



全新!
STAUFF
Form EVO



管端成型系统
西德福EVO成型系统

钢管接头技术进入西德福时代

西德福连接件产品系列紧密结合市场需求，广泛应用于公制钢管的碳钢连接件，外径范围4-42mm，符合ISO8434-1/DIN2353标准，并且持续扩大产品范围：

- 24°卡套接头
- 24°DKO接头
- 24°焊接锥管
- 37°扩口接头

同时，随着管式安装单向阀和梭阀，以及螺纹变径、管端堵头和螺纹堵头的加入，产品范围得到进一步完善。

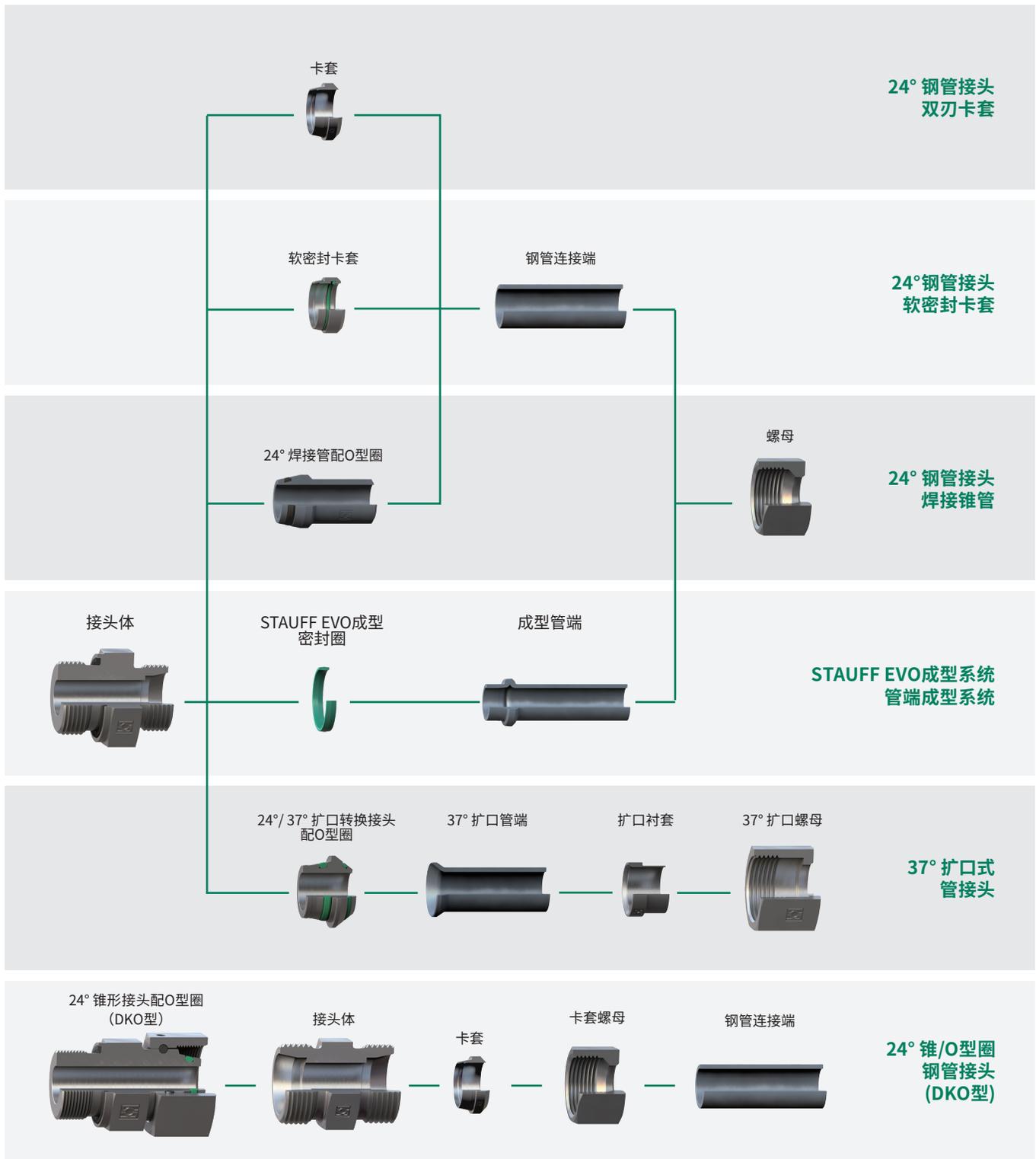
特殊的产品类型，不同的尺寸，多样的材质，各种材料的组合，表面镀层的变更，各种非标定制，都可以实现，敬请垂询。

自动预装机器和硬化、耐磨的模具，可以实现钢管接头的可靠安装，无论是在车间大批量安装，还是在工作现场安装。

专利型的西德福管端成型系统，因其功能多样，柔性灵活，毫无疑问地成为批量化生产的最佳选择，特别是各种需求都要达到最高标准的场合：最高的安全性、最高的可靠性、最高的重复性，以及最高的稳定性。

www.stauff.com

24°钢管接头简介



西德福EVO成型系统 管端成型系统



性能

STAUFF管端成型系统于2015年首次亮相。毫无疑问是目前市场上可用于公制尺寸钢管连接的最具效能的解决方案之一。除了设计精简之外，同时提供安全性、可靠性和可再生产的最高水平。

随着西德福EVO成型系统的诞生，西德福推出最新一代的管端成型系统，将效率和多功能性都提升到了一个新高度，这些都是长期优化的成果！

西德福EVO成型系统专为无缝冷拔精密钢管和不锈钢管而设计，尺寸范围：6x1.5mm至42x4mm(轻系列)，6x1.5mm至38x6mm(重系列)。如有需要亦可增加其他管材参数，并可由制造商或通过机器中集成的云连接(可选)进行模块添加。

系统设计和组件

该系统以标准零件为基础，包含四个关键组件：

将西德福EVO成型系统密封圈推向已经经过机械挤压成型的管端，当与符合ISO8434-1标准的带24°锥孔的接头体和螺母连接时，即创造了一个积极锁紧连接，能够提供可靠、永久和免维护的密封效果。

功能多样和灵活

受益于系统强大的通用性和灵活性，客户通过使用西德福连接件系列产品的标准元件，可以获得更多的产品选择以及更丰富的产品组合。

因此，对于类似系统，无需重复存放极易产生混淆和相类似的元件库存。材料和物流成本也得以相应地降低。

材质和表面处理



西德福连接件系列产品中的元件，采用高品质的锌镍表面镀层做为设计标准。

凭借在DIN EN ISO 9227盐雾试验中超过1200小时的抗红锈/基底金属时长效果，西德福锌镍镀层能提供最可靠的防锈保护，远超之前被市场所接受的标准。

即使在船运、分拣和元件安装之后，西德福锌镍镀层依然能显著地满足并超越VDMA管接头标准24576中所定义的K5级最高防锈保护标准。

密封

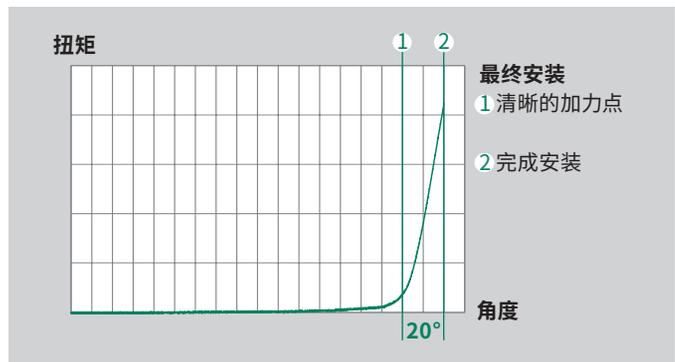
唯一可能发生泄露的路径是密封，其优异的密封性能主要是由西德福EVO成型系统密封圈上的大体量的弹性密封所提供，并在接头体安装时明确地被定位在管端表面和24°内锥面之间。

FKM/FPM (Viton®) 作为标准的密封材料，即使在面对包括高温或腐蚀性介质在内的挑战型应用时，西德福管端成型系统依然可以可靠使用。

由于使用金属轮廓和弹性体组合密封，该系统在低温范围内的使用可承受低至-35°，NBR也是如此 (Buna-N®)。

独特的密封结构，宽大的横截面积，可以提供安全、可靠和永久的密封，即使当钢管和接头存在不利公差时，液压系统的压力也能有助于增加密封的效果。因此，西德福EVO成型系统可作为高压应用的最佳选择。

接头体内的最终安装



最终安装开始于加力点：旋转螺母至明显感觉力量增加点(加力点)。最终完成安装，需要在此点之后，紧接着再旋转大约15°-20°。

这个相当简便的安装方法对操作者来说有不少益处：

- 非常小的扭矩和较短的安装行程(一旦加力点被找到之后)
- 安装扭矩的急剧上升，清晰地表明安装结束
- 最大的安全性，防止安装过度
- 无需耗费时间和昂贵的培训

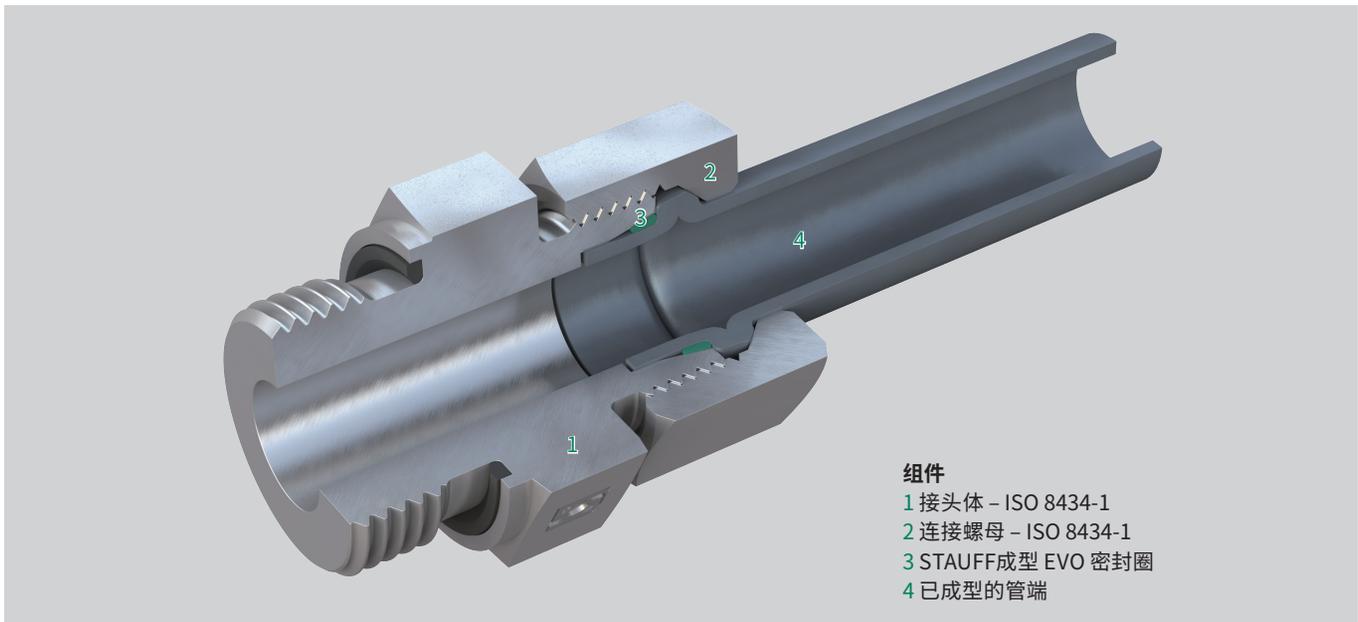
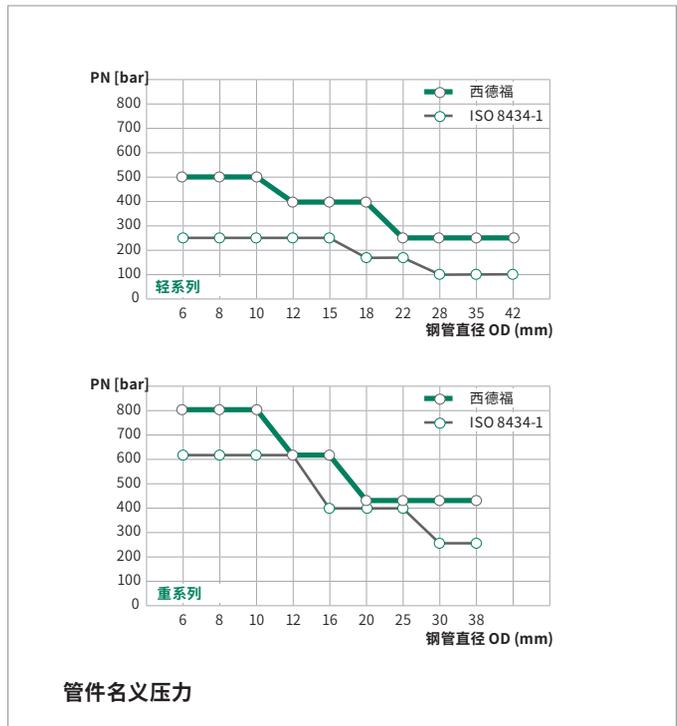
西德福管端成型组成中的连接件，可以根据需要，经常拆卸和重复安装而没有磨损，因为接头体24°锥孔的任何破坏性膨胀都被技术性的避免了。

西德福EVO成型系统 管端成型系统

耐压性能

当西德福EVO成型系统管端成型系统与西德福品牌连接件产品一起配对使用时,可以提供高达800bar的重系列压力和500bar的轻系列压力(一般具有4倍安全系数,取决于系列、设计、接头体规格,同时需要考虑各种压降系数)。这也是对管端成型系统,以及原材料的挑选、分拣和加工等开发过程中超凡考量的成果。

由于管端的等同轮廓设计,系统的最大拔脱力量可以得到保证。



订货代码

管端成型机(不含成型端头和成型夹具)

SFO-F - A - A - IOT

① ② ③ ④

1 系列和类型

管端成型机 西德福成型机 **SFO-F**

2 机电配置

400 V AC @ 50 Hz - 3 相 /
460 V AC @ 60 Hz - 3 相
其他电机配置, 敬请垂询。

3 电源插头

反相插头,
符合IEC 60309 CEE 16A
其他插头配置, 敬请垂询。

4 云端连接

无云端连接 (标准) -
带云端连接 **IOT**

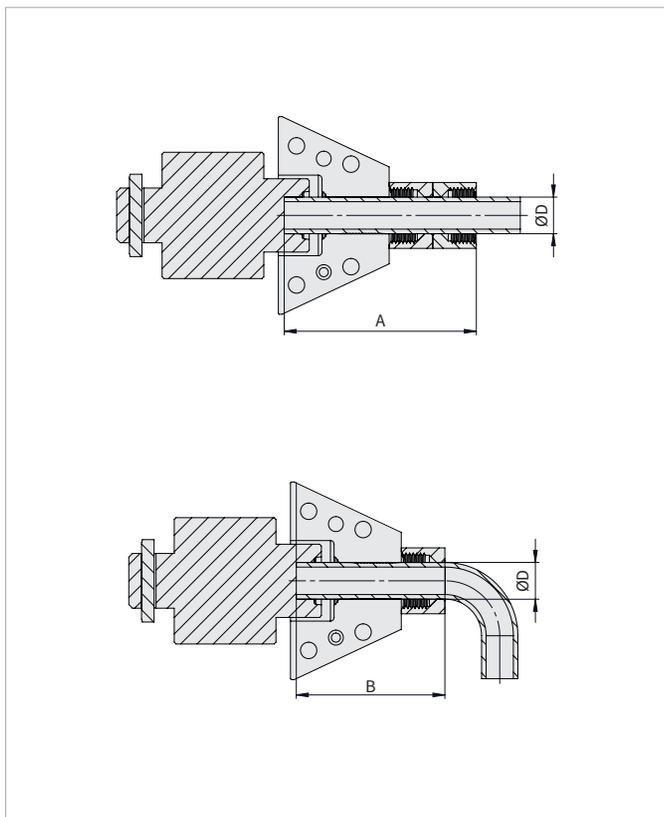
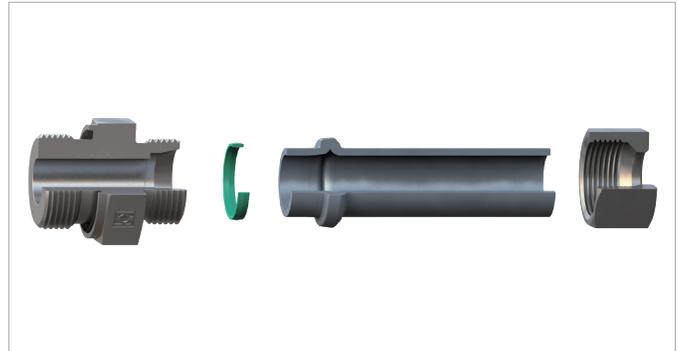
西德福EVO成型系统
优势一览

设计

- 只需**标准零件**即可：来自西德福连接件产品系列，符合ISO 8434-1，**无需重复存储**一些极易产生混淆的相似元件。
- **积极锁紧连接**，**大音量弹性密封**：甚至在不利公差发生时，依然提供**安全，可靠，永久**的密封。
- 唯一可能发生泄露的途径：主要通过**西德福成型EVO密封圈**以及**辅助性的密封端面**实现密封性能。
- 通过**管端成型的形状优化**，以保持流体的流动特性。

装配工具和设备

- **坚固的台式设计**，**适合车间持续地生产运行**。
- **系统高效**，**成型周期缩短**。
- **最佳工具概念**与可互换的内部支撑工装，**可实现用少量工具即可覆盖所有管径范围**。
- **通过触摸屏进行直观地操作**。
- **云连接机器简报**和**云连接培训**（可选）
- 成型过程所需的所有**模具都清楚地标有管子尺寸**，最大程度上排除因模具安装错误造成的加工错误。
- **模具更换所需时间短暂**，因为**夹紧模具、成型模具和成型芯轴**只需简单更换即可，**无需其他任何工具**。
- **维护保养提供优惠**，以确保提供最佳服务。
- 相比同类可比成型系统，**更短的成型直线距离**，特别适合**更小的弯曲半径**以及**更复杂的几何结构**。



系列	管子外径 OD	直管长度 最小限度	弯管前端直管长度 最小限度
	D [mm]	A [mm]	B [mm]
L	6	75	52
	8	75	52
	10	74	52
	12	75	54
	15	89	66
	18	99	74
	22	106	82
	28	112	87
S	35	138	106
	42	139	106
	6	77	54
	8	77	54
	10	77	54
	12	78	56
	16	98	72
	20	115	84
	25	129	96
	30	148	111
38	170	126	

西德福EVO成型系统 优势一览

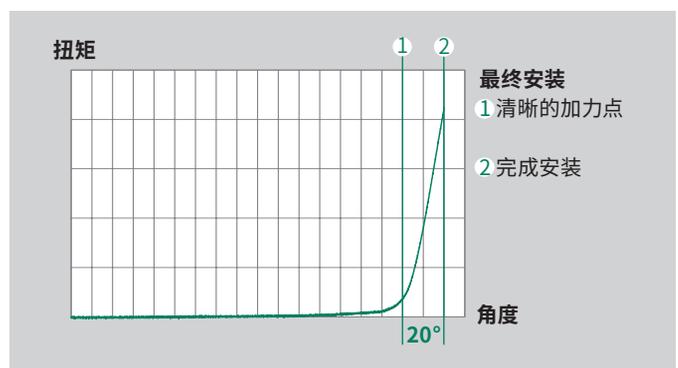
耐用性和应用性

- 作为标准适用于**钢管和不锈钢管**，也适用于其他管材，敬请垂询。
- 涵盖所有常见的公制管尺寸，从**6 x 1.5mm到42 x 4 mm**的轻系列，以及到**38 x 6mm**的重型系列。
- 适用于名义压力高达**800 BAR**以下的重型系列 - 设计具有**四倍安全系数以及最大程度的拔脱强度**。
- 使用**FKM (Viton®)** 氟橡胶作为标准密封材料，使系统有更具挑战性的应用。由于采用组合性金属弹性密封体密封，**可承受低温-35°C**。
- 高品质的**锌/镍表面涂层**为西德福(STAUFF)连接范围内的所有部件提供了**最大的保护和防腐蚀**的标准。

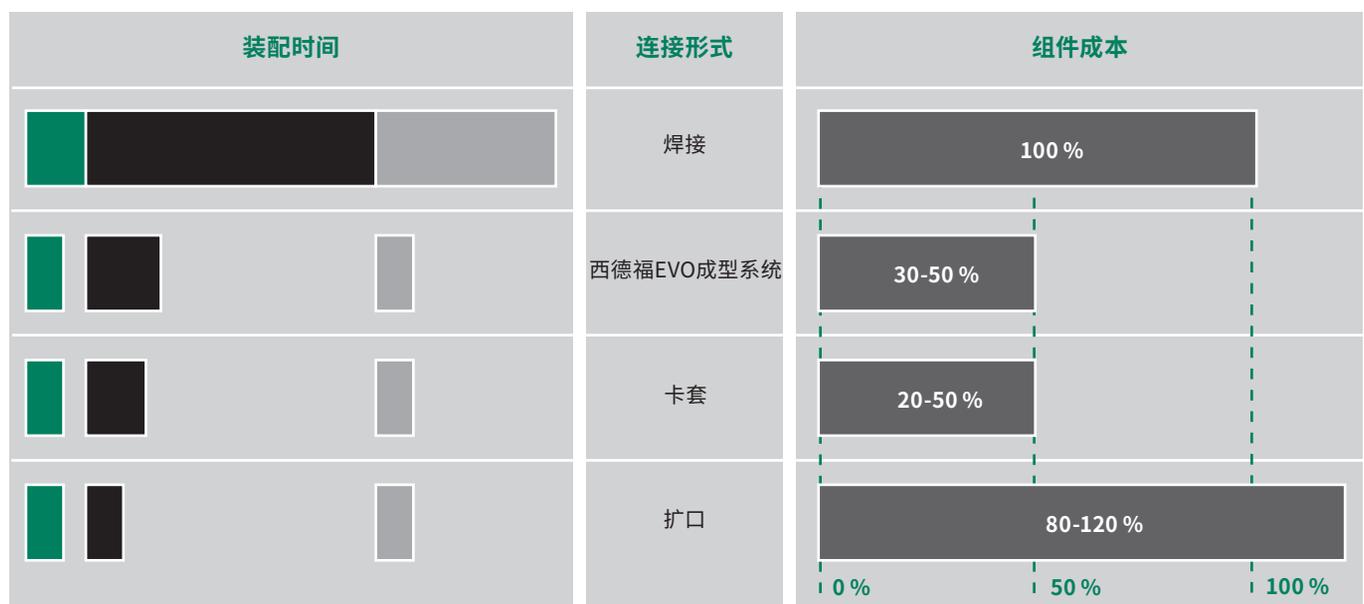


最终安装

- **接头体上最终的安装，如此简单，几乎难以置信：**较小的装配扭力，极小的旋转角度(在达到加力点后)，同时，**最小的过拧紧风险**。
- 由于**密封环横向相同的特征**，始终避免了装配错误。
- 连接件可以根据需要，**经常松开或重复安装**而没有磨损，因为**24°锥孔**的任何损坏性膨胀都已经被技术性地避免了。
- **无需耗时且昂贵的培训**。



工时和成本的节省 使用西德福EVO成型系统



释义:

- 管子准备
- 人工焊接, 机器辅助装配的各自成本
- 安装后检验



西德福EVO成型系统 管端成型机 类型 SFO-F-A-A

产品描述

SFO-F-A-A型管端成型机使得经济性和最大可靠性的生产西德福管端成型系统更为容易。无论是碳钢材料的管端成型，或是不锈钢材料，以及其它材料。

该机器被设计成一个坚固的台式设备，方便在车间内持续生产。配套使用FI-FST成型端头和FI-FB成型夹具。也可使用FI-ID成型芯轴的成型模具用于某些特殊尺寸管子，防止其在成型区域内收缩变形。

成型端头，成型夹具和管壁支撑，都是特别设计的，适合机械成型过程，更换快速简捷，无需任何辅助工具。更短的模具切换和装配时间，为系统的高效加工做出了贡献，也保证了较低的工作循环周期。

所有成型所需的模具均已清晰地标示出管子尺寸。因此，可以在很大程度上排除因模具搭配错误而导致的安装失误。



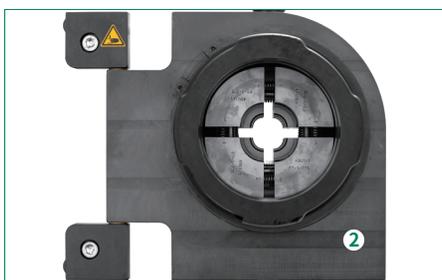
成型机的操作部位



降噪型工具托盘，耐用橡胶垫制成



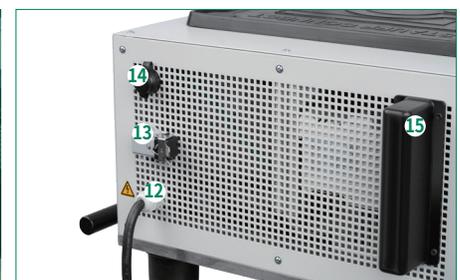
横向手柄杆和橡胶底脚具有合适的间隙高度



打开成型舱门，插入夹紧模具



将成型端头插入卡槽 - 无需任何工具



电气连接



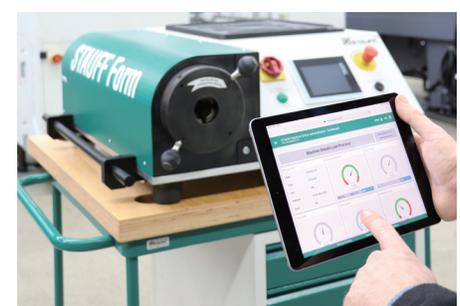
可选云端连接配置，通过远程访问进行预防性维护，有助于安装过程记录文档化 类型 SFO-F-A-A-IOT

管成型机类型 SFO-F-A-A 可在出厂前选择配备内置模块，用于直接连接到西德福(STAUFF)操作的云端。此解决方案通过集成SIM卡实现，可在世界所有工业区使用。

例如，云端连接可以实现软件更新，而无需将计算机连接到现场的本地网络。由 STAUFF 确定的非标准管材料参数集也可以通过这种方式快速直接传输到机器上。

客户可以通过受保护的在线门户访问云端，在那里他们可以获得有关执行装配过程的详细信息，等等。

所需的数据安全性通过双向加密来保证。



西德福EVO成型系统

西德福管端成型机

类型 SFO-F-A-A

类型 SFO-F-A-A-IOT

特性

性能

- 机器的定位控制功能可以保证成型过程的高度安全性、可靠性和可重复性，手动确认后，成型过程开启，并通过内置参数进行监控。
- 最大的成型效率，得益于较短的循环周期—批量生产的理想产品。
- 当需要更换成型管子时，无需借助额外辅助工具即可快捷更换成型端头（插销锁紧）和成型夹具。
- 实质性的排除因模具搭配错误所导致的潜在混淆和安装失误的风险，因为所有必需的模具都已打标明示。
- 在成型过程中，被夹持的管子表面保持良好。
- 各个批量和总数均可自动计数（依据模具尺寸区分）。
- 预先设定菜单语言：英文，德文，法文，意大利文，中文。
- 操作高度舒适，操作面板上显示信息清晰。

设计

- (1) 坚固机壳，人体工程学设计
- (2) 易于插入的成型端头，便于成型夹具的简单定位；优化的安装区域，从管子到机器干涉部位，距离大约110mm/4.33”，能让管子以更小的弯曲半径或者更复杂的几何结构进行加工。
- (3) 降噪型工具托盘，耐用橡胶垫制成。
- (4) 侧面搬运手柄杆作为标准附件，方便运输，提升（需另配吊带）。
- (5) 放置安全稳固，得益于柔性橡胶底脚。
- (6) 铭牌信息丰富，包括机器类型，技术参数，序列号，制造年份等等。

技术参数

应用范围

- 功能：无缝、精密、冷拔成型的钢管，符合EN 10305-1(材料E235, E355)和不锈钢管(材料1.4571/AISI 316 Ti)
其他可替换材料的参数，如有需要，敬请垂询西德福。
- 工作原理：压力/定位组合，双重控制管端成型
- 系列和尺寸：轻系列(L): 6 x 1,5 mm 至 42 x 4mm
重系列(S): 6 x 1,5 mm 至 38 x 6mm

尺寸/重量

- 尺寸(长x宽x高): 850 mm x 890 mm x 330 mm
33.46 in x 35.04 in x 12.99 in
标配侧面搬运把手(可拆卸)
- 干涉距离：管轴至机壳干涉边界：
110 mm / 4.33 in
- 底座净高：65 mm / 2.56 in (机器支撑底脚高度)
便于使用叉车和托盘搬运车进行快捷安全的搬运
- 重量：210 kg / 463 lbs
(含操作液压油，不含成型模具)

材料

- 机器框架：铝制
- 机器壳体：碳钢，喷涂
- 工具托盘：NBR (Perbunan®)
- 底脚：天然橡胶
- 成型环(密封)：FKM (Viton®)

操作部位

- (7) 操作面板用于显示和选择所有相关设置和成型参数
- (8) 每个按钮输入的明确信息在面板上一目了然
- (9) 状态指示灯指明待机状态和运行安装过程

安全装置

- (10) 主电源开关：需要时可以防止未授权操作
- (11) 紧急停止开关：独立设置，按下即可停止机器所有动作

接线接电 (位于机器背面)

- (12) 电气连接插头，符合IEC 60309 CEE 16A, (线缆长度: 4m / 13.12ft)
- (13) 连接外部脚踏控制开关，类型 SFO/PRC-POC-FS
- (14) 以太网连接(RJ45)，以便制造商维护和数据输入
- (15) 无线物联网，通过远程访问进行预防性维护，促进安装过程的文档化

管端成型模具

- (16) 成型端头FI-FST，清晰标示管子尺寸
- (17) 成型芯轴FI-ID，适用于成型端头FI-FST
- (18) 成型夹具FI-FB，清晰标示管子尺寸

电机配置

- 电源：400 V AC @ 50 Hz - 3相
460 V AC @ 60 Hz - 3相
- 电流：2,55A
- 连接负载：1,0 kW
- 电气连接：反相插头
符合 IEC 60309 CEE 16A
- 线缆长度：4米 / 13.12英尺

其他电机配置和插头类型，敬请垂询西德福。

液压系统

- 操作介质：壳牌Tellus S2 MA 46液压油或者类似油品
- 油液容积：6,1升/ 1.61美制加仑
- 最大工作压力：700 bar / 10153 PSI

操作条件

- 存储温度：-10°C ... +70°C / +14°F ... +158°F
- 环境温度：+15°C ... +35°C / +59°F ... +95°F
- 环境条件：干燥，无凝型潮湿，须水平放置操作
- 噪音排放：在全负载最大管径尺寸的操作下小于69dB(A)
依据EN ISO 11202



西德福维护合同

想要签订维护合同，优化服务，敬请垂询西德福。



西德福机器租赁

想要租赁机器，进一步了解服务内容，敬请垂询西德福。

西德福EVO成型系统 成型端头 · 类型 FI-FST
 西德福EVO成型系统 成型芯轴 · 类型 FI-ID


管子外径 OD		管子壁厚		每件重量		订货代码	
(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg) 约	(lbs)约	成型端头	成型芯轴
6	.24	1,5	.06	1,95	4.29	FI-FST-06L/S-F2-S-A	
8	.31	1,5	.06	1,97	4.33	FI-FST-08L/S-F2-S-A	
		2,0	.08				
10	.39	1,5	.06	1,98	4.36	FI-FST-10L/S-F2-S-A	
		2,0	.08				
		2,5	.10				
		3,0	.12				
12	.47	1,5	.06	1,99	4.38	FI-FST-12L/S-1.5-F2-S-A	FI-ID-12x1.5-HR/2
		2,0	.08			FI-FST-12L/S-2/2.5/3-F2-S-A	
		2,5	.10				
		3,0	.12				
15	.59	1,5	.06	2,0	4.40	FI-FST-15L-F2-S-A	FI-ID-15x1.5-HR/2
		2,0	.08				FI-ID-15x2.0-HR/2
		2,5	.10				FI-ID-15x2.5-HR/2
16	.63	2,0	.08	2,04	4.49	FI-FST-16S-2/2.5-F2-S-A	FI-ID-16x2.0-HR/2
		2,5	.10			FI-FST-16S-3/4-F2-S-A	FI-ID-16x2.5-HR/2
		3,0	.12				
		4,0	.16				
18	.71	1,5	.06	1,97	4.33	FI-FST-18L-2/2.5-F2-S-A	FI-ID-18x1.5-HR/2
		2,0	.08				FI-ID-18x2.0-HR/2
		2,5	.10				FI-ID-18x2.5-HR/2
		3,0	.12				
20	.79	2,0	.08	1,98	4.36	FI-FST-20S-2/2.5-F2-S-A	FI-ID-20x2.0-HR/2
		2,5	.10			FI-FST-20S-3/3.5/4-F2-S-A	FI-ID-20x2.5-HR/2
		3,0	.12				
		4,0	.16				
22	.87	2,0	.08	1,95	4.29	FI-FST-22L-2/2.5-F2-S-A	FI-ID-22x2.0-HR/2
		2,5	.10			FI-FST-22L-3/3.5-F2-S-A	FI-ID-22x2.5-HR/2
		3,0	.12				
		3,5	.14				
25	.98	2,0	.08	1,96	4.31	FI-FST-25S-2/2.5-F2-S-A	FI-ID-25x2.0-HR/2
		2,5	.10			FI-FST-25S-3/3.5/4/5-F2-S-A	FI-ID-25x2.5-HR/2
		3,0	.12				
		3,5	.14				
		4,0	.16				
5,0	.20						
28	1.10	2,0	.08	1,96	4.31	FI-FST-28L-2/2.5/3-F2-S-A	FI-ID-28x2.0-HR/2
		2,5	.10			FI-FST-28L-3.5/4-F2-S-A	FI-ID-28x2.5-HR/2
		3,0	.12				FI-ID-28x3.0-HR/2
		3,5	.14				
4,0	.16						
30	1.18	2,5	.10	1,95	4.29	FI-FST-30S-2.5/3-F2-S-A	FI-ID-30x2.5-HR/2
		3,0	.12			FI-FST-30S-4/5/6-F2-S-A	FI-ID-30x3.0-HR/2
		4,0	.16				
		5,0	.20				
6,0	.24						
35	1.38	2,5	.10	2,0	4.40	FI-FST-35L-2.5/3-F2-S-A	FI-ID-35x2.5-HR/2
		3,0	.12			FI-FST-35L-4/5-F2-S-A	FI-ID-35x3.0-HR/2
		4,0	.16				
		5,0	.20				
38	1.50	3,0	.12	1,82	4.00	FI-FST-38S-3/4-F2-S-A	FI-ID-38x3.0-HR/2
		4,0	.16			FI-FST-38S-5/6-F2-S-A	FI-ID-38x4.0-HR/2
		5,0	.20				
		6,0	.24				
42	1.65	3,0	.12	1,94	4.27	FI-FST-42L-F2-S-A	FI-ID-42x3.0-HR/2
		3,5	.14				FI-ID-42x3.5-HR/2
		4,0	.16				FI-ID-42x4.0-HR/2

材料/表面处理: HR碳钢, 无镀层, 硬化

请注意:

 选型表仅仅适用于无缝冷拔精密钢管的配合, 标准EN 10305-1(材料E235和E355), 也适用于不锈钢管(材料1.4571 / AISI 316 Ti)
 其它不锈钢管和其他材料的加工信息, 敬请垂询西德福。

西德福EVO成型系统成型夹具·类型 FI-FB



管子外径 OD (mm/in)	系列	每件重量 (kg/lbs) 约	订货代码
6	L / S	2,37	FI-FB-06L/S-F2-S-A
8	L / S	2,36	FI-FB-08L/S-F2-S-A
10	L / S	2,32	FI-FB-10L/S-F2-S-A
12	L / S	2,30	FI-FB-12L/S-F2-S-A
15	L	2,37	FI-FB-15L-F2-S-A
16	S	2,31	FI-FB-16S-F2-S-A
18	L	2,28	FI-FB-18L-F2-S-A
20	S	2,24	FI-FB-20S-F2-S-A
22	L	2,32	FI-FB-22L-F2-S-A
25	S	2,17	FI-FB-25S-F2-S-A
28	L	2,32	FI-FB-28L-F2-S-A
30	S	2,05	FI-FB-30S-F2-S-A
35	L	1,92	FI-FB-35L-F2-S-A
38	S	1,92	FI-FB-38S-F2-S-A
42	L	1,77	FI-FB-42L-F2-S-A

西德福管端成型机EVO参数和模具一览表

碳钢

尺寸	钢管壁厚(mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	E235/ E355								
6	-		-	-	-	-	-	-	-
8	-				-	-	-	-	-
10	-					-	-	-	-
12	-	▪				-	-	-	-
15	-	▪	▪	▪	-	-	-	-	-
16	-	-	▪	▪		-	-	-	-
18	-		▪	▪		-	-	-	-
20	-	-	▪	▪		-	-	-	-
22	-	-	▪	▪		-	-	-	-
25	-	-	▪	▪		-	-	-	-
28	-	-	-	▪	▪		-	-	-
30	-	-	-	▪	▪	-		-	-
35	-	-	-	▪	▪	-		-	-
38	-	-	-	-	▪	-	▪		-
42	-	-	-	-	▪	▪	▪	-	-

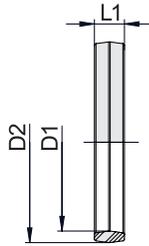
不锈钢

尺寸	钢管壁厚(mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	316ti	316ti	316ti	316ti	316ti	316ti	316ti	316ti	316ti
6	-			-	-	-	-	-	-
8	-			-	-	-	-	-	-
10	-			-	-	-	-	-	-
12	-					-	-	-	-
15	-	▪	▪	-	-	-	-	-	-
16	-	-	▪	▪		-	-	-	-
18	-	-	▪	▪		-	-	-	-
20	-	-	▪	▪		-	-	-	-
22	-	-	▪	▪		-	-	-	-
25	-	-	▪	▪		-	-	-	-
28	-	-	▪	▪	▪	-	-	-	-
30	-	-	-	▪	▪	-		-	-
35	-	-	-	▪	▪	-		-	-
38	-	-	-	-	▪	-	▪		-
42	-	-	-	-	▪	-	-	-	-

可用的参数设置和模具, 无需利用成型芯轴

▪ 可用的参数设置和模具, 需要借助成型芯轴

西德福EVO成型系统密封圈
类型 FI-FD · 系列 L / S



系列	管子外径 (mm/in)	PN (bar/psi)	尺寸 (mm/in)	重量 (kg/lbs) 约 100个	订货代码	
	D1		D2	L1		
L	6	500	7,8	2,6	0,01	FI-FD-06L/S-V90
	.24	7250		.31	.10	.02
	8	500	9,8	2,6	0,01	FI-FD-08L/S-V90
	.31	7250		.39	.10	.03
	10	500	12	2,8	0,02	FI-FD-10L/S-V90
	.39	7250		.47	.11	.04
	12	400	14	2,8	0,02	FI-FD-12L/S-V90
	.47	5800		.55	.11	.05
	15	400	17	2,8	0,03	FI-FD-15L-V90
	.59	5800		.67	.11	.06
	18	400	20	2,8	0,03	FI-FD-18L-V90
	.71	5800		.79	.11	.07
	22	250	24	2,8	0,04	FI-FD-22L-V90
	.87	3625		.94	.11	.08
	28	250	30	2,8	0,05	FI-FD-28L-V90
	1.10	3625		1.18	.11	.10
35	250	37,8	3,4	0,10	FI-FD-35L-V90	
1.38	3625		1.49	.13	.22	
42	250	44,8	3,4	0,12	FI-FD-42L-V90	
1.65	3625		1.76	.13	.27	
S	6	800	7,8	2,6	0,01	FI-FD-06L/S-V90
	.24	11600		.31	.10	.02
	8	800	9,8	2,6	0,01	FI-FD-08L/S-V90
	.31	11600		.39	.10	.03
	10	800	12	2,8	0,02	FI-FD-10L/S-V90
	.39	11600		.47	.11	.04
	12	630	14	2,8	0,02	FI-FD-12L/S-V90
	.47	9135		.55	.11	.05
	16	630	18	2,8	0,03	FI-FD-16S-V90
	.63	9135		.71	.11	.06
	20	400	22,6	3,4	0,05	FI-FD-20S-V90
	.79	5800		.89	.13	.12
	25	400	27,6	3,4	0,07	FI-FD-25S-V90
	.98	5800		1.09	.13	.15
30	400	32,8	3,4	0,09	FI-FD-30S-V90	
1.18	5800		1.29	.13	.19	
38	400	40,8	3,4	0,11	FI-FD-38S-V90	
1.50	5800		1.61	.13	.24	

订货代码

FI-FD-15*L*-V90

* 西德福EVO成型系统密封圈	FI-FD
* 管子外径 D1 (mm)	-15
* 系列	轻系列 L 重系列 S
* 密封材料	FKM (Viton®) 90邵氏硬度 -V90

标准密封材料为FKM/FPM (Viton®)。

外接脚踏控制开关
类型 SFO/PRC-POC-FS



- 从更远的地方操控机器装配过程 (线缆长度: 7 m / 22.97 ft)

西德福EVO成型系统润滑油
类型 Oel-Stauff-Form-1L



- 使用西德福管端成型机, 进行不锈钢钢管管端成型时, 避免成型缺陷。

西德福润滑油配油刷
类型 SPR-PRC-H-M-OS



- 使用西德福管端成型机, 进行不锈钢钢管管端成型时, 避免成型缺陷。

西德福EVO成型系统 管端成型机

快速入门指南

有关管端成型机操作的更多信息和说明，请参考详细的操作手册。



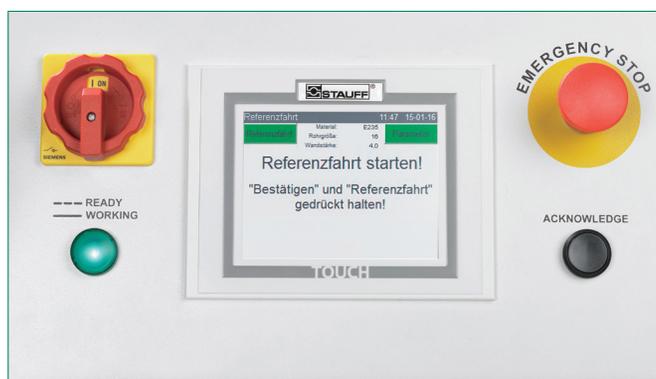
插入成型端头至底座卡槽，并用自身卡口销固定。



将成型夹具嵌入机器的开放式成型舱门，完全推入直至停止。



关闭成型舱门顺势向前推入底部，然后顺时针旋转至锁紧。



使用操作面板和确认按钮，以开始试运行。



将卡套螺母套进管端，并注意卡套螺母的方向。



将管端仔细地伸入模具，直至确保插入成型端头底部。



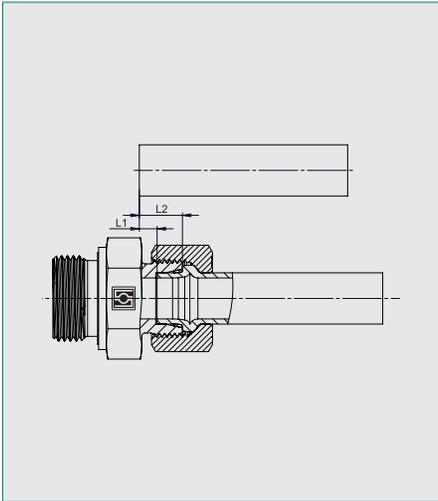
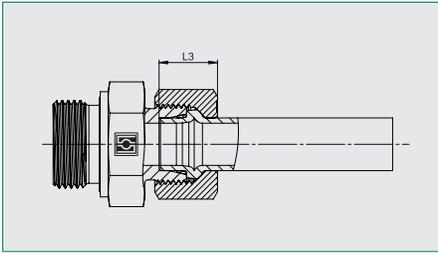
使用操作面板，开始进行管端成型加工。



移出管子，目视检查成型形状。

西德福EVO成型系统 管接头安装说明
 使用西德福管端成型机成型加工之后与接头体的安装

计算尺寸

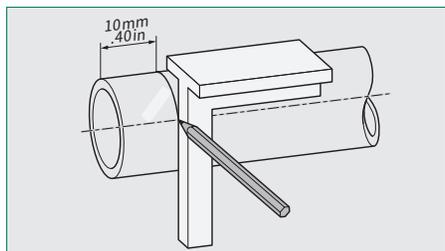


管子外径 OD (mm)	(in)	管壁厚度		L1		L2		L3	
		(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)
6	.24	1,5	.06	8,5	.35	16	.65	14,6 (L+S)	.57 (L+S)
		1,5	.06	8,3	.33	14,8	.58		
8	.31	2,0	.08	8,0	.31	14,5	.57	14,6 (L+S)	.57 (L+S)
		2,5	.10	7,5	.30	14	.55		
		1,5	.06	6,7	.26	13,1	.52		
10	.39	2,0	.08	7,1	.28	13,5	.53	14,5 (L)	.57 (L+S)
		2,5	.10	6,7	.26	13,1	.52	15,5 (S)	.61 (L+S)
		3,0	.12	6,5	.26	12,9	.51		
		1,5	.06	6,2	.24	12,7	.50		
12	.47	2,0	.08	6,3	.25	12,8	.50	14,6 (L)	.57 (L)
		2,5	.10	6,2	.24	12,7	.50	15,6 (S)	.61 (L+S)
		3,0	.12	6,0	.24	12,5	.49		
		1,5	.06	7,2	.28	13,7	.54		
15	.59	2,0	.08	7,8	.31	14,3	.56	15,6	.61
		2,5	.10	7,7	.30	14,2	.56		
		2,0	.08	8,8	.35	16,7	.66		
16	.63	2,5	.10	8,7	.34	16,6	.65	18,4	.72
		3,0	.12	8,6	.34	16,5	.63		
		4,0	.16	8,0	.31	15,9	.63		
		2,0	.08	7,8	.31	14,7	.58		
18	.71	2,5	.10	7,8	.31	14,7	.58	16,4	.65
		3,0	.12	8,3	.33	15,2	.60		
		4,0	.16	8,0	.31	14,9	.59		
		2,0	.08	8,6	.34	18,6	.73		
20	.79	2,5	.10	9,0	.35	19	.75	21,6	.85
		3,0	.12	8,9	.35	18,9	.74		
		4,0	.16	8,7	.34	18,7	.74		
		2,0	.08	6,5	.26	13,5	.53		
22	.87	2,5	.10	6,9	.27	13,9	.55	17,5	.69
		3,0	.12	7,0	.28	14	.55		
		3,5	.14	7,2	.28	14,2	.56		
		2,0	.08	8,0	.31	19,5	.77		
25	.98	2,5	.10	8,7	.34	20,2	.80	24,5	.96
		3,0	.12	8,8	.35	20,3	.80		
		3,5	.14	9,0	.35	20,5	.81		
		4,0	.16	9,1	.36	20,6	.81		
		5,0	.20	9,2	.36	20,7	.81		
28	1.10	2,0	.08	6,6	.26	13,6	.54	18	.71
		2,5	.10	7,0	.28	14	.55		
		3,0	.12	7,0	.28	14	.55		
		3,5	.14	6,8	.27	13,8	.54		
		4,0	.16	6,8	.27	13,8	.54		
30	1.18	2,5	.10	9,4	.37	22,3	.88	27,2	1.07
		3,0	.12	9,6	.38	22,5	.89		
		4,0	.16	10,2	.40	23,1	.91		
		5,0	.20	10,4	.41	23,3	.92		
		6,0	.24	10,5	.41	23,4	.92		
35	1.38	2,5	.10	9,3	.37	19,3	.76	22	.87
		3,0	.12	9,5	.37	19,5	.77		
		4,0	.16	10,5	.41	20,5	.81		
		5,0	.20	10,7	.42	20,7	.81		
38	1.50	3,0	.12	11,6	.46	27	1.06	31	1.22
		4,0	.16	13,2	.52	28,6	1.13		
		5,0	.20	13,7	.54	29,1	1.15		
		6,0	.24	13,9	.55	29,3	1.15		
42	1.65	3,0	.12	9,8	.39	20,3	.80	22,7	.89
		3,5	.14	9,8	.39	20,3	.80		
		4,0	.16	10,4	.41	20,9	.82		

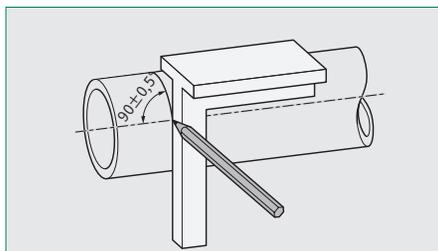
西德福EVO成型系统 管接头安装说明

使用西德福管端成型机成型加工之后与接头体的安装

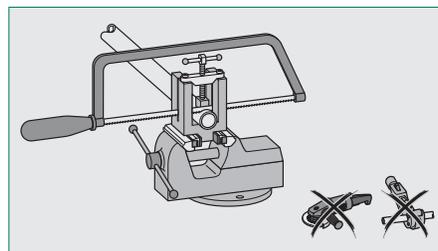
1. 管子准备



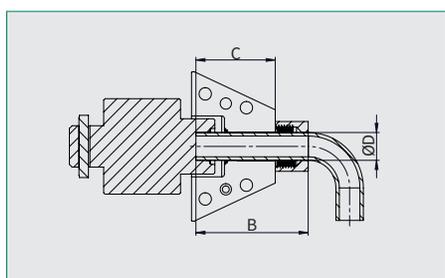
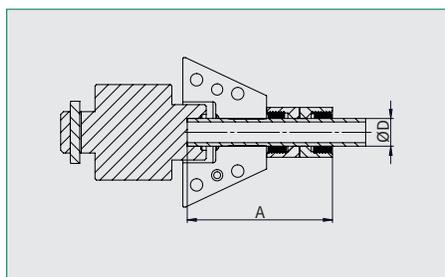
按照正确的锯断角度，从管材供应商的锯断口开始，先行锯掉至少10mm/.40 in,避免因运输过程中导致的缺陷。



相对于钢管轴向，所允许的最大角度偏差/公差为±0.5°。

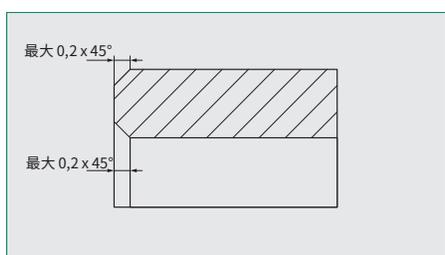


仅使用合适的切管机等设备。不要使用切管器或角磨机切割钢管，由此可能导致意外的坡角或严重的毛刺。



系列	管子外径		最小长度 A		最小长度 B		插入深度 C	
	(mm)	(in)	直管长度		弯管前端直管长度		包含 10 mm 舱门厚度	
			(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)
L	6	.24	75	2.95	52	2.05	52	2.05
	8	.31	75	2.95	52	2.05	52	2.05
	10	.39	74	2.91	52	2.05	52	2.05
	12	.47	75	2.95	54	2.13	54	2.13
	15	.59	89	3.50	66	2.60	59	2.32
	18	.71	99	3.90	74	2.91	67	2.64
	22	.87	106	4.17	82	3.23	72	2.83
	28	1.10	112	4.41	87	3.43	75	2.95
S	35	1.38	138	5.43	106	4.17	81	3.19
	42	1.65	139	5.47	106	4.17	81	3.19
	6	.24	77	3.03	54	2.13	54	2.05
	8	.31	77	3.03	54	2.13	52	2.05
	10	.39	77	3.03	54	2.13	52	2.05
	12	.47	78	3.07	56	2.20	54	2.13
	16	.63	98	3.86	72	2.83	61	2.40
	20	.79	115	4.53	84	3.31	70	2.76
	25	.98	129	5.08	96	3.78	79	3.11
	30	1.18	148	5.83	111	4.37	82	3.23
38	1.50	170	6.69	126	4.96	94	3.70	

请注意：直管端最小允许长度（尺寸A）以及弯管前端最小允许直管长度（尺寸B）详见表格。

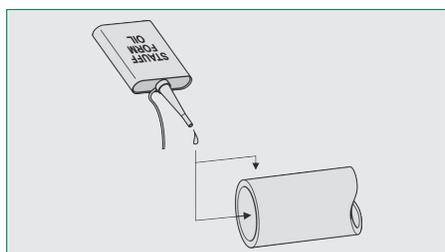


轻度去除管内毛刺（最大0.2x45°），钢管安装区域必须清楚污垢、碎屑、油漆等以保持管端清洁。



请注意，不当的准备和污损的钢管可能减少管接头使用寿命并导致泄露。

2. 成型准备以及管端成型



管端成型之前，请润滑安装管端内外表面(如使用液压矿物油HLP32)。请不要使用润滑脂！

注意：如果管端为不锈钢材质，请使用原装西德福EVO成型润滑油。不允许使用其它品牌润滑油，如使用则可能导致模具损坏。

请立即开始安装以避免污染物的粘附。

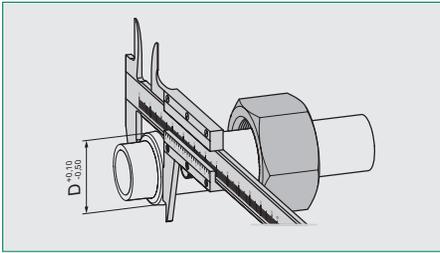
如果管端外表面润滑油膜过厚，可能在成型过程中将润滑油挤入成型管端与模具之间，从而导致成型管端的外轮廓尺寸精度不准确。

关于管端实际成型操作，请遵守机器操作说明书中的详细介绍。

西德福EVO成型系统 管接头安装说明

使用西德福管端成型机成型加工之后与接头体的安装

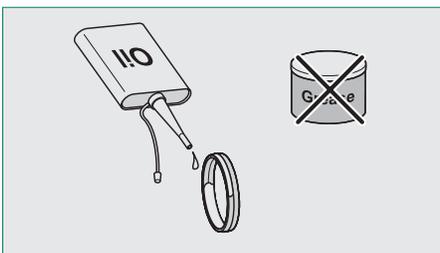
3. 检查



使用合适的测量工具(如游标卡尺)检查成型后的管端轮廓。具体尺寸详见右表。

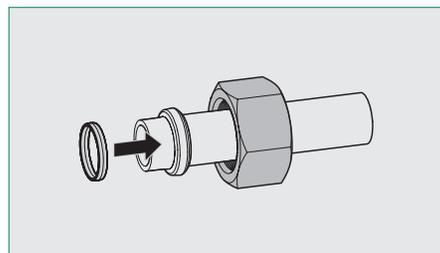
系列	管子外径		尺寸 D	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)
L	6	.24	9,5	.37
	8	.31	12,1	.48
	10	.39	14,0	.55
	12	.47	16,1	.63
	15	.59	20,1	.79
	18	.71	23,7	.93
	22	.87	27,1	1.07
	28	1.10	33,1	1.30
	35	1.38	42,1	1.66
	42	1.65	49,4	1.94
S	6	.24	9,5	.37
	8	.31	12,1	.48
	10	.39	14,0	.55
	12	.47	16,1	.63
	16	.63	21,7	.85
	20	.79	26,1	1.03
	25	.98	31,1	1.22
	30	1.18	37,1	1.46
	38	1.50	46,9	1.85

4. 接头体安装

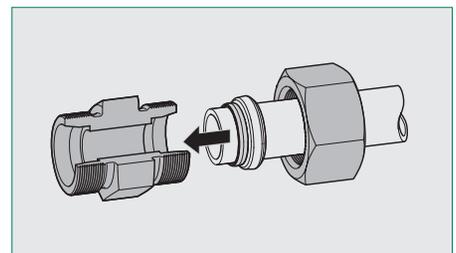


润滑成型密封圈的内外表面(如使用液压矿物油 HLP32)。请不要使用润滑脂!

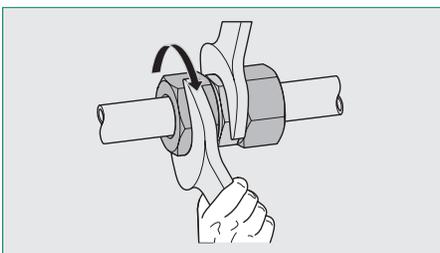
紧接着立即开始安装以避免污染物的粘附。



将成型圈套入成型后的管端保持成型面密封面完全重合, 避免失误。

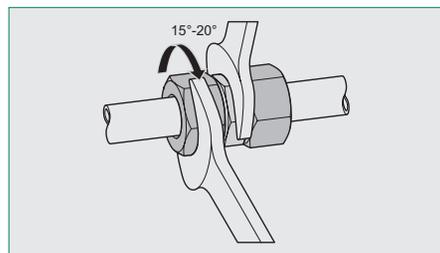


仔细将带密封圈的成型管端插入24°锥接头体。



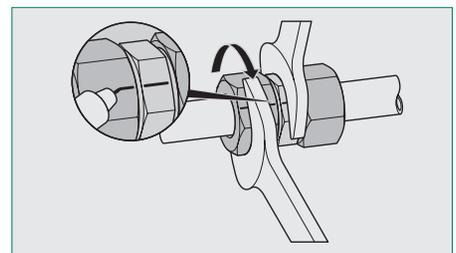
使用合适的扳手拧紧螺母直到力量明显上升(加力点)。

使用扳手固定螺母防止过度拧紧。



使用合适的扳手, 从加力点开始旋转15-20°, 完成最终安装。

在安装过程中, 请始终使用扳手夹持住接头体。



在螺母和钢管上做一个划线标记, 可以轻松地检查是否达到足够的拧紧圈数。

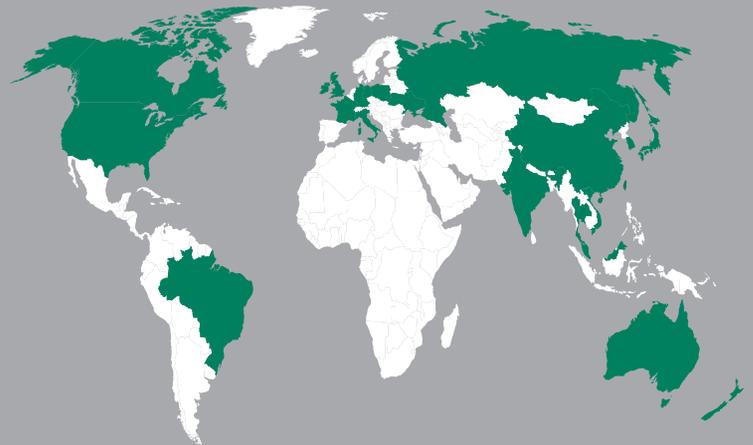


使用不锈钢连接件时请注意: 卡套螺母的螺纹和45°锥面以及接头体的螺纹, 使用专用不锈钢接头润滑脂润滑或镀银螺母。

5. 重复安装

对于重复安装, 请参考第4步骤。

西德福EVO成型系统
管端成型系统



德国

Walter Stauffenberg GmbH &
Co. KG
Im Ehrenfeld 4
58791 Werdohl

西德福的产品和服务遍布全球, 通过全资子公司和遍布全球所有主要工业地区的授权分销商和代理形成的紧密网络, 为客户提供服务。

更多联系信息联系西德福:

www.stauff.com/contact



西德福官网



西德福中国
微信公众号