

# LEISTER Astro Heizkeil-Schweissautomat



Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und zur weiteren Verfügung aufbewahren.

## ANWENDUNG

Der LEISTER Astro ist ein Heizkeil-Schweissautomat zum Überlappschweissen von Dichtungsbahnen im Erd- und Wasserbau.

### • Thermoplastische Dichtungsbahnen

Polyethylen hoher Dichte	PE-HD
Polyethylen niederer Dichte	PE-LD
Chloriertes Polyethylen	PE-C
Polypropylen	PP

### • Nahtform

Es werden Schweißnähte gemäss DVS 2225 Teil I hergestellt.  
Andere Abmessungen nach Bedarf möglich.

*DVS: Deutscher Verband für Schweisstechnik*





## WARNUNG



**Lebensgefahr** beim Öffnen des Gerätes da spannungsführende Komponenten und Anschlüsse freigelegt werden. Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker aus der Steckdose ziehen.



**Feuer- und Explosionsgefahr** bei unsachgemäßem Gebrauch von Heizkeilgeräten, besonders in der Nähe von brennbaren Materialien und explosiven Gasen.



**Verbrennungsgefahr!** Heizkeil nicht in heissem Zustand berühren. Gerät abkühlen lassen.



Gerät an eine **Steckdose mit Schutzleiter** anschliessen. Jede Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder ausserhalb des Gerätes ist gefährlich!

**Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden!**



## VORSICHT



**Nennspannung**, die auf dem Gerät angegeben ist, muss mit der Netzspannung übereinstimmen.



**FI-Schalter** beim Einsatz des Gerätes auf Baustellen ist für den Personenschutz dringend erforderlich.



Gerät **muss beobachtet** betrieben werden. Abstrahlwärme des Heizkeils kann brennbare Materialien entzünden.



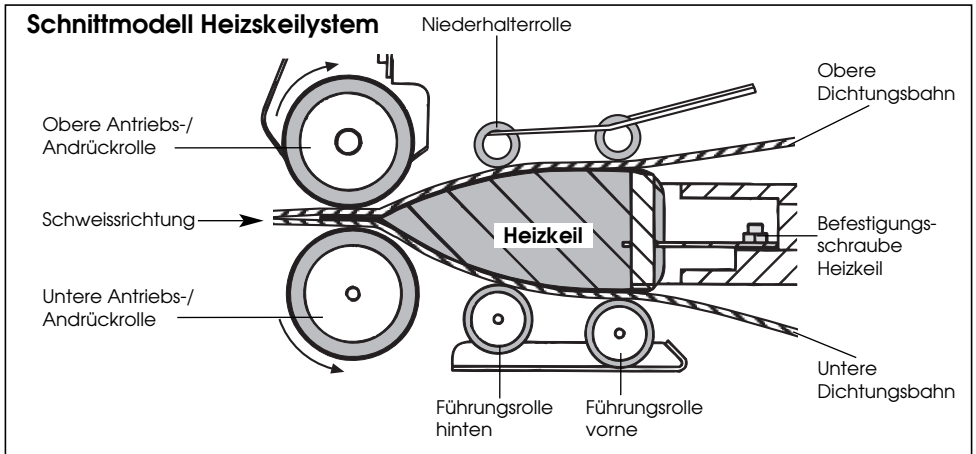
Gerät **vor Feuchtigkeit und Nässe schützen**.

## TECHNISCHE DATEN

Schutzklasse I

Spannung	V~	120, 200, 230 ★	★ Anschlussspannung nicht umschaltbar
Frequenz	Hz	50 / 60	
Leistung	W	1800	
Temperatur	°C	max. 420	
Fügekraft	N	max. 1500	
Antrieb	m/min.	0.8–5.0	
Überlappungsbreite	mm	max. 150	
Materialstärke	mm	1.5 – 3.0	
Emissionspegel	L <sub>pA</sub> (dB)	70	
Masse LxBxH	mm	475 x 355 x 315 mit Traggriff / Führungsgriff (12)	
Gewicht	kg	23	

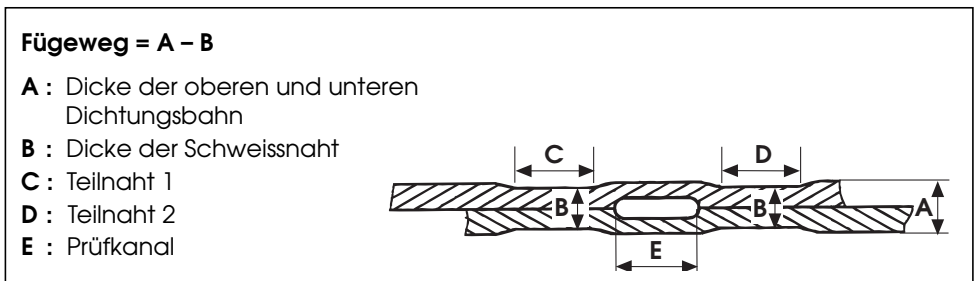
- **Heizsystem** → Die Heizkeil-Temperatur ist stufenlos einstellbar und elektronisch geregelt. Der Heizkeil ist schwimmend gelagert.



- **Fügekraft** → stufenlos einstellbar. Die Fügekraft wird über den Kniehebel auf die Andrückrollen übertragen. Der **Pendelkopf garantiert einen gleichmäßigen Fügeweg** auf die beiden Teilnähte (C und D) sowie auch auf eine Naht ohne Prüfkanal.

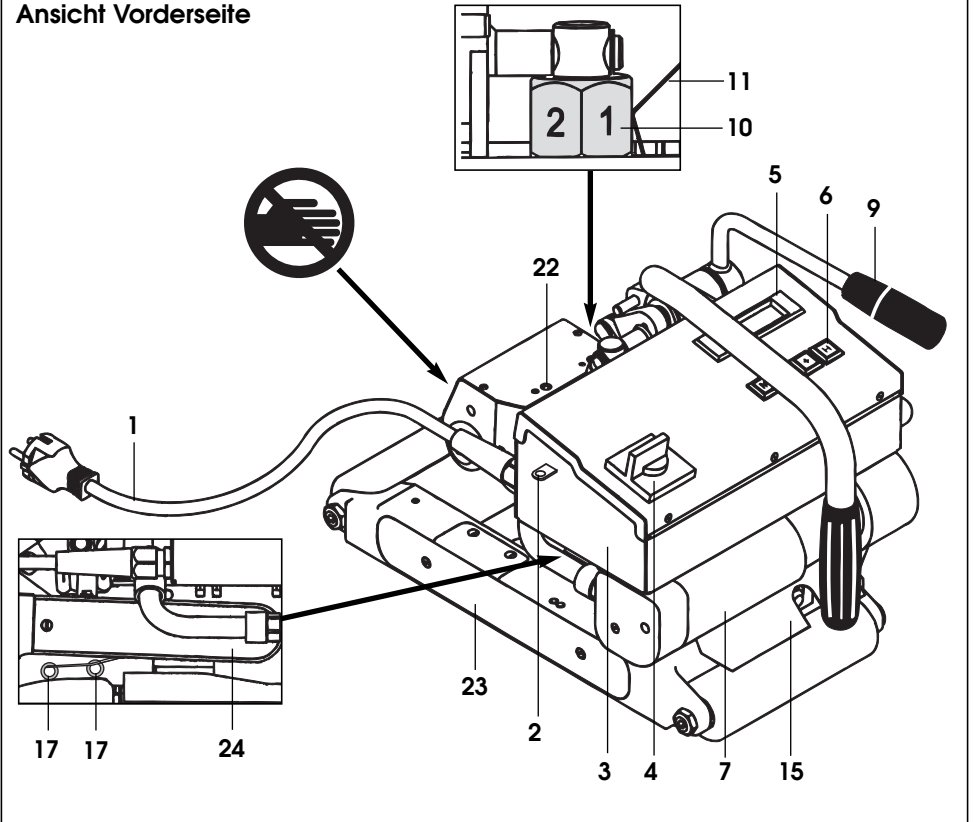
Dies ermöglicht ein problemloses Schweißen von T-Stößen. Während des Schweißvorganges passt sich die Fügekraft linear der Dickenänderung der Dichtungsbahn an.

**Schnittmodell einer Überlappschweißung**

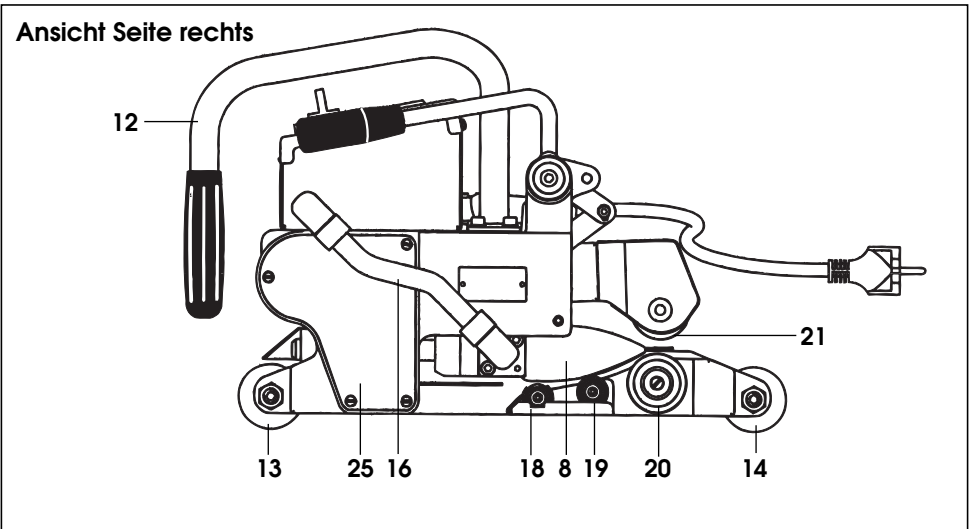


- **Antrieb** → Die Schweißgeschwindigkeit ist in Schritten von 0.1 m/min. einstellbar und elektronisch geregelt. Digitale Anzeige von SOLL- und IST-Wert. Die Kraftübertragung erfolgt über ein dreistufiges Planetengetriebe.

Ansicht Vorderseite



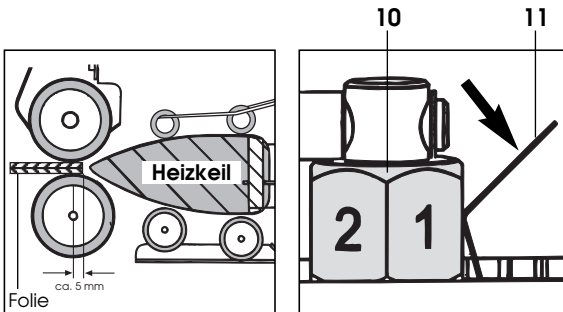
Ansicht Seite rechts



- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Netzanschlussleitung          | 14. Laufrolle hinten              |
| 2. Kabelhalter                   | 15. Folienführung                 |
| 3. Gehäuse Elektronik            | 16. Kabelschlauch zu Heizkeil     |
| 4. Hauptschalter                 | 17. Niederhalterrolle             |
| 5. Display                       | 18. Führungsrolle vorne           |
| 6. Tastenfeld                    | 19. Führungsrolle hinten          |
| 7. Motor/Getriebe                | 20. Untere Antriebs-/Andrückrolle |
| 8. Heizkeil                      | 21. Obere Antriebs-/Andrückrolle  |
| 9. Spannhebel                    | 22. Einstellschraube Pendelkopf   |
| 10. Einstellmutter Fügekraft     | 23. Kettenabdeckung Fahrgestell   |
| 11. Arretierfeder Einstellmutter | 24. Kettenabdeckung Spannarm      |
| 12. Traggriff/Führungsgriff      | 25. Kettenabdeckung               |
| 13. Laufrolle vorne              | Getriebekasten                    |

SCHWEISS-PARAMETER

LEISTER Astro



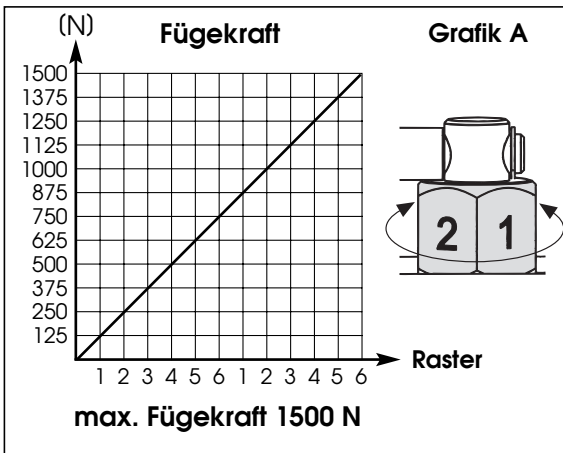
Fügekraft

Zwei Folienstreifen des zu verschweisenden Materials hinten am Schweißautomat ca. 5 mm einfahren. **Spannhebel (9)**, spannen. Der Heizkeil wird automatisch nach vorne geschoben. **Arretierfeder (11)** drücken und halten. Durch Drehen der **Einstellmutter (10)** müssen die **Antriebs-/ Andrückrollen (20/21)** das zu verschweisende Material leicht touchieren. **Arretierfeder (11)** loslassen, **Spannhebel (9)** entspannen.

**Arretierfeder (11)** drücken und halten. Fügekraft durch Drehen der **Einstellmutter (10)** gemäss **Grafik A** einstellen. Bei der gewünschten Kraft **Arretierfeder (11)** loslassen.

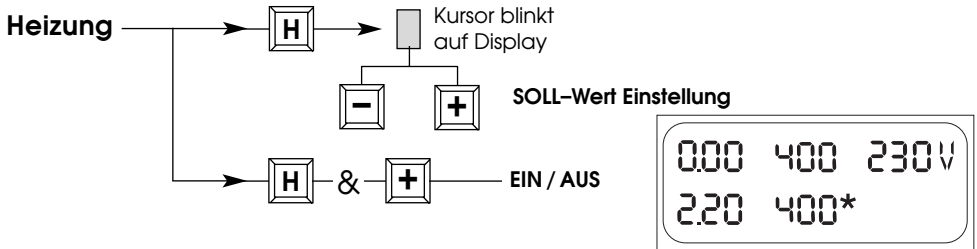
**Achtung:**

Bei Überschreitung der max. Fügekraft von 1500 N können mechanische Beschädigungen auftreten.





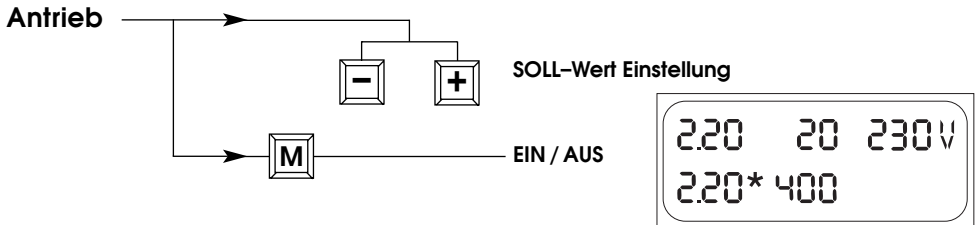
### Schweisstemperatur

Schweisstemperatur mit den **Tasten** ,   einstellen. Die Temperatur ist vom Material und der Umgebungstemperatur abhängig. Eingestellter SOLL-Wert wird auf dem Display angezeigt. Mit Tasten  und  (gleichzeitig drücken) Heizung einschalten. Aufheizzeit ca. 5 Minuten.



### Schweissgeschwindigkeit

Je nach Folie oder Dichtungsbahn und Witterungseinflüssen die Schweissgeschwindigkeit mit den **Tasten**   einstellen. Eingestellter SOLL-Wert wird auf dem Display angezeigt.



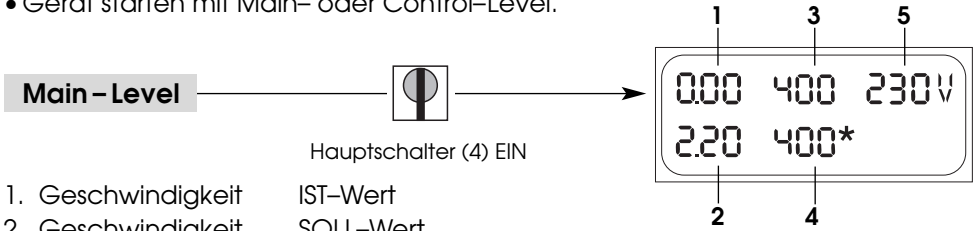
### Schweissvorbereitung

- *Verlegung* Überlappungsbreite ca. 80 mm bis 130 mm  
Dichtungsbahnen müssen zwischen der Überlappung sowie auf der Oberseite und Unterseite sauber sein.
- *Stromversorgung* mindestens 3 kW (Generator) **ausgerüstet mit FI-Schalter**
- *Verlängerungskabel* minimaler Kabelquerschnitt gemäss Tabelle

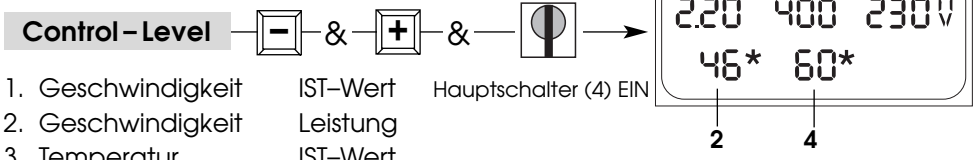
200 – 230 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.0 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>
120 V~	bis 50 m	<b>3 × 1.5 mm<sup>2</sup></b>
	bis 100 m	<b>3 × 2.5 mm<sup>2</sup></b>

**Betriebsbereitschaft**

- Heizkeil-Schweissautomat an die Stromversorgung anschliessen.
- Gerät starten mit Main- oder Control-Level.



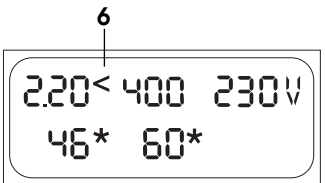
- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 1. Geschwindigkeit   | IST-Wert  |
| 2. Geschwindigkeit   | SOLL-Wert |
| 3. Temperatur        | IST-Wert  |
| 4. Temperatur        | SOLL-Wert |
| 5. Spannungs-Anzeige | IST-Wert  |



- |                      |          |
|----------------------|----------|
| 1. Geschwindigkeit   | IST-Wert |
| 2. Geschwindigkeit   | Leistung |
| 3. Temperatur        | IST-Wert |
| 4. Temperatur        | Leistung |
| 5. Spannungs-Anzeige | IST-Wert |

**\* Heizung /Antrieb aktiv**

**< Überlast-Anzeige**




- Kontrolle des Schweißvorganges und Fehlererkennung mittels Anzeige von Leistungsbedarf.
- Testschweißung vornehmen. Testschweißung überprüfen.
- Schweißtemperatur (Schweißparameter) bei Bedarf anpassen.

<b>Anzeige 4</b>	<b>Heizung Fehler-Ursache</b> nach Aufheizzeit
100 %	• Netzunterspannung

<b>Anzeige 2</b>	<b>6</b>	<b>Antrieb Fehler-Ursache</b>
100 %		• Netzunterspannung
100 % oder	<	• Zu grosse Überlappung der Dichtungsbahnen
100 % oder	<	• Verschmutzung der Antriebsrollen (20/21)
100 % oder	<	• Maximale Fügekraft (1500 N) überschritten
100 % oder	<	• Hohe Schweißgeschwindigkeit mit grossem Lastmoment (z.B. Einbindegraben, T-Stoss ...)

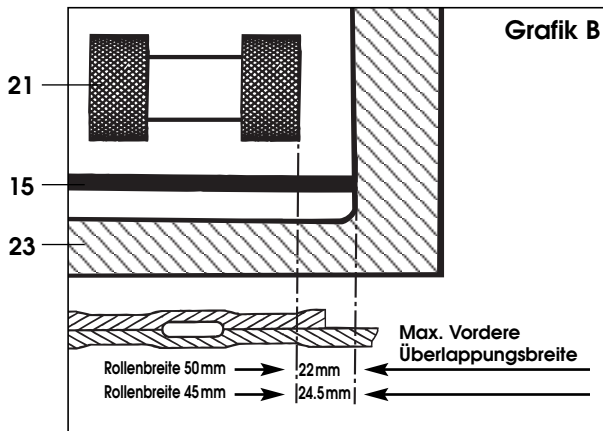
**Bei Error-Meldung → Service-Stelle kontaktieren**

## Schweissablauf

- Kontrolle: – **Antriebs-/Andrückrollen (20/21)** sowie **Heizkeil (8)** müssen vor dem Einfahren in die Dichtungsbahn oder Folie sauber sein.  
– Netzkabellänge / Kabelführung.
- Schweissparameter einstellen, siehe Seite 5/6.
- Heizkeiltemperatur muss erreicht sein.
- Schweissautomat in die überlappgelegte Dichtungsbahn oder Folie einfahren und positionieren.
- Antriebsmotor mit Taste  auf **Tastenfeld (6)** einschalten.
- **Spannhebel (9)** spannen.

Schweissvorgang beginnt

- Schweissnaht kontrollieren (Schweisswulst/Fügeweg). Bei Bedarf Schweissgeschwindigkeit mit Tasten   auf **Tastenfeld (6)** korrigieren.
- Schweissautomat am **Traggriff/Führungsgriff (12)** entlang der Überlappung führen, so dass die vordere Überlappungsbreite im Bereich der 22 mm Zone gehalten wird (siehe Grafik B).



Ende Schweissvorgang

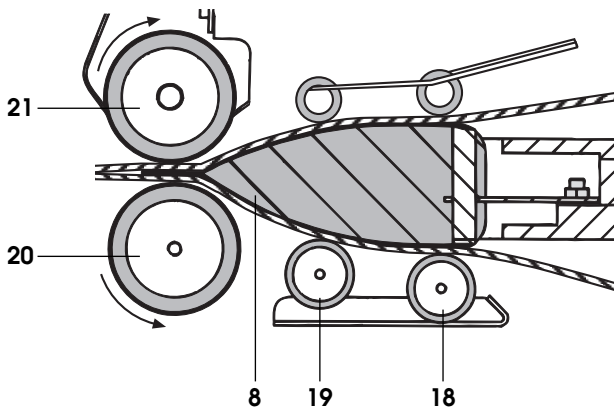
- 1cm vor dem Schweißnahtende **Spannhebel (9)** entspannen.
- Antriebsmotor mit Taste  auf **Tastenfeld (6)** ausschalten. Heizung mit Tasten  und  (gleichzeitig drücken) auf **Tastenfeld (6)** ausschalten.



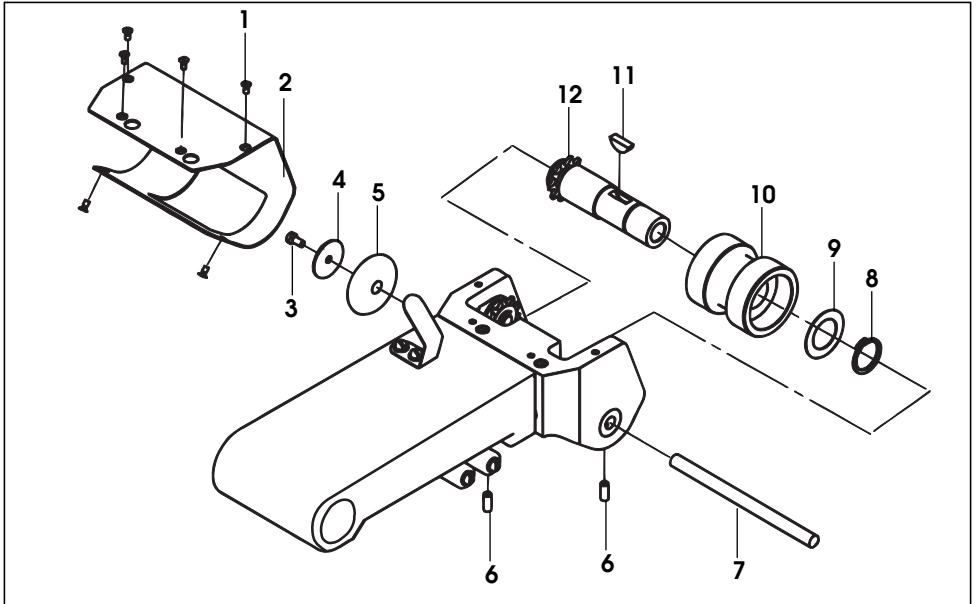
### Einstellung der Führungsrollen bei verschiedenen Materialstärken

- Schweißautomat in das zu verschweißende Material einfahren und positionieren.
- **Spannhebel (9)** spannen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle hinten (19)** lösen.
- Der Abstand zwischen **Heizkeil (8)** und **Führungsrolle hinten (19)** soll die Materialstärke betragen und die Spitze des Heizkeils zentrisch zu den beiden **Andrückrollen (20/21)** liegen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle hinten (19)** anziehen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle vorne (18)** lösen.
- Der Abstand zwischen **Heizkeil (8)** und **Führungsrolle vorne (18)** soll ca. 1mm betragen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle vorne (18)** anziehen.

Schnittmodell Heizkeilsystem

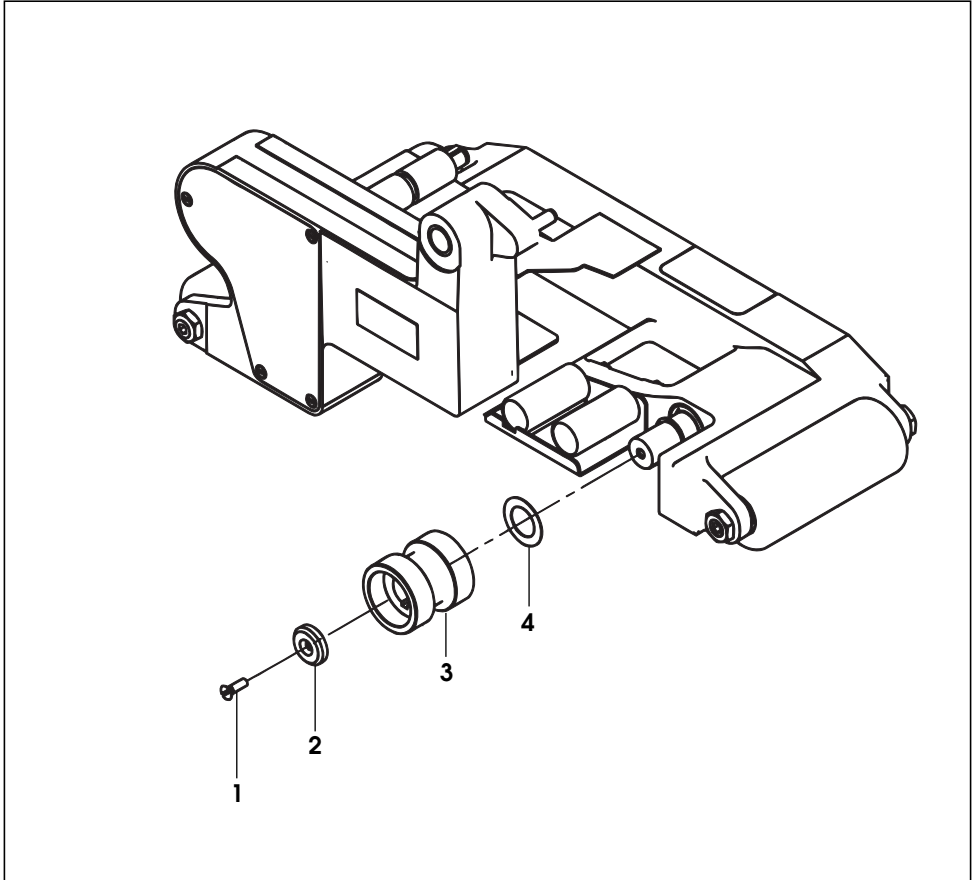


Bei verschiedenen Anwendungen werden mit dem LEISTER Astro verschiedene Überlappnähte hergestellt. Diese unterscheiden sich in der Schweißnahtbreite und Prüfkanalbreite. Auch werden Schweißnähte ohne Prüfkanal hergestellt. Um diese verschiedenen Überlappnähte zu realisieren, müssen die entsprechenden Antriebs-/Andrückrollen montiert werden.



- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Senkschraube M3×6      | 7. Achse 8×118.5             |
| 2. Schutzblech Pendelkopf | 8. Sicherungsring (Welle 20) |
| 3. Zylinderschraube M4×8  | 9. Distanzscheibe 20×32×0.5  |
| 4. Scheibe 4.2×25         | 10. Antriebs- / Andrückrolle |
| 5. Gleitrolle             | 11. Scheibenfeder 5×6.5      |
| 6. Gewindestift M5×12     | 12. Antriebswelle            |

**Demontage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 1 – 12**  
**Montage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 12 – 1**



1. Senkschraube M5×16
2. Klemmscheibe
3. Antrieb- / Andrückrolle
4. Distanzscheibe 20×32×0.5

**Demontage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 1 – 4**

**Montage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 4 – 1**

## SCHULUNG

LEISTER Process Technologies und deren autorisierte Service-Stellen bieten kostenlos Schweisskurse und Einschulungen an.

## ZUBEHÖR

- Es darf nur LEISTER-Zubehör verwendet werden.

## WARTUNG

- **Netzanschlussleitung (1)** und Stecker auf elektrische und mechanische Beschädigungen überprüfen.
- **Heizkeil (8)** mit Kupferbürste reinigen.
- **Antriebs-/Andrückrolle (20/21)** mit Drahtbürste reinigen.
- Ketten bei Bedarf mit Kettenspray behandeln (**Kettenabdeckung 23/24**).
- **Rollen (13/14/17/18/19)** auf Gängigkeit prüfen.

## SERVICE UND REPARATUR

- Gerät muss durch eine autorisierte Service-Stelle überprüft werden, wenn auf dem **Display (5)** die Meldung «**maintenance; servicing**» erscheint.
- Reparaturen sind ausschliesslich von autorisierten **LEISTER-Service-Stellen** ausführen zu lassen. Diese gewährleisten **innerhalb 24 Stunden** einen fachgerechten und zuverlässigen **Reparatur-Service** mit Original-Ersatzteilen gemäss Schaltplänen und Ersatzteillisten.

## GARANTIE UND HAFTUNG

- Garantieleistung und Haftung erfolgen gemäss Garantieschein sowie den jeweils gültigen allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.
- LEISTER Process Technologies lehnt jegliche Garantie für Geräte ab, die nicht im Original-Zustand sind. Keinesfalls dürfen LEISTER-Geräte umgebaut oder verändert werden.

**Technische Änderungen vorbehalten**

**Ihre autorisierte Service-Stelle:**



Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und zur weiteren Verfügung aufbewahren.

Für die Bedienung des Heizkeil-Schweissautomaten ASTRO halten Sie die Bedienungsanleitung griffbereit.

## USB-Port (optional)



### Anhang zu Leister Heizkeil-Schweissautomat ASTRO

#### Anwendung

Der USB-Port ermöglicht die Aufzeichnung der Prozesswerte **Temperatur, Geschwindigkeit und Fügekraft** mit einem handelsüblichen USB-Stick. Die Auswertung erfolgt über eine nicht mitgelieferte Tabellenkalkulationssoftware, z.B. Microsoft® Excel.

#### Grundsätzliches zum USB-Stick

- **Niemals den USB-Stick während einer Speicherung aus dem USB-Port entfernen!** Die Daten werden sonst nicht gespeichert! Immer gemäss Anleitung die Aufzeichnung einer Schweißung beenden.
- Wird ein neuer USB-Stick verwendet, diesen im Format FAT-32 mit Sektorgrößen von 512 Byte formatieren.
- **Wichtig:** Neue USB-Sticks immer am Gerät testen! Teilweise funktionieren nicht alle USB-Sticks mit dem Gerät. Dies ist z.B. abhängig von USB-Plagiaten oder von vorinstallierter Software, welche sich selber starten möchte, etc.

#### Datum und Uhrzeit

- Beim erstmaligen Aufstarten des Gerätes Datum und Uhrzeit einstellen, bzw. kontrollieren. Die Anweisung finden Sie unter der Rubrik Voreinstellungen (Diagramm).
- Datum und Uhrzeit laufen nun netzunabhängig, durch eine Batterie gestützt.  
**Eine sporadische Kontrolle der Funktion empfiehlt sich.**

#### USB-Stick einschieben

- Schutzdeckel abschrauben
- USB-Stick in den USB-Port einschieben
- Schutzdeckel wieder festschrauben
- In der Anzeige des Gerätes erscheint unten rechts «USB».  
Ohne USB-Stick wird unten Rechts die Netzspannung angezeigt.

0 . 0	2 0	0
3 . 2	4 2 0	USB

#### Dateiname

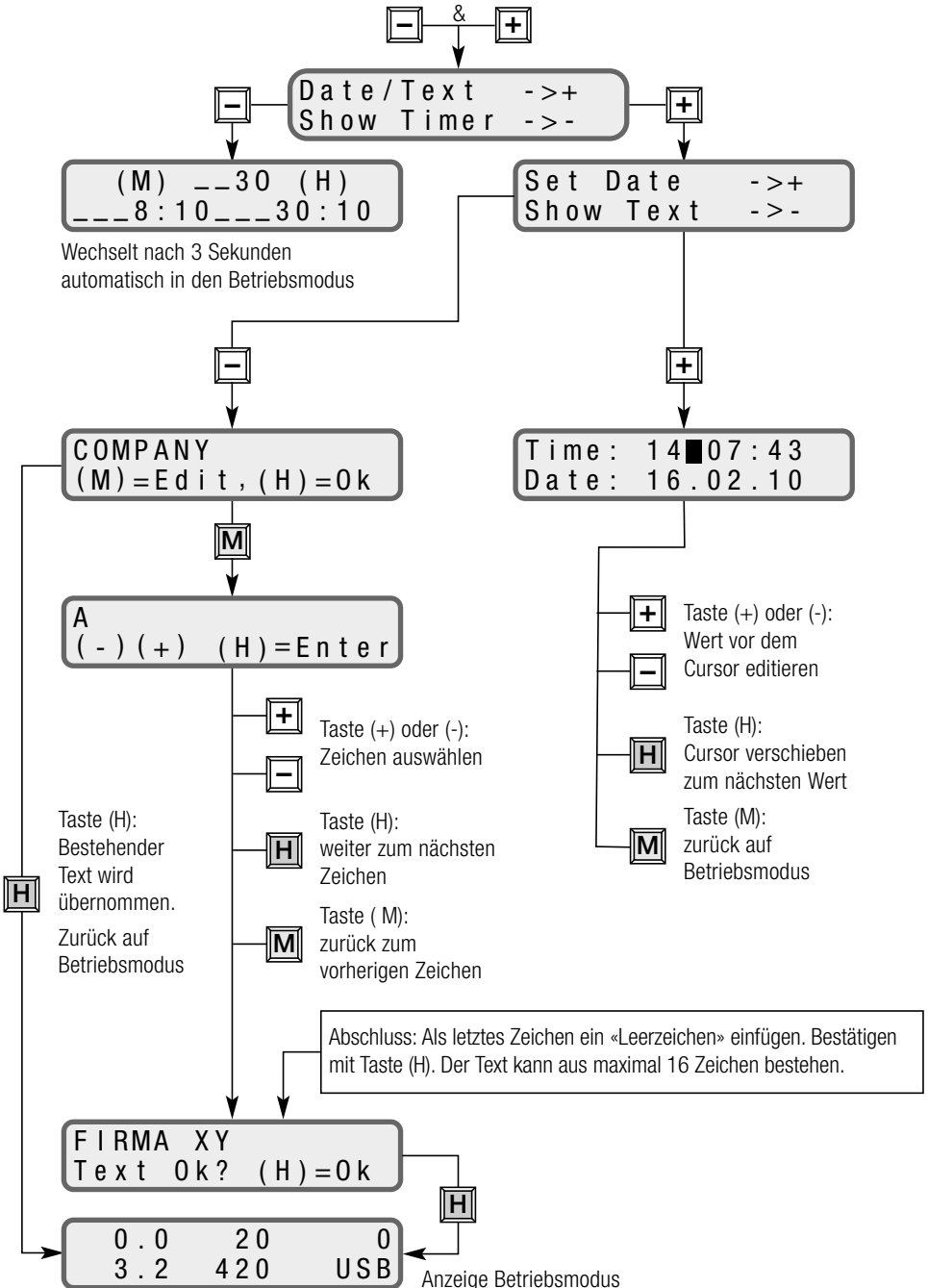
- Beim Starten der Aufzeichnung wird automatisch ein Dateiname generiert, welcher aus dem aktuellen Datum (Monat und Tag) und der File-Nummer besteht.  
Beispiel 0309-002 → 09. März, zweite Aufzeichnung.
- Die File-Nummer erhöht sich automatisch bei jeder Speicherung.  
Die Nummer fängt jeden Tag neu bei 001 an.

3 . 2	2 0	1 0 0 0
3 . 2 *	4 2 0 *	→ 0 0 2



Einstellen Datum, editieren Kundentext oder Anzeige Betriebsstundenzähler.

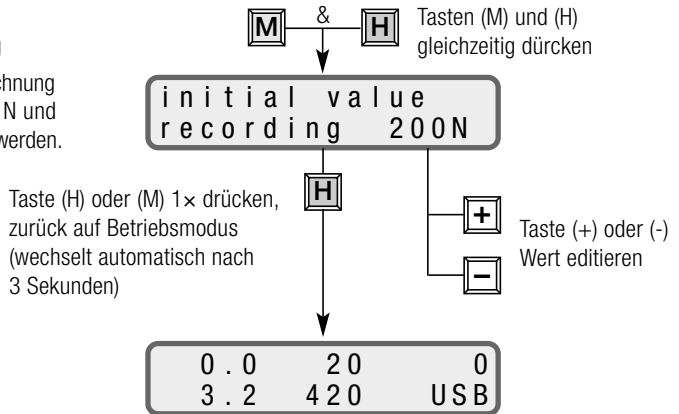
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **-** und **+** erscheint die folgende Anzeige:





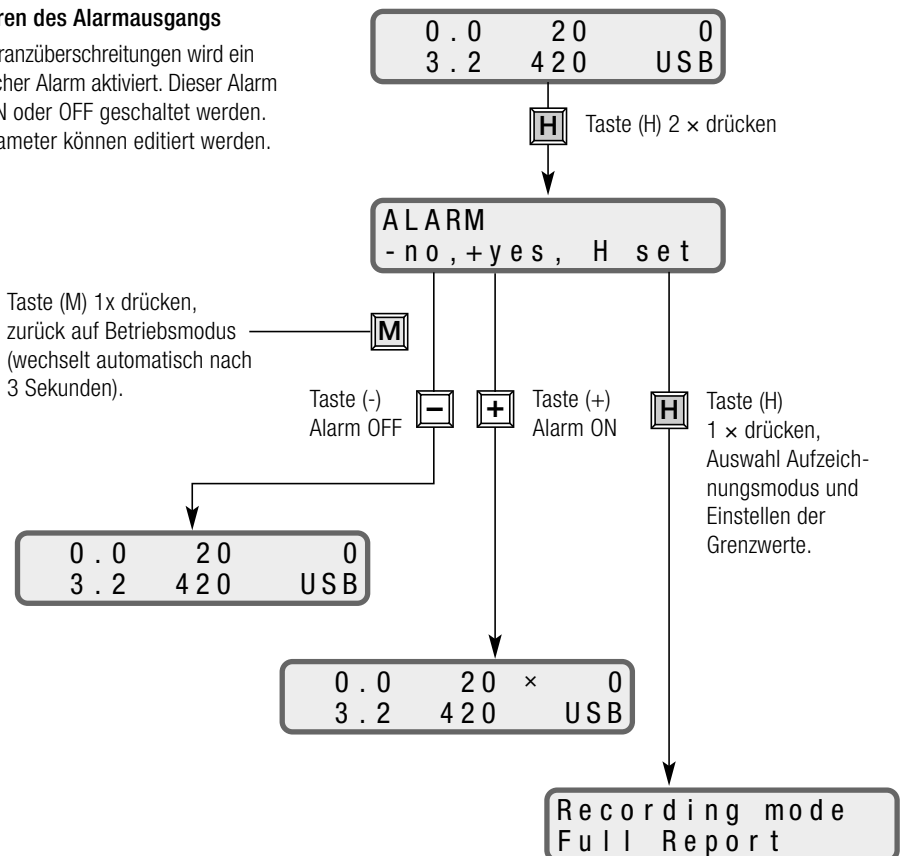
## Einstellung des Startwerts der Fügekraft für die Aufzeichnung

Die Fügekraft, von der eine Aufzeichnung erfolgen soll, kann zwischen 100 N und 500 N in 5 N-Schritten eingestellt werden.



## Aktivieren des Alarmausgangs

Bei Toleranzüberschreitungen wird ein Akustischer Alarm aktiviert. Dieser Alarm kann ON oder OFF geschaltet werden. Die Parameter können editiert werden.





**Aufzeichnemodus wählen**

• **Short Report**

Aufzeichnung nur, wenn Parameter Ausserhalb der eingestellten Grenzwerte

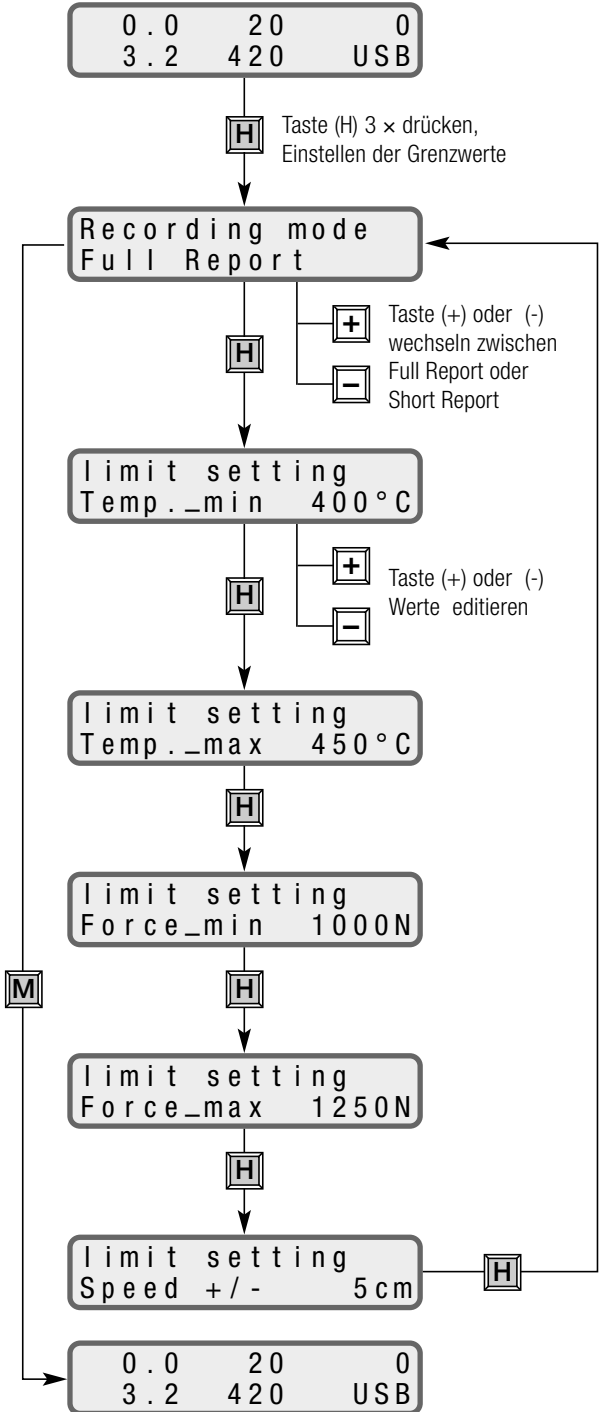
• **Long Report**

Aufzeichnung alle 5 cm

**Grenzwerte für Alarmausgang einstellen**

Wenn der Effektivwert ausserhalb der eingestellten Grenzwerte liegt, wird der akustische Alarm aktiviert.

Taste (M):  
zurück auf Betriebsmodus  
(wechselt automatisch nach  
3 Sekunden)





# Display-Anzeige bei aktiviertem Alarm



Anzeige bei aktiviertem Alarm

0 . 0	20 ×	0
3 . 2	420	USB

Geschwindigkeit unter dem Grenzwert  
blinkend

value	420 ×1000
3 . 2 *	420 * →002

v <	420 ×1000
3 . 2 *	420 * →002

Geschwindigkeit über dem Grenzwert  
blinkend

value	420 ×1000
3 . 2 *	420 * →002

v >	420 ×1000
3 . 2 *	420 →002

Temperatur unter dem Grenzwert  
blinkend

3 . 2	value ×1000
3 . 2 *	420 * →002

3 . 2	t < ×1000
3 . 2 *	420 * →002

Temperatur über dem Grenzwert  
blinkend

3 . 2	value ×1000
3 . 2 *	420 * →002

3 . 2	t > ×1000
3 . 2 *	420 * →002

Fügekraft unter dem Grenzwert  
blinkend

3 . 2	420	value
3 . 2 *	420 *	→002

3 . 2	420	F <
3 . 2 *	420 *	→002

Fügekraft über dem Grenzwert  
blinkend

3 . 2	420	value
3 . 2 *	420 *	→002

3 . 2	420	F >
3 . 2 *	420 *	→002

## Aufzeichnen der Prozessdaten



- Nach korrekter Voreinstellung ist das Gerät bereit zur Aufzeichnung.
- Um eine Aufzeichnung zu starten, müssen die Heizung und der Antrieb eingeschaltet werden (gemäss Bedienungsanleitung ASTRO). Auf dem Display erscheint blinkend die Meldung «PLEASE WAIT USB». Jetzt wird die Datei geöffnet und der Kopftext erstellt.
- Sobald die Datei erstellt ist, erscheint vor der File-Nummer das Symbol \*. Der Schweißautomat ist jetzt startbereit für die Aufzeichnung.
- Die Aufzeichnung wird durch Betätigen des Spannhebels gestartet. Sobald die Fügekraft den eingestellten Wert überschreitet (Einstellung Startwert Fügekraft), ändert sich das Symbol auf dem Display von \* auf ein blinkendes →. Die Werte Geschwindigkeit, Temperatur und Fügekraft werden nun alle 5 cm aufgezeichnet.

PLEASE	WAIT	USB
3 . 2 *	4 2 0 *	- - - -

3 . 2	4 2 0	0
3 . 2 *	4 2 0 *	* 0 0 2

3 . 2	4 2 0	1 0 0 0
3 . 2 *	4 2 0 *	→ 0 0 2

## Stoppen der Aufzeichnung



- Die Aufzeichnung wird automatisch gestoppt, wenn der Antrieb ausgeschaltet oder der Spannhebel entlastet wird.
  - Wird nur der Spannhebel entlastet, wird automatisch ein neues File erstellt, welches nach erneutem Betätigen des Spannhebels beschrieben wird.
- Auf dem Display erscheint wieder die Meldung «PLEASE WAIT USB».

**Niemals den USB-Stick aus dem USB-Port entfernen, während die Meldung «PLEASE WAIT USB» noch angezeigt wird!**

PLEASE	WAIT	USB
3 . 2 *	4 2 0 *	- - - -

## Weitere Aufzeichnungen



- Bleiben der Antrieb und die Heizung eingeschaltet, wird nach jeder Betätigung des Spannhebels ein neues File erstellt und die Prozesswerte werden aufgezeichnet.
- Wird der Antrieb ausgeschaltet, wird kein neues File erstellt und es erfolgt keine Aufzeichnung der Prozesswerte nach Betätigung des Spannhebels.
- Sollen die Werte nicht mehr aufgezeichnet werden, muss der USB-Stick entfernt werden.
- Prüfen Sie sporadisch die Restspeicherkapazität des USB-Sticks am PC.



- USB-Stick in USB-Port eines Computers einschieben (nicht mitgeliefert)
- Tabellenkalkulations-Software starten (nicht mitgeliefert)
- Datei öffnen
- Laufwerk anwählen (Laufwerk mit USB-Stick)
- Dateityp: «alle Dateien»
- Gewünschte aufgezeichnete Datei (\*.csv) markieren und öffnen
- Die Datei wird geöffnet. Beispiel Dateiinhalt:

## Full-Report

<b>Kopftext</b>	Kundentext (editierbar)  Nummer der Aufzeichnungs-Datei   Serien-Nummer ASTRO   Aufzeichnungsintervall Startwert für Aufzeichnung Alarm ausgeschaltet  Überschrift Spalten Einheit	COMPANY  File-number:           0825-002  LEISTER Switzerland ASTRO Software Release 3.1A USB  Serial number:       715092 Date:                   25.08.2010 Time:                  16:02:16 v =                     2.5 m/min t =                     380 °C intervall =           5 cm initial value =       350 N Alarm =               OFF  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Distance</th> <th style="text-align: left;">Speed</th> <th style="text-align: left;">Temperature</th> <th style="text-align: left;">Force</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">[cm]</th> <th style="text-align: left;">v [m/min]</th> <th style="text-align: left;">t [°C]</th> <th style="text-align: left;">F [N]</th> </tr> </thead> </table>				Distance	Speed	Temperature	Force	[cm]	v [m/min]	t [°C]	F [N]																																																																									
	Distance	Speed	Temperature	Force																																																																																		
[cm]	v [m/min]	t [°C]	F [N]																																																																																			
<b>Daten</b>	1. Datensatz weiterer Datensatz alle 5 cm	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>0</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>15</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>20</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>25</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>30</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>35</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>40</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>45</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>50</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>55</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>60</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>65</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>70</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>75</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>80</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>85</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>90</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>95</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> <tr><td>100</td><td>2.5</td><td>380</td><td>1015</td></tr> </tbody> </table>	0	2.5	380	1015	5	2.5	380	1015	10	2.5	380	1015	15	2.5	380	1015	20	2.5	380	1015	25	2.5	380	1015	30	2.5	380	1015	35	2.5	380	1015	40	2.5	380	1015	45	2.5	380	1015	50	2.5	380	1015	55	2.5	380	1015	60	2.5	380	1015	65	2.5	380	1015	70	2.5	380	1015	75	2.5	380	1015	80	2.5	380	1015	85	2.5	380	1015	90	2.5	380	1015	95	2.5	380	1015	100	2.5	380	1015
0	2.5	380	1015																																																																																			
5	2.5	380	1015																																																																																			
10	2.5	380	1015																																																																																			
15	2.5	380	1015																																																																																			
20	2.5	380	1015																																																																																			
25	2.5	380	1015																																																																																			
30	2.5	380	1015																																																																																			
35	2.5	380	1015																																																																																			
40	2.5	380	1015																																																																																			
45	2.5	380	1015																																																																																			
50	2.5	380	1015																																																																																			
55	2.5	380	1015																																																																																			
60	2.5	380	1015																																																																																			
65	2.5	380	1015																																																																																			
70	2.5	380	1015																																																																																			
75	2.5	380	1015																																																																																			
80	2.5	380	1015																																																																																			
85	2.5	380	1015																																																																																			
90	2.5	380	1015																																																																																			
95	2.5	380	1015																																																																																			
100	2.5	380	1015																																																																																			



## Short Report

<b>Kopftext</b>							
Kundentext (editierbar)	COMPANY						
Nummer der Aufzeichnungs-Datei	File-number: 0826-003						
Serien-Nummer ASTRO	LEISTER Switzerland ASTRO Software Release 3.1A USB						
Aufzeichnungsintervall	Serial number: 715092						
Startwert für Aufzeichnung	Date: 26.08.2010						
Alarm eingeschaltet	Time: 08:02:28						
Grenzwerte Alarm	v = 2.7 m/min						
	t = 380 °C						
	intervall = 5 cm						
	initial value = 350 N						
	Alarm = ON						
	Limit setting						
	Lower limit temp. = 350 °C						
	Upper limit temp. = 450 °C						
	Lower limit force = 800 N						
	Upper limit force = 1200 N						
	Tolerance speed = 5 cm						
<b>Daten</b>							
Überschrift Spalten	Distance		Speed		Temperature		Force
Einheit	[cm]		v [m/min]		t [°C]		F [N]
Abweichungen gegenüber Grenzwerten werden protokolliert (Nur wenn Alarm aktiv ist)	No limit value deviations						
	Summary						
Überschrift Spalten	Seam length	v min	v max	t min	t max	F min	F max
Einheit	[m]	[m/min]	[m/min]	[°C]	[°C]	[N]	[N]
Zusammenfassung der Schweißparameter am Ende der Naht	5	2.7	2.7	380	380	1015	1015

Ist ein Parameter ausserhalb der eingestellten Grenzwerte, wird dieser protokolliert (Nur wenn Alarm eingeschaltet ist). Am Ende der Aufzeichnung wird eine Zusammenfassung der Schweißung protokolliert.



- Eine Aufzeichnung auswählen. Spalten inklusive «Überschrift Spalten» markieren.
- Symbol «Diagramm erstellen» anklicken, mit Hilfe des Assistenten Diagramm erstellen (genauere Angaben entnehmen Sie der Microsoft® Excel-Hilfe oder dem Benutzerhandbuch von Excel (nicht im Lieferumfang enthalten)).

## Mögliche Darstellung

