

LEISTER Comet

Heizkeil-Schweissautomat



Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und zur weiteren Verfügung aufbewahren.

ANWENDUNG

Der LEISTER Comet ist ein Heizkeil-Schweissautomat zum Überlappschweissen und Konfektionieren von Folien und Dichtungsbahnen im Tunnel sowie Erd- und Wasserbau.

Bemerkung:

Für das Verschweissen von Materialien aus **PVC muss ein Spezialkeil** verwendet werden.

Keillänge	Materialart	Materialstärke
70 mm	PE-HD, PP, PE-LD, ...	1,5 – 2,0 mm 2,0 – 3,0 mm
50 mm	PE-HD, PP, PE-LD, ...	0,5 – 1,5 mm 1,0 – 2,0 mm
20 mm	PE-HD, PVC-P, PE-LD, ...	0,5 – 1,0 mm

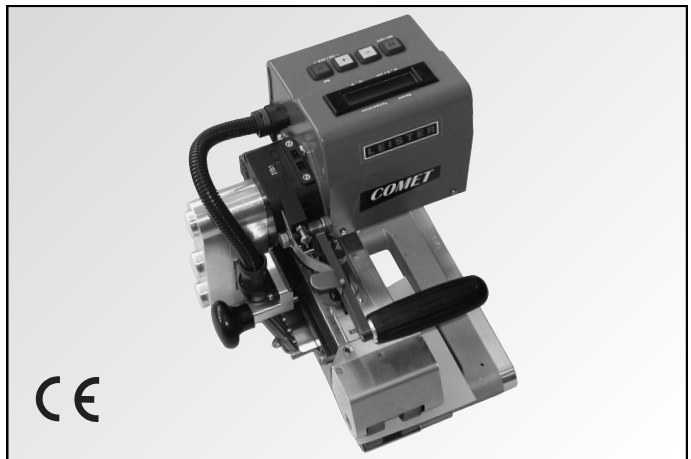
- **Überlappung**
- **Nahtform**

max. 125 mm

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

DVS: Deutscher Verband für Schweisstechnik

BAM: Bundesanstalt für Material-Forschung und -Prüfung, Berlin





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**.

PRÜFZEICHEN



TECHNISCHE DATEN

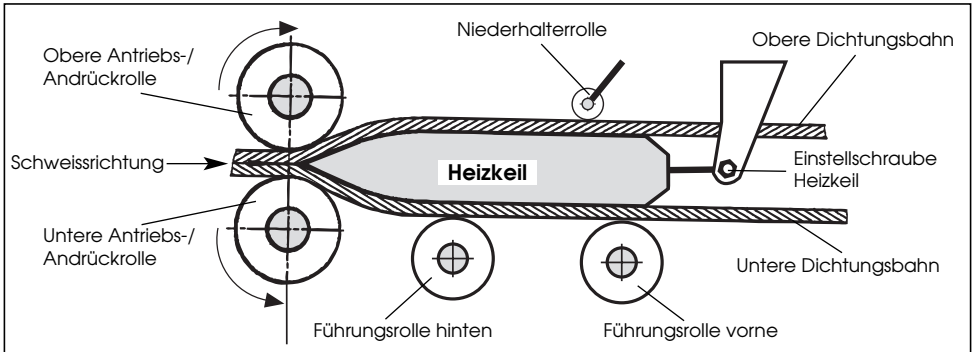
Geräteschutzklasse I 

Keillänge		70 mm	50 mm	20 mm
Spannung	V~	120, 230 ★	120, 230 ★	120, 230 ★
Leistung	W	1500	1200	700
Frequenz	Hz		50 / 60	
Temperatur	°C		max. 420 stufenlos	
Fügekraft	N		max. 1000 stufenlos	
Antrieb	m/min.		0,8–3,2 stufenlos	
Masse LxBxH	mm		295 x 250 x 245	
Gewicht	kg		7,5	

★ Anschlussspannung nicht umschaltbar

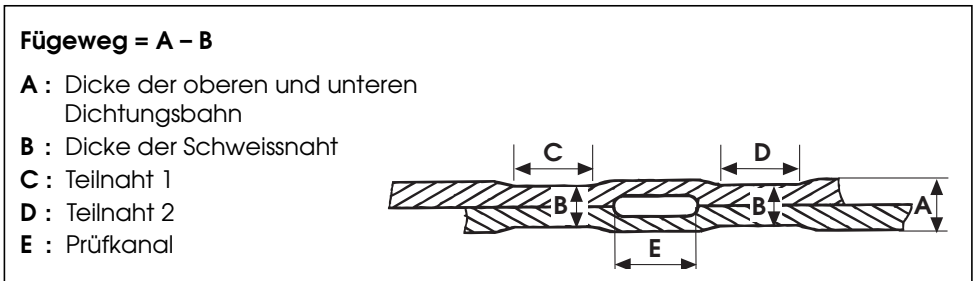
- **Heizsystem** → Die Heizkeil-Temperatur ist stufenlos einstellbar und elektronisch geregelt. Je nach Materialstärke kann bei Bedarf die Heizkeilposition stufenlos eingestellt werden.

Schnittmodell Heizkeilsystem



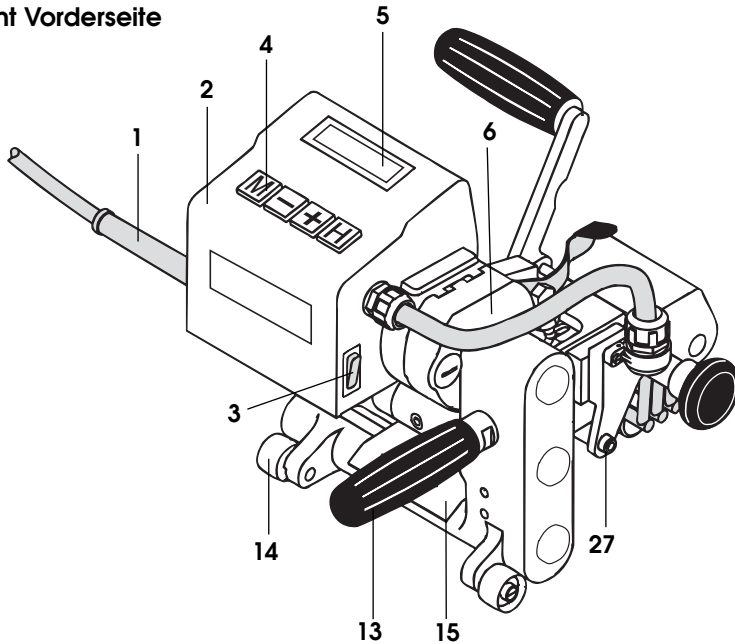
- **Fügekraft** → stufenlos einstellbar. Die Fügekraft wird über den Kniehebel auf die Andrückrollen übertragen. Der **Pendelkopf garantiert einen gleichmäßigen Fügeweg** auf die beiden Teilnähte (C und D) sowie auch auf eine Naht ohne Prüfkanal. Dies ermöglicht ein problemloses Schweißen von T-Stößen. Während des Schweißvorganges passt sich die Fügekraft linear der Dickenänderung der Dichtungsbahn an.

Schnittmodell einer Überlappschweißung

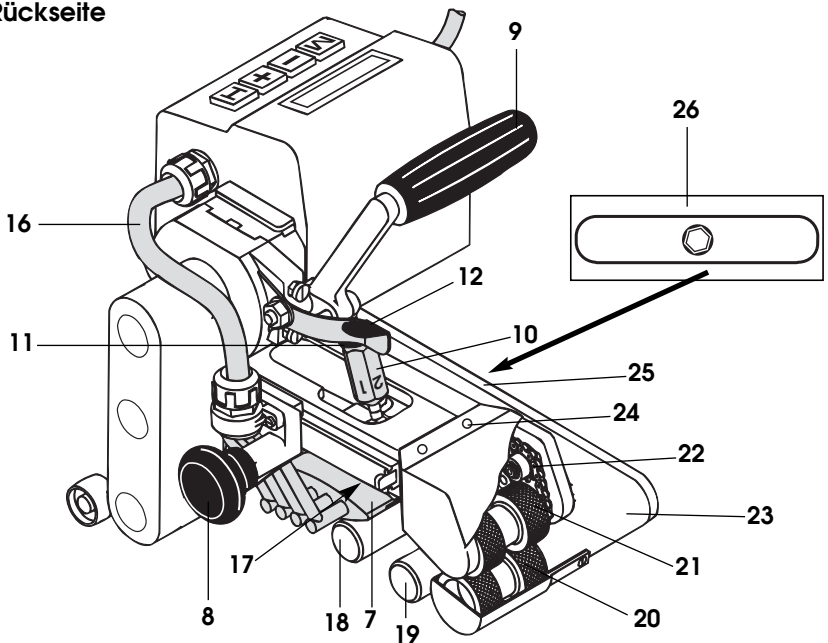


- **Antrieb** → doppeltes Antriebssystem, stufenlos einstellbar und elektronisch geregelt. Der Regelkreis ist so ausgelegt, dass die jeweils eingestellte Schweißgeschwindigkeit lastunabhängig konstant bleibt. Die Kraftübertragung auf die Antriebs-/Andrückrolle erfolgt über ein **Planetengetriebe**.

Ansicht Vorderseite



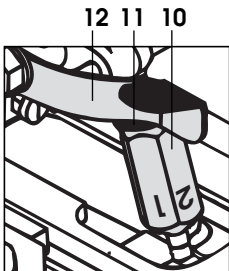
Ansicht Rückseite



- | | |
|---|--|
| 1. Netzanschlussleitung | 14. Laufrad (Walze) |
| 2. Gehäuse für Antriebsmotor und Elektronik | 15. Leitblech |
| 3. Hauptschalter | 16. Schlauch zu Heizkeil |
| 4. Tastenfeld | 17. Niederhalterrolle |
| 5. Display | 18. Führungsrolle vorne |
| 6. Antrieb/Getriebe | 19. Führungsrolle hinten |
| 7. Heizkeil | 20. Untere Antriebs-/Andrückrolle |
| 8. Ballengriff für Heizkeilschlitten | 21. Obere Antriebs-/Andrückrolle |
| 9. Spannhebel Fügekraft | 22. Kette |
| 10. Einstellmutter Fügekraft | 23. Fahrgestell Unterteil |
| 11. Sicherungsmutter | 24. Einstellschraube Pendelkopf |
| 12. Arretierung Spannhebel | 25. Kettenschutz Unterteil |
| 13. Führungsgriff | 26. Innen-Sechskantschraube zu Führungsrolle vorne |
| | 27. Einstellschraube Heizkeil |

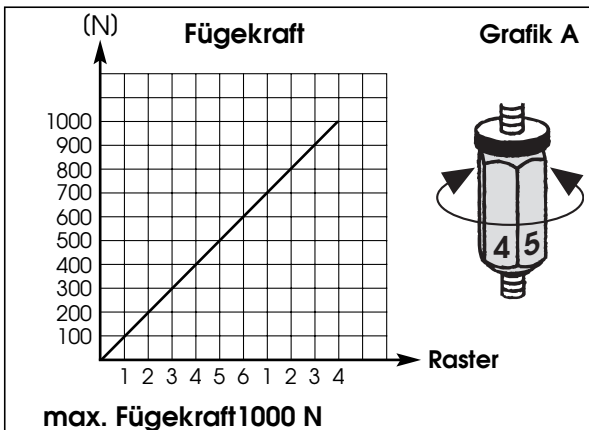
SCHWEISS-PARAMETER

LEISTER Comet



- Fügekraft

Schweissautomat in das zu verschweissende Material einfahren und positionieren. **Spannhebel (9)**, ohne den Heizkeil einzufahren spannen. Durch drehen der **Einstellmutter (10)**, sollen die **Antriebs-/Andrückrollen (20/21)** das zu verschweissende Material leicht touchieren. **Arretierung Spannhebel (12)** lösen und gleichzeitig **Spannhebel (9)** entspannen.



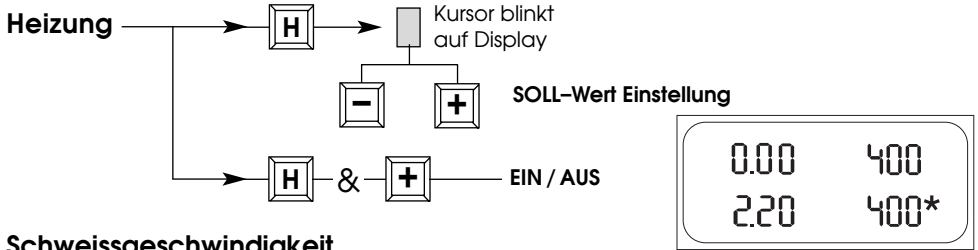
Fügekraft durch Drehen der **Einstellmutter (10)** gemäss **Grafik A** einstellen. **Sicherungsmutter (11)** von Hand anziehen.

Achtung:

Bei Überschreitung der max. Fügekraft von 1000 N können mechanische Beschädigungen auftreten.

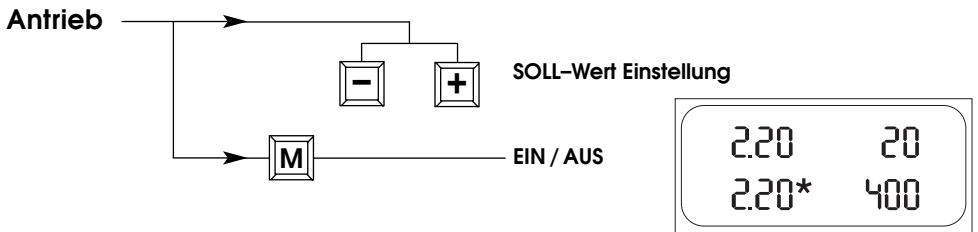
Schweisstemperatur

Schweisstemperatur mit den Tasten **H**, **-**, **+** einstellen. Die Temperatur ist vom Material und der Umgebungstemperatur abhängig. Eingestellter SOLL-Wert wird auf dem Display angezeigt. Mit Tasten **H** 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.



Schweisvorbereitung

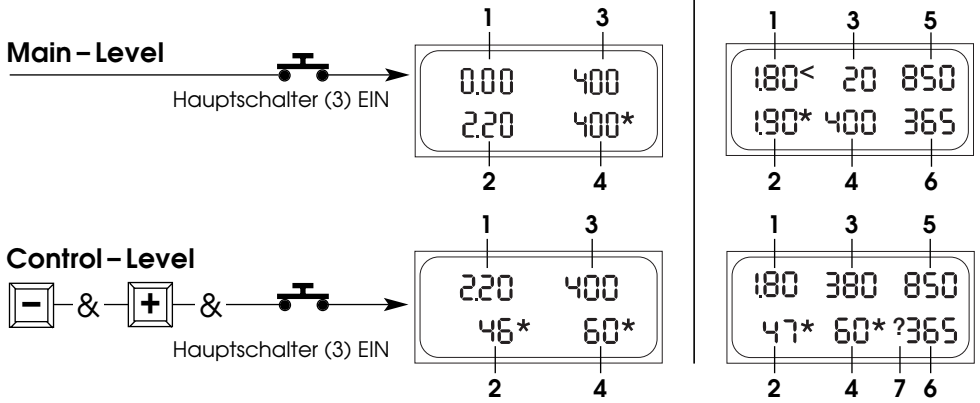
- *Verlegung* Überlappungsbreite 80 mm bis 125 mm
Dichtungsbahnen müssen zwischen der Überlappung sowie auf der Oberseite und Unterseite sauber sein.
- *Stromversorgung* mindestens 3 kW (Generator) **ausgerüstet mit FI-Schalter**
- *Netzkabel* minimaler Kabelquerschnitt gemäss Tabelle

230 V~ bis	50 m	3 x 1,5 mm²
	bis 100 m	3 x 2,5 mm²
120 V~ bis	50 m	3 x 1,5 mm²
	bis 100 m	3 x 2,5 mm²

Betriebsbereitschaft

- **Führungsgriff (13)** montieren.
- **Ballengriff (8)** aus der Rastung ziehen und am **Ballengriff (8)** Heizkeilschlitten zurück ziehen bis **Ballengriff (8)** wieder einrastet.
- Gerät ans Netz anschliessen.
- Gerät starten mit Main- oder Control-Level.

Ausführung:



Kontrolle des Schweißvorganges und Fehlererkennung mittels Anzeige von Leistungsbedarf.

< Überlast-Anzeige
*** Heizung / Antrieb aktiv**

Anzeige Nr.	Level	
	Main	Control
1. Geschwindigkeit	IST-Wert	
2. Geschwindigkeit	SOLL-Wert	Leistung
3. Temperatur	IST-Wert	
4. Temperatur	SOLL-Wert	Leistung
5. Anpresskraft	IST-Wert	
6. Speicherkarte	Restkapazität	


Memory Karte	Autostart	Nr.7	Restkapazität (Pos.7)	Led grün	Led rot
Nicht eingesetzt	No / Yes	(kein)	0	Aus	Aus
eingesetzt	No	?	365*	Ein	Aus
	Yes				
Protokoll ein	No /Yes	→	364*	Ein	blinken

Anzeige 4	Heizung Fehler-Ursache <small>nach Aufheizzeit</small>
100 % 100 %	<ul style="list-style-type: none"> • Netzunterspannung • Defekt von Heizpatronen



Anzeige (2)	Antrieb Fehler-Ursache
100 % 100 % oder < 100 % oder < 100 % oder < 100 % oder <	<ul style="list-style-type: none"> • Netzunterspannung • Zu grosse Überlappung der Dichtungsbahnen • Verschmutzung der Antriebsrollen (20/21) • Maximale Fügekraft (1000 N) überschritten • Hohe Schweißgeschwindigkeit mit grossem Lastmoment (z.B. Einbindegraben, T-Stoss ...)

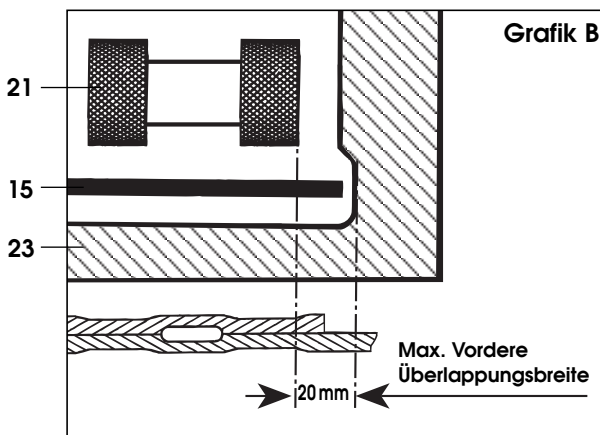
Wenn Fehlfunktion immer noch vorhanden, Service-Stelle kontaktieren.

Schweissablauf




- Kontrolle: – **Antriebs-/Andrückrollen (20/21)** sowie **Heizkeil (7)** 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 (4)** einschalten.
- **Heizkeil (7)** einfahren.
- **Spannhebel (9)** spannen.

Schweissvorgang beginnt

- Schweissnaht kontrollieren (Schweisswulst/Fügeweg). Bei Bedarf Schweissgeschwindigkeit mit Tasten   auf **Tastenfeld (4)** korrigieren.
- Schweissautomat am **Führungsriff (13)** entlang der Überlappung führen, so dass die vordere Überlappungsbreite im Bereich der 20 mm Zone gehalten wird (siehe Grafik B).

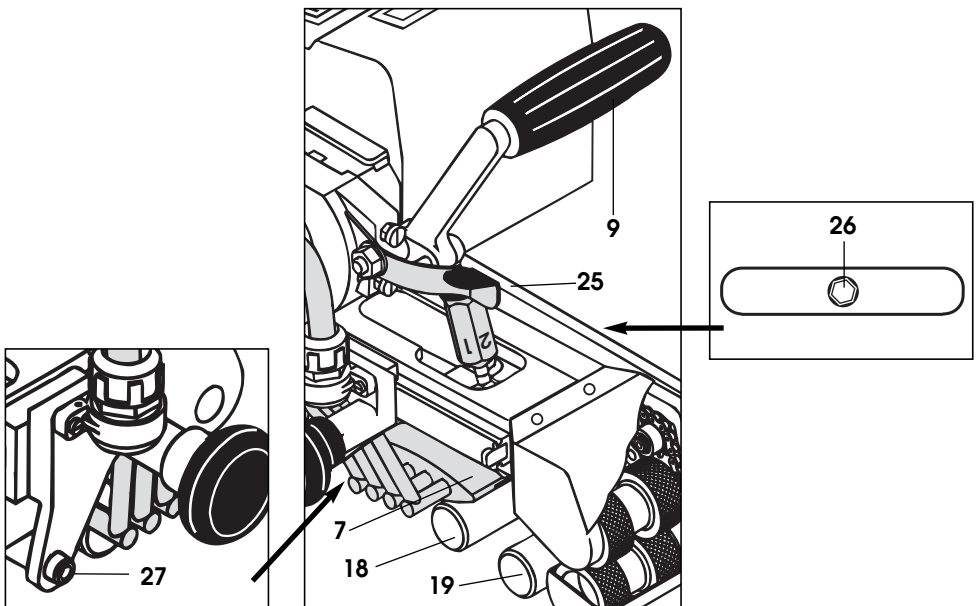


Ende Schweissvorgang

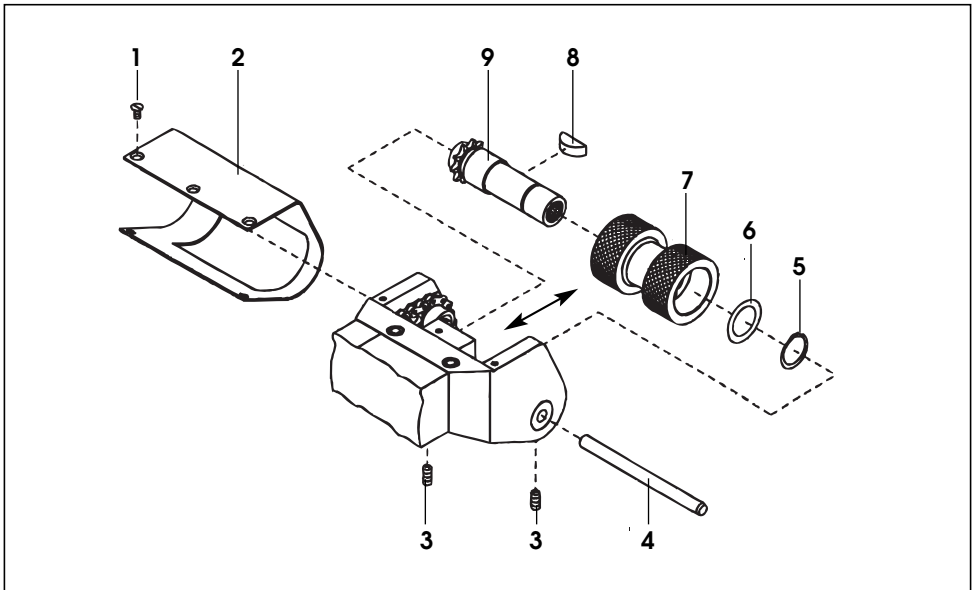
- 1cm vor dem Schweissnahtende **Spannhebel (9)** entspannen, **Heizkeil (7)** mit **Ballengriff (8)** zurück ziehen.
- Antriebsmotor mit Taste  auf **Tastenfeld (4)** ausschalten. Heizung mit Tasten  und  (gleichzeitig drücken) auf **Tastenfeld (4)** ausschalten.

Bei Bedarf kann der Heizkeil entsprechend der Materialstärke eingestellt werden.

- Schweißautomat in die zu verschweißende Dichtungsbahn oder Folie einfahren.
- **Heizkeil (7)** einfahren.
- **Spannhebel (9)** mit vorgesehener Fügekraft spannen.
- **Keittenschutz Unterteil (25)** entfernen.
- **Innen-Sechskantschraube (26)** lösen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle hinten (19)** lösen.
- **Führungsrolle hinten (19)** in der richtigen Höhe einstellen. Der Abstand zwischen **Heizkeil (7)** und **Führungsrolle hinten (19)** soll die Materialstärke betragen.
- Sechskantschraube von **Führungsrolle hinten (19)** anziehen
- **Einstellschraube Heizkeil (27)** lösen. **Heizkeil (7)** passt sich automatisch der Dichtungsbahn an.
- **Einstellschraube Heizkeil (27)** anziehen.
- **Führungsrolle vorne (18)** in der richtigen Höhe einstellen. Der Abstand zwischen eingelegtem Material und **Führungsrolle vorne (18)** soll ca. <1 mm betragen.
- **Innen-Sechskantschraube (26)** anziehen dabei muss die **Führungsrolle vorne (18)** mit einem Innsechskant gehalten werden.
- **Keittenschutz Unterteil (25)** montieren.
- **Probenschweißung**



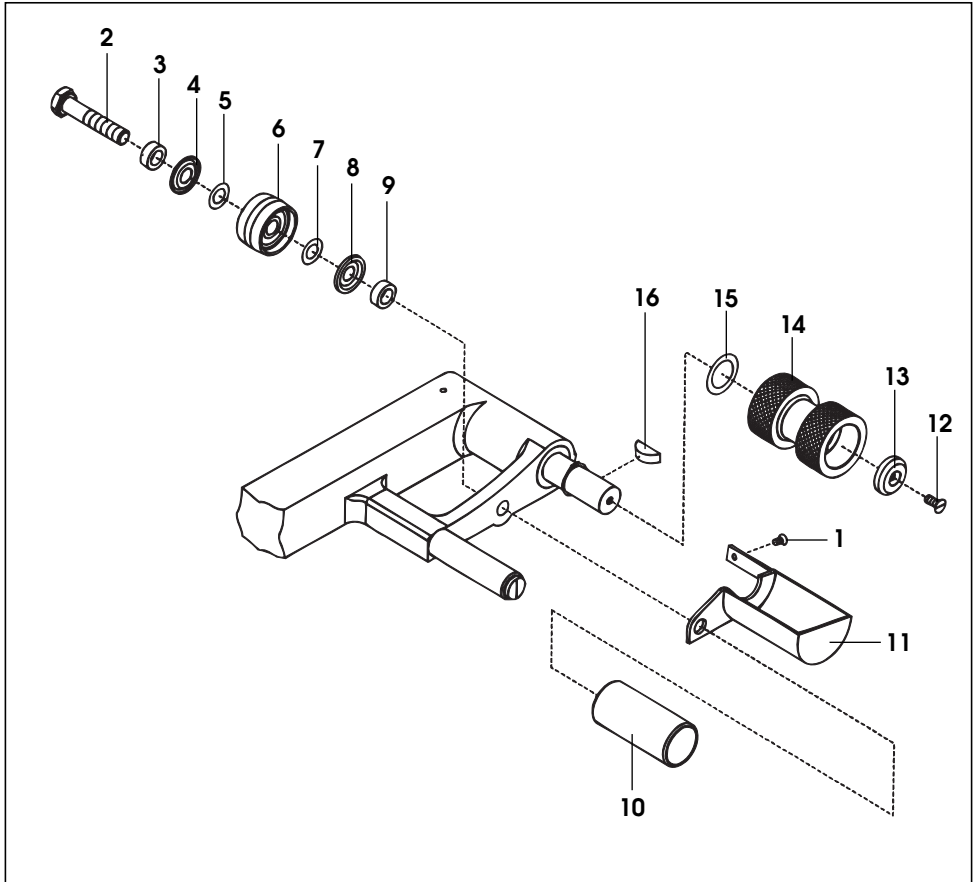
Bei verschiedenen Anwendungen, zum Beispiel Tunnel- oder Tiefbau werden mit dem LEISTER Comet verschiedene Überlappnähte hergestellt. Diese unterscheiden sich in der Schweißnahtbreite und Prüfkanalbreite. Auch werden Schweißnähte ohne Prüfkanal hergestellt. Um diese verschiedenen Überlappnähte zu realisieren, müssen die entsprechenden Antriebs-/Andrückrollen montiert werden. Diese Antriebs-/Andrückrollen werden nach Kundenwunsch aus Aluminium oder rostfreiem Stahl angefertigt.



- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Senkschraube M3x6 | 6. Distanzscheibe |
| 2. Schutzblech Pendelkopf | 7. Antriebs-/Andrückrolle |
| 3. Gewindestift M4x8 | 8. Scheibenfeder |
| 4. Zylinderstift 6x80 | 9. Antriebswelle oben komplett |
| 5. Sicherungsring (Welle Ø 15) | |

Demontage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 1 – 9

Montage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 9 – 1



1. Senkschraube M3x6
2. Zylinderschraube M8x40
3. Distanzbuchse
4. Nilos-Ring \varnothing 8/20x1,8
5. Passscheibe \varnothing 8/14x0,1
6. Laufrad hinten komplett
7. Passscheibe \varnothing 8/14x0,1
8. Nilos-Ring \varnothing 8/20x1,8

9. Distanzbuchse
10. Führungsrolle
11. Schutzblech Antriebs-/Andrückrolle
12. Senkschraube M4x12
13. Klemmscheibe
- 14. Antriebs-/Andrückrolle**
15. Distanzscheibe \varnothing 15/22x0,3
16. Scheibenfeder 5x6,5

Demontage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 1 – 16

Montage der Antriebs-/Andrückrollen, Reihenfolge Nr. 16 – 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

- **Heizkeil (7)** mit Bürste reinigen.
- **Antriebs-/Andrückrolle (20/21)** mit Drahtbürste reinigen.
- **Ketten (22)** bei Bedarf mit Kettenspray behandeln.
- **Netzkabel (1)** und Stecker auf elektrische und mechanische Beschädigungen überprüfen.

SERVICE UND REPARATUR

- Gerät soll spätestens nach ca. 1000 Betriebsstunden durch eine autorisierte Service - Stelle überprüft werden.
- 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: