung des Materials während zu geringe Temperaturen in unvollständig geschweißten Nähten resultiert.
- **Druck:** Durch den Druck der Schweißwalzen werden die erwärmten Werkstoffe aufeinander gedrückt und so der Schweißvorgang abgeschlossen.

Zusammenfassung

Eine fehlerfreie Schweißnaht kann nur über die richtige Kombination von Wärme, Geschwindigkeit und Druck erreicht werden.

1.5: Technische Daten

- **Nennstromstärke** = 25 A bei 230 Volt / 16 A bei 400 Volt
- **Nennleistung** = 20 W
- **Nennspannung** = 230 V AC, 50/60 Hz oder 400 V AC, 50/60 Hz
- **Max Temperatur** = 1350°F (730°C)
- **Druckluftversorgung** = 8,3 bar (120 PSI)
- **Maschinengeschwindigkeit** = 3 Fuß bis 80 Fuß pro Minute (ca. 1-25 m/min)
- **Gesamtabmessungen** = B:50 x H:96 Zoll (ca. 1270 x 2439 mm)
Die Länge der Maschine ist variabel. Die Länge der 112 Extreme reicht von 6 bis 25,5 Meter.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Miller Weldmaster.
- **Nahtbreite** = 5 bis 50 mm
- **Max Lärm** = 80 dB(A) (Gehörschutz könnte erforderlich sein)
- **Nettogewicht** = Das Gewicht der 112 Extreme hängt direkt von der Länge ab. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Miller Weldmaster.

Electrical Document Number: 112EX-0109-1200 (Die Documentation Number ist die Seriennummer der Maschine und befindet sich auf dem Typenschild an der Maschine.)

1.6: Bedienelemente: Zweck und Funktion

1.6.1: Hauptmenü



(Abb. 08) Hauptmenü

- 1. Alarme:** Über die Schaltfläche Alarm gelangt der Bediener zum Alarm-Menü. Hier kann der Techniker sämtliche bisher aufgetretenen Alarmzustände der 112 Extreme einsehen.
- 2. Wartungseinstellungen:** Über die Schaltfläche Wartungseinstellungen gelangt der Techniker in das Menü Wartungseinstellungen. Der Zugang zu diesem Menü erfordert die Eingabe von Nutzernamen und Kennwort. Nutzernamen: _____ Kennwort: _____

Hierüber gelangt der Bediener zu einem Menü, das dem Menü Bedienerkonfiguration ähnelt. Der Unterschied besteht darin, dass der Bediener im Menü Wartungseinstellungen den Temperaturregler einstellen kann.

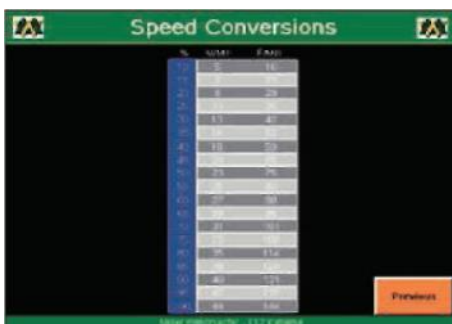


(Abb. 09) Hilfemenü

- 3. Hilfe:** Öffnet ein Menü mit mehreren Videos zur Veranschaulichung verschiedener Verfahren und einer Tabelle für die Umrechnung der prozentualen Geschwindigkeit in Fuß/Meter pro Minute.
- 4. Operator Control (Bedienersteuerung):** Öffnet das Menü Bedienersteuerung für die 112 Extreme.

1.6.2: Hilfemenü

- 1. Saum:** Anleitungsvideo für einen Saum.
- 2. Saum mit Seil:** Anleitungsvideo für Saum mit integriertem Seil.
- 3. Überlappnaht:** Anleitungsvideo für eine Überlappnaht.
- 4. Geschwindigkeitstabelle:** Ruft eine Tabelle auf, anhand der die prozentuale Geschwindigkeit der 112 Extreme in Meter und Fuß pro Minute umgerechnet werden kann.
- 5. Zurück:** Ruft das vorherige Menü auf.



(Abb. 10)
Geschwindigkeitsumrechnungen

1.6.3: Geschwindigkeitsumrechnungen

Zeigt die prozentuale Maschinengeschwindigkeit der 112 in Meter und Fuß pro Minute an.

In der linken Spalte steht die Geschwindigkeit in %. Diese Zahl steht für die anteilige Geschwindigkeit, mit der der Motor den Kopfschlitten verfährt.

1.5: Bedienelemente: Zweck und Funktion (Fortsetzung)



(Abb. 11)
Bedienersteuerung

1.6.4: Bedienersteuerung

Laser-Overlap: Diese Schaltfläche leuchtet bei Aktivierung grün auf und schaltet den Überlappnaht-Laser ein und den Stoßnaht-Laser aus.

Laser-Butt: Diese Schaltfläche leuchtet bei Betätigung grün auf und schaltet den Stoßnaht-Laser ein und den Überlappnaht-Laser aus.

Weld/Cut: Wenn in diesem Feld Weld (Schweißen) angezeigt wird, befindet sich die 112 Extreme in der Betriebsart Schweißen. Durch Antippen des Felds wechselt die Betriebsart der 112 Extreme zu Cut (Schneiden).

Seam Select: Bei Anwahl dieser Schaltfläche öffnet sich ein größeres Feld mit sämtlichen Nahtmöglichkeiten, aus denen der Bediener eine auswählt.

Temperatur SP: In diesem Feld wird der Temperatursollwert angezeigt, der hier manuell geändert werden kann, ohne das jeweilige Rezept aufrufen zu müssen.

Temperatur PV: In diesem Feld wird dem Bediener die aktuelle Temperatur an den Heizelementen angezeigt.

Machine Speed/Maschinengeschwindigkeit: Hiermit kann die Maschinengeschwindigkeit der Schlitteneinheit während des Verschweißvorgangs gesteuert werden. Die Zahl der Maschinengeschwindigkeit steht für die anteilige Geschwindigkeit, mit der der Kopfschlitten der 112 Extreme verfährt. **Hinweis:** Um diese Zahl in Meter oder Fuß pro Minute umzuwandeln, im Hilfemenü unter Geschwindigkeitstabelle nachschauen.

Kuppeldruck: Über dieses Fenster lässt sich der Kuppeldruck an der Schweißwalze einstellen. So kann die Faltenbildung des Materials verringert werden. Wird der Kuppeldruck erhöht, dreht sich die Schweißwalze schneller als die Verfahrgeschwindigkeit des Schlittens. Wird der Kuppeldruck verringert, dreht sich die Schweißwalze langsamer als die Verfahrgeschwindigkeit des Schlittens.

Return (Rücklauf): Mit dieser Schaltfläche wird der Schlitten wieder an seine Anfangsposition zurückgefahren. Diese Funktion kann nur am Ende eines Schweiß- oder Schneidvorgangs angewählt werden.

Clear All (Alle zurücksetzen): Dies ist eine einfachere Methode, um alle Ansaugereinheiten und Gewebeklemmhalter mit einem Tastendruck zu deaktivieren.

Vacuum Left (Unterdruck links): Hiermit wird die linke Unterdruckeinheit ein- oder ausgeschaltet.

Vacuum Right (Unterdruck rechts): Hiermit wird die rechte Unterdruckeinheit ein- oder ausgeschaltet.

Clamp Left (Klammer links): Mit dieser Funktion wird die linke Klammer geöffnet oder geschlossen.

Clamp Right (Klammer rechts): Mit dieser Funktion wird die rechte Klammer geöffnet oder geschlossen.

Weld Roller (Schweißwalze): Hiermit wird die Schweißwalze hochgefahren oder abgesenkt.

Main (Hauptmenü): Über diese Schaltfläche gelangt der Bediener wieder ins Hauptmenü.

Rezept: Über diese Schaltfläche gelangt der Bediener zum Rezept-Menü, wo die Nahtart geändert oder das Menü Rezeptverwaltung aufgerufen werden kann.

Konfiguration: Über diese Schaltfläche gelangt der Bediener zum Menü Bedienerkonfiguration.

Jog (Rangieren): Mit dieser Funktion wird die Schlitteneinheit außerhalb des Schweißvorgangs vor- und zurückgefahren.



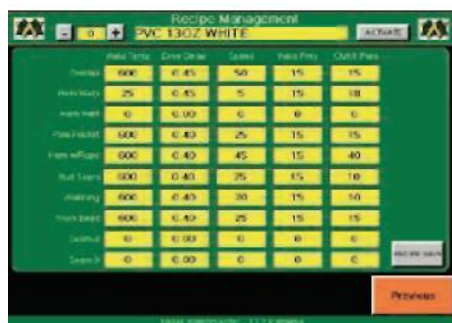
(Abb. 12) Aktives Rezept

1.6.5: Aktives Rezept

In diesem Menü kann der Bediener die Schweißnaht für ein bestimmtes Schweißverfahren ändern und speichern.

Recipe Management (Rezeptverwaltung): Über diese Schaltfläche gelangt der Bediener in ein Menü, in dem Schweiß Einstellungen für bis zu 25 Gewebearten und 10 unterschiedliche Verschweißarten angepasst werden können.

Zurück: Hiermit gelangt der Bediener wieder ins Menü Bedienersteuerung.



(Abb. 13) Rezeptverwaltung

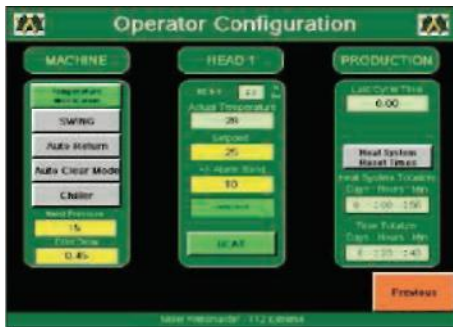
1.6.6: Recipe Management (Rezeptverwaltung)

In diesem Menü kann der Bediener Einstellungen für 25 Gewebearten und 10 Schweißnähte pro Gewebe vornehmen und aufzeichnen.

Um ein Rezept zu erstellen, muss zuerst ein beliebiges Feld angetippt werden, worauf eine Buchstaben- oder Zifferntastatur erscheint. Zu Anfang sollte die Zahl durch den Bediener gesetzt werden (0-24). Wenn die Nummer berührt wird, erscheint eine Zifferntastatur und der Bediener kann eine Nummer auswählen. Um das Rezept zu benennen, das Rezeptfeld antippen und eine alphanumerische Tastatur erscheint, über die der Bediener einen Rezeptnamen eingeben kann. Schließlich kann der Bediener die Schweiß Einstellungen durch Antippen der entsprechenden Nahtart setzen. Zum Beispiel möchte der Bediener die Einstellungen für die Überlappnaht ändern: Dazu müsste der Bediener nur ein beliebiges Feld in der Zeile Overlap (Überlappnaht) antippen und die entsprechenden Daten für Schweißtemperatur, Antriebsverzögerung, Geschwindigkeit, Schweißwalzendruck und Kuppeldruck eingeben.

Nach der Eingabe sollte der Bediener auf Save (Speichern) oder Activate (Aktivieren) drücken, um das Rezept zu speichern oder zu aktivieren.

1.5: Bedienelemente: Zweck und Funktion (Fortsetzung)



(Abb. 14)
Bedienerkonfiguration

1.6.7: Bedienerkonfiguration

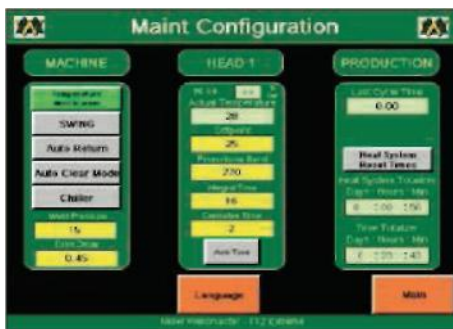
Über dieses Menü kann der Bediener verschiedene Konfigurationen einstellen.

Maschine

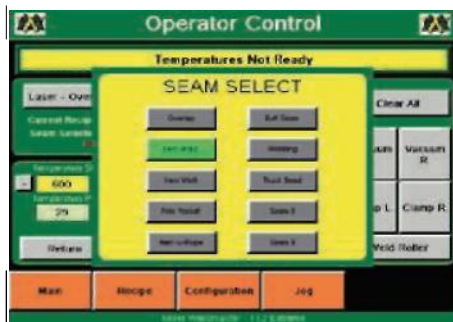
1. **Temperature Notification (Temperaturmeldung):** Wenn dieses Feld angewählt ist, wird der Bediener bei einer Temperaturänderung von 160 °F dazu aufgefordert, die Düsenposition zu prüfen.
2. **Swing (Schwenk):** Bei Anwahl dieses Felds leuchtet es grün auf und die Düse schwenkt ein. Ist Swing (Schwenk) nicht angewählt, schwenkt die Düse nicht ein.
3. **Auto Return:** Bei Anwahl leuchtet die Taste grün auf und der Schlitten kehrt selbstständig zurück, wenn die Stopprampe verwendet wird.
4. **Auto Clear Mode (automatische Rückstellung):** Bei Anwahl leuchtet das Feld grün auf und die Unterdruckeinheiten und Halteklammern werden bei Verwendung einer Stopprampe abgeschaltet.
5. **Schweißdruck:** Hierüber kann der Bediener den Schweißdruck bestimmen. Über die Funktion Weld Pressure (Schweißdruck) wird der pneumatische Druck zwischen Schweißwalze und Schweißschiene.
6. **Drive Delay (Antriebsverzögerung):** Bei Anwahl kann der Bediener die Antriebsverzögerung einstellen. Zweck der Antriebsverzögerung ist es, die Schweißwalze kurzzeitig anzuhalten und die Düse auf Betriebsposition zu schwenken. Wird die Verzögerung zu hoch eingestellt, verbrennt das Material am Anfangspunkt. Wird die Verzögerung zu kurz eingestellt, bleibt am Anfangspunkt ein ungeschweißter Abschnitt.

Kopf 1

1. **Actual Temperature/Ist-Temperatur:** Zeigt die Temperaturwerte vom Heizsystem an.
2. **Set Point (Sollwert):** Stellt den Sollwert des Heizsystems dar. Dieser Wert kann über Antippen und Eingabe einer neuen Zahl durch den Bediener geändert werden.
3. **+/- Alarm Band:** Ist eine Zahl, die über Antippen durch den Bediener eingestellt werden kann. Bei Überschreitung des Temperaturgrenzwerts +/- wird ein Alarm ausgelöst.
4. **Heizen:** Bei Anwahl leuchtet die Schaltfläche grün auf und das Heizsystem wird eingeschaltet. Zur Abschaltung des Heizsystems die Schaltfläche Heat (Heizen) drücken. Die Schaltfläche wird grau und das Heizsystem durchläuft eine dreiminütige Abkühlphase.



(Abb. 15) Wartungskonfiguration



(Abb. 16) Bedienersteuerung Nahtauswahl



(Abb. 17) Bedienersteuerung Düsen-Alarm



(Abb. 18) Bedienersteuerung Schneider zum Startpunkt fahren

Produktion

- Last Cycle Time (Zeit bis Ende Arbeitsgang):** Zeigt die Zeit bis zur Fertigstellung der Naht durch die 112 an. Bitte beachten, dass Stoppampe und Auto-Return aktiviert sein müssen, damit diese Funktion durchgeführt werden kann.
- Heat System Reset Times (Heizsystem Zeitrücksetzung):** Bei Anwahl wird die Gesamtbetriebsstundenzahl des Heizsystems auf 0:00:00 gesetzt.
- Heat System Totalizer (Stundenzähler Heizsystem):** Mit dem Stundenzähler des Heizsystems kann die Betriebsstundenzahl der Heizelemente überwacht werden. Diese Anzeige kann nach dem Heizelementwechsel durch längeres Drücken der Schaltfläche Heat System Reset Times wieder auf Null gesetzt werden.
- Time Totalizer (Betriebsstundenzähler):** Mit diesem Stundenzähler können die Betriebsstunden der 112 Extreme überwacht werden.

1.6.8: Wartungskonfiguration

Dieses Menü ist kennwortgeschützt und ist dem Menü Bedienerkonfiguration sehr ähnlich. Der Unterschied besteht darin, dass der Bediener in diesem Menü unter HEAD 1 den Temperaturregler manuell und über Auto Tune automatisch einstellen kann.

Main (Hauptmenü): Bei Anwahl gelangt der Bediener zum Hauptmenü.

Sprache: Über die Schaltfläche Language (Sprache) lassen sich die verschiedenen Sprachen wählen, in denen die Maschine bedient werden kann.

Heat System Reset Times (Heizsystem Zeitrücksetzung): Bei Anwahl wird die Gesamtbetriebsstundenzahl des Heizsystems auf 0:00:00 gesetzt.

1.6.9: Bedienersteuerung

Operator Control Seam Select (Bedienersteuerung Nahtauswahl): Über dieses Menü wird das Rezept für die Nahtart gewählt. Durch Anwahl der Schaltflächen für die verschiedenen Nahtarten werden die jeweils gespeicherten Werte für Schweißtemperatur, Antriebsverzögerung, Geschwindigkeit und Schweißwalzen- und Kuppeldruck geladen.

Nozzle Alert (Düsen-Alarm): Diese Meldung erscheint nur, wenn die Funktion Temperature Notification (Temperaturmeldung) aktiviert ist. Die Meldung erscheint bei Temperaturänderungen von mehr als 160 °C. Wenn diese Meldung erscheint, sollte die Düse entsprechend des angewählten Verfahrens eingestellt werden.

Move Cutter to Start (Schneider an die Anfangsposition fahren): Durch Druck auf diese Schaltfläche fährt der Schlitten zur Schneidposition und der Schneider senkt sich auf die Schweißschiene ab.

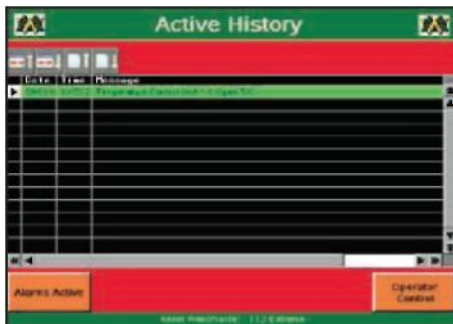
Return (Rücklauf): Durch Druck auf diese Schaltfläche fährt der Schneider hoch und der Schlitten zur Ausgangsposition zurück.

Cutter Down (Schneider absenken): Bei Anwahl senkt sich der Schneider auf die Schweißschiene ab. Wenn der Schneider abgesenkt ist, ändert sich die Beschriftung auf Cutter Up (Schneider hochfahren). Bei Anwahl fährt der Schneider jetzt wieder hoch.

1.5: Bedienelemente: Zweck und Funktion (Fortsetzung)



(Abb. 19) Sprachauswahl
(Abb. 20) Aktive Alarme
(Abb. 21) Alarmprotokoll



1.6.10: Sprachauswahl

Language Selection (Sprachauswahl): Auswahl der Menü- und Anzeigensprache. Beispiel: Auf Schaltfläche English drücken, um die Menüsprache auf Englisch zu ändern.

Sprache: Über die Schaltfläche Language (Sprache) lassen sich die verschiedenen Sprachen wählen, in denen die Maschine bedient werden kann.

1.6.11: Aktive Alarme

Aktive Alarme: Dieser Bildschirm zeigt dem Bediener den Alarmzustand an, der die Maschine angehalten hat.

ACK: Über diese Schaltfläche bestätigt man den Fehler und gelangt wieder ins Menü Aktive Alarme.

Alarms History (Alarmprotokoll): Über diese Schaltfläche gelangt der Bediener ins Menü Alarmprotokoll mit den vergangenen Alarmen.

Operator Control (Bedienersteuerung): Über diese Schaltfläche gelangt man wieder ins Menü Bedienersteuerung.

Zurück: Über diese Schaltfläche gelangt man wieder ins vorherige Menü.

1.6.12: Alarmprotokoll

Active History (Alarmprotokoll): Dieser Bildschirm zeigt dem Bediener sämtliche Alarme aus der Vergangenheit an.

Alarms Active (aktive Alarme): Über diese Schaltfläche gelangt man zum Menü Aktive Alarme.

Operator Control (Bedienersteuerung): Über diese Schaltfläche gelangt man wieder ins Menü Bedienersteuerung.

1.6.13: Not-Aus/Reißleine

Mit dem Not-Aus- und dem Reißleinschalter können bei einem Notfall sämtliche Betriebsvorgänge angehalten werden.

***Hinweis:** Um wieder in den normalen Betriebszustand zurückkehren zu können, muss der Not-Aus-Schalter gedreht werden. Wenn die Reißleine aktiviert wurde, muss der Schalter wieder zurückgesetzt werden. Dann den blauen Reset-Knopf drücken, um die Strom- und Luftversorgung wieder herzustellen.

Reset: Mit dem Reset-Knopf wird die Strom- und Luftversorgung der Maschine wieder hergestellt.

Pause: Mit dem Pause-Knopf kann der laufende Betrieb für einen Moment unterbrochen werden. Der Betrieb wird durch Drücken des Start-Knopfs wieder aufgenommen.

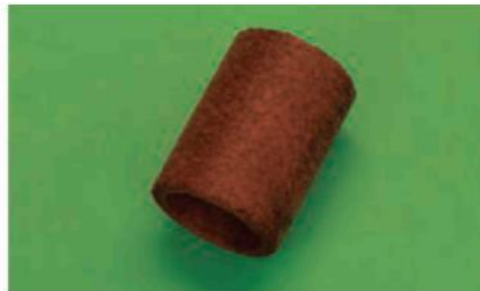
Start-Knopf: Mit dem Start-Knopf wird das angewählte Verfahren gestartet.

2.0: Wichtige Ersatzteile

Miller Weldmaster empfiehlt, die folgenden Ersatzteile zu bevorraten:



322291
K-Thermoelement mit
Steckverbindern



330297
Luffiltereinsatz



330305
Heißlufttheizelement



379182
Austauschmesser für
Eastman Buzzaird Cutter

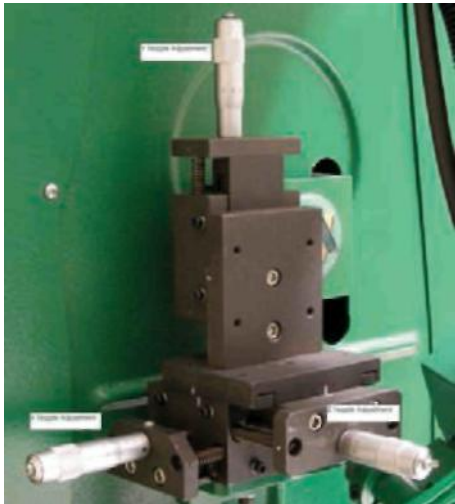


383694
Magnetschalter, 24 V DC Spule



HINWEIS: Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Verletzungen jeglicher Art, die auf den missbräuchlichen oder bestimmungsfremden Gebrauch dieser Maschine zurückzuführen sind.

3.0: Düse einstellen



(Abb. 22) X Düseneinstellung

Die Positionierung der Düse ist eine Schlüsselgröße für den Schweißprozess. Eine richtig positionierte Düse ist mittig zur Schweißwalze, ungefähr einen $\frac{1}{4}$ Zoll entfernt und gibt während des Schweißens einen leichten Pfeifton von sich. Sollte eine Einstellung nötig sein, die Geschwindigkeitsregelung auf einen niedrigen Wert stellen. Anpassung vornehmen und die Düsenposition durch Betätigen des Start-Schalters überprüfen. Bitte beachten, dass sich die Position der Düse bei wechselnden Schweißtemperaturen ändert. Die Position bei Veränderungen von mehr als $160\text{ }^{\circ}\text{C}$ überprüfen.

1. Düse in X-Achse ausrichten

Die Ausrichtung in der X-Achse erlaubt eine Feinjustierung der Heißluftdüse nach links und rechts. Nach korrekter **X-Achsen-Ausrichtung** (Abb. 22) steht die Heißluftdüse mittig zur Schweißwalze.

2. Düse in Y-Achse ausrichten

Die Ausrichtung in der Y-Achse erlaubt eine Feinjustierung der Heißluftdüse nach oben und unten. Nach korrekter **Y-Achsen-Ausrichtung** (Abb. 22) zeigt die Düse auf den Klemmpunkt, der von Schweißwalze und Schweißschiene gebildet wird. Wenn die Heißluft auf diesen Klemmpunkt trifft, sollte ein Pfeifton zu hören sein.

3. Düse in Z-Achse ausrichten

Die Ausrichtung in der Z-Achse erlaubt eine Feinjustierung der Heißluftdüse nach vorn und hinten. Nach korrekter **Z-Achsen-Ausrichtung** (Abb. 22) weist die Heißluftdüse ungefähr einen Abstand von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll zum Klemmpunkt auf.

4. Düseneinstellung abgeschlossen

Nach Durchführung sämtlicher Justierungsschritte sollte die Heißluftdüse mittig zur Walze und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll vom Klemmpunkt entfernt sein und durch den auf den Klemmpunkt gerichteten Luftstrahl einen Pfeifton von sich geben.

4.0: Laser-Ausrichtung



Warnung! Bei der Justierung der Laser nicht direkt in die Laserquelle schauen. Vorsicht bei der Laserkalibrierung.

4.1 Doppel-Laserlinie

1. Hauptschalter auf AN stellen.
2. Heizschalter auf AUS lassen. Gewebe (am besten weiß) unter den Gewebeklemmschuh bringen und bis zum Ende der Maschine verlängern.
3. Linke und rechte Unterdruckeinheiten einschalten.
4. Schweißwalze absenken und die Innenkante der Schweißwalze an der ersten Reihe Sauglöcher auf der Vakuum-Schweißschiene ausrichten.
5. Geschwindigkeit auf 20 stellen.
6. Mit einem Kugelschreiber an der Innenkante der Schweißwalze mitfahren, wo der Laser sein sollte. Für die Laserlinie der Außenkante wiederholen.
7. Start-Knopf betätigen und die Kante der Walze über die Länge der Schweißschiene abtragen.
8. Falls erforderlich, die erste Justierung des Lasers zur gezeichneten Linie hin durch Lösen des Befestigungsknopfs und Bewegen des Lasers vornehmen. Nach erfolgter Einstellung den Knopf an der Laserhalterung wieder anziehen.
9. Falls erforderlich, die zweite Justierung des Lasers durch Lösen des Befestigungsknopfs und Drehen des Lasersoberteils vornehmen. Dadurch wird die Laserlinie um die Hochachse gedreht. Nach erfolgter Einstellung den Knopf an der Laserhalterung wieder anziehen.

4.2 Stoßnaht

1. Laser-Schalter auf Betriebsart Butt Seam (Stoßnaht) stellen.
2. Die Schweißwalze so verschieben, dass die Kante am Laserstrahl anliegt, vorausgesetzt die Doppel-Laserlinie wurde richtig justiert und das Gewebe mit den gemalten Linien ist noch in Position. Bis zum Mittelpunkt des Doppellasers messen und an diesem Punkt eine Markierung machen. Die Kante der Schweißwalze zu dieser Markierung verschieben und festziehen. Schritt 7 von vorherigem Verfahren befolgen. Laser ausrichten.

4.3 Führungen ausrichten

4.3.1 Saum schweißen

Die Saumführung muss 1/16 bis 1/8 Zoll außermittig sein und rechtwinklig zur Schweißschiene stehen. Das Äußere der Führung muss an der Außenkante der Schweißwalze ausgerichtet sein. Sollte sich nach einer Probeschweißung eine Tasche am Saum gebildet haben, muss die Führung vom Bediener weg verschoben werden.

- Maschine auf gewünschte Geschwindigkeit einstellen und Saumführung befestigen.
- Saumführung so ausrichten, dass die Außenkante mit der Schweißwalzenkante fluchtet.
- In der Regel muss bei der Saumschweißung auf der 112 Extreme im Vergleich zur Überlappnaht die Temperatur geringer eingestellt werden, weil es bei der Säumung zu einem Wärmestau im Saum kommen kann, während die Wärme bei der Überlappnaht entweichen kann.

- Bei der Saumschweißung muss der Kuppeldruck für gewöhnlich höher eingestellt werden.
- Das Gewebe bei der Zuführung in die Saumführung nicht zur Seite ziehen, sondern in die Führung hinein abrollen. Bei seitlichem Zug verspannt das Gewebe und verfängt sich in der Führung.

Schrittweise Anleitungen

1. Saumführung montieren.
2. Bahnkante durch die Führung schieben und Material zu einer Art Saum einklemmen.
3. Auf rechten Winkel zur Kante achten.
4. Das eingeklemmte Material unter die Schweißwalze schieben.
5. Erst Schweißwalze und dann Klemmschuh absenken.
6. Material straff ziehen. Auf straffes Material zwischen Rad und Führung achten, damit die Düse ungehindert einschwenken kann.
7. Start-Knopf drücken und das Material gegen die rechte Seite der Führung halten.
8. Bei Bedarf Kuppeldruck ein wenig erhöhen, um das Material besser in der Führung halten zu können.
9. Wenn der Arbeitsgang beendet ist, Rücklauf anwählen (falls der automatische Rücklauf nicht angewählt ist).
10. Klemmschuh anheben.
11. Schweißung prüfen.
12. Kein Unterdruck nötig.

4.3.2 Saum mit Seil schweißen

- Das Schweißen eines Saums mit integrierten Seil ist dasselbe, als wenn man einen einfachen Saum schweißt, außer dass man durch die Seilöse Seil zugibt oder etwas für die offene Tasche freilässt.

Schrittweise Anleitungen

1. Führung für Saum und Seil montieren.
2. Seil durch die Führung schieben.
3. Bahnkante durch die Führung schieben und Material zu einer Art Saum einklemmen.
4. Auf rechten Winkel zur Kante achten.
5. Das eingeklemmte Material unter die Schweißwalze schieben und das Seil an der linken Seite des Rads halten.
6. Schweißwalze absenken und darauf achten, dass das Rad nicht auf dem Seil ist. Dann Klemmschuh absenken.
7. Material straff ziehen. Auf straffes Material zwischen Rad und Führung achten, damit die Düse ungehindert einschwenken kann.
8. Start-Knopf drücken und das Material gegen die rechte Seite der Führung halten.
9. Bei Bedarf Kuppeldruck ein wenig erhöhen, um das Material besser in der Führung halten zu können.
10. Wenn der Arbeitsgang beendet ist, Rücklauf anwählen (falls der automatische Rücklauf nicht angewählt ist).
11. Klemmschuh anheben.

12. Schweißung prüfen.
13. Kein Unterdruck nötig.

4.3.3 Überlappnaht schweißen

- Die Überlappführung muss so hoch sein, dass die Düse beim Einschwenken nicht das Unterteil der Führung trifft. Darüber hinaus muss die Führung rechtwinklig zur Schiene sein.
- Mit der Überlappführung wird die präzise Positionierung der oberen zu verschweißenden Gewebebahn sichergestellt. Die Führung steuert die endgültige Position der oberen Gewebebahn.
- Die Führung so ausrichten, dass die Außenkante mit der Schweißwalzenkante fluchtet.

Schrittweise Anleitungen

1. Untere Seite der zu verschweißenden Bahn 1/4 bis 3/8 Zoll unter die rechte Klammer platzieren, dabei Kante auf innere Laserlinie ausrichten.
2. Rechte Unterdruckeinheit einschalten (ungenutzte Schiene mit Magnet abdecken).
3. Bahn auf Unterdruckeinheit glätten und Ausrichtung auf Laserlinie prüfen.
4. Obere Seite der zu verschweißenden Bahn 1/4 bis 3/8 Zoll unter die linke Klammer platzieren, dabei Kante auf äußere Laserlinie ausrichten.
5. Schweißwalze absenken.
6. Überlappführung montieren.
7. Linke Unterdruckeinheit einschalten (ungenutzte Schiene mit Magnet abdecken).
8. Bahn auf Unterdruckeinheit glätten und Ausrichtung auf Laserlinie prüfen (1/4 Zoll drüber).
9. Start drücken, Material in die Führung halten und darauf achten, das Material nicht zu dehnen.
10. Wenn der Arbeitsgang beendet ist, Rücklauf anwählen (falls der automatische Rücklauf nicht angewählt ist).
11. Linke und rechte Unterdruckeinheiten abschalten.
12. Klemmschuhe anheben.
13. Schweißung prüfen.

4.3.3 Masttasche schweißen

- Die Taschenführung muss so hoch sein, dass die Düse nicht das Unterteil der Führung trifft. Darüber hinaus muss sie rechtwinklig zur Schiene sein.
- Die Taschenführung wird für das Schweißen von Masttaschen verwendet. Mit der Führung wird die präzise Positionierung der oberen Materialtasche kontrolliert.
- Bei Taschen von 3 Zoll oder mehr können normalerweise die Einstellungen für Überlappnähte verwendet werden. Bei kleineren Taschen muss die Geschwindigkeit erhöht werden, um die zugeführte Wärmemenge zu reduzieren, weil die Wärme nicht entweichen kann.
- Das Gewebe bei der Zuführung in die Saumführung nicht zur Seite oder nach hinten ziehen, sondern nur mit ganz wenig Kraft gegen die Führung halten. Bei seitlichem Zug verspannt das Gewebe und verfängt sich in der Führung. Beim Ziehen nach hinten kann sich das Gewebe dehnen, was wiederum zu Faltenbildung führt.

Schrittweise Anleitungen

1. Die zu verschweißende Bahn 1/4 bis 3/8 Zoll unter die Klammern platzieren, dabei Bahnkante auf den Trog zu gewünschter Taschengröße ausrichten.
2. Rechte Unterdruckeinheit einschalten (ungenutzte Schiene mit Magnet abdecken).
3. Bahn straffen und Ausrichtung der Kante auf gewünschte Taschengröße prüfen.
4. Linken Klemmschuh anheben.
5. Kantenseite unter die Klemmschuhe und Schweißwalze falten.
6. Kante auf rechten Laser ausrichten und auf rechten Winkel der Bahn unter der Walze achten.
7. Schweißwalze und Klemmschuh absenken.
8. Taschenführung montieren.
9. Start drücken und Material gegen rechte Seite der Führung halten.
10. Wenn der Arbeitsgang beendet ist, Rücklauf anwählen (falls der automatische Rücklauf nicht angewählt ist).
11. Rechte Unterdruckeinheit abschalten.
12. Klemmschuhe anheben.
13. Taschenführung abnehmen.
14. Schweißung prüfen.

4.3.5 Gurte oder Bänder schweißen

- a. Die einstellbare Gurt- oder Bandführung an der Maschine anbringen.
 - b. Führung auf die entsprechende Breite der Gurte oder Bänder einstellen.
 - c. Darauf achten, dass Schweißwalze und Düse die Führung nicht berühren können. Darüber hinaus muss die Führung parallel zum Rad sein.
- Führung für Stoßnahtband.
 - a. Die Führung für Stoßnahtbänder wird für die richtige Führung und Positionierung des Bands beim Fertigen einer Stoßnaht eingesetzt.
 - b. Die Führung lässt sich verschiedene Bandbreiten einstellen. Darauf achten, dass beide einstellbaren Führungsteile ausgerichtet und auf dieselbe Breite eingestellt sind.

4.4 Schweißwalze ausrichten

- a. Die Schweißwalze befindet sich am verfahrbaren Schweißkopf.
- b. Die Aufgabe der Schweißwalze ist es, das erwärmte Material zusammenzudrücken und so eine Schweißnaht auszubilden sowie das Gewebe durch das System zu transportieren oder zu führen.
- c. Die Schweißwalze muss auf die Kante der Sauglöcher auf der Bedienerseite der Schweißschiene ausgerichtet sein.

Schweißwalzen austauschen

1. Schraube am Schweißwalzenklemmring lösen.
2. Schweißwalze vom Walzenschaft abziehen.
3. Neue Schweißwalze auf Walzenschaft aufstecken.
 - a. Schweißwalze auf die Mitte der Laser ausrichten.
 - b. Je nach Schweißwalzengröße kann eine Neujustierung der Laser notwendig werden. (Siehe Kapitel 'Laser ausrichten').
4. Heißluftdüse auf neue Schweißwalze ausrichten. (Siehe Kapitel 'Düseneinstellung')
5. Bei Verwendung verschieden großer Schweißwalzen muss die Düse zur Anpassung auch gewechselt werden.

4.5 Heißluftdüsen austauschen

1. Heizsystem und Stromversorgung ausschalten.
2. Nach ordnungsgemäßer Abkühlung der Maschine kann die Düsenhalterung gelöst werden.
3. Die Düse wegen möglicher Verbrennungsgefahr mit einer Zange halten.
4. Heißluftdüse und Düsenhalterung entfernen.
5. Neue Heißluftdüse in die Halterung einsetzen und die Baugruppe auf das Heizelementgehäuse aufsetzen.
7. Düsenhalterung leicht anziehen.
8. Es ist sehr wichtig, dass die Düsenspitze so ausgerichtet ist, dass sie mittig und im rechten Winkel zur Schweißwalze und zur Schweißschiene steht.

Hauptschalter wieder auf AN stellen.

- a. Geschwindigkeit auf Null setzen. **DIESEN SCHRITT NUR DURCHFÜHREN, WENN KEINE HEISSE LUFT AUSTRIT!** Dann Start drücken, um die Düse in die Schweißposition zu schwenken. Der Schlitten bewegt sich nicht, um die Justierung einfacher zu gestalten. Düsenmündung so ausrichten, dass sie sich im rechten Winkel zur Schweißwalze und zur Schiene befindet. Düsenhalterung mit einer Zange verriegeln.
- b. Mit ausgerichteter Düse die Geschwindigkeit auf die gewünschte Einstellung hochfahren. Die Heizeinheit wieder einschalten und die Maschine auf die erforderliche Temperatur aufheizen lassen.
- c. Siehe Kapitel 'Düse einstellen'.

4.6 Schweißwalzenzylinder einstellen

- Der Druck der Schweißwalze wird durch den Pneumatikzylinder erzeugt, der die Schweißwalze hochfährt und absenkt.
- Der Schweißwalzendruck wird über das Bedienfeld geregelt und angezeigt. Der eingestellte Druck muss mindestens 10 lbs betragen. Wenn kein Druckwert gesetzt ist, funktioniert der Zylinder nicht ordnungsgemäß.
- Die Geschwindigkeit der Schweißwalzenzustellung kann über Dosierventile an der Seite des Zylinders eingestellt werden.

4.7 Düsenschwenkzylinder einstellen

- Die Heißluftdüse wird automatisch durch den Düsenschwenkzylinder ein- und ausgeschwenkt.
- Die Geschwindigkeit des Düsenschwenkvorgangs kann bei Bedarf über Luftstromdosierventile an der Seite des Pneumatikzylinders eingestellt werden. Durch Eindrehen/Ausdrehen der Schrauben verringert/erhöht sich die Schwenkgeschwindigkeit.
- Die Heißluftdüse sollte mittig zur Schweißwalze stehen.

4.8 Schneider ausrichten

- Wenn die Maschine mit einem Stoßnaht-Laser ausgestattet ist, den Schneider auf diese Laserlinie ausrichten. Wenn die Maschine nicht mit einem Stoßnaht-Laser ausgestattet ist, den Schneider auf den inneren Überlappnaht-Laser ausrichten.
- Zuerst den Schneider zur Anfangsposition rangieren. Der Schneider sollte rechtwinklig in der Montagehalterung sitzen, so dass der Fuß rechtwinklig auf der Schiene sitzt, wenn der Schneider abgesenkt wird. Dann die vier Schrauben anziehen. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Luftstrom innerhalb des Schneiders eingeschränkt wird, was zur Fehlfunktion des Schneiders führt.
- Als zweites die Schneiderhalterung an der Maschine anbringen. Dadurch wird der seitliche Versatz und der Winkel des Schneiderfußes kontrolliert. Der Schneiderfuß sollte leicht angestellt sein, so dass der hintere Fußteil leicht nach oben zeigt. Eine zu große Anstellung führt dazu, dass der Schneider sich in die Schiene vergräbt. Der Schneider sollte nach links oder rechts geschoben werden, um den Fuß an der Laserlinie auszurichten. Vier Schrauben anziehen und einen Probeschnitt durchführen. Feststellen, ob der Schneider auf der Laserlinie schneidet. Wenn nicht, Schneider verschieben, bis der Schnitt auf der Linie liegt. Daran denken, dass sich der Winkel des Fußes mit jeder Bewegung nach rechts oder links verändern kann.

Schneidöler

- Der Öler für den Schneider befindet sich an der hinteren Bedienerseite des Schlittens. Behälter aufschrauben und Öler befüllen. Behälter nur $\frac{3}{4}$ befüllen, da er bei Komplettbefüllung überläuft. Es gibt keinen Ausgleich für das verbrauchte Öl.

5.0: Mikroschalter einstellen

Hier wird jeder Mikroschalter und Sensor an der Miller Weldmaster 112 Extreme genau beschrieben. Es werden die Funktionen der Mikroschalter und Sensoren erläutert und was Veränderungen bewirken.

5.1 Mikroschalter

- **Endschalter**
Dieser Schalter verhindert das Überfahren des Schlittens.
***Hinweis:** Dieser Schalter löst den Not-Aus aus und trennt die Maschine von der Strom- und Luftversorgung.

- **Abbremschalter für Rücklauf**
Dieser Schalter bremst den Schlitten ab, wenn er sich der Ausgangsposition nähert.
- **Schneider-Sicherheitsschalter**
Dieser Schalter stellt sicher, dass der Schneider hochgefahren wurde, bevor der Rücklauf zur Ausgangsposition eingeleitet wird.

5.2 Positionssensoren

- **Ausgangspositionssensor**
Dieser Schalter teilt dem System mit, dass sich der Schlitten in der Ausgangsposition befindet und betriebsbereit ist.
- **Schneiderpositionssensor**
Dieser Schalter teilt dem System mit, dass sich der Schlitten in der Schneidposition befindet.
- **Vorwärtsbegrenzungssensor**
Dieser Schalter hält die Vorwärtsbewegung des Schlittens an.

6.0: Wartung



Warnung! Nur ein ausgebildeter Techniker darf diese Maschine warten. Dies kann ein direkter Vertreter von Miller Weldmaster sein oder jemand, der von einem solchen Vertreter ausgebildet wurde.



Warnung! Vor dem Beginn jeglicher Wartungsarbeiten muss diese Maschine von seiner Stromversorgung getrennt werden.

6.1 Reinigung

- **Luftfiltereinsatz**
Die Miller Weldmaster T112 Extreme ist mit einem Luftkompressor ausgestattet, der einen Luftstrom am Heizelement erzeugt. Regelmäßige Reinigung und Auswechseln des Luftfiltereinsatzes ist notwendig, um genügenden Luftdurchsatz zu garantieren. Unzureichender Luftstrom oder jegliche Verunreinigungen der Luft führen zu einer verkürzten Lebensdauer der Heizelemente.
- **Luftfiltereinsatz wöchentlich reinigen**
Bei schmutz- und staubbelasteter Produktionsumgebung sollte der Filtereinsatz zweimal in der Woche gereinigt werden.
 1. Den Luftfilterdeckel lösen und abnehmen.
 2. Filtereinsatz herausnehmen.
 3. Den Filter von innen nach außen mit einem Bremsenreiniger oder einer stark etherhaltigen Substanz reinigen.

4. Den Filtereinsatz zum Trocknen mit Werkstattluft von innen nach außen durchblasen.
5. Den Filtereinsatz und den Deckel wieder auf den Luftkompressor aufsetzen und festziehen.

■ Luftfiltereinsatz alle 3 bis 6 Monate erneuern

Bei schmutz- und staubbelasteter Produktionsumgebung sollte der Filtereinsatz jeden Monat erneuert werden.

1. Luftfilterdeckel abnehmen.
2. Filtereinsatz herausnehmen.
3. Neuen Filtereinsatz (TN 30297) einsetzen.
4. Den Filtereinsatz und den Deckel wieder auf dem Luftkompressor anbringen.

6.2 Bauteile auswechseln



Warnung! Nur ein ausgebildeter Techniker darf diese Maschine warten. Dies kann ein direkter Vertreter von Miller Weldmaster sein oder jemand, der von einem solchen Vertreter ausgebildet wurde.



Warnung! Vor dem Beginn jeglicher Wartungsarbeiten muss diese Maschine von seiner Stromversorgung getrennt werden.

6.2.1 Heizelemente

Die Heizelemente der Miller Weldmaster 112 Extreme haben eine Nennlebensdauer von 1000 Stunden bei einer Temperatur von 537 °C (1000 °F). Obwohl die Lebensdauer der Heizelemente durch gute Wartung verlängert werden könnte, stellen die 1000 Stunden den Durchschnitt dar. Bei vorzeitigem Ausfall der Heizelemente wenden Sie sich zwecks Ersatz bitte an einen Vertreter von Miller Weldmaster. Auch bei Ausfall von nur einem Element sollten beide ausgetauscht werden.

1. Den Hauptschalter auf AUS stellen.
2. Das Stromkabel von der Stromversorgung trennen. Sollte das Stromkabel fest mit der Stromversorgung verdrahtet sein, muss die Versorgung am Verteilerkasten getrennt werden.
3. Die 5 Blechschrauben am Heizelementegehäuse herausschrauben.
4. Die beiden Kabel des Thermoelements abziehen.
5. Die obere Abdeckung des Erhitzergehäuses abnehmen und zur Seite schieben.
6. Die beiden Isolierungen zwischen den Kabeln und dem Aluminium-Luftverteiler abnehmen.
7. Die 4 Kabel von den Heizelementen abziehen.
8. Die 4 Halteschrauben des Luftverteilers lösen.

9. Die 4 Schrauben herausnehmen.
10. Luftverteiler abnehmen.
11. Die Heizelemente vorsicht aus dem Elementegehäuse entnehmen.



Warnung! Jedes Element auf ausgebrochene Draht- oder Glasteile untersuchen. Fehlende Teile befinden sich dann noch im Gehäuse oder in der Düse. Diese Bruchstücke müssen vor dem Einbau eines neuen Heizelements entfernt werden.

12. Die beiden neuen Heizelemente vorsichtig ins Gehäuse einsetzen.
13. Luftverteiler aufsetzen.
14. Einbauen und festziehen.
15. Die 4 Kabel wieder mit den Heizelementen verbinden. Darauf achten, dass Stecker 1 und 3 zum einen Heizelement gehören, und Stecker 2 und 4 zum anderen.
16. Die obere Abdeckung wieder auf das Erhitzergehäuse aufsetzen. Darauf achten, dass die Leitungen zum Thermoelement durch das obere Loch geführt werden.
17. Die 3 Blechschrauben an der Gehäuseoberseite wieder einschrauben.
18. Die 2 Schrauben an der Gehäuseoberseite wieder einschrauben und festziehen.
19. Die Anschlussdrähte des Thermoelements anschließen: Kabel 1 an Rot und Kabel 2 an Gelb.

6.2.2 Thermoelement

Bei der Miller Weldmaster 112 Extreme wird die Lufttemperatur kurz vor dem Eintritt in die Düse mit einem Thermoelement bestimmt. Für die Lebensdauer eines Thermoelements lässt sich kein Richtwert festlegen. Das Thermoelement sollte ausgewechselt werden, wenn die Maschine keine konstante Temperatur (+/- 1 °C/2 °F) halten kann oder die Heizelemente vorzeitig versagen.

1. Den Hauptschalter auf AUS stellen.
2. Das Stromkabel von der Stromversorgung trennen. Sollte das Stromkabel fest mit der Stromversorgung verdrahtet sein, muss die Versorgung am Verteilerkasten getrennt werden.
3. Die beiden Kabel des Thermoelements abziehen.
4. Die 4 Schrauben, Ausgleichsscheiben und die Schutzabdeckung an der Erhitzergehäuseunterseite entfernen.
5. Halterung lösen und Düse abnehmen.
6. Kabelhalterung des Thermoelements abnehmen.
7. Die untere Abdeckung und Teile der Glasfaserisolierung vom Elementegehäuse ab-/entnehmen.
8. Die Thermoelement-Mutter vorsichtig mit einem 7/16 Zoll-Schlüssel lösen und abnehmen.
9. Thermoelement vorsichtig entnehmen, es könnte fest sitzen.
10. Neues Thermoelement mit der gesamten Glasfaserisolierung gemäß nachfolgender Schritte einbauen. Darauf achten, dass das Thermoelement vollständig eingeschoben ist.

6.2.2 Thermoelement (Fortsetzung)

11. Thermoelement-Mutter wieder festziehen.
12. Isolierung wieder einsetzen und untere Abdeckung aufsetzen.
13. Kabelhalterung des Thermoelements anbringen.
14. Die Anschlussdrähte des Thermoelements wieder anschließen: Kabel 1 an Rot und Kabel 2 an Gelb.
15. Düse und Halterung ein-/anbauen. Darauf achten, dass die Halterung mit der Ringseite nach oben zeigt.
16. Schutzvorrichtung, Ausgleichsscheiben und Schrauben am unteren Heizelementgehäuse montieren.

6.2.3: Transport, Lagerung und Spezifikationen

Warnung! Es wird empfohlen, zum Bewegen der eingepackten Maschine von der Palette herunter einen Gabelstapler einzusetzen.

Transport innerhalb einer Produktionsanlage

Aufgrund des hohen Gewichts der Miller Weldmaster T-300 fordert der Hersteller, dass der Transport oder das Versetzen der Maschine ausschließlich mit einem Gabelstapler oder anderen angetriebenen Flurfördermitteln durchgeführt wird. Die Zinken müssen unterhalb des Tragrahmens der Oberkonstruktion am Maschinenschwerpunkt eingeführt werden. Vor dem Anheben der Maschine muss sichergestellt werden, dass die vertikalen Verbindungsstreben ordnungsgemäß verbunden sind. Langsam anheben und auf richtige Positionierung der Gabelzinken prüfen.

Transport außerhalb einer Produktionsanlage

Der Hersteller erfordert, dass die Miller Weldmaster mithilfe eines Gabelstaplers oder anderen angetriebenen Flurfördermittels auf einen Lastwagenanhänger oder in einen Frachtcontainer verladen wird. Die Zinken müssen unterhalb des Tragrahmens der Oberkonstruktion am Maschinenschwerpunkt eingeführt werden. Vor dem Anheben der Maschine muss sichergestellt werden, dass die vertikalen Verbindungsstreben ordnungsgemäß verbunden sind. Langsam anheben und auf richtige Positionierung der Gabelzinken prüfen. Nach Verladen der Maschine auf den Anhänger oder in den Container muss diese ordnungsgemäß gegen Verrutschen und Kippen gesichert werden.

Lagerung

Der Hersteller empfiehlt, die Maschine bei Nichtbenutzung vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen. Die Bediener sollten sich mit den Warnsymbolen an der Maschine vertraut machen, um an möglicherweise gefährlichen Bereichen die nötige Vorsicht walten zu lassen.

HINWEIS: Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Verletzungen jeglicher Art, die auf den missbräuchlichen oder bestimmungsfremden Gebrauch dieser Maschine zurückzuführen sind.

7.0: Fehlerbehebung

HINWEIS: Die Maschine muss mindestens 90 PSI Luftdruck aufweisen, bevor die Stromversorgung wieder durch einen Reset hergestellt werden kann.

7.1 Verluste bei Schweißtemperatur

- Heizelemente sind vielleicht ausgebrannt. Betriebsstunden überprüfen. Die Heizelemente haben eine Nennlebensdauer von 1000 Stunden bei 730 °C.
- Thermoelement kann ausgebrannt sein. Auch auf lose Kabel prüfen.
- Kabelanschlüsse und -leitungen für jedes Heizelement prüfen.
- Hauptanschlussleitung zur Maschine in schlechtem oder fehlerhaftem Zustand.

7.2 Pneumatikzylinder arbeiten nicht

- Luftdruck prüfen! 90 PSI sollten an der Maschinenversorgungsleitung anliegen.
- Dosierventil am Zylinder muss eingestellt werden.
- Magnetventil auf Luftdruck und Spannung prüfen.
- Wenn Luftdruck und Spannung vorhanden sind, ist das Magnetventil defekt.

7.3 Schneider

- Schneider schneidet nicht auf der Laserlinie.
 - Schneider muss eingestellt werden.
 - Laser muss eingestellt werden.
- Schneider läuft nicht an.
 - Schneider ohne Druckluftversorgung.
- Schneider senkt sich nicht oder zu schnell auf Schiene ab.
 - Dosierventil am Schieber des Schneiders muss eingestellt werden.
- Schneider berührt Klemmschuh.
 - Sensor für die Ausgangspositionierung des Schneiders muss eingestellt werden. (Siehe Kapitel 'Mikroschalter/Sensor einstellen').
- Schneider verliert Öl.
 - Öler des Schneiders muss eingestellt werden.

7.4 Heißluftdüse

- Düse berührt Klemmschuh.
 - Schlitten ist zu weit zurückgefahren. (Siehe Kapitel 'Mikroschalter / Sensor einstellen').
- Düse berührt Schiene, Schweißwalze oder Führung.
 - D Düse muss eingestellt werden (siehe Kapitel 'Düse einstellen').
 - D Führung muss höher eingestellt werden.

7.4 Heißluftdüse (Fortsetzung)

- Düse bewegt sich bei Aktivierung des Schweißvorgangs.
 - Düsenhalterung lose (siehe Kapitel 'Düse einstellen').

7.5 Naht nur auf einer Seite geschweißt

- Düsenmündung muss eingestellt werden.
 - Seitliche Düsenausrichtung muss eingestellt werden.
 - Düsen kann an einer Seite zugedreht worden sein. Zugedrehte Seite für gleichmäßigen Luftstrom öffnen.
 - Geschwindigkeitsregelung ist zu schnell eingestellt, so dass die Heizzeit für eine ordnungsgemäße Naht nicht ausreicht.
 - Die Oberfläche des zu schweißenden Gewebes ist verunreinigt.

7.6 Überlappnaht

- Überlappnaht ist auf beiden Seiten runzelig.
 - Temperatur zu hoch. Niedrigere Temperatur oder höhere Geschwindigkeit einstellen.
- Eine Bahn wirft Falten und ist am Ende kürzer oder länger als die andere Bahn.
 - Geringerer Kuppeldruck bei zu kurzer Bahn.
 - Höherer Kuppeldruck bei zu langer Bahn.
- Überlappnaht hat auf einer Seite der Verschweißung eine Lasche.
 - Seitliche Führungsausrichtung muss eingestellt werden.
 - Untere Bahn nicht richtig ausgerichtet.
- Überlappende Verschweißung ist kleiner als Schweißgröße.
 - Führung muss eingestellt werden. Führung vom Bediener weg verschieben.

7.7 Masttasche

- Taschensaum ist zu runzelig.
 - Temperatur zu hoch. Niedrigere Temperatur oder höhere Geschwindigkeit einstellen.
- Tasche mit Falten und Verdrehungen.
 - Material beim Start nicht ordentlich eingelegt.
 - Kuppeldruck muss eingestellt werden. Bei zu kurzem Oberteil den Kuppeldruck verringern. Bei zu langem Oberteil den Kuppeldruck erhöhen.
 - D Bediener zieht zu sehr am Material. Material beim Schweißvorgang gerade halten und mit wenig Kraftaufwand gegen die Führung drücken. Maschine und Führung sollten die Hauptarbeit leisten.
- Tasche hat auf einer Seite der Verschweißung eine Lasche.
 - D Führung muss eingestellt werden. Führung zum Bediener hin verschieben.

- Taschenverschweißung ist kleiner als Schweißgröße.
 - D Führung muss eingestellt werden. Führung vom Bediener weg verschieben.

7.8 Saum

- Saum ist übermäßig runzelig oder eine Seite ist verbrannt.
 - D Temperatur zu hoch. Niedrigere Temperatur oder höhere Geschwindigkeit einstellen.
- Saum bleibt nicht in der Führung.
 - D Führung nicht ordentlich ausgerichtet. Nochmals ausrichten.
 - D Kuppeldruck erhöhen.
- Düse berührt Material.
 - D Düse zu hoch. Düse absenken.
 - D Material zwischen Schweißwalze und Führung nicht straff, weil das Material beim Start nicht ordentlich eingelegt wurde.
- Saum hat auf einer Seite der Verschweißung eine Lasche.
 - D Führung muss eingestellt werden. Führung zum Bediener hin verschieben.
- Saum hat auf einer Seite der Verschweißung eine Tasche oder Wulst.
 - D Führung muss eingestellt werden. Führung vom Bediener weg verschieben.

7.9 Saum mit Seil

- Material umschließt das Seil nicht fest genug.
 - Führung muss vom Bediener weg versetzt werden.
 - Seil zu klein für Führung.
- Material umschließt das Seil zu fest.
 - Führung muss zum Bediener hin versetzt werden.
 - Seil zu groß für Führung.
- Saum mit Seil ist übermäßig runzelig oder eine Seite ist verbrannt.
 - Temperatur ist zu hoch. Niedrigere Temperatur oder höhere Geschwindigkeit einstellen.
- Saum und Seil bleiben nicht in der Führung.
 - Führung nicht ordentlich ausgerichtet.
 - Kuppeldruck erhöhen.
- Düse berührt Material.
 - Düse zu hoch - absenken.
 - Material zwischen Schweißwalze und Führung nicht straff, weil das Material beim Start nicht ordentlich eingelegt wurde.

7.9 Saum mit Seil (Fortsetzung)

- Schweißwalze läuft auf Seil.
 - Seil muss am Anfang neben der Schweißwalze liegen.

7.10 Stoßnaht

- Band ist nicht mittig verschweißt.
 - Führung falsch eingestellt.
 - Mitte der Stoßnaht nicht auf Laser ausgerichtet.
 - Laserlinie nicht mittig zu Schweißwalze.
- Band wirft Falten.
 - Zu viel Kuppeldruck.
 - Temperatur zu hoch.

7.11 LKW-Seitenplanen/Keder

- Anzeigelinie nicht mit Material ausgerichtet.
 - Führung falsch eingestellt.
- Düse berührt Keder.
 - Düse zu hoch.
- Faltenwurf am Anfang.
 - Material nicht durch Klemmschuh geführt.

Notizen.

Notizen.

Notizen.