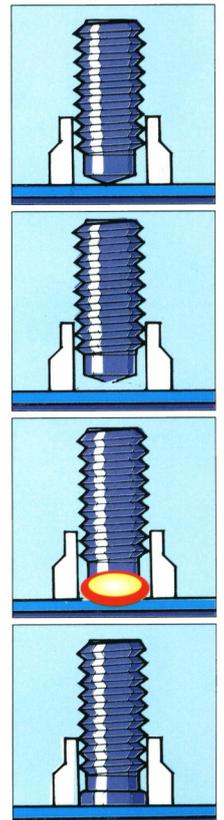


泰勒螺柱焊接系统 有限公司



DA4, DA5 & DA6 高提升式拉弧焊枪 操作指南 (2J)



一款泰勒制造的拉弧螺柱焊枪

目录

页码	内容
3	有用信息.
5	重要安全信息.
7	螺柱焊接简介.
8	设置与焊接.
11	DA6高提升式焊枪分解图及部件清单.
18	配件.
21	EC 合格证.

有用信息

制造厂家详细资料

泰勒螺柱焊接系统有限公司

COMMERCIAL ROAD

DEWSBURY

WEST YORKSHIRE

WF13 2BD

ENGLAND

电话 : +44 (0)1924 452123

传真 : +44 (0)1924 430059

电子邮件 : sales@taylor-studwelding.com

网站 : www.taylor-studwelding.com

销售部电话 : +44 (0)1924 487703

技术部电话 : +44 (0)1924 487701

英国泰勒螺柱焊机大中华区客户服务中心:

泰勒螺柱焊接系统（上海）有限公司

电话: 800 820 8499 或13817306865

邮箱: sales@taylor-studwelding.com.cn

泰勒中文网址: www.taylor-studwelding.com.cn



泰勒服务微信二维码 泰勒微信公众号

请按以下表格记录焊机详细信息以帮助你获得技术支持。

焊枪序列号	
购买日期	

本说明书用途与内容

本说明书适用于:

- 本焊接系统终端客户安装、维护人员用。
- 焊接系统操作人员用。

本说明书提供以下技术指导:

- 安装与连接
- 系统操作
- 技术规格和参数
- 零配件

有用信息

更详尽信息

如果你另外需要更详尽的技术资料，请直接与我们（详见前页）或我们的当地代理商/经销商联系（代理商/经销商资料可从我们索取）。

本说明书内容是设备安全操作运行的必备资料。需要时，操作人员必须能够随时查阅本说明书。出于安全考虑，应确保操作人员能随时查看本说明书。

如果本设备被售出或转让，请将本说明书一道转至新用户。鉴于我们会为了设备的安全需要与用户联系，请立即告知我们新用户的名称和地址。



安装或操作焊机前，请仔细阅读本说明书。



请严格遵守所有安全程序/说明。



由于电力要求及在正常使用过程中电磁辐射的缘故，本设备必须在工业环境中使用。



本设备操作电压为交流电压**380/415**伏，频率为**50/60**赫兹。



未切断主电源前，不得拆卸焊机外壳任一部件。



不要遮挡下方、前端或后端的控制板通风孔以免其导致机器在操作过程中过热。

重要安全信息！

保护你自己和他人！

阅读并理解这些安全注意事项。

1.电气

除了专业资质人员，任何人不准在电源未断开之前拆解焊接控制器的外壳，拆解时必须确保电源已断开。

维护之前必须确保电源已断开。



当心-电击危险！

严禁用任何液体清洗电气部件，因那样做会使其渗透到电气系统中。

安装必须按照本说明书第八页安装程序进行且必须严格遵守国家和当地的安全法规。

2.火灾

因为焊接时会有炙热的金属小颗粒飞溅出来，必须确保周围没有易燃物。

3.人身安全

弧光可能会烧伤你的眼睛和皮肤，噪音可能会损坏你的听力。接近的操作人员须采取适当的防护眼睛，耳朵和身体的措施。

烟味和烟雾会严重损坏身体健康。本设备须在通风好的地方使用。如果通风不好，须配有烟味抽取设备。

热金属焊火花会导致着火燃烧，须穿有防护衣。但不得穿易燃衣物。附近须配备防火器并知道如何使用。

高电流磁场会影响心脏起搏器或其他电控医疗设施。步入焊接区域附近的人员在其走进之前有必要警告他们有生命危险。

4.维护

所有电缆须定期进行检查是否有老损，绝缘材料或电路连接是否正确并确保无安全隐患。和焊枪相连的连接部位电缆最易损坏，须特别注意。由于不协调的焊接，损坏的电缆会过热或火花飞溅，有着火的危险。

重要安全信息！

5. 培训

本设备只允许业经培训，阅读并理解本说明书的授权人员使用。本说明书须保证操作人员能随时查阅。需要更多的说明书可从生产厂家购买。须采取相应的措施禁止非授权人员使用本设备。

6. 安装

要确保本设备工作地点能支撑住本设备的重量使其在使用过程中不会跌落或有危险。严禁将电缆悬挂在锋利金属部件边缘上，且不得将其安装在热源附近或交通通道上，因过路人员或交通工具（如叉车等）的通行会损坏电缆。

7. 干扰

在焊接过程中，不可避免的会产生强烈的磁场和电场。这会干扰其他敏感电器。如前所述，所有戴有心脏起搏器或其他电控医疗器械的人员须远离焊接区域。

本焊接设备须安装在最低离计算机设备5米远的地方以最大限度地减少相互间的干扰。注意：电器设施之间发送信号的电缆可能受到干扰而有损其功能，其也应置于5米以外的地方。

不得将敏感性的物体置于焊接区域。手表、信用卡及计算机磁盘等可能会导致失效。本焊接设备，像其他焊接设备一样，本身具有电感性，须考虑与其有关的其他有辐射的设备（手机、遥控器、电机速度控制器等）的位置。

8. 废弃物

本设备全部或部分会被作为工业废弃物或转至废物收购商处理。本设备生产中使用材料都不是有毒，致癌和对身体有害的材料。

螺柱焊接简介

泰勒公司DA6高提升式螺柱拉弧焊枪配备合适的焊机和接地电缆使用能精确地焊接最大直径为30 mm的螺柱。这种焊枪设计紧凑，便于携带且维修保养方便。DA6高提升式焊枪是一种特殊的设计，拥有更高的提升负载力，用于焊接伸出值较大，如剪力钉穿透焊。

焊接需要的能量来源于相应的螺柱焊接控制器。

泰勒螺柱焊接有限公司的焊机设计时尚、耐用，且最大程度地给操作者提供了一个易懂，易操作的界面。

工艺

拉弧焊工艺已长期运用于工业之中，并且经实践证明是一种很好、很稳定的工艺。其基本操作步骤如下：

- 在焊枪上设定已测好的焊接螺柱伸出值。
- 一旦定位后，焊枪将焊接的螺柱从工件表面提升，同时在螺柱和工件之间产生电弧。
- 在电弧预设的焊接时间内，螺柱头部和工件表面被熔化。
- 预设焊接时间过后，焊枪推压焊接螺柱至工件上的熔池，形成焊接。

最普遍、最传统的拉弧焊接时间大于100毫秒并采用瓷环保护，通常称为垫圈。在焊接过程中瓷环有助于保护电弧并形成最终焊缝。焊接完成后瓷环被移除并予以处理。

设置与焊接

选择所需焊接螺柱的类型和尺寸并配备正确的夹头和支脚座组件。（详见如下所示并参见本说明书配件部分可使用尺寸清单）。

将标准的剪力钉夹头直接拧紧至焊枪轴的螺纹上。夹头通常有一个钻孔以便杆件可直接插入紧定或用扳手获取一个机械平面。

重要！ 确保夹头紧定到位。操作失误会导致焊接时夹头和焊枪轴被损坏。

重要！ 安装夹头时，确保电缆连接到轴的部分不松动，因为如松动，焊接时电缆可能会被损坏。

在客户选择和订货时，有各种各样的焊枪前端可供选择（见右图1-3），这三种选择可以做同样的焊接，但是可以在特定的应用当中选择更合适的焊接方式。

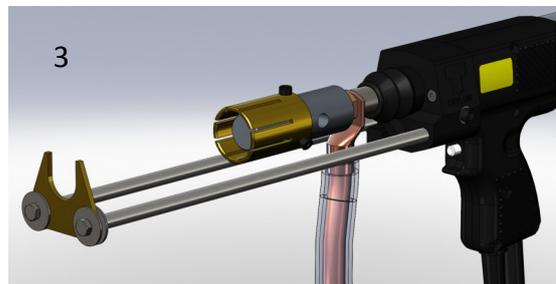
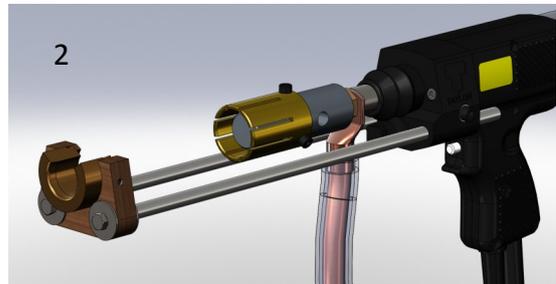
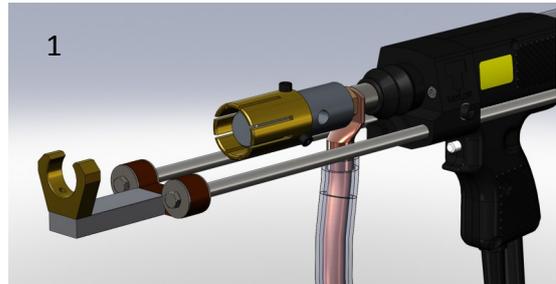
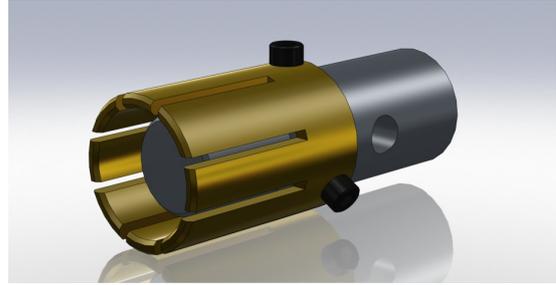
图1所展示的是一个伸展式支脚组件，这种焊枪用于穿透焊接，这个支脚组件可以使螺钉和垫圈固定于限制的范围內。

图2所展示的组件更适用于“悬梁式”焊接，通常操作起来比较简易。

图3所展示的组件可以用来做一些低工作量的焊接。

焊枪通常被称为“固定提升”焊枪。这是因为焊枪中的提升装置包含一个带摆环的离合器组件。

在实际操作限制内，不仅是提升量可以调整而且焊接参数也可以更改，比如：焊接后螺柱的长度也稍微有些变化，焊枪允许长度有所变化但并不影响提升设置。即便如此，我们仅推荐正确制造的焊接螺柱以确保重复焊接质量。



设置与焊接

将螺柱和夹箍安装到位并设置所需燃烧伸出量。这可以使用一个5mm的内六角扳手松开前端盖的支脚夹钳来获得。

在夹钳松开之后，将支脚滑进滑出直到获得所需螺柱凸出量（此量将随着螺柱尺寸的变化而变化且与螺

注意：BS EN ISO标准中含有拉弧焊接螺柱的生产，焊接前的长度（此长度为焊接后的长度加上燃烧余量，这是由螺柱制造商决定的。）

一般而言，我们建议燃烧伸出距离应大约为8-10mm，但不得少于7mm。

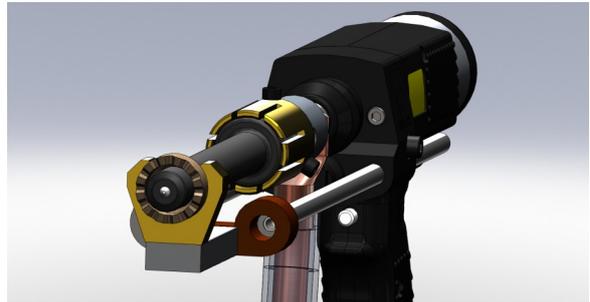
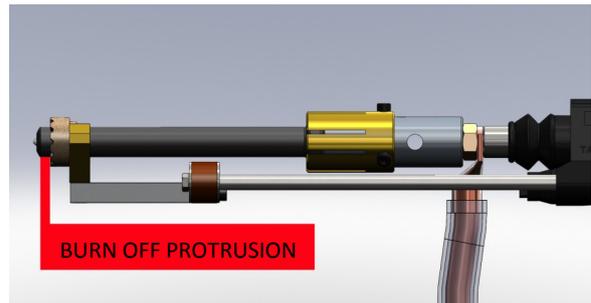
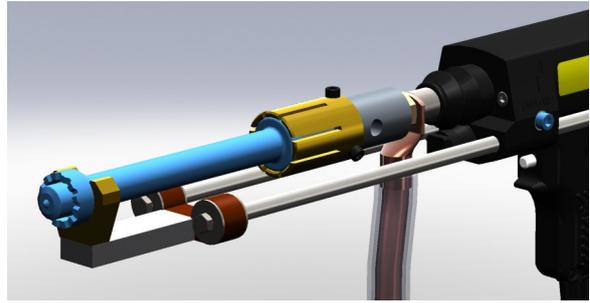
一旦设置了正确的伸出值，必须确保螺柱在瓷环内移动很顺畅。因为如螺柱和瓷环之间有束缚将会导致焊接不良，如附图所示，支脚件脱落了一些紧固件，支脚件的孔要比支脚上的孔要大些以便使用螺丝将支脚件紧定到支脚上。这样就可以调整支脚件以去除螺柱和瓷环之间的束缚。一旦条件满足，就可设置提升。

重要！
改变螺柱的长度/直径时，有必要检查/重设支脚座的伸出量和支脚座的定位。

设置提升

取出焊枪后端盖才能调节焊枪提升。内置一个带有狭槽的调节器。使用硬币转动调节器。顺时针转动可减小提升，相反，逆时针转动可增加提升。调节器调节时有“咔嚓”卡位，改变提升时，每一个卡位的值为0.25mm。

提升应设置在1mm-8mm之间，这取决于要焊接的螺柱尺寸和其他特定的应用因素，比如材料、场地条件等。



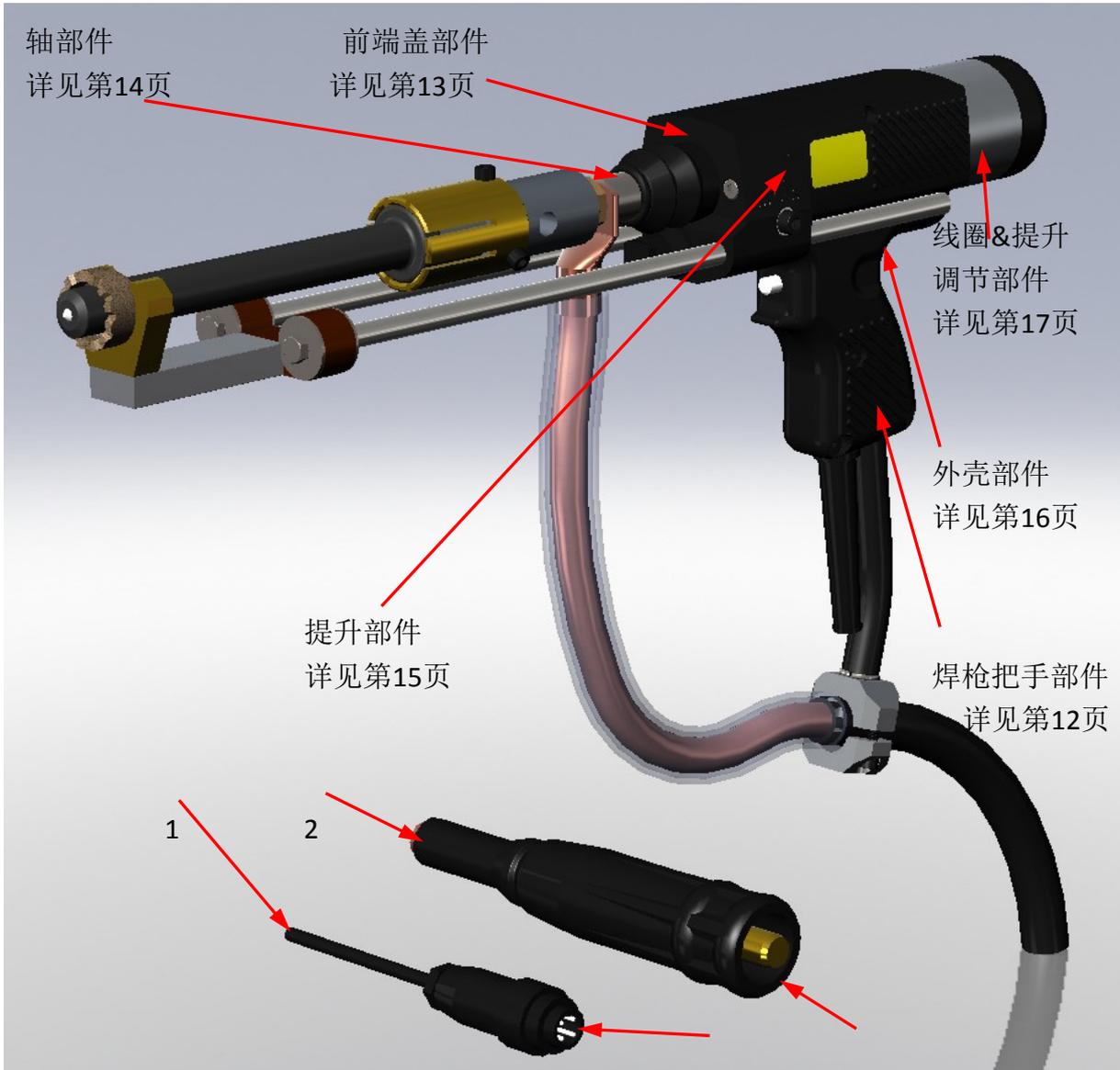
设置与焊接

一旦设置了所需提升，焊枪就可以连至控制器准备焊接。参阅相应电源操作说明书设置电源。

其他有用信息包括焊接技术，焊接测试和焊接检测在电源操作说明书中均有介绍。

请注意：本说明书包含的信息只能辅助设置和使用焊枪。所有的建议设置只是起点值。微调设置以获得最满意的焊接效果是很必要的，而且这也是焊枪使用者的责任。

焊枪分解图&部件清单



序号	数量	件号	名称
1	3	71-300-016	4 芯控制电缆 (m)
2	3	71-300-015	120mm ² 焊接电缆 (m) - DA6
或	3	71-300-006	95mm ² 焊接电缆 (m) - DA5
或	3	71-300-005	70mm ² 焊接电缆 (m) - DA4
3	1	71-101-030	4 芯控制插头
4	1	81-101-163	焊接快速插头 - DA6
或	1	81-101-149	焊接快速插头 - DA4 & DA5
5	5	71-101-032	电缆夹 (未显示)

焊枪分解图 & 部件清单

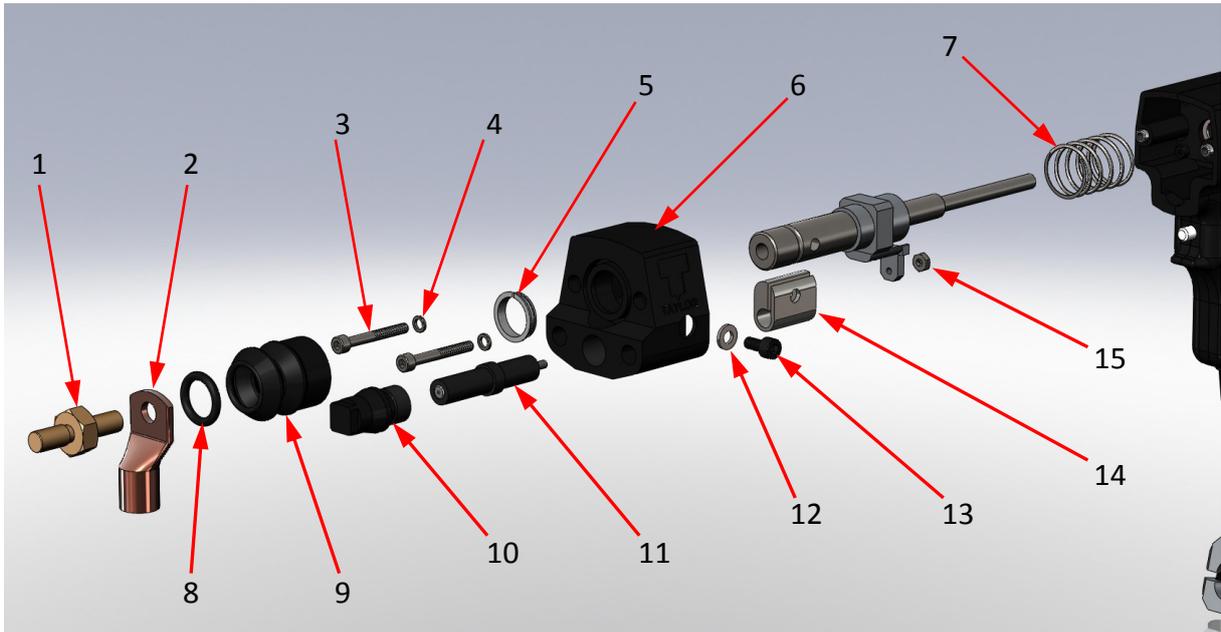


序号	数量	件号	名称
1	1	81-101-031	微动开关
2	1	81-101-401	吊装轴
3	2	Z200-03-016	微动开关固定螺钉
4	1	Z305-14-012	吊装轴固定螺钉
5	1	81-101-045	焊枪把手外壳

序号	数量	件号	名称
6	1	Z120-05-025	焊枪把手固定螺钉
7	2	Z120-05-020	螺丝
8	1	81-101-125	开关复位按钮
9	1	81-101-030	弹簧
10	1	81-101-089	触动开关执行器
11	1	81-101-054	电缆护套
12	1	Z615-10-000	垫片
13	1	81-101-205	安装座DA4 & 5
或	1	81-101-402	安装座DA6
14	1	Z120-10-030	螺丝
15	1	81-101-204	固定夹DA4 & 5
或	1	81-101-403	固定夹 DA6
16	2	Z615-05-000	垫片
17	2	Z100-05-020	螺丝



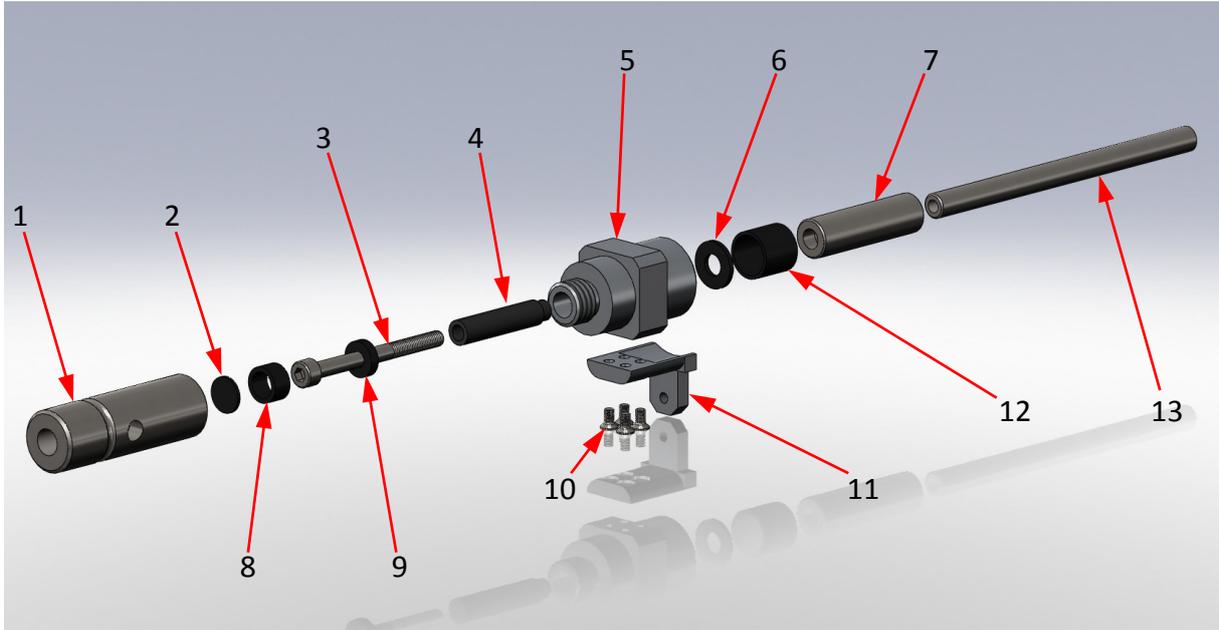
焊枪分解图&部件清单



序号	数量	件号	名称
1	1	81-101-201	夹头适配接头
2	1	Z700-10-095	接线端子- DA5 & DA6
或	1	Z700-10-070	接线端子 - DA4
3	2	Z105-05-035	螺丝
4	2	Z615-05-000	垫片
5	1	81-111-052	轴承衬
6	1	81-101-399	前端盖
7	1	81-101-398	弹簧
8	1	81-101-168	O 型圈
9	1	81-101-006	防尘波纹管
10	1	81-101-212	减震器盖
11	1	81-111-054	减震器
12	2	Z600-06-000	垫片
13	2	Z100-06-012	螺丝
14	2	81-101-387	支脚夹紧固箍
15	1	Z505-08-032	螺母



焊枪分解图&部件清单

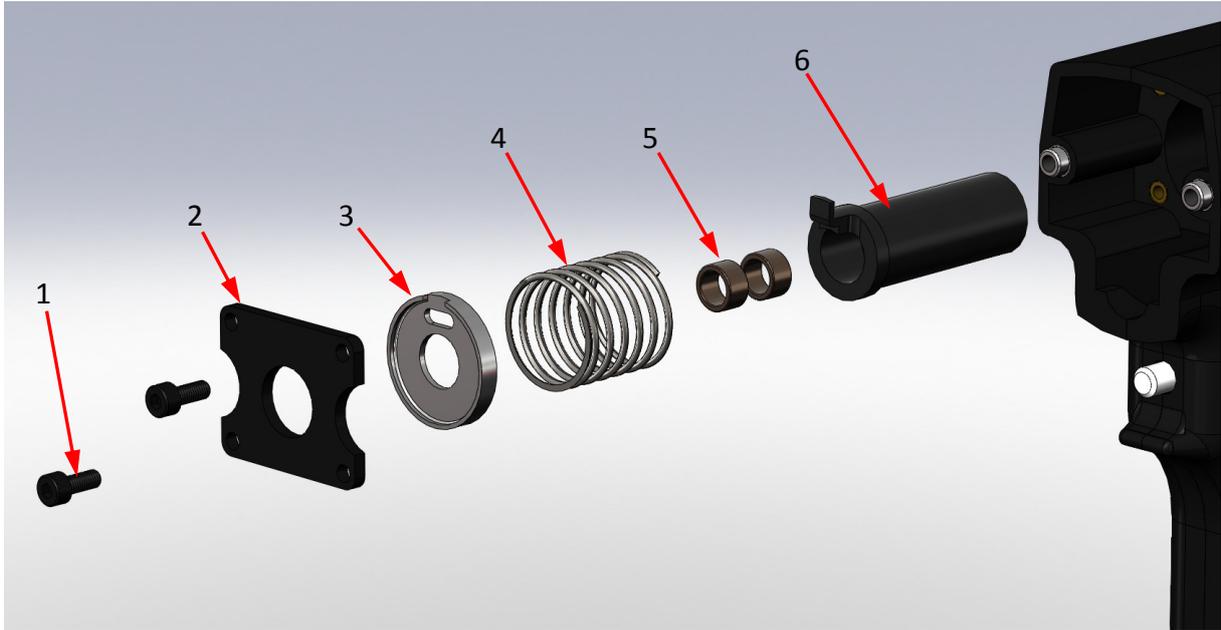


整套轴组件图号：81-101-400

序号	数量	件号	名称
1	1	81-101-208	轴套
2	1	81-101-065	绝缘垫圈
3	1	Z105-05-055	轴螺丝
4	1	81-101-391	绝缘垫圈
5	1	81-101-394	焊接轴连接罩
6	1	81-101-071	绝缘垫圈
7	1	81-101-073	提升轴套
8	1	81-101-066	绝缘垫圈
9	1	81-101-193	绝缘垫圈
10	4	Z205-03-008	减震支架固定螺丝
11	1	81-101-392	减震器支架
12	1	81-101-072	绝缘垫圈
13	1	81-101-396	焊枪轴导向杆



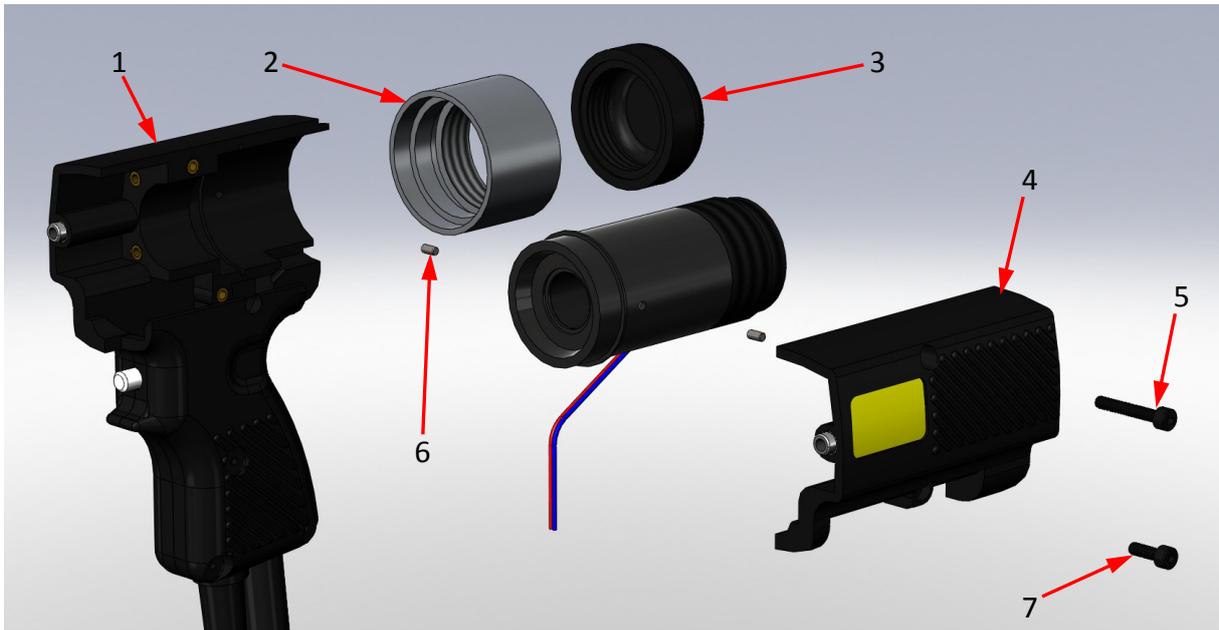
焊枪分解图&部件清单



序号	数量	件号	名称
1	4	Z220-04-010	固定板紧固螺丝
2	1	81-101-014	固定板
3	1	81-101-015	提升环
4	1	81-101-018	提升环复位弹簧
5	2	81-101-250	轴承套
6	1	81-101-395	提升钩



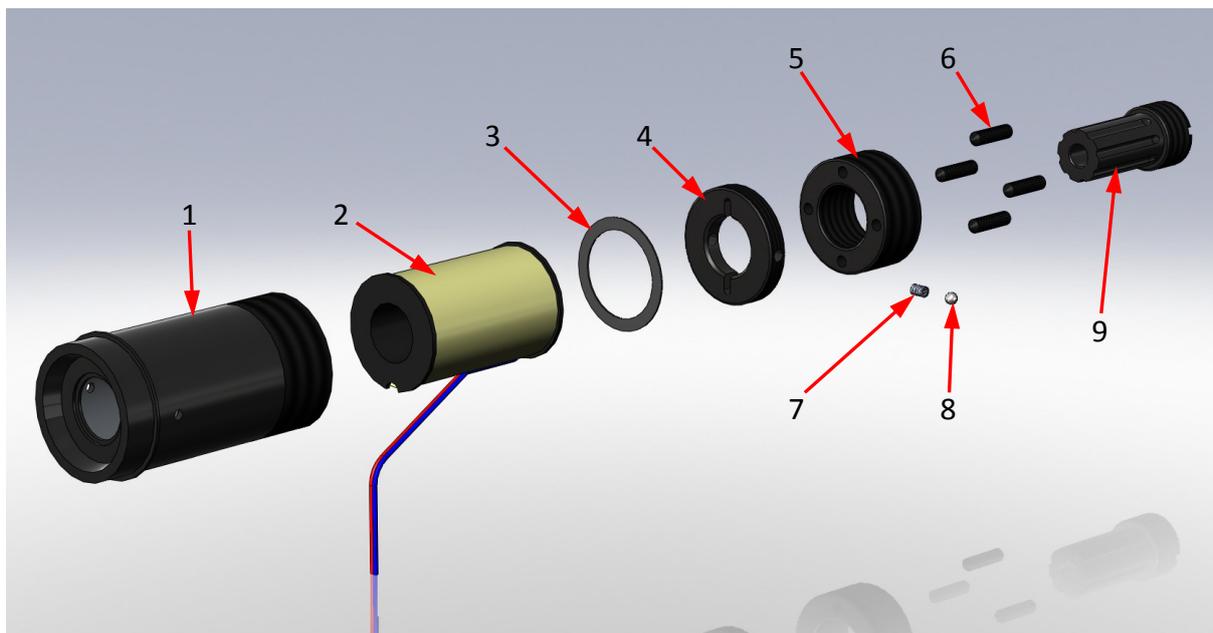
焊枪分解图&部件清单



序号	数量	件号	名称
1	1	81-101-023	焊枪右外壳
2	1	81-101-397	外壳固定环
3	1	81-101-101	后端盖
4	1	81-101-024	焊枪左外壳
5	1	Z100-04-025	焊枪左外壳固定螺丝
6	2	Z800-03-006	定位销钉
7	1	Z100-04-016	焊枪左外壳固定螺丝



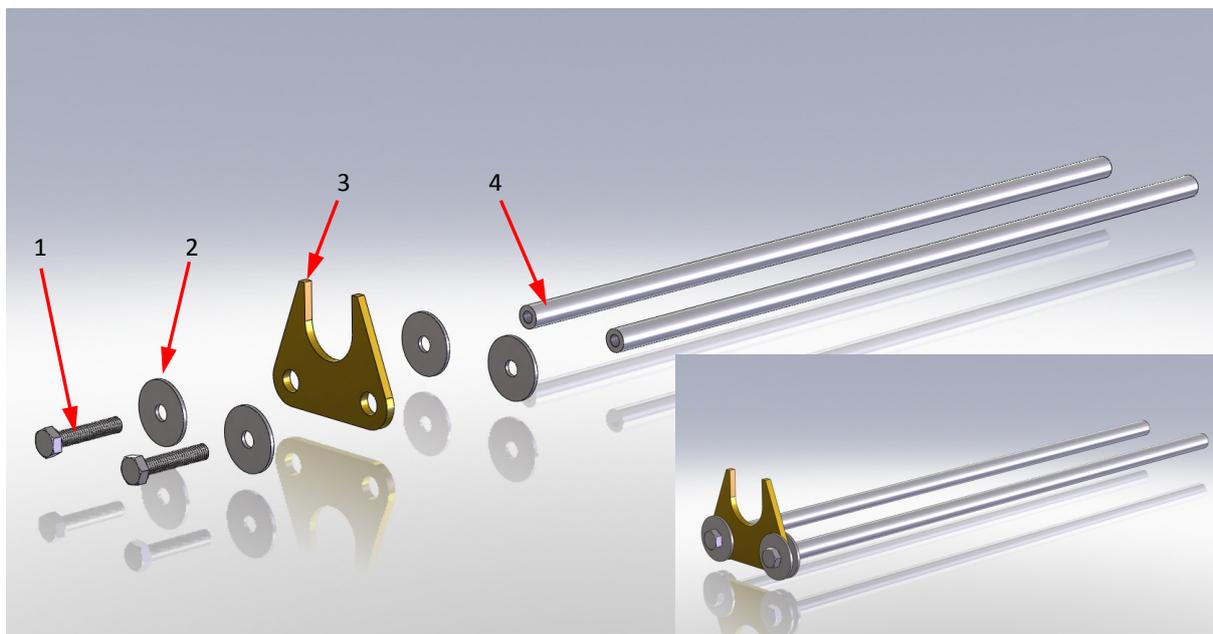
焊枪分解图&部件清单



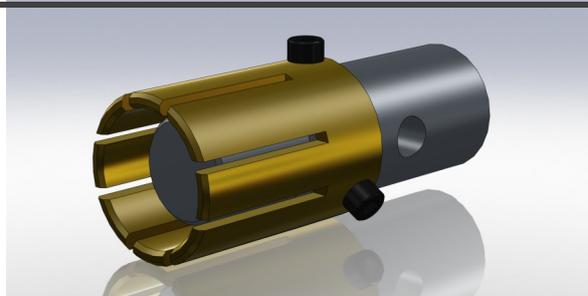
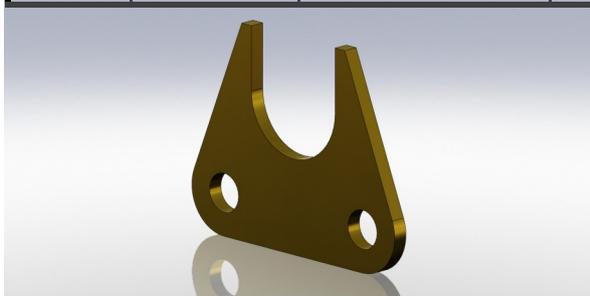
序号	数量	件号	名称
1	1	81-101-390	线圈套
2	1	81-101-389	提升线套
3	1	81-101-039	波形弹簧垫片
4	1	81-101-043	棘爪套
5	1	81-101-104	线圈固定环
6	4	Z410-05-020	线圈固定环螺丝
7	1	81-101-376	弹簧
8	1	81-101-082	止动球
9	1	81-101-393	止回器



配件 - 供应支脚组件 & 夹头



序号	数量	件号	名称
1	2	Z305-06-030	台角螺丝
2	4	Z600-06-025	垫片
3	1	见下图	半月环
4	2	81-111-029	支脚



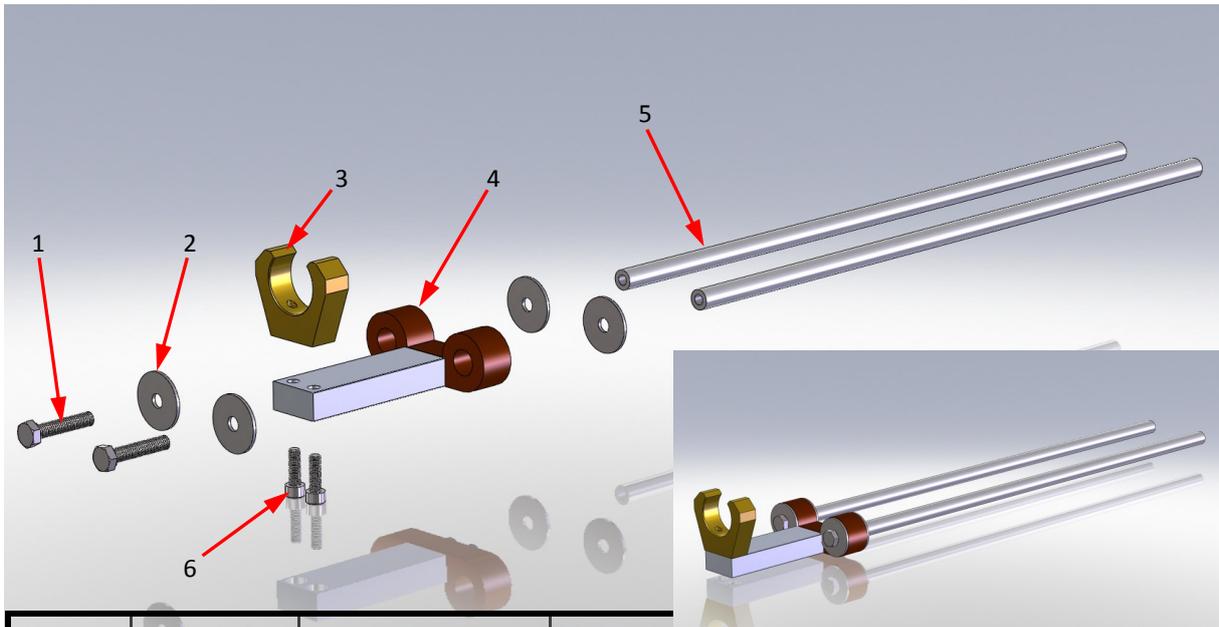
图号	名称
89-101-270	12mm 半月环
89-101-257	16mm 半月环
89-101-258	19mm 半月环
89-101-250	22mm 半月环
89-101-238	25mm 半月环

图号.	名称
87-101-012	12mm 剪力钉夹头
87-101-016	16mm 剪力钉夹头
87-101-019	19mm 剪力钉夹头
87-101-022	22mm 剪力钉夹头
87-101-025	25mm 剪力钉夹头

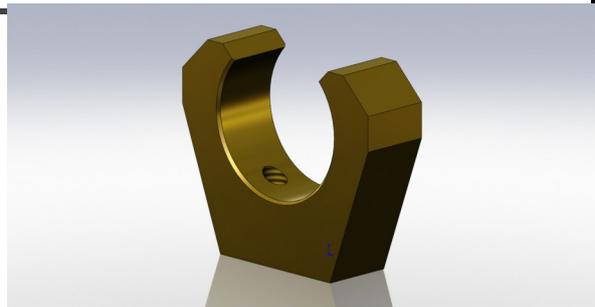
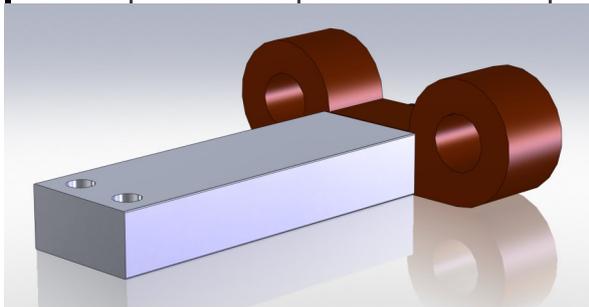
工具	图号
全套六角扳手	98-100-003



配件 - 伸展支脚组件



序号	数量	件号	名称
1	2	Z305-06-030	螺丝
2	4	Z600-06-025	垫片
3	1	见下图	“C”型块
4	1	见下图	杆组件/螺形组件
5	2	81-111-029	支脚
6	2	Z105-05-016	螺丝

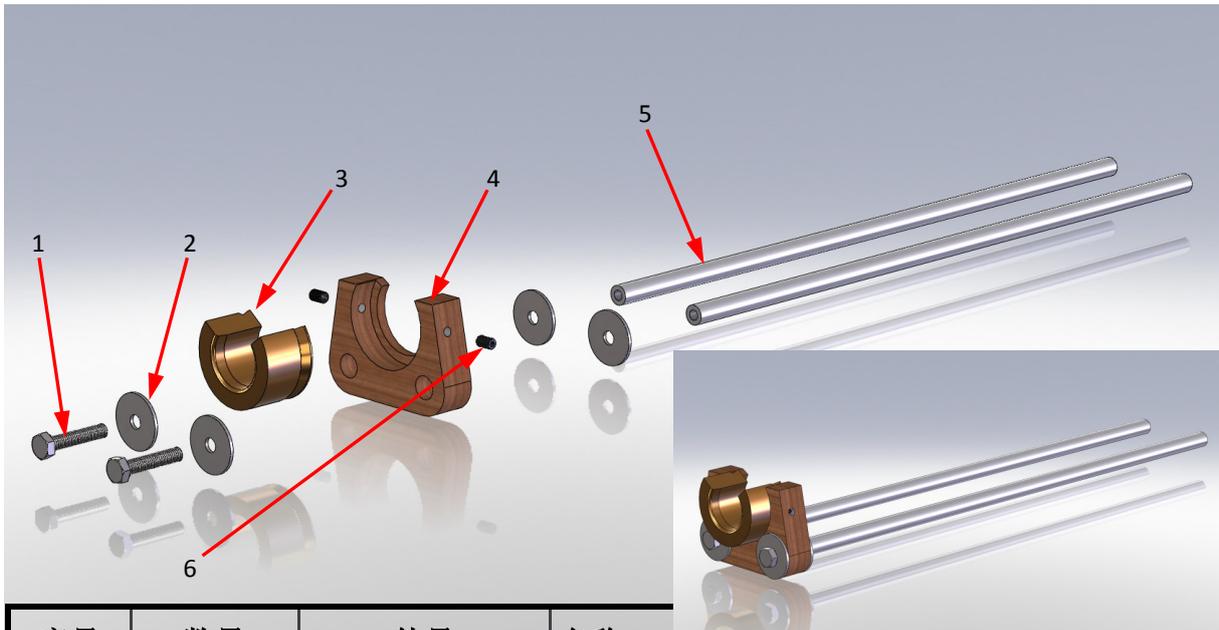


件号	名称
87-101-018	杆/螺形组件

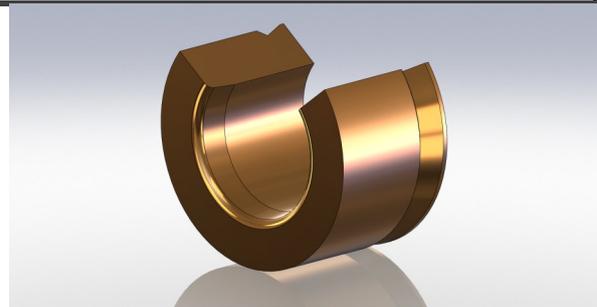
件号	名称
89-101-123	伸展支脚组件专用于19mm “C”型块
89-101-137	伸展支脚组件专用于22mm “C”型块
89-101-138	伸展支脚组件专用于25mm “C”型块



配件- 悬梁式支脚组件



序号	数量	件号	名称
1	2	Z305-06-030	支脚座与伸展支脚固定螺丝
2	4	Z600-06-025	垫片
3	1	见下图	“C”型块
4	1	89-101-342	支脚座
5	2	81-111-029	伸展支脚
6	2	Z410-05-010	支脚座紧定螺丝



件号	名称
87-101-026	19mm 梁式支脚组件
87-101-027	22mm 梁式支脚组件
87-101-028	25mm 梁式支脚组件

件号	名称
89-101-343	19mm “C”型块
89-101-351	22mm “C”型块
89-101-352	25mm “C”型块



EC 合格证

泰勒螺柱焊接系统有限公司

COMMERCIAL ROAD

DEWSBURY

WEST YORKSHIRE

ENGLAND

WF13 2BD

TEL : +44 (0)1924 452123

FAX : +44 (0)1924 430059

EMAIL : sales@taylor-studwelding.com



兹证明以下所列焊机的设计和生产符合所有健康安全规范。

如在未经泰勒螺柱焊接系统公司书面批准之前已对设备进行了修改，则本声明无效。

焊枪名称 : 拉弧式螺柱焊枪
类型 (型号) : DA6 高提升式焊枪
图号 : 99-101-029

EC规范和相应的标准:

低电压73/23/EEC规范:

EN60204-1 机械安全性 - 电子机械设备

- EMC 89/336/EEC 规范(电磁兼容性):

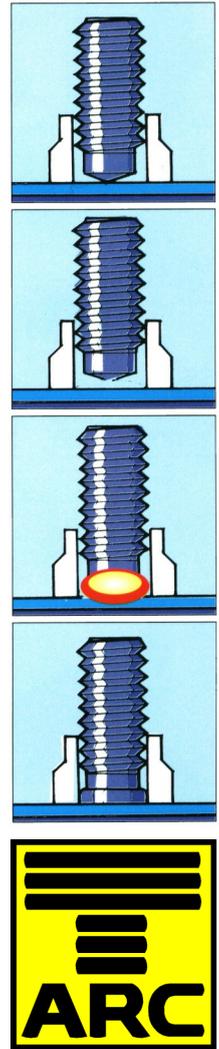
EN50081电磁兼容性- (普通放射标准)

EN50082电磁兼容性- 一般抗扰标准

EN50199电磁兼容性 (EMC) 拉弧焊接设备产品标准

- 焊机规范 89/392/EEC

EN60974-1 拉弧焊接设备: 电磁兼容性(EMC)设备



SIGNED

DAVID TAYLOR
MANAGING DIRECTOR

