



派克汉尼汾流体传动产品（上海）
有限公司
上海浦东金桥出口加工区云锦路280号
Tel: 86-21 5031 2525
Fax: 86-21 5834 8975
<http://www.parker.com>

4015/CN
© 2005 Parker Hannifin/1105
Plant in Casparie 0507



DIN钢管接头 装配指南

4015/CN
十一月 2005

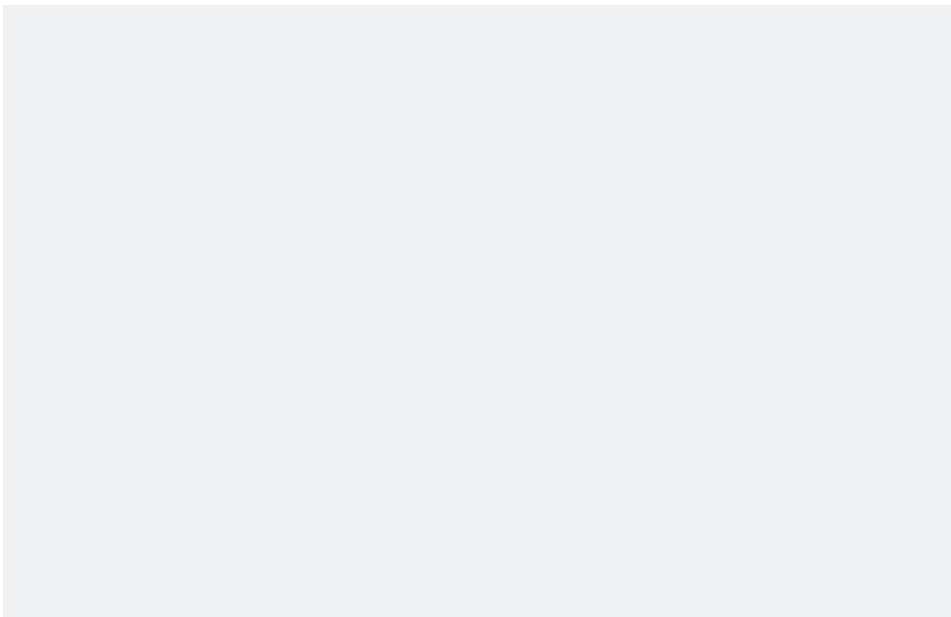




DIN钢管接头装配指南

目录

安全指南.....	2
综述.....	3
装配方式的选择	4-5
新一代30° 最终装配EO接头装配指南	6
E0 渐进式卡套 PSR/DPR	7-10
E0-2 装配指南	11-14
E0装配工具检查指南	15
E02-FORM 装配指南	16-21
E02-FORM 工具检查指南.....	22
焊接接头装配指南	23
油口连接 / 公制.....	24
油口连接 / 英制管螺纹	25
油口连接 / 锥螺纹	26
带锁紧螺母的可调向接头	27
E0 旋转螺母接头	28
DA接头的代替	29
弯管	30
钢管安装布管指南	31-33

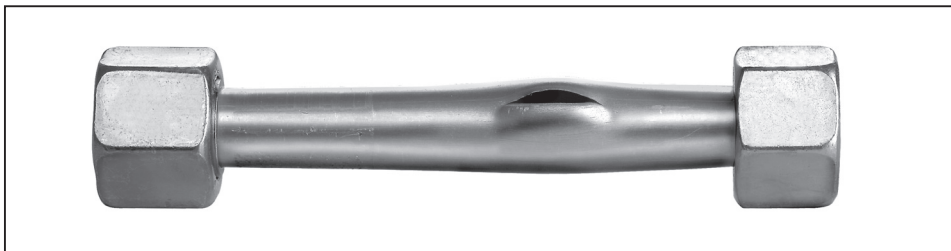




DIN钢管接头装配指南

安全信息

管接头可安全可靠地使用于高压场合



正确安装的派克管接头能适应各种苛刻的压力场合，有时甚至钢管本身受压爆裂时，接头处也不会渗漏。根据以往的经验，按下列安全使用指南来操作能有效的避免失效，泄漏和重复拧紧。

总体安全说明

- 不完全的安装会降低接头所能承受的压力和振动，这样会降低连接的使用寿命，增大渗漏的几率。在一些极限的使用场合，钢管本身的剪切和裂纹可能导致连接失效。
- 松开钢管连接后重新拧紧时，需要使用与上次拧紧时同样的力矩。拧紧力不足可导致泄漏并且降低连接的抗振动的能力。过拧紧将降低反复连接松开的次数，在极端情况下，会导致零件的损坏。
- 派克钢管接头仅推荐使用在流体连接应用场合。
- 使用前请参考钢管推荐表，不正确的钢管材料及尺寸公差会导致
- 杂质和金属碎屑会导致系统的损坏和渗漏。
- 必须根据系统的工作参数如：压力、温度、兼容性等来考虑连接件的应用。应避免系统中流体的流速大于 8 m/s，否则可能对管路造成损害。
- 布置管路时也应遵守相关的标准 如 CE, ISO, BG, TÜV, DIN等。
- 焊接接头可由焊接材料制成，其它的接头不能用于焊接。
- EO-Niromont 和 Parflange LUBSS 是高性能的润滑剂，在装配中使用润滑剂能减少装配力矩。
- 派克推荐的装配工具和润滑油能有效的保证安全装配。由不同的制造商提供的零件和工具不能保证良好匹配。为了确保安全装配，请全部使用派克产品。





不正确的安装。

- 不要使用球轴承、接头体的锥孔销，硬币，垫片以及其它不标准的替代品来代替派克标准的24度锥 内孔堵头。
- 管子和接头体一旦装配好后应尽量不要随意拆开，接头体用于预装配只能使用一次。
- 带有压力的气体泄漏可能会导致危险。
- 受拉力或压力等系统内应力工作的钢管可能会因振动失效。应精确的计算钢管的长度和弯角，必要时需使用管夹。
- 钢管应固定到系统中固定的支座上而不能相互固定，且固定时使用专用的钢管管夹。系统中的其它设备如：过滤器、散热器、开关阀等不应固定在钢管上。
- 为防止振动、液压冲击和内应力带来的不良影响，可使用更有弹性的软管 过拧紧或拧紧力不足会降低接头抵抗压力和振动的能力，因此而降低管接头的寿命。在这种情况下，钢管可能会产生渗漏。
- 在分拆、运输、重新连接系统的过程中需确保没有杂质进入系统，连接的关键部位如螺纹和密封面没有碰伤，密封圈没有丢失，钢管没有弯曲或夹瘪。我们推荐在以上过程中选用合适的保护盖。
- 使用过后被拆下的接头需检查其精度和是否有损伤，必要时进行更换。连接用的钢管不得使用普通手工锯或切割机下料。

- 接头应轻拿轻放。
- 管路装配前须保证没有处在不正常的内应力下，如：受较大的拉力或压紧力。在整个螺纹转动范围内须保证螺纹连接时螺母能较轻松的转动，而不会卡住，否则可能会产生泄漏。在有振动等的极限状况下 甚至会导致管子破裂。
- 当连接件在工作中有振动时，须使用管夹将其固定。其它独立的振动部件须独立于连接件，否则可能会导致管子破裂。

装配特别安全说明

- 在装配EO卡套PSR、DPR或EO2的过程中，管子必须插入至接头/工具的孔底端面。否则卡套切入钢管的质量难以保证，在系统的载荷下连接处可能会发生渗漏。
- 正确的扩口是保证 Triple-Lok® 接头无渗漏的基本条件，扩口的直径和成型后的表面需要特别关注。
- 已预装的接头（卡套式接头）连接时还需要按照装配指南的要求进一步装配到接头体上。
- 不锈钢卡套式接头必须采用硬化过的工具来预装，否则，连接可能因为管子的剪切而失效。
- 不要将卡套和功能螺母装在自制的接头钢管端上来连接系统，这样的连接在系统的负载下容易失效。
- 将碳钢卡套使用于不锈钢钢管上，或采用其它未经派克认可的卡套和钢管材料的匹配使用都可能导致装配不正确。

若有任何疑问，请联系派克指定代表处！

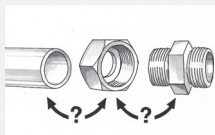




DIN钢管接头装配指南

概述

派克管接头的装配应始终遵循以下模式：



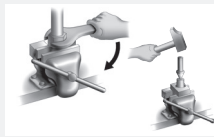
材料的匹配

- 使用推荐的钢管
- 根据钢管选择合适的与之相配的零件。



钢管下料

- 切管，去毛刺；
- 保证钢管的直线段长度大于派克推荐的最小直线长度，
- 必要时，使用衬套。





机器装配

- 首选方法；
- 最高效；
- 推荐用于大尺寸EO
渐进式卡套和 EO-2
- 37° 扩口推荐使用Parflange®

人工装配

- 小批量及单件时采用人工装
- 配更经济；
- 适用于小规格的管子；
- 主要用于维修市场；
- 人工扩口达不到理想的装配效果；
- 不锈钢卡套的装配需使用预装工具。



装配检查

- 检查钢管装配的状况；
- △ 检查出的不正确装配的产品必须改正或报废。



最终安装

- 根据装配指南对接头进行最终的安装；
- 安装时确保钢管及接头无应力；
- 固定在稳定的支座上；
- 最终安装完成后加紧管夹。





DIN钢管接头装配指南

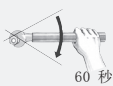
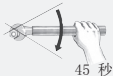
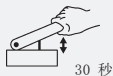
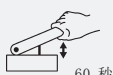
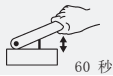
切入式系统装配方式的选择

用于工业装配的生产车间用设备				
方法			产品	
程序	设备	方式/时间*	E0 渐进式卡套 PSR/DPR	E02
用EOMAT II 设备进行预装配		 30 秒	适合于车间装配，但不适用于LL系列。	适合于车间装配，但不适用于LL系列。
用EOMAT III 设备进行预装配		 30 秒	适合于批量生产	适合于批量生产
使用E02-FORM F3 设备成型		 40 秒	不适用	不适用
使用Parflange® 1025 设备管端扩口成型		 45 秒	不适用	不适用
使用Parflange® 1050 设备管端扩口成型		 30 秒	不适用	不适用





人工装配（用于现场维修）

程序	方法		产品	
	设备	方式/时间*	E0 渐进式卡套 PSR/DPR	E02
直接用接头体装配		 60 秒	仅用于现场维修 不适用于批量生产和钢管外径大于22mm 以上的场合 优先使用于PSR卡套 不适用于不锈钢管	仅适合于现场维修，不适用于批量生产和22mm OD规格以上的场合。
用专用工具在台钳上预装		 45 秒	仅适合于现场维修，不适用于批量生产。	仅适合于现场维修，不适用于批量生产。
在台钳上扩口		 120 秒	不适用	不适用
使用 HVM-B 装置预装		 30 秒	接头的最终装配必须是1/2圈 不适用于外径大于15mm的钢管和不锈钢管	不适用
使用 EO-KARRY-MAT 设备预装		 60 秒	适用于维修和 小规模在现场安装，不适用于批量生产	适用于维修和 小规模在现场安装，不适用于批量生产
使用KarryFlare设备扩口		 60 秒	不适用	不适用

*以上为中等规格的钢管和接头装配的平均时间，包括装配检查和最终安装的时间。





DIN钢管接头装配指南

管端成型系统装配方式的选择

用于工业装配的生产车间用设备					
程序	方法		产品		
	设备	方式/时间*	EO2-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
用EOMAT II 设备进行预装配		 30 秒	不适用	适合于车间生产， 优先采用 Parflange设备	不适用
用EOMAT III 设备进行预装配		 30 秒	不适用	适合于车间生产， 优先采用 Parflange设备	不适用
使用 EO2-FORM F3 设备成型		 40 秒	理想的车间生产设备，尤其 适用于单件大批量	不适用	不适用
使用Parflange® 1025 设备 管端扩口成型		 45 秒	不适用	理想的车间装配设备，但不 适合连续生产。 另外也不适合外径25mm 以上不锈钢管。	理想的车间装配设备，但不 适合连续生产。 另外也不适合外径25mm 以上不锈钢管。
使用Parflange® 1050 设备 管端扩口成型		 30 秒	不适用	理想的车间连续生产设 备。	理想的车间连续生 产设备。 其自动进料功能适合于大批 量生产。





人工装配（用于现场维修）

程序	方法		产品		
	设备	方式/时间*	E02-FORM	Triple-Lok®	O-Lok®
直接用接头装配		 60 秒	不可用， 现场维修使用E02	不可用， 现场维修使用1015 装置 或手工扩口工具	不可用 现场维修中使用铜焊衬套
用专用工具在台 钳上预装		 45 秒	不可用 现场维修使用E02	不可用， 现场维修使用1015 装置 或手工扩口工具	不可用 现场维修中使用铜焊衬套
采用专用扩口 工具		 120 秒	不适用	仅使用于维修市场 不适用于批量生产 不能用于不锈钢管的成型	不可用 现场维修中使用铜焊衬套
使用 HVM-B 装 置预装		 30 秒	不适用	不适用	不适用
使用 E0-KARRY- MAT 设备预装		 60 秒	不可用 现场维修使用E02	不适用	不适用
使用KarryFlare设 备扩口		 60 秒	不可用 现场维修使用E02	理想的维修和小规 模的现场安装设备 不适用于批量生产	不适用

*以上为中等规格的钢管和接头装配的平均时间，包括装配检查和最终安装的时间。





DIN钢管接头装配指南

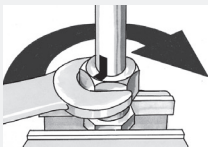
新一代30° 最终装配的E0接头装配指南

传统的预装模式

- 根据 DIN 3859 T2;
- 可按通常随意选择;
- 机器预调 $\square$ 人工预调



- 机器预调:
预调设备至相当于螺母锁紧 $1\frac{1}{4}$ 圈。



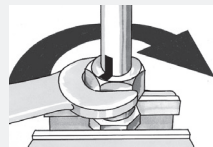
- 人工预调:
锁紧螺母至 $1\frac{1}{4}$ 圈。

最优化的E0预装模式

- 机器预调 $\square$ 人工预调

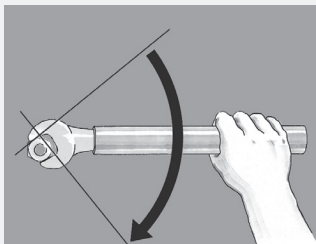


- 机器预调:
预调设备至相当于螺母锁紧 $1\frac{1}{2}$ 圈。

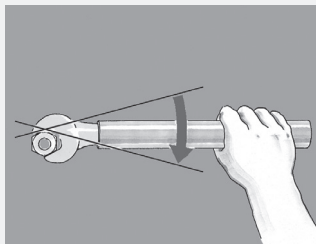


- 人工预调:
锁紧螺母至 $1\frac{1}{2}$ 圈。





最终装配
以前 90°
感到力矩急增点后再拧1/4圈



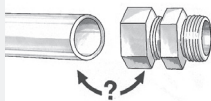
最终装配
现在 30°
感到力矩急增点后再拧1/12圈





DIN钢管接头装配指南

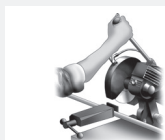
EO渐进式卡套PSR/DPR装配指南



材料的匹配

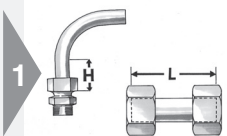
- 选择适当的EO渐进式卡套接头

钢管材料	EO接头体	装配说明
碳钢	碳钢 (LL系列用D型卡套)	机器预装或使用其它硬化工具
不锈钢	不锈钢	
铜	黄铜 (使用D型卡套)	需配E衬套, 检查装配工具的适用性
塑料 例如: 聚酰胺 不锈钢	碳钢	
		必须使用不锈钢DPR卡套。 采用机器预装或使用其它硬化后工具

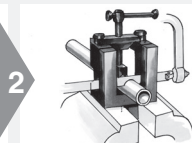


钢管备料

- 割管并去除毛刺
- 不得在应力状态下装配
- 夹持应牢固可靠



- 管端直线段的最小长度H应不得小于螺母长度的2倍
- 当需要上图所示短管连接时可选用相应的“GZ”接头



- 垂直切割管子
- 最大不垂直度不得超过 $\pm 1^\circ$
- AV型锯管导向器可以良好的保证割管垂直度

△ 不得使用普通砂轮切割机



- 去除内外毛刺, 倒角。
- 最大倒角不超过 $0.3\text{mm} \times 45^\circ$ 。
- 推荐使用EO-226型去毛刺工具。





衬套VH

- 薄壁金属管和软金属管必须使用VH衬套。
- 按下表合理使用衬套

1 如上图所示插入衬套

2 将VH衬套敲入管端

衬套E

- 用于塑料管

- 需要衬套
- 在重载或振动工况下需要使用衬套

EO 渐进式卡套 VH衬套选用表

用于ST37.4钢管和1.4571和1.4541不锈钢管时:

壁厚	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30	35	38	42
3																	■	■
2.5																	●	●
2											■	■	■	■	■	■	●	●
1.5										■	■	■	■	■	■	■	●	●
1						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.75			●															

用于软金属管时: (例如: 铜)

壁厚	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30	35	38	42
3.5																	●	●
3																	●	●
2.5																	●	●
2																	●	●
1.5																	●	●
1																	●	●
0.75																	●	●
0.5																	●	●





DIN钢管接头装配指南

EO渐进式卡套PSR/DPR装配指南



EOMAT II



EOMAT III/A



EO-KARRYMAT

采用EOMAT/
EO-KARRYMAT进
行100%预装配

- 优先采用的装配方法
- 最高效的装配方法

HVMB-设备 并不适合PSR接头
的100% 装配

1

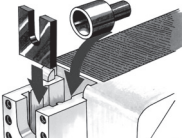


2

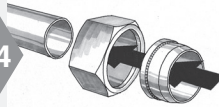


Ok?

3



4



- EOMAT II和EO KARRYMAT:
根据机器上的压力选择表作相应的
调节 (PSR/DPR)
对于比碳钢和不锈钢材料软的管
材, 应适当的调小机器的压力
- EOMAT III/A:
选择菜单 (PSR/DPR)
- EO KARRYMAT:
参考设备上的压力选择表
(PSR/DPR)
- 其他设备:
检查设备的刚性

- 控制 (详见检查指南)
- 定期清洁和润滑装配用的锥孔和
螺纹

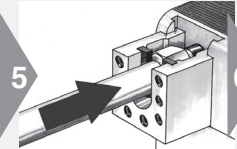
- 插入合适的挡板
- 对装配用的锥孔进行常规的清洁
和润滑
- EO-KARRYMAT: 关闭
手动泵的保压阀
- 35-L 和 42-L规格
应使用两块挡板



- 将螺母和PSR卡套按上图所示套在
管子上







5

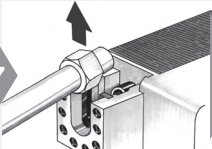
- 将带有PSR卡套和螺母的钢管放置于图示位置。
- 将钢管端紧紧的压入锥孔内



6

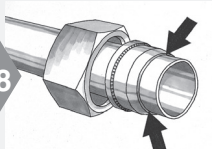
START

- 紧紧的握住钢管
- EOMAT: 按住开始按钮
- 对于长度较长的钢管可使用脚踏开关
- EO-KARRYMAT: 操作手动泵直至达到装配所需的压力。



7

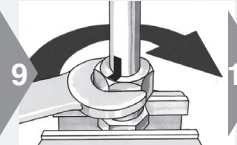
- 预装完成后拿出钢管端并对其进行检查
- EO-KARRYMAT: 松开手动泵保压阀



8

△ 检查钢管被刃口切入处, 刃口前端应有明显隆起, 并盖住前刃口。

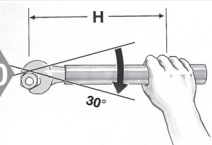
- 经过预装的卡套允许在钢管上沿圆周方向轻微转动。



9

- 用扳手拧紧螺母和接头直至感觉力矩突然增大, 并在此时标

△ 记出螺母的位置(不用延长扳手)

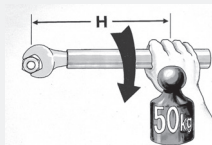


10

△ 从力矩激增点起再拧紧30°
对于 20mm 规格以上的接头, 建议使用延长扳手(如右边表格)

- 根据要求选择装配的力矩。

扳手长度



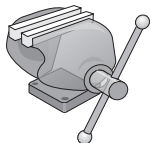
规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

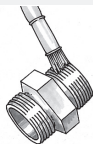
EO渐进式卡套DPR/PSR



采用硬化工具VOMO 进行卡套预装配

- 适用于维修工作的可靠办法
- 仅仅适用于小批量的装配，否则不经济。
- 不锈钢卡套必须采用硬化的VOMO来进行预装配。
- 对于钢管外径大于 25mm 的规格推荐使用 EO-KARRYMAT 或 EOMAT。

1



- △ 不锈钢接头的在装配前必须先润滑其螺纹，请使用EO-NIROMONT专用高效润滑油来润滑不锈钢接头。

2



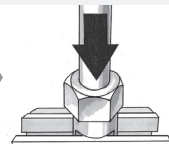
- 控制（请参见检查指南）
- 每经过50次装配必须用RONI对工具进行一次常规检查，不可使用已经磨损的装配工具。
- 定期清洁和润滑装配锥面和螺纹。

3



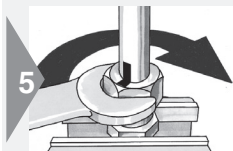
- 使用预装工具 VOMO
- 每一个接头体只能一次用于预装配(不锈钢除外)
- 用手将螺母拧紧。

4

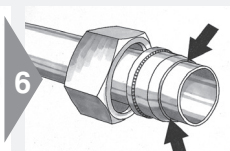


- △ 将管端紧紧的插入装配锥孔内。

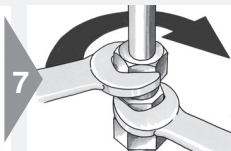




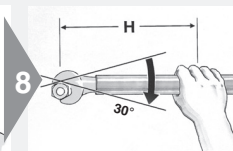
- △ 标记出此时螺母所处的方位
- 将螺母拧紧 $1\frac{1}{2}$ 圈
- △ 对于大于20mm规格的接头, 建议使用加长扳手 (如右表)



- 装配检查:
- 松开螺母,
 - △ 确认有明显隆起的材料盖住卡套的第一个刃口。
 - △ 预装完成后, 允许卡套在钢管上有稍微的转动。

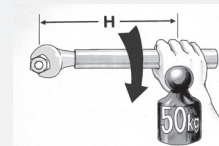


- 装配接头至扳手力矩激增处 (此时不得采用延长扳手)
- △ 标记处此时螺母的方位。



- △ 然后将接头拧紧 30° 。
- △ 对于大于20毫米的接头, 建议使用加长扳手。(如右表)
- 如有需要, 可提供装配力矩值。

扳手长度



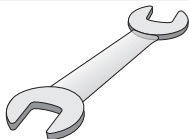
规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





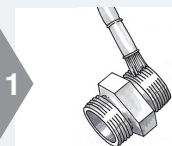
DIN钢管接头装配指南

EO渐进式卡套DPR/PSR

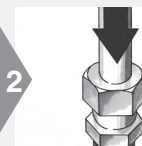


直接装配

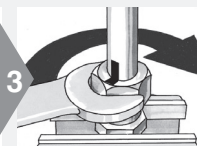
- 过程简单，适合于单件小规格情况下的装配。
- 手工装配用于批量生产不经济。
- △ 030、35、38、和 42mm 的钢管必须在台钳上进行预装配。
- △ 不锈钢连接件的装配必须配套使用VOMO装配工具。



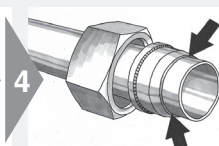
- △ 螺纹经过润滑后能有效的减少磨损和降低装配所需的力矩。
- △ 不锈钢接头的在装配前必须先润滑其螺纹。
- △ 请使用EO-NIROMONT专用高效润滑油来润滑不锈钢接头。



- 用手拧入螺母，直至拧不动。
- △ 将管端与接头体顶紧。

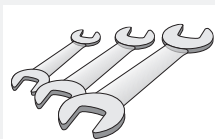


- 如图，标记出此时螺母的位置。
- 将螺母和接头继续拧紧 $1\frac{1}{2}$ 圈。
- △ 对于钢管外径大于20毫米的推荐使用加长扳手（详见下表）
- 每个接头体只能一次用于卡套预装配。



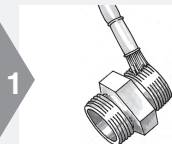
- 装配检查：
 - 松开螺母，
 - △ 确认有明显隆起的材料盖住卡套的第一个刃口。
 - 预装完成后，允许卡套在钢管上有稍微的转动





重复装配

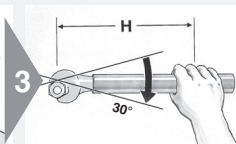
- EO卡套连接每一次松开后再装配时都必须按上述的装配要求重新装配。
- △ EO渐进式卡套被预装在钢管上后不得再被替换。



- △ 不锈钢接头的在装配前必须先润滑其螺纹。
- △ 请使用EO-NIROMONT专用高效润滑油来润滑不锈钢接头。

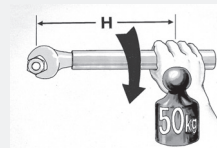


- 每一次松开连接接头后重新装配时必须用与第一次同样大小的力矩拧紧。
- 装配时必须牢牢将接头体紧固，对于钢管外径大于20毫米的接头，建议使用延长扳手。（如右表）



- △ 然后继续将螺母拧紧30°
- 需要时，可提供装配力矩值。
- △ 对于钢管外径大于20毫米的接头，建议使用延长扳手

扳手长度



规格		扳手长度 H [mm]
22-L		400
28-L	20-S	500
35-L	25-S	800
42-L	30-S	1000
	38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

E0-2 装配指南

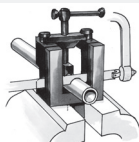
每一个 E0-2 产品包装盒内附有一份详细的装配说明, 关于Eomat 设备的设定以及衬套选择的信息



管子备料

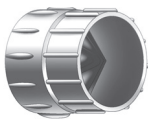
- 割管并去除毛刺
- 不得在有应力的状态下装配
- 夹持应牢固可靠

1

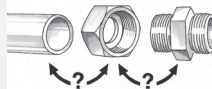


- 垂直切割管子
 - 最大不垂直度不得超过 $\pm 1^\circ$
 - AV型锯管导向器可以良好的保证锯管垂直度
- △ 不得使用普通砂轮切割机

2



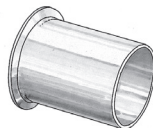
- 去除内外毛刺, 倒角。
- 最大倒角不超过 $0.3 \times 45^\circ$
- 推荐使用E0-226型去毛刺工具



材料的匹配

- 选择合适的功能螺母。

	碳钢管1	不锈钢管	塑料管
碳钢接头	FM...A3C	FM...SSA	FM...A3C+E
不锈钢接头	—	FM...71	FM...71+E



管子衬套 E

- 用于塑料管的预装配



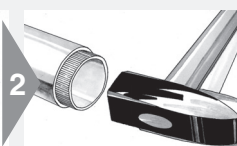
VH 衬套

- 薄壁金属管和软金属管预装必须使用VH衬套。

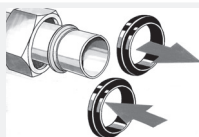
使用衬套VII和E0-2接头

管径 Ø.	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
4									
6									
8									
10									
12									
14									
15			o						





● 將VH衬套敲入管子



密封圈的更换/ 重复拆装

● 密封环DOZ能够单独更换

A 10x10 grid with a grayscale gradient. The grid is labeled with numbers 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 35, 38, and 42 on the left side. A small circle is located in the cell at row 42, column 6.

☐ 其它材料或未列出尺寸需要作功能测试.

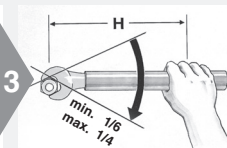
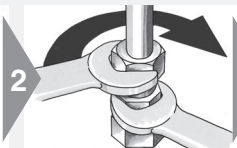
EO-2和碳钢钢管无需VH衬套

若使用不锈钢管,需另外进行功能测试。

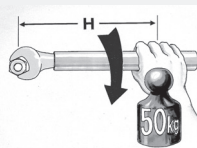
EO-2和碳钢钢管无需VH衬套。

EO-2/71 或 EO-2/SSA 和不锈钢管无需VH衬套

0	不锈钢功能螺母FM71及工作压力超过 100 bar时需要VH衬套。
---	------------------------------------



扳手长度



- 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大，并在此时标记出螺母的位置(不用加长扳手)

- ⚠ 从力矩激增点起再拧紧1/6至1/4圈，
- ⚠ 对于 20mm 以上规格的接头，建议使用加长扳手(如右边表格)

规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

E0-2 装配指南



EOMAT II



EOMAT III/A



EO-KARRYMAT

采用装配设备
EOMAT/
EO-KARRYMAT

- 优先采用
- 最高效的装配方法
- HVM-B 设备不适用于E0-2

1

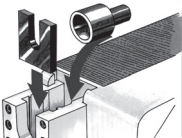


2

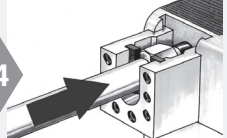


OK?

3



4



- EOMAT II:
根据设备上的压力选择表调节。
(请参照产品包装盒上的说明)
- EOMAT III/A:
菜单选择
EO-KARRYMAT:
参考设备上的选择表
- Non-EOMAT-machines:
检查设备的匹配性。

- 根据MOK检查说明检查插入的深度。
- 25mm 及 25mm 以上规格的管子, 需使用特殊的MOK。
(银色) 优点: 可靠, 易于装配

- 插入合适的挡板
35-L 和 42-L规格
应使用两块挡板。
- EO-KARRYMAT:
关闭手动泵的保压阀

- 将带有功能螺母的钢管放置于图示位置
- 将管端紧紧的压入锥孔内。





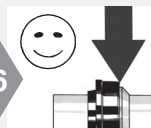


5



● 紧紧的握住钢管。
● EOMAT: 按住开始按钮。
● 对于长度较长的钢管可使用脚踏开关
● EO-KARRYMAT: 操作手动泵直至达到装配压力, 然后打开手动泵保压阀。

6



装配检查:

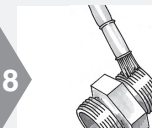
- 如上图, 橡胶密封圈和金属卡圈在箭头所示处需靠紧。
- 不超过0.2毫米的缝隙是允许的

7



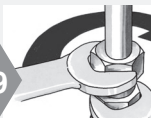
如上图, 若间隙过大:
△ 检查所有的零件, 钢管, 设备工具和压力设定。
△ 若有必要可适当增大压力重新装配一次。

8



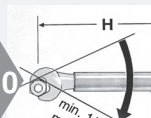
△ 不锈钢接头在装配前必须对其螺纹进行润滑
△ 使用 EO-NIROMONT 专用特效润滑油。

9



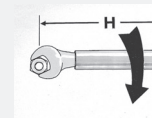
● 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大, 并在此时标记出螺母的位置(不得使用延长扳手)

10



△ 从力矩激增点起再拧紧1/6至1/4圈,
△ 对于外径 20mm 以上规格的接头, 建议使用加长扳手。(如右边表格)

扳手长度



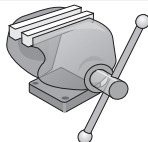
规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

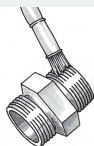
E0-2 装配指南



在台虎钳上装配

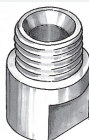
- 可靠的安装方法
- 仅适合小批量装配

1



- △ 不锈钢接头的螺纹必须在装配前润滑。
- △ 推荐使用EO-NIROMONT 专用高效润滑油。

2



- 根据MOR检查规程检查插入的深度
- 使用预装工具 VOMO
- 若使用接头体来进行预装，一个接头体只能使用一次，且预装后所有部件不能分开。

3



- 将功能螺母放置于管端。
- 优点：功能螺母装入方便，尤其是大直径的管子。

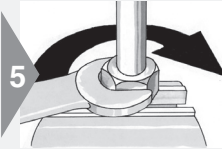
4



- △ 将管子端紧紧的压入装配锥孔内。
- 用手将螺母拧紧。

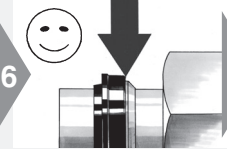






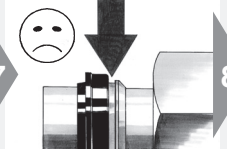
● 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大 (大约 1至1 1/2 圈)

△ 对于外径 20mm 以上规格的接头, 建议使用加长扳手。(如右表格)

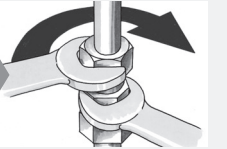


● 装配检查:
如上图, 橡胶密封圈和金属卡圈在前头所示处需靠紧。

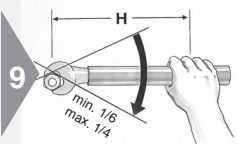
● 不超过0.2毫米的缝隙是允许的



△ 如上图, 若间隙过大:
检查所有的零件, 管子 设备工具和压力设定。
若有必要可适当增大压力重新装配一次



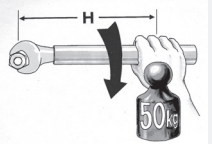
● 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大, 并在此时标记出螺母的位置 (不得使用加长扳手)



△ 从力矩激增点起再拧紧1/6至1/4圈,

△ 对于外径 20mm 以上规格的接头, 建议使用延长扳手。(如右边表格)

扳手长度



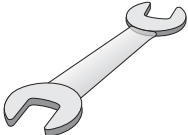
规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

E0-2 装配指南

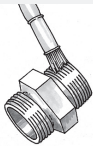


直接装配

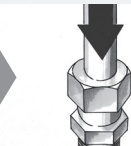
- 适用于单件小规格装配
- 不适用于批量装配

△ 030、35、38、和 42mm 的钢管必须在台钳上进行预装配。

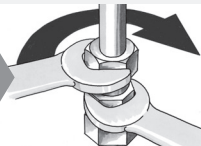
1



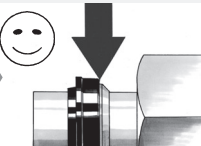
2



3



4



△ 不锈钢接头得螺纹必须在装配前润滑。
△ 使用E0-NITROMONT 专用高效润滑油。

△ 将管子紧紧的压入接头体锥孔内。
● 退回螺母，以便钢管插入。

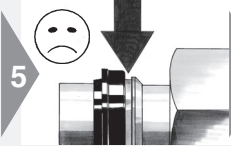
● 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大(大约 1 至 1 1/2 圈)
△ 对于外径 20mm 以上规格的接头，建议使用加长扳手。(如右表格)

● 装配检查：
如上图，橡胶密封圈和金属卡圈在箭头所示处需靠紧。
● 不超过0.2毫米的缝隙是允许的



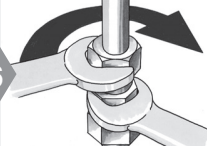


5



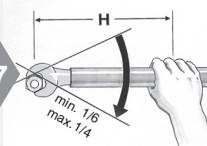
△ 如上图，若间隙过大：
检查所有的零件，管子 设备工
具和压力设定。
若有必要可适当增大压力重新
装配一次

6



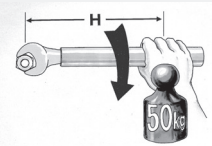
● 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然
增大，并在此时标记出螺母的位
置(不得使用延长扳手)

7



△ 从力矩激增点起再拧紧1/6至
1/4圈，
△ 对于外径 20mm 以上规格的接
头，建议使用加长扳手。(如右边
表格)

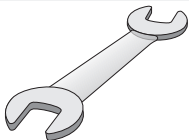
扳手长度





DIN钢管接头装配指南

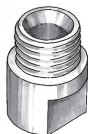
E0装配工具检查指南



在台钳上使用的手工预装工具VOMO 机器装配工具MOK

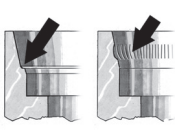
- △ 使用损坏、磨损或不合适的工具 会导致连接的失败或设备的损坏。
- △ 每经过50次装配必须对工具进行一次常规检查。
- △ 必须使用已经磨损的装配工具。△ 请使用Parker原装的工具以保证装配质量。
- △ 需保持装配工具的清洁并注意保持适当的润滑。

1



- 为了便于检查，需先清洁锥孔的表面

2



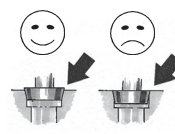
- 目测：
锥孔不可有磨损、划痕、裂痕或其它任何损坏。

3



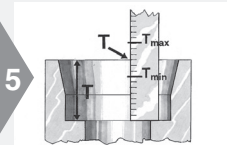
- 几何变形的检查。
△ 必须对锥孔的尺寸进行检查且使用专用的工具KONUS。
● KONUS是一种精密的锥孔测量器具，必须按使用规范来操作。

4

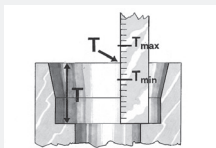


- 等高线的检查：
如图所示，锥孔尺的上表面应稍微高出装配工具上锥孔的上表面，否则，则表明工具已损坏。





- 如图：检查插入深度
- △ 不合适的插入深度会导致装配后发生泄漏。



- 插入深度T的范围如右表：

插入深度范围表 (MOK and VOMO)

型号	最小	最大 _x	型号	最小	最大
6-L	6.95	7.05	6-S	6.95	7.05
8-L	6.95	7.05	8-S	6.95	7.05
10-L	6.95	7.05	10-S	7.45	7.55
12-L	6.95	7.05	12-S	7.45	7.55
15-L	6.95	7.05	14-S	7.95	8.05
18-L	7.45	7.55	16-S	8.45	8.55
22-L	7.45	7.55	20-S	10.45	10.55
28-L	7.45	7.55	25-S	11.95	12.05
35-L	10.45	10.55	30-S	13.45	13.55
42-L	10.95	11.05	38-S	15.95	16.05





DIN钢管接头装配指南

E02-FORM装配指南



材料匹配

- 选择合适的材料
- 钢管规格请参照样本4100 B部分

材料选择表

管子材料 材料	接头及螺母材料	密封圈材料
碳钢	碳钢	碳钢/晴橡胶或 碳橡胶/氟橡胶
不锈钢	不锈钢	不锈钢/氟橡胶/晴橡胶
不锈钢	碳钢	碳钢/晴橡胶或 碳橡胶/氟橡胶

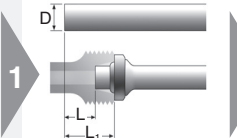


备料

- 割管并去除毛刺
- 精确的割管和弯管

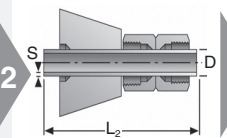






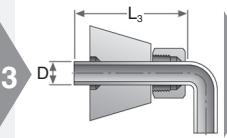
1

- 如上图，应考虑到钢管整形需要的长度
(详见管子备料表)



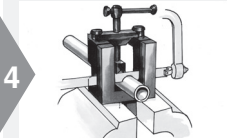
2

- 上图L2为直管最小长度 (详见附表)



3

- 上图中L3为前直管端最短长度。
(参见附表)



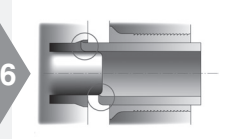
4

- 垂直切割管子
- 最大不垂直度不得超过±1°
- AV型锯管导向器可以良好的保证割管垂直度
- △ 不得使用普通砂轮切割机



5

- 去除内外毛刺，倒角。
- 最大倒角不超过0.3X45°
- 推荐使用EO-226型去毛刺工具



6

- 黏附在管子端的碎屑、内外毛刺及其它异物会影响管子的插入。
- △ 管子不清洁会导致管端成型失败或损坏设备。

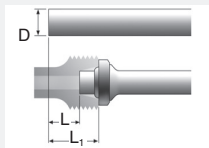




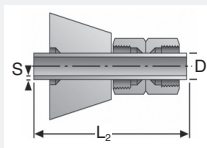
DIN钢管接头装配指南

E02-FORM装配指南

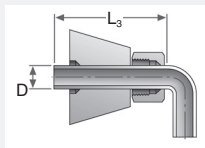
钢管备料表—轻系列



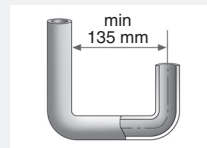
● 额外长度



● 最小直管长度



● 90° 弯管最小直线长度



● U型弯管最小直线间距

钢管外径 系列	S 壁厚	L 碳钢 ± 0.5	L 不锈钢 ± 0.5	L ₁ 碳钢	L ₁ 不锈钢	L ₂	L ₃
6L	1	8.5	8.5	15.5	15.5	90	63
	1.5	6	6	13	13		
8L	1	8.5	9	15.5	16	92	65
	1.5	5.5	6	12.5	13		
10L	2	5	12	12.5	12.5	95	68
	1	5.5	5.5	12.5	12.5		
	1.5	5	6.5	12	13.5		
	2	5	6.5	12	13.5		





12L	1					95	70
	1.5	5	6	12	13		
	2	5	6	12	13		
15L	1.5	5.5	7	12.5	14	102	75
	2	5.5	7	12.5	14		
	2.5	5.5	7	12.5	14		
18L	1.5	5.5	7	13	14.5	110	80
	2	5.5	7	13	14.5		
	2.5	5.5		13			
	3	5.5		13			
22L	1.5	6	8	13.5	15.5	120	90
	2	6	8	13.5	15.5		
	2.5	6.5	8	14	15.5		
	3						
28L	1.5					140	98
	2	6.5	7.5	14	15		
	2.5	6.5	8	14	15.5		
	3						
35L	2	7	8.5	17.5	19	170	115
	3	8.5	10.5	19	21		
	4						
	5						
42L	2	7.5	9	18.5	20	190	125
	3	9	11.5	20	22.5		
	4	9		20			

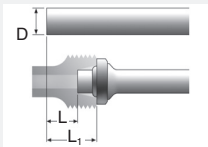




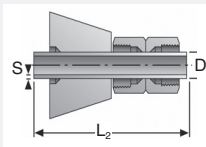
DIN钢管接头装配指南

E02-FORM装配指南

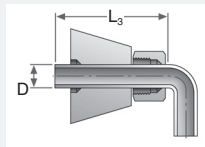
管子备料表—轻系列



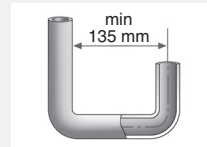
● 额外长度



● 最小直管长度



● 90° 弯管最小直线长度



● U型弯管最小直线间距

钢管外径 系列	S 壁厚	L 碳钢 ± 0.5	L 不锈钢 ± 0.5	L ₁ 碳钢	L ₁ 不锈钢	L ₂	L ₃
6S	1	8.5	8.5	15.5	15.5	92	65
	1.5	6	6	13	13		
	2	5.5		12.5			
8S	1	8.5	9	15.5	16	95	68
	1.5	5.5	6	12.5	13		
	2	5		12			





10S	1.5	5	6.5	12.5	14	100	70
	2	5.5	6.5	13	14		
12S	1.5	5	6.5	12.5	14	100	72
	2	5	6.5	12.5	14		
16S	1.5	5.5	7	14	15.5	110	80
	2	5.5	7	14	15.5		
	2.5	5.5	7	14	15.5		
	3	5.5	7	14	15.5		
20S	2	7	8.5	17.5	19	135	98
	2.5	7	8.5	17.5	19		
	3	7	8.5	17.5	19		
	3.5	7		17.5			
25S	2	8.5	10.5	20.5	22.5	155	112
	2.5	8.5	10.5	20.5	22.5		
	3	8.5	10.5	20.5	22.5		
	4	8.5		20.5			
30S	3	8.5	10.5	22	24	165	122
	4	9.5	11	23	24.5		
	5	8.5		22			
38S	2.5		11		27	190	135
	3	11	11	27	27		
	3.5	11		27			
	4	11	12	27	28		
	5	11	13	27	29		
	6	11.5		27.5			
	7	11.5		27.5			



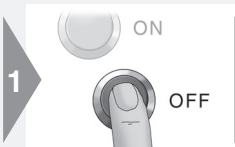


DIN钢管接头装配指南

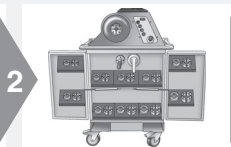
E02-FORM 装配指南

使用E02-FORM F3设备管端成型

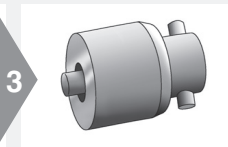
- 可靠的管端成型方法



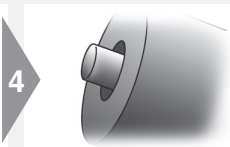
- ⚠ 必须在停机状态下更换成型模具
- ⚠ 遵循安全规程



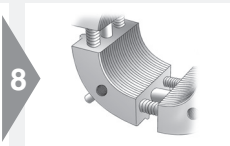
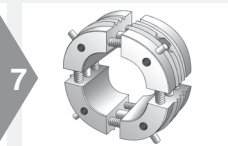
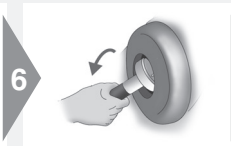
- 如图所示，模具和手动操纵装置在柜子的内。
- 手动操纵装置在柜子的中上部



- 根据钢管的材料、外径和壁厚选择合适的成型模具。



- 检查模具是否存在污染、磨损或损坏。





- 使用专用磁性夹持器来插入成型销。
- 顺时针旋转手柄，将模具固定在设备上。

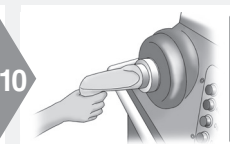
- 如上图，倾斜手柄取出磁性夹持器

- 根据管子外径选择适当的夹模并注意：不锈钢夹模只能用于不锈钢管的夹持，否则会导致接触侵蚀。

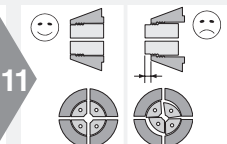
- 检查夹具是否存在污渍、磨损或损坏。



- 如上图，夹模1的安装可采用专用的手工夹持器2
- 将夹持器的销子插入夹模的孔内，握住夹持扳机后，夹模被整体夹持。



- 将夹模如上图所示安装至设备上。
- 松开扳机后夹模即安装在机器上禁止在手工夹具在插入状态时操作机器



- △ 安装好的夹模必须紧密的贴合在模具座上，且排列对称。
- △ 安装好的夹模端面与模具座的端面必须平齐。



- 按下启动按钮：ON
- 每一次按下启动按钮前必须先按下复位按钮：RESET
- 自动模具识别会被激活
- 夹紧模具会夹紧
- 一直按住复位按钮直至灯亮
- 当RESET指示灯亮了，则表明可以开始了





DIN钢管接头装配指南

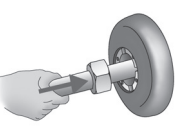
E02-FORM 装配指南

13



△ 确保管子端内外无毛刺、碎屑、和其它污物。
△ 润滑管端内外表面
● 为了达到最佳效果, 请使用
EO-NITROMONT

14

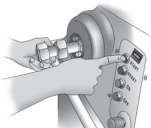


- 将带有螺母的管子插入成型模具内, 直至管端被紧紧的顶住

△ 将管端紧压至止推处。

- 管子插入成型模后不得逆时针转动

15

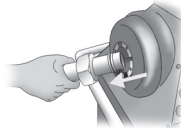


- 按住开始按钮直至管子被稳定夹持。
- 在必要时也可以采用脚踏开关代替开始按钮。

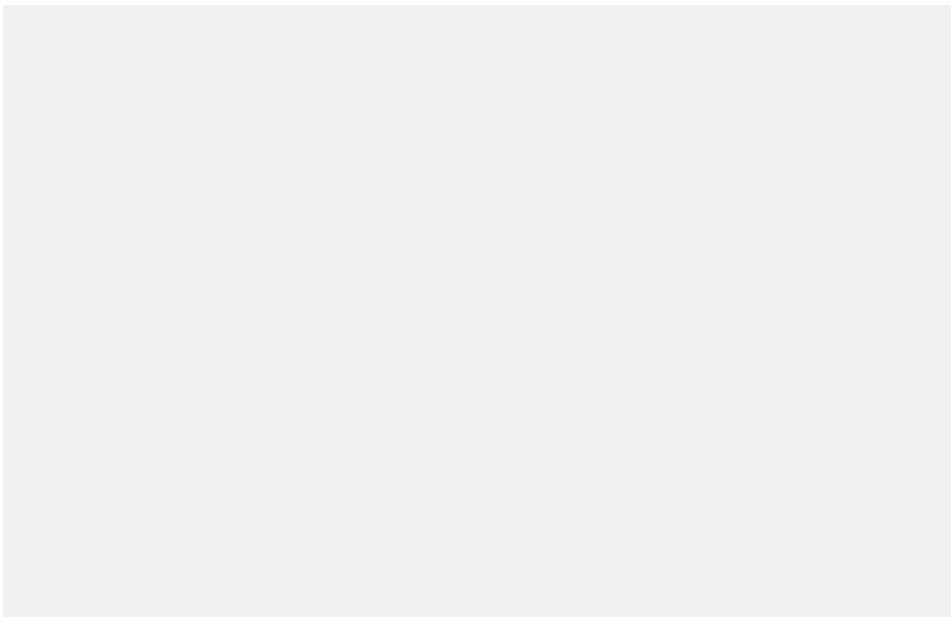
△ 在管子被模具夹住以前, 用手握住管子

- 较长的管子可采用适当的支撑, 设备运转时, 切勿接近加工成型区域。

16



- 扣压模张开后取出管子
- 当RESET指示灯亮后表明可以进行下一件的加工
- 对模具进行常规检查 (建议每加工50件检查一次)
- 检查时将模具取下以便清洁
- 清洁扣压模具使用钢丝刷
- 清洁成型模具使用高压空气
- 损坏的模具应及时替换



20

4015/CN





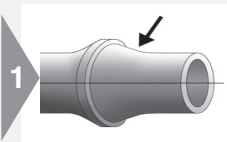
DIN钢管接头装配指南

E02-FORM 装配指南

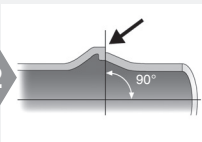


装配检查

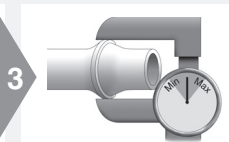
- 检查装配效果
- △ 不正确装配的产品必须报废



- 密封表面（箭头所示）不得有任何擦伤或划痕。



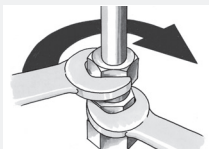
- 密封圈接触表面（箭头所示）必须平整且垂直于管子方向。



- 检查外圆直径 ϕ ... (如右表)
- △ 不正确的成型必须报废，并对模具进行检查和清洁。

钢管外径检查

管子外径 0-系列	最小外径 ϕ [mm]	最大外径 ϕ [mm]
6-L/S	9	10.2
8-L/S	11	12.2
10-L	13.2	14.2
12-L	15.2	16.2
15-L	18.5	20.2
18-L	21.5	24
22-L	26	27.7
28-L	32	33.7
35-L	39.5	42.5
42-L	46.5	49.5
10-S	13.5	15.5
12-S	15.5	17.5
16-S	19.5	21.5
20-S	24.5	27.5
25-S	30	34
30-S	35	39
38-S	43	47

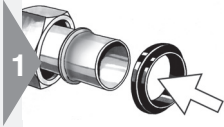


安装

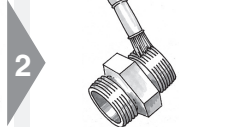
- △ 钢管在安装时不得有应力



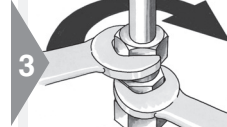




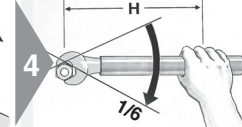
1



2



3



4

- 如图，将密封环-DOZ置于管端
- 若采用不锈钢接头，其螺纹必须事先润滑。
- 推荐使用专用高效润滑油 EO-NIROMONT

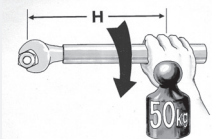
- 管子在安装时不得有应力
- 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大，并在此时标记出螺母的位置（不得使用加长扳手）

△ 从力矩激增点起再拧紧1/6圈，

△ 对于 20mm 以上规格的接头，建议使用延长扳手。（如下表）

△ 不正确的安装会降低连接的效果和可靠性。

扳手长度



规格	扳手长度 H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200





DIN钢管接头装配指南

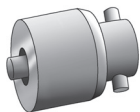
E02-FORM 模具检查



E02-FORM设备用成型模和夹模

- △ 使用损坏的或不正确的模具会导致加工失败甚至设备损坏。
- △ 每经过50次装配，必须对模具进行一次常规检查。
- △ 磨损的模具必须更换
- △ 只能使用派克原装模具
- △ 应时刻保持模具清洁并适当的加上润滑油。

1



- 清洁成型销以便检查
- 不要将成型模拆开

2



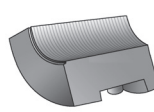
- 目测：
表面不得有磨损或划伤
- 用高压气枪吹掉表面的铁屑和污物

3



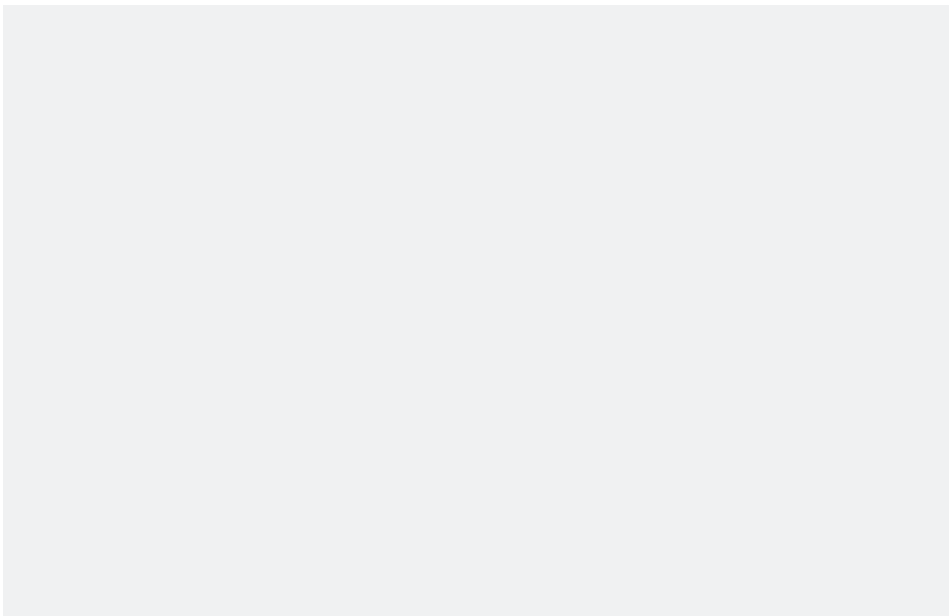
- 清洁夹模
- 不要将夹模块单独拆开
- 各夹模块不得有损伤

4



- 目测：
夹模块表面必须清洁无损伤
- 用钢丝刷去除表面的铁屑和污物







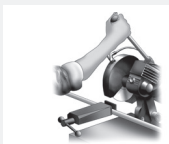
DIN钢管接头装配指南

焊接接头



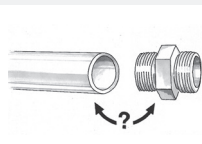
焊接接头的装配

- E0焊接式接头；
- △ 使用焊接性能好的材料；
- △ 根据产品的应用条件和工程要求，针对此类接头可能有一些特殊的要求，如：钢管的前处理，焊接工艺，操作资格，成型表面及焊接组织的检查。



管子的准备

- 垂直的切下管子并去内外毛刺；
- 不得在有应力的状态下进行装配；
- 采用适当的固定。

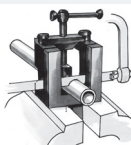


材料的匹配

- 选择正确的管材

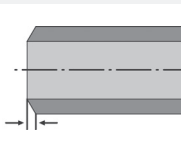
接头材料	管子规格
碳钢	可焊接用碳钢
不锈钢	可焊接用不锈钢

1



- 垂直的切下管子；
- 管端与管子轴线的不垂直度不超过 $\pm 1^\circ$ ；
- 人工切管时推荐使用E0 切管工具 (AV)

2



- 将管端倒角至与焊接接头的倒角基本一致。





装配



- 将螺母从管端插入；
- 焊接前将所有的橡胶附件如：密封圈等从焊接件上拿开；
- 将接头焊接在管子上；

△ 接头和管子必须对齐。

- 焊后去渣；
- 校准内径；
- 检查焊缝质量；
- 如果必要，对焊接处进行表面防护。

- 装上O型圈；
- 可事先润滑O型圈以便于安装；
- 避免O型圈的损伤或扭曲。



△ 不锈钢接头的螺纹必须事先润滑；

△ 推荐使用 EO-NIROMONT 专用高效润滑油。

● 将螺母用手拧紧直至不能晃动。

△ 然后使用扳手再拧 $\frac{1}{4}$ 圈。



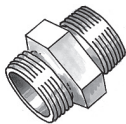


DIN钢管接头装配指南

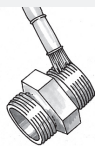
油口端连接

公制管油口接头的装配

- 公制螺纹
DIN ISO 6149-2/3
ISO 9974-2/3
DIN 3852 T1/T2

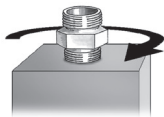


1



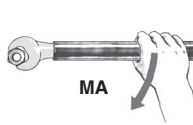
- △ 不锈钢接头的螺纹必须在装配前润滑。
● 推荐使用EO-NIROMONT 专用高效润滑油。

2



- 用手拧紧螺母和接头

3



- 然后根据下表所示的力矩要求将接头锁紧





公制螺纹装配力矩

			直外螺纹油口接头					单向阀	EO 球铰接 接头		可调向螺纹端		堵头		
产品系	钢管 外径	螺纹规格 T	A型 密封垫	B型 平面 密封	E型 ED密封	F型 O型圈 密封	O型圈配保持 环密封	RHV/RHZ E型 带ED密 封圈	WH / TH	SWVE	E型 O型圈配 保持环		VSTI-ED Form E 带ED 密封圈	VSTI-OR Form F 带O型 圈	
列		mm	Nm	Nm	Nm	Nm		Nm	Nm	Nm	Nm	O型圈 Nm	Nm	Nm	
EO L Triple- Lok®	6	M10 x 1.0	9	18	18	15	18	18	18	18	18	18	15	12	20
	8	M12 x 1.5	20	30	25	25	35	25	45	35	35	25	25		
	10	M14 x 1.5	35	45	45	35	45	35	55	50	45	35	35		
	12	M16 x 1.5	45	65	55	40	55	50	80	60	55	40	50		
	15	M18 x 1.5	55	80	70	45	70	70	100	80	70	45	65		
	18	M22 x 1.5	65	140	125	60	160	125	140	120	180	60	90		
	22	M26 x 1.5	90	190	180	100*	250	145	320	130	180	100	135		
	28	M33 x 2.0	150	340	310	160	310	210	360		310	160	225		
	35	M42 x 2.0	240	500	450	210	450	360	540		450	210	360		
42	M48 x 2.0	290	630	540	260	540	540	700		600	260	360			
EO S O-Lok®	6	M12 x 1.5	20	35	35	35		35	45	35	35	35		35	
	8	M14 x 1.5	35	55	55	45		45	55	50	60	45		45	
	10	M16 x 1.5	45	70	70	55		55	80	60	95	55		55	
	12	M18 x 1.5	55	110	90	70		70	100	80	120	90		70	
	14	M20 x 1.5	55	150	125	80		100	125	110			80	80	
	16	M22 x 1.5	65	170	135	100		125	135	120	190	100		100	
	20	M27 x 2.0	90	270	180	170		135	320	135	190	170		170	
	25	M33 x 2.0	150	410	310	310		210	360		500	310		310	
	30	M42 x 2.0	240	540	450	330		360	540		600	330		330	
38	M48 x 2.0	290	700	540	420		540	700		600	420		420		

以上表格中锁紧力矩的公差为：0~ +10%

注：接头拧入油口之前需现将接头的螺纹润滑！锁紧力矩与油口的材质有关。

*螺纹 M27x2



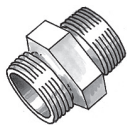


DIN钢管接头装配指南

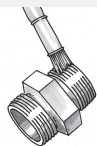
油口端连接

英制管螺纹油口接头的装配

- BSPP thread G
ISO 1179-1
DIN 3852 T2



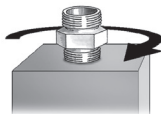
1



△ 不锈钢接头的螺纹必须在装配前润滑。

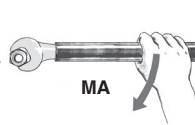
- 推荐使用EO-NIROMONT 专用高效润滑油。

2



- 用手拧紧螺母和接头。

3



- 然后根据下表所示的力矩要求将接头锁紧





BSPP 螺纹的装配力矩

产品系列	管子 外径	螺纹规格 T	直外螺纹油口接头				单向阀	EO 球铰接 接头		可调向螺纹 端	堵头
			A型 密封垫	B型 平面 密封	E型 ED密封	O型圈配 保持环	RHV / RHZ Form E E型 ED密封	WH / TH	SWVE	O型圈 配保持环	E型带 ED密封圈
EO L Triple-Lok®	inch	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
EO S O-Lok®	inch	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm

以上表格中锁紧力矩的公差为：0~ +10%
注：接头拧入油口之前需现将接头的螺纹润滑！锁紧力矩与油口材质有关。



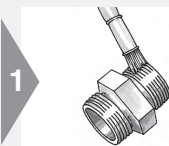
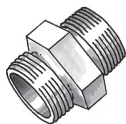


DIN钢管接头装配指南

油口端连接

锥螺纹油口接头的装配

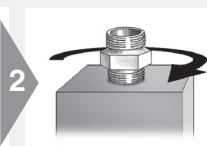
- NPT / NPTF 螺纹
ANSI / ASME B 1.20.1 - 1983



1

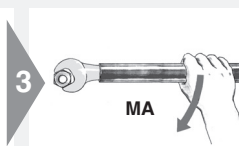
△ 不锈钢接头的螺纹必须在装配前润滑。

- 推荐使用EO-NIROMONT 专用高效润滑油。



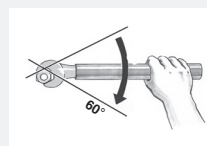
2

- 用手拧紧螺母和接头。



3

- 然后根据下表要求将接头锁紧。



- 1 个六方 = 60°





NPT/NPTF 螺纹的拧紧

规格	螺纹	Assembly
	T NPT/F	TFFT 圈数
4	1/8-27 NPT/F	2.0-3.0
6	1/4-18 NPT/F	2.0-3.0
8	3/8-18 NPT/F	2.0-3.0
10	1/2-14 NPT/F	2.0-3.0
12	3/4-14 NPT/F	2.0-3.0
16	1-11 1/2 NPT/F	1.5-2.5
20	1 1/4-11 1/2 NPT/F	1.5-2.5
24	1 1/2-11 1/2 NPT/F	1.5-2.5

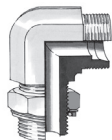
以上螺纹中，E0 类仅生产NPT 螺纹接头。
Triple-Lok® Plus 和 O-Lok® Plus 类仅生产
NPTF 螺纹碳钢接头， 和 NPT 螺纹不锈钢接头。





DIN钢管接头装配指南

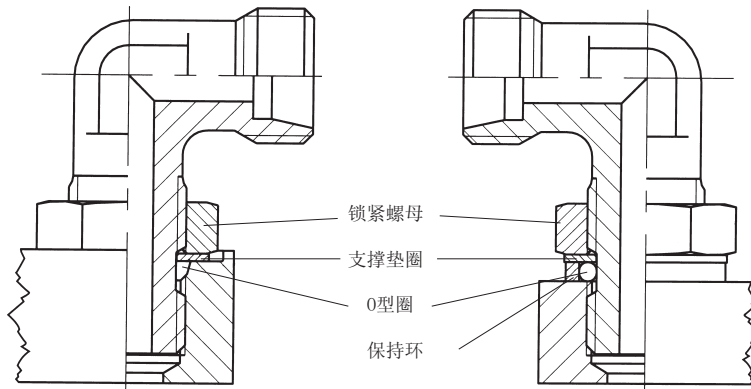
带锁紧螺母的可调向接头



可调向接头体总成

(例如: WEE, VEE, TEE, LEE)

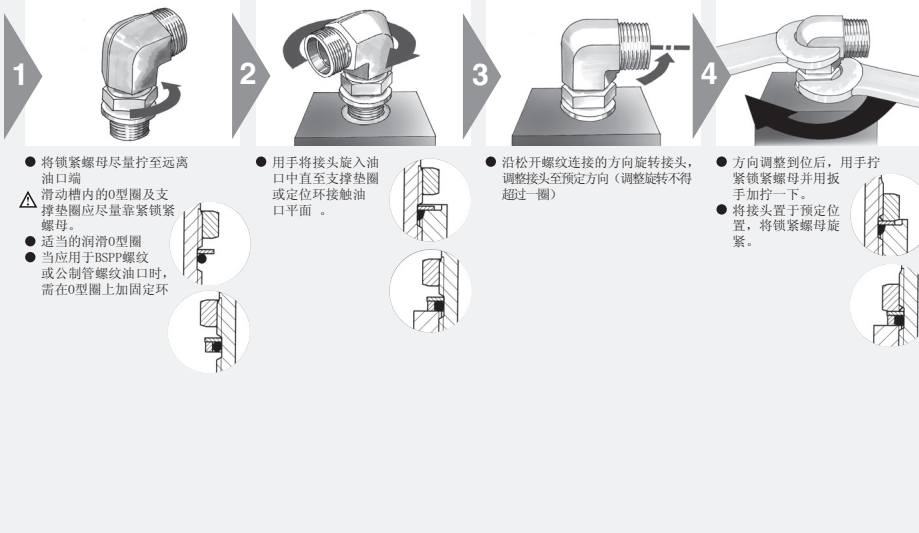
⚠ 必须按正确的顺序装配





● 不带保持环，用于ISO 6149 or UN/UNF螺纹油口的可调接头

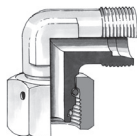
● 带保持环，用于BSPP螺纹或公制管螺纹油口的可调接头（或用于宽或小的接触面）





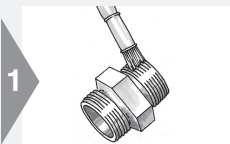
DIN钢管接头装配指南

E0旋转螺母接头

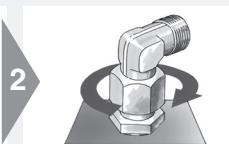


E0旋转螺母接头的装配(例如: EW, ET, EL, EGE, RED, VKA, SKA)

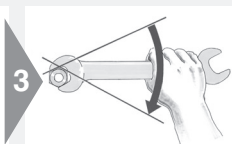
- 旋转螺母接头的最终装配必须使用合适的接头



- △ 不锈钢接头的螺纹必须先润滑后才能装配。
- 推荐使用E0-NIROMONT 专用高效润滑油。



- 用手尽量将接头锁紧。



- △ 然后使用扳手，再将接头锁紧1/4圈。

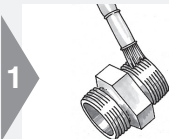
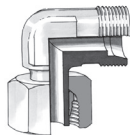




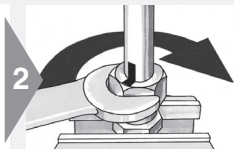
经过工厂预装过的E0—竖管接头的最终装配

(例如: EVW, EVT, EVL, EVGE, KOR)

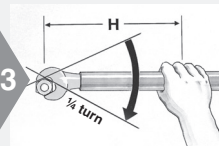
- 所有接头和螺母的预装在工厂已经完成, 以便保证接头的装配质量和匹配性。



- △ 不锈钢接头的螺纹必须先润滑后才能装配。
- 推荐使用E0-NIROMONT 专用高效润滑油

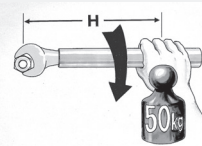


- 拧紧螺母和接头至感觉力矩突然增大, 并在此时标记出螺母的位置 (不得使用延长扳手)



- △ 从力矩激增点起再拧紧1/6圈, 对于 20mm 以上规格的接头,
- △ 建议使用加长扳手。(如下表)

扳手长度



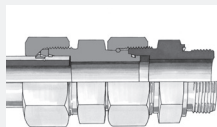
规格		扳手长度 H [mm]
22-L		400
28-L	20-S	500
35-L	25-S	800
42-L	30-S	1000
	38-S	1200





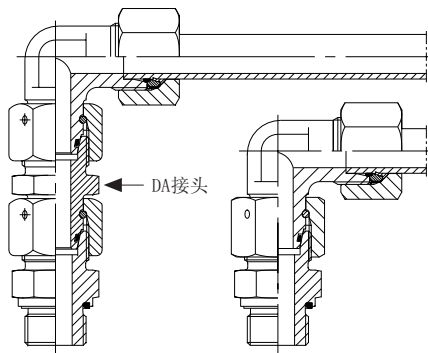
DIN钢管接头装配指南

E0切入式密封连接型式的替代



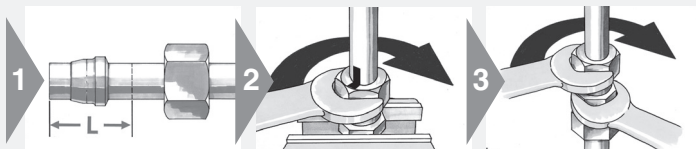
DA型接头

- E0, DA接头可以很容易的实现现有切入式管路的重新利用或换用E0-2;
- 原钢管可以被重复利用。



- 在连接中起过渡加长作用。





- 如图切下管端L段
(参见样本 4100中DA接头1部分);
- 将旧的螺母报废。

- 装上新的E02功能螺母或
EO PSR/DPR 卡套和螺母。

- 将 DA接头锁紧在管端上。





DIN钢管接头装配指南

弯管

E0 手工弯管工具说明

- 仅用于现场布管作业；
- 不适用于批量生产。

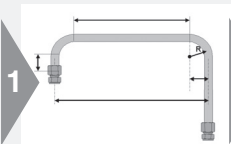
BAV 6/12



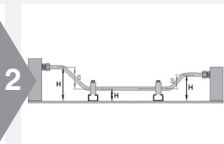
BV 6/18



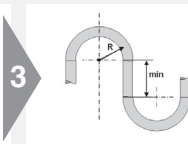
BV 20/25



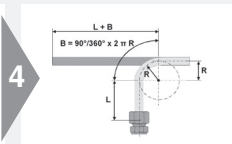
- △ 开始以前，将整个弯管过程思考清楚并做好每一步的计划；
- △ 先弯管，然后将管端切至预定的长度；
- 考虑并注意所有关键的尺寸如：最小直线长度，管端成型用预留长度，弯曲半径，连弯所需的中间直线长度等。



- 考虑弯管步骤；
- 计划夹紧方案。

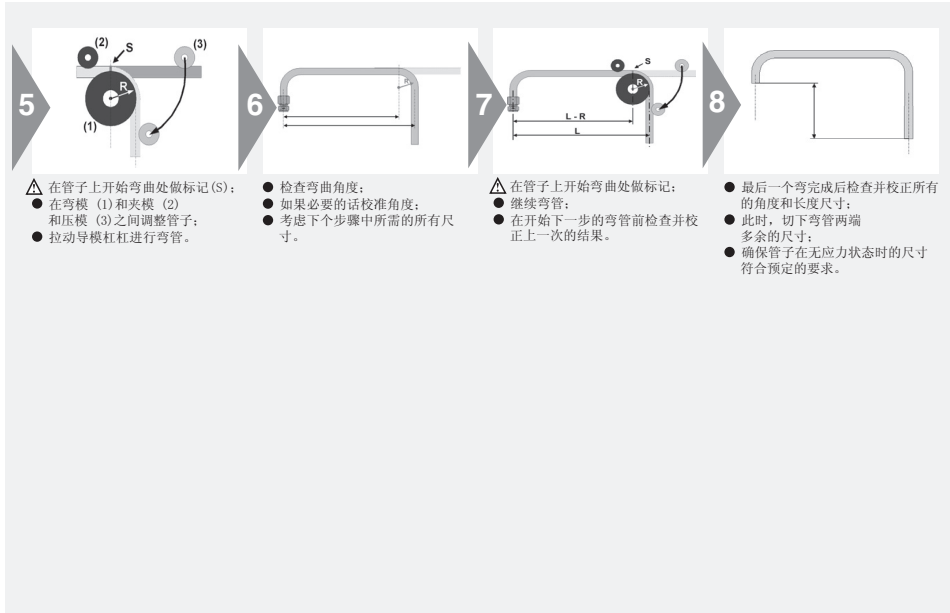


- 检查弯管设备对该产品是否有局限性。



- 开始第一个折弯；
- 如果有疑问的话，考虑在管端预留适当的余量。







DIN钢管接头装配指南

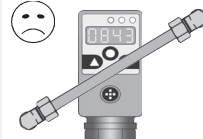
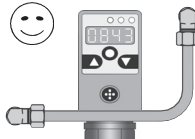
钢管管路系统安装指南

每一个液压、气动或润滑系统都存在着硬管及接头的安装和连接。对这些管路和接头的正确的布排和安装是上述系统获得良好的无泄漏性能和整体外观的重要基础。

规划出正确管路尺寸和适当规格的接头形式后，在您的系统设计中还需考虑以下事项：

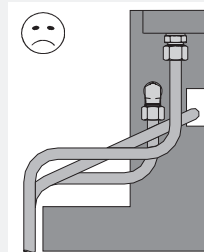
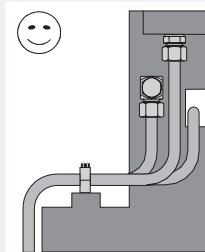
1. 连接处应尽量布置在易于操作的位置；
2. 正确的管子排布路线；
3. 对管路充分的固定支撑；
4. 是否有安装工具。

- 管路布置时尽量远离系统中的需要经常维护的零件

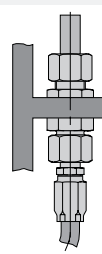
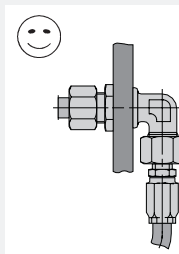




- 尽量将管子布置的垂直、平行、线路清晰；
- 尽量将管子布置得美观、整齐以便于检修和维护：



- 硬管和软管连接的例子：

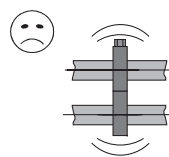
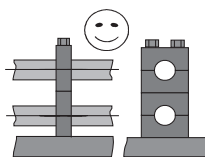




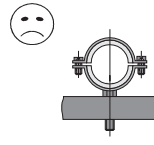
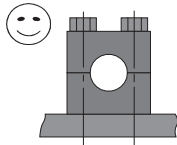
DIN钢管接头装配指南

钢管管路系统安装指南

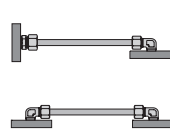
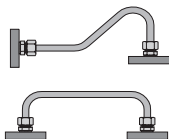
- 不要采用相互固定的办法来固定钢管；
- 将钢管用管夹固定在系统中的固定座上；
- 不要用绳索、扎带等来固定钢管

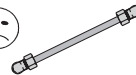


- 使用合适的管夹：

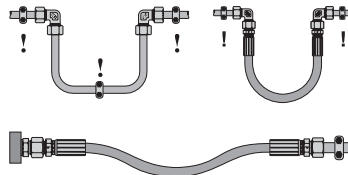


- 应避免在连接处存在大的拉紧力：
连接处存在拉紧力最终会导致泄漏。





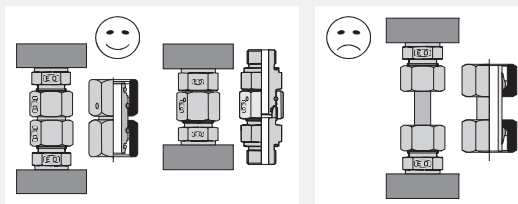
- 预留膨胀余地:



- 应避免过短的钢管连接:

△ 过短的管子长度会增加疲劳破裂的机会:

- 使用接头GZR或旋转螺母接头来代替短钢管连接。

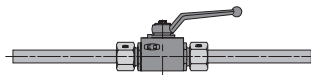
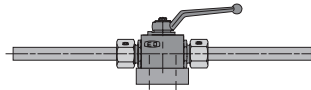




DIN钢管接头装配指南

硬管管路系统安装指南

- 应将开关阀固定以避免开关时的力量：



钢管管路布置推荐工具：

切割：

EO钢管切割工具 AV；

EO弯管切管二合一工具BAV 管子切管器；

碳钢：Kloskut型；

不锈钢：635 B-EX型，

218 B-SS Tru-Kut 型锯料机

去毛刺：

派克专用去毛刺工具226 DEBURR

弯管：

EO弯管切管二合一工具BAV 管子切管器

EO弯管工具 BV 6/18, BV 20/25

EO 弯管机 BVP（可编程）

管子被固定时保证彼此有合适的距离；

使用足够的管夹以支撑管路的重量；

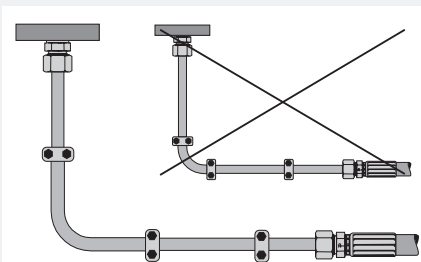
使用足够的管夹用以防止系统中的振动给连接处带来的冲击危害。

连接件附近的振动必须被消除。





Ø [mm]	L [m]
6.0 – 12.7	1.0
12.7 – 22.0	1.2
22.0 – 32.0	1.5
32.0 – 38.0	2.0
38.0 – 57.0	2.7
57.0 – 75.0	3.0
75.0 – 76.1	3.5
76.1 – 88.9	3.7
88.9 – 102.0	4.0
102.0 – 114.0	4.5
114.0 – 168.0	5.0
168.0 – 219.0	6.0



允许有少量伸缩，固定用的管夹过于靠近管子弯曲处会限制其伸缩：

