

LEISTER Comet

热楔式自动焊接机



调试前请仔细阅读使用手册并妥善保存以备今后使用。

应用

LEISTER Comet 是用于搭焊隧道作业、土方作业和水力工程中箱和密封管道的热楔式自动电焊机。

备注：
焊接 PVC 材料必须使用
专用楔。

楔长度	材料种类	材料强度
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

• **搭接**

最大 125 mm

• **焊缝成形**

按照 DVS 2225 第一部分和 BAM 成形焊缝。根据需要也可使用其它尺寸。

DVS: 德国焊接技术联合会

BAM: 联邦材料研究检验局 (柏林)





警告



生命危险！ 打开设备时，接触带电组件和暴露在外的接口会导致生命危险。打开设备前请将电源插头从插座中拔出。



火灾和爆炸危险！ 未按规定使用热楔式设备，特别是在易燃物质和爆炸气体旁使用会产生火灾和爆炸危险。



烫伤危险！ 不要触摸高温状态下的热楔应使设备冷却。



将设备与**带有地线的插座**相连接。设备内部或外部任何地线的断裂都是危险的！

只使用带有地线的加长型电缆！



小心



额定电压，设备上规定的额定电压必须与电源电压一致。



FI 开关，用于在施工现场使用设备时保护人员安全。



设备**必须在人员监控下**运行。热楔放射的热量会引燃易燃物质。



设备应**防潮**。

检验标志



技术数据

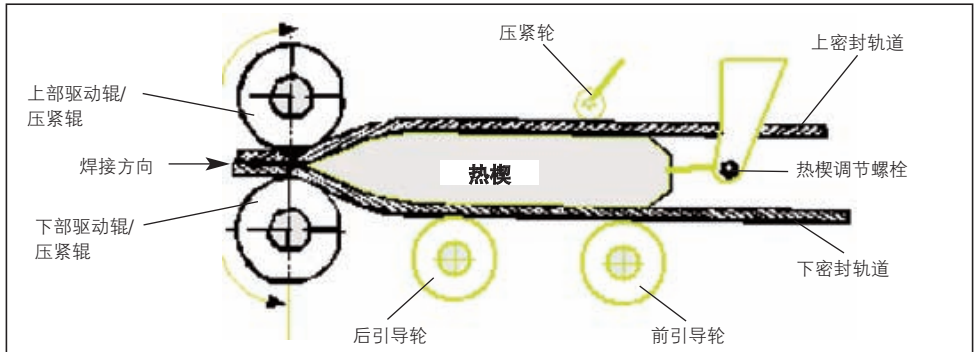
设备一级保护 

楔长度		70 mm	50 mm	20 mm
电压	V~	120, 230 ★	120、230 ★	120、230 ★
功率	W	1500	1200	700
频率	Hz		50 / 60	
温度	°C		最大 420 无级	
焊接压力	N		最大 1000 无级	
速度	m/min.		0.8 - 3.2 无级	
尺寸 (长×宽×高)	mm		295×250×245	
重量	kg		7.5	

★ 输入电压不可转换

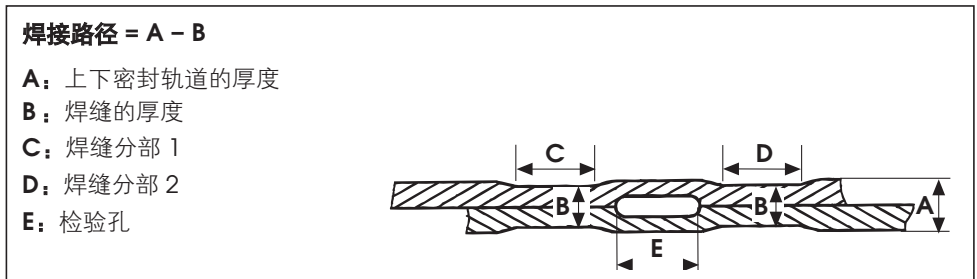
- **加热系统** → 可无级设置并电子调节热楔温度。根据材料强度可按照需要无级调整热楔位置。

加热系统剖面图



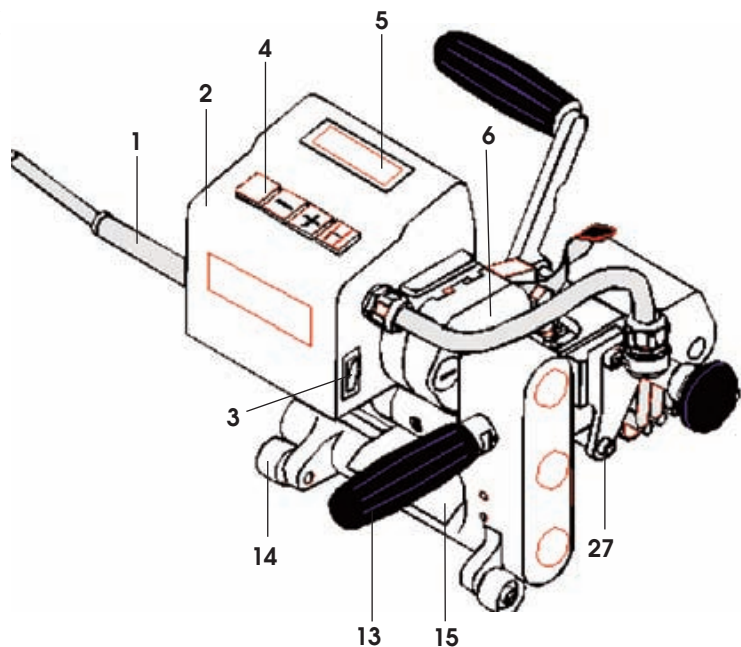
- **焊接压力** → 可无段式调整。焊接压力通过曲杆传递到压紧辊上。在两个焊缝分部 (C 和 D) 以及一个没有检验孔的焊缝上, **摆动体确保了均匀的焊接路径**。这实现了无故障的 T 形对接。焊接过程中, 焊接压力根据密封轨道的厚度变化均匀地进行调整。

搭焊的剖面图

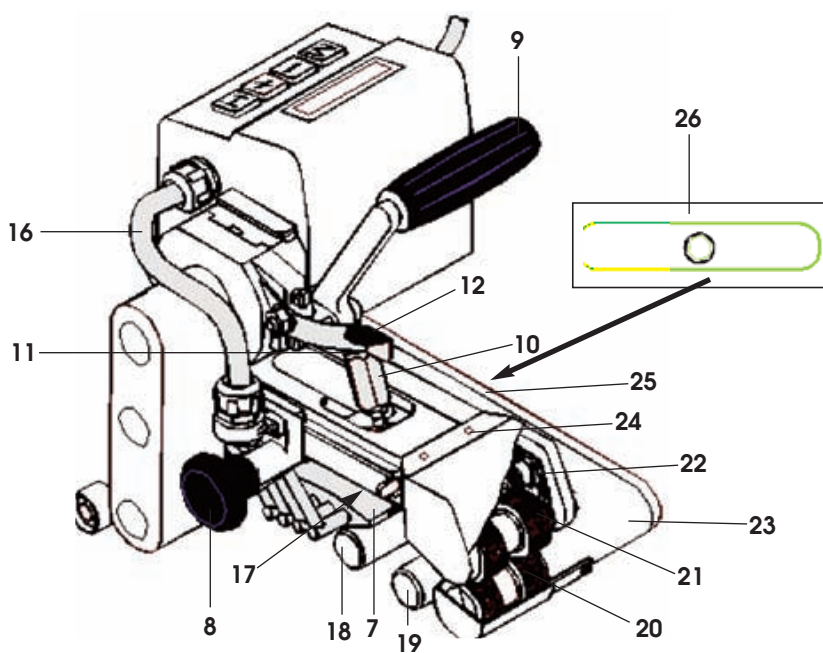


- **驱动装置** → 双驱动系统, 可无级设置并通过电子调节。设计调节回路, 使设定的各焊接速度都保持恒定, 不受负载影响。通过行星齿轮装置**向驱动辊/压紧辊传递力**。

前视图



后视图



- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 电源连接线 | 14. 转轮 (辘子) |
| 2. 驱动电机和电子设备的外壳 | 15. 导向板 |
| 3. 总开关 | 16. 连接热楔的软管 |
| 4. 键盘区 | 17. 压紧轮 |
| 5. 显示屏 | 18. 前引导轮 |
| 6. 驱动装置/传动装置 | 19. 后引导轮 |
| 7. 热楔 | 20. 下部驱动辊/压紧辊 |
| 8. 热楔滑座的球状把手 | 21. 上部驱动辊/压紧辊 |
| 9. 焊接压力夹紧杆 | 22. 链条 |
| 10. 焊接压力调整螺母 | 23. 底架底部 |
| 11. 锁紧螺母 | 24. 摆动体调节螺栓 |
| 12. 夹紧杆锁定装置 | 25. 链条防护底部 |
| 13. 导向把手 | 26. 连接前引导轮的内六角螺栓 |
| | 27. 热楔的调节螺栓 |

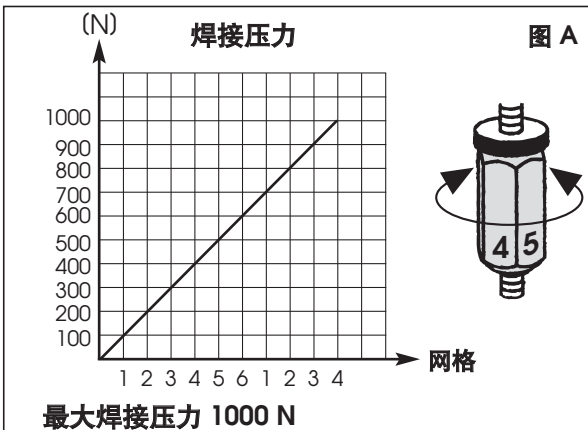
焊接参数

LEISTER Comet



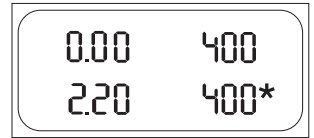
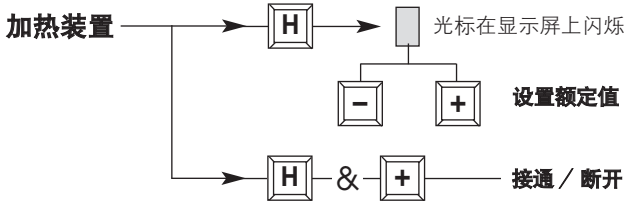
— 焊接压力

将自动焊接机放入待焊接的材料中并定位。在热楔未驶入前张紧**夹紧杆 (9)**。通过旋转**调整螺母 (10)**，**驱动辊/压紧辊 (20/21)**可轻松地研磨待焊接材料。松开**夹紧杆锁定装置 (12)**，同时松开**夹紧杆 (9)**。



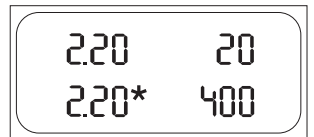
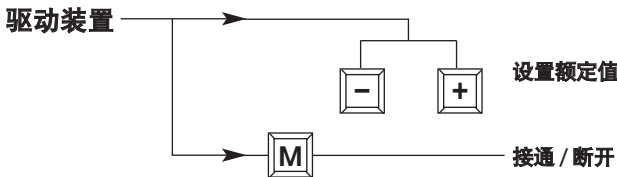
焊接温度

使用按键 **[H]** , **[-]** **[+]** 设置焊接温度。温度取决于材料类型和环境温度。设定的额定值将显示在显示屏上。使用按键 **[H]** 和 **[+]** (同时按压) 接通加热装置。加热约 5 分钟。



焊接速度

分别根据箔或密封轨道并参照天气影响用按键 **[-]** **[+]** 设置焊接速度。设定的额定值将显示在显示屏上。



焊接

焊接准备

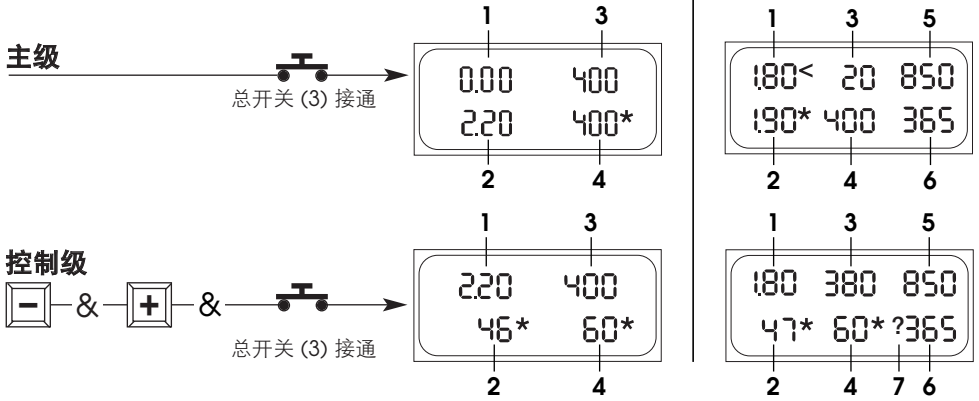
- 布线 搭接宽度 80 mm 至 125 mm
密封轨道必须在搭接范围之内，并且上下面均洁净。
- 供电 至少 3 kW (发电机)，
并配备 FI 开关
- 电源线 电缆最小横截面参照下表

230 V~	小于 50 m	3x1.5 mm ²
	小于 100 m	3x2.5 mm ²
120 V~	小于 50 m	3x1.5 mm ²
	小于 100 m	3x2.5 mm ²

运行准备

- 安装**导向把手 (13)**。
- 将**球状把手 (8)** 从制动器中拔出并在**球状把手 (8)** 上回拉热楔滑座，直至**球状把手 (8)** 再次嵌入。
- 将设备通电。
- 用主级或控制级起动设备。

规格:



监控焊接过程并借助功率消耗显示来识别故障。

显示编号	级	
驱动装置/加热装置	主级	控制级
1. 速度	实际值	
2. 速度	额定值	功率
3. 温度	实际值	
4. 温度	额定值	功率
5. 压紧力	实际值	
6. 存储卡	可用空间	

< 过载显示

* 加热装置 / 驱动装置激活


记忆卡	自动启动	编号 7	可用空间 (序号 7)	Led 绿色	Led 红色
未安装	是/否	(没有)	0	关闭	关闭
已安装	否	?	365*	打开	关闭
	是				
协议启动	是/否	→	364*	打开	闪烁

显示 4	加热装置故障原因
100 % 100 %	根据加热时间 <ul style="list-style-type: none"> • 电源欠压 • 电热元件损坏



显示 (2)	驱动装置故障原因
100 % 100 % 或 < 100 % 或 < 100 % 或 < 100 % 或 <	<ul style="list-style-type: none"> • 电源欠压 • 密封轨道搭接过大 • 驱动辊 (20/21) 脏污 • 超出最大焊接压力 (1000 N) • 焊接速度高, 负载力矩大 (例如锚沟、T 形对接等)

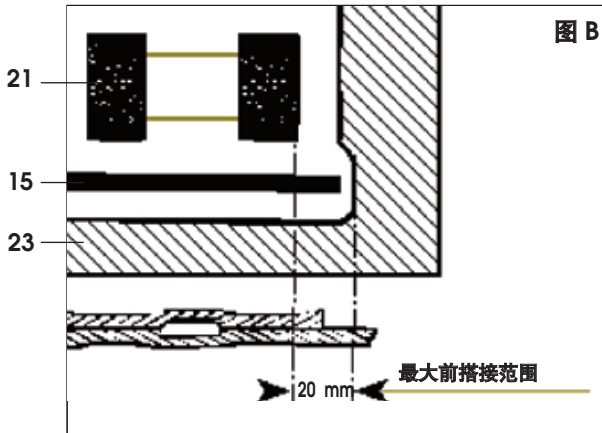
如果故障一直存在, 请联系服务点。

焊接过程




- 检查：- **驱动辊/压紧辊 (20/21)** 以及 **热楔 (7)** 必须在放入密封轨道或箔前保持洁净。
- 电源线长度/电缆敷设。
- 设置焊接参数，参见 5/6 页。
- 必须达到热楔温度。
- 将自动焊接机放入搭接的密封轨道或箔内并定位。
- 在 **键盘区 (4)** 用按键  启动驱动电机。
- **热楔 (7)** 驶入。
- 张紧 **夹紧杆 (9)**。

开始焊接过程

- 检查焊缝（焊缝凸起处/焊接路径）。必要时在 **键盘区 (4)** 用按键   修正焊接速度。
- 操纵 **导向把手 (13)**，使自动电焊机沿着搭接处前进，直至前搭接宽度保持在 20 mm 范围内（参见 B 图）。

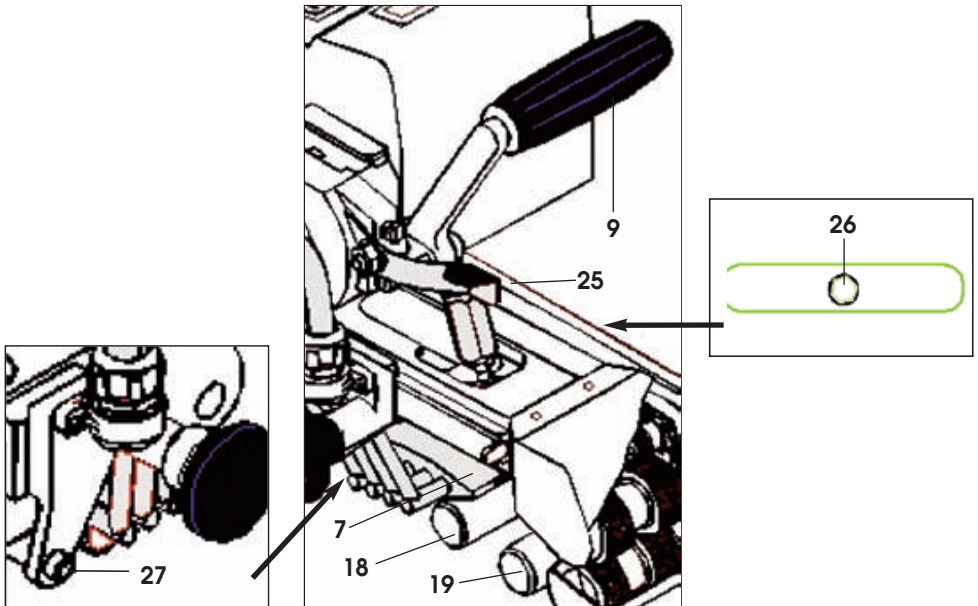


焊接过程结束

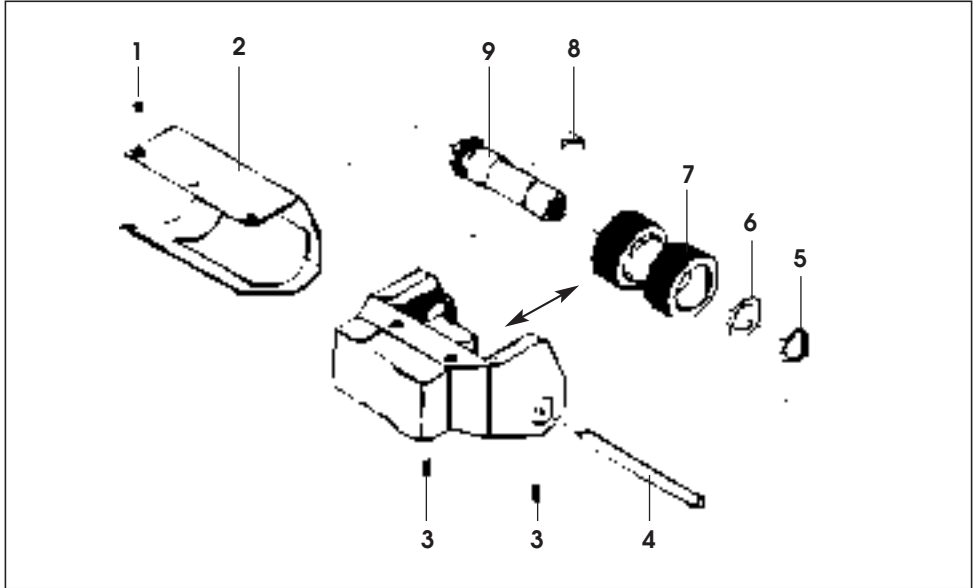
- 在焊缝末端前 1 cm 处松开 **夹紧杆 (9)**，用 **球状把手 (8)** 回拉 **热楔 (7)**。
- 在 **键盘区 (4)** 用按键  关闭驱动电机。在 **键盘区 (4)** 用按键  和 （同时按住）结束加热。

必要时可根据材料强度调整热楔。

- 将自动焊接机放入待焊接的密封轨道或箔中。
- **热楔 (7)** 驶入。
- 用规定的焊接压力张紧**夹紧杆 (9)**。
- 移除**链条防护底部 (25)**。
- 松开**内六角螺栓 (26)**。
- 松开**后引导轮 (19)** 的六角螺栓。
- 将**后引导轮 (19)** 调整到正确的高度。**热楔 (7)** 和**后引导轮 (19)** 之间的距离应为材料厚度。
- 拧紧**后引导轮 (19)** 的六角螺栓。
- 松开**热楔的调节螺栓 (27)**。**热楔 (7)** 根据密封轨道自动调节。
- 拧紧**热楔的调节螺栓 (27)**。
- 将**前引导轮 (18)** 调整到正确的高度。放置的材料和**前引导轮 (18)** 之间的距离应大约小于 1 mm。
- 拧紧**内六角螺栓 (26)**，这时必须用一个内六角固定住**前引导轮 (18)**。
- 安装**链条防护底部 (25)**。
- **试焊接**



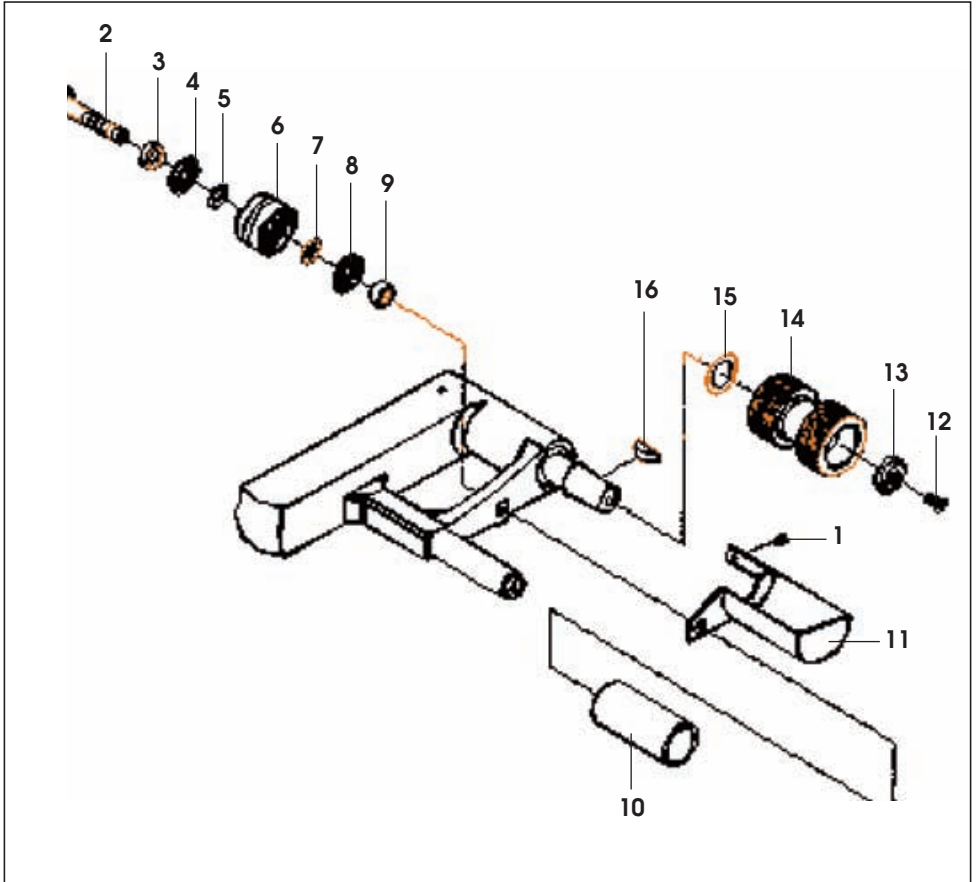
针对不同的应用情况，例如隧道或地下工程，可用 LEISTER Comet 制造各种搭接焊缝。分为焊缝和检验孔两种宽度。也可制造没有检验孔的焊缝。为了得到这些不同的搭接焊缝，必须安装相应的驱动辊/压紧辊。根据客户要求，驱动辊/压紧辊可为铝制或不锈钢质地。



- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. 埋头螺钉 M3x6 | 6. 间隔垫圈 |
| 2. 摆动体防护板 | 7. 驱动辊/压紧辊 |
| 3. 螺纹销钉 M4x8 | 8. 板簧 |
| 4. 圆柱形销 6x80 | 9. 完整的上驱动轴 |
| 5. 防护环 (轴 $\varnothing 15$) | |

拆卸驱动辊/压紧辊的顺序为编号 1 - 9

安装驱动辊/压紧辊的顺序为编号 9 - 1



- | | |
|---|---|
| 1. 埋头螺钉 M3x6 | 9. 隔离轴套 |
| 2. 圆柱头螺钉 M8x40 | 10. 引导轮 |
| 3. 隔离轴套 | 11. 驱动辊/压紧辊防护板 |
| 4. Nilos 挡环 $\varnothing 8/20 \times 1.8$ | 12. 埋头螺钉 M4x12 |
| 5. 调节垫片 $\varnothing 8/14 \times 0.1$ | 13. 夹盘 |
| 6. 全套后转轮 | 14. 驱动辊/压紧辊 |
| 7. 调节垫片 $\varnothing 8/14 \times 0.1$ | 15. 间隔垫圈 $\varnothing 15/22 \times 0.3$ |
| 8. Nilos 挡环 $\varnothing 8/20 \times 1.8$ | 16. 板簧 5x6.5 |

拆卸驱动辊/压紧辊的顺序为编号 1 - 16

安装驱动辊/压紧辊的顺序为编号 16 - 1

培训

LEISTER Process Technologies 及其授权服务点为您提供免费的焊接课程和培训。

配件

- 只可使用 LEISTER 配件。

维护

- 用刷子清洁**热楔 (7)**。
- 用钢丝刷清洁**驱动辊/压紧辊 (20/21)**。
- 必要时用链条润滑喷雾器处理**链条 (22)**。
- 检查**电源线 (1)**和插头是否有电气或机械损坏。

服务与维修

- 最多不超过 1000 个运行小时后应由经授权的服务点检查设备。
- 只能由专业的 **LEISTER 服务点**进行维修工作。保证在 **24 小时内**按照电路图和备件清单用原装备件进行专业可靠的**维修服务**。

质保

- 按照保修单以及各种有效的一般商业条款和供货条件来承担质保责任。
- LEISTER Process Technologies 不承担任何非原装设备的质保。禁止改装或改动 LEISTER 设备。

保留技术更改权

经授权的维修机构：