We Reunion Your World



自动送料拧紧系统
全系列产品

Feeding &Tightening System

Full Range of Products

单位地址：江苏省苏州市昆山市张浦镇振新东路 1963号 3幢 4楼 A402

咨询电话：(+86) 188 1727 6179

装订版本：2025/08 V25.08.1.2

明聚为工业科技（苏州）有限公司

REUNION INDUSTRIAL TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD.

We Reunion Your World

明聚为工业科技（苏州）有限公司

REUNION INDUSTRIAL TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD.

目录导航 CONTENTS

关于我们 About us

公司简介 03
服务网络 04

01 自动拧紧模组 Screw Tighten Module

产品特性与优势 07
螺钉/工况分析 08
吹送型 09
真空吸附型 10
吹送+真空吸附型 11
特殊定制 12
其他连接件 12
枪头类型 13
驱动组件快换 15
手持拧紧系列 16

02 自动送料机 Feeding Machine

振动盘式送料机 19
阶梯式送料机 21
滚筒式送料机 23
螺钉整列机 24
非标定制型送料机 25
桌面接料台 26
螺钉分配器 27
清洁机构 29
检测机构 29
自动补料仓 30

03 功能附件 Functional Attachments

平衡力臂-折返式平衡力臂 34
平衡力臂-推拉式平衡力臂 35
平衡力臂-龙门式平衡力臂 36
耗材类-批头 37
耗材类-送料管 38

MINGJUWEI

ABOUT US

公司简介

明聚为工业科技(苏州)有限公司与明技体系一脉相承。

明技体系起始于1998年，以代理台湾品牌奇力速为起点，深耕工业领域二十余年。

2024年，体系整合核心资源，正式成立明聚为。

明聚为聚焦自动化拧紧系统全要素研发与制造，与明技体系形成 “技术突破 + 市场深耕”的双轮驱动格局，共同构建覆盖智能拧紧枪、多轴模组、送料设备及功能附件的完整产品生态。

产品目前广泛应用于汽车装配、智能机器人、储能设备、3C电子等智能制造行业。



发展历程

1998年
作为台湾电动拧紧工具品牌奇力速华东地区总代理在上海设立。

2005年
在华东地区各主要城市陆续成立本地服务中心。

2018年
随着代理品牌的智能化升级，客户群体由3C电子、家电向汽车制造、储能、智能机器人、航空航天等行业增量发展。

2019年
随着客户拧紧自动化程度增强，开始涉足自动送料业务。

2024年
传承德国工业技术，在昆山设立自动供钉工厂，将自动送料以及自动拧紧业务聚焦于明聚为工业科技（苏州）有限公司。

200+ 个
专业服务人员

24 小时内
现场服务响应

2 小时内
电话视频会议

50+ 服务中心

- 华东地区
  芜湖 / 南京 / 徐州 / 镇江 / 扬州 / 盐城 / 常州 / 无锡 / 常熟 / 昆山 / 苏州 / 南通 / 太仓 / 吴江 / 上海 / 杭州 / 慈溪 / 宁波 / 嘉兴 / 温州 / 金华 / 台州 / 福州 / 厦门
- 华北地区
  北京 / 天津
- 华南地区
  武汉 / 长沙 / 株洲 / 郑州

Product

Navigation

Screw Tighten Module
自动拧紧模组

07 产品特性与优势
Product Feature and Advantage

08 螺钉/产品工况分析
Screw/Product Condition Analysis

09 吹送型
STMN

10 真空吸附型
STMP

11 吹送+真空吸附型
STMV

12 特殊定制型
STM- Customized

13 枪头类型
Screw Guidpiece Type

15 驱动组件快换
STM-Quick Change

16 手持拧紧系列
Handheld Z Type

We Reunion Your World

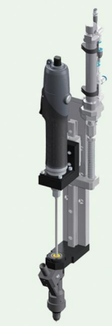
明聚为工业科技（苏州）有限公司
REUNION INDUSTRIAL TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD.

三大基本类型模组

Three Basic Module

产品特性与优势 >>>

- 可集成任意品牌、任意形式的拧紧工具
- 可兼容扭矩段范围0.008 N.m - 500 N.m
- 标准化设计，拥有1200余种不同形式、功能的图库
- 轻量化、高效化、洁净化
- 结构紧凑，拆装、维护方便简单
- 可与任意品牌的机械手、XYZ伺服平台搭配，实现移载及各个角度的螺钉拧紧



吹送型



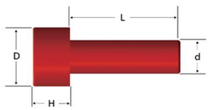
真空吸附型



吹送+真空吸附型

螺钉分析

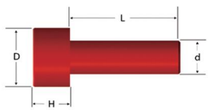
1.长径差法



L-D＞2

可吹送

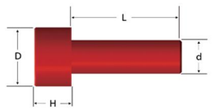
2.长径比法

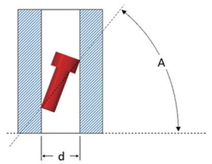


（L+H）/D＞1.3

可吹送

3.夹角法





d=D+0.5~1

A＞30°

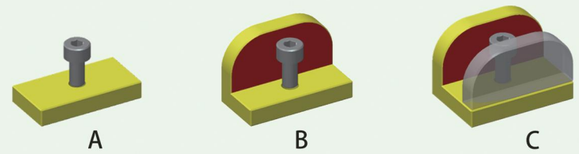
可吹送

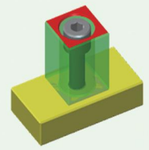
当螺钉尺寸不满足以上任意一个条件时，建议采用定点拾取的方式输送，或者提供实物样件做进一步评估。

产品工况分析

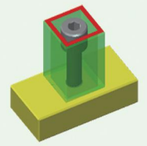
Product Condition Analysis

常见工况





F



G

A：平面无干涉

B：单边干涉

C：双边干涉

D：半圆弧干涉

E：双边直角干涉

F/G：全包围干涉

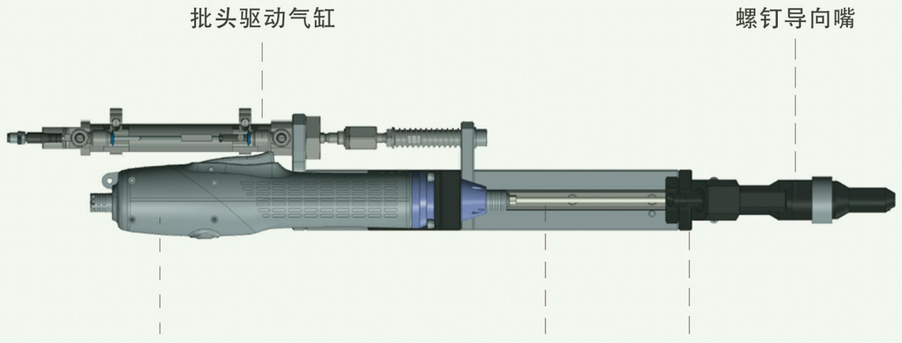
拧紧模组产品系列	工作区域(mm)	工况					
		A	B	C	D	E	F/G
吹送型	可吹送	✓	○	○	○	○	○
真空吸附型	可吹送/不可吹送	✓	✓	✓	✓	✓	✓
吹送+真空吸附型	可吹送	✓	✓	✓	✓	✓	✓

当出现A类型以外工况时，需根据产品3D或实物，进一步判断是否适用于吹送或吹送+真空吸附型拧紧模组。

吹送型自动拧紧模组

STM-N

产品结构



产品型号说明

STM	N	1	100	T	P
产品系列	模组类型	气缸数量	枪嘴行程	气缸安装形式	配置等级
STM 螺钉拧紧模组	吹送型	0 无气缸	100mm	T 顶部安装	P 专业版
NTM 螺母拧紧模组		1 单气缸			E 经济版
CTM 定制型拧紧模组		2 双气缸		C 侧面安装	A 定制版

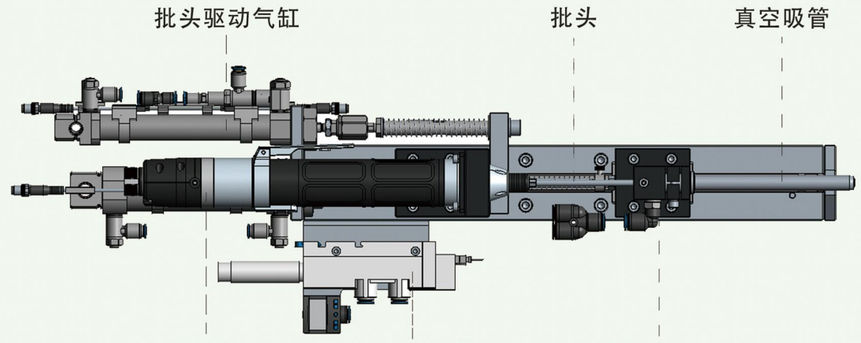


外形尺寸及安装尺寸可任意定制。

真空吸附型自动拧紧模组

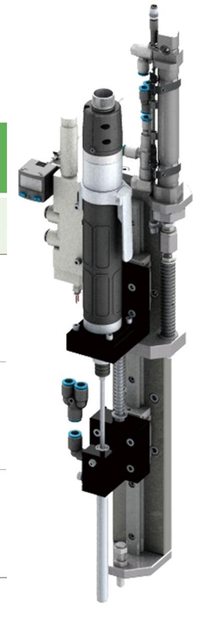
STM-P

产品结构



产品型号说明

STM	P	2	100	T	P
产品系列	模组类型	气缸数量	吸管行程	气缸安装形式	配置等级
STM 螺钉拧紧模组	真空 吸附型	0 无气缸	100mm	T 顶部安装	P 专业版
NTM 螺母拧紧模组		1 单气缸			E 经济版
CTM 定制型拧紧模组		2 双气缸		C 侧面安装	A 定制版

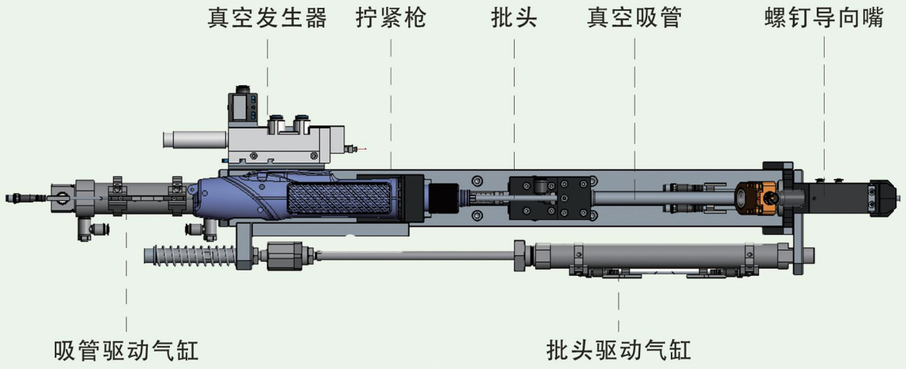


外形尺寸及安装尺寸可任意定制。

吹送+真空吸附型自动拧紧模组

STM-V

产品结构



产品型号说明

STM	V	2	100	T	P
产品系列	模组类型	气缸数量	吸管行程	气缸安装形式	配置等级
STM 螺钉拧紧模组	吹送+ 真空拾取型	1 单气缸	100mm	T 顶部安装	P 专业版
NTM 螺母拧紧模组		2 双气缸			E 经济版
CTM 定制型拧紧模组		3 三气缸		C 侧面安装	A 定制版

外形尺寸及安装尺寸可任意定制。



特殊定制型

STM- Customized

特殊定制



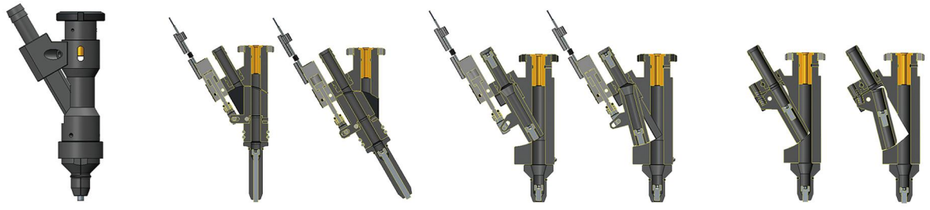
吹加吸侧置型 | 弯头多轴型 | 螺钉拆卸型 | 底部倒置型



枪嘴类型

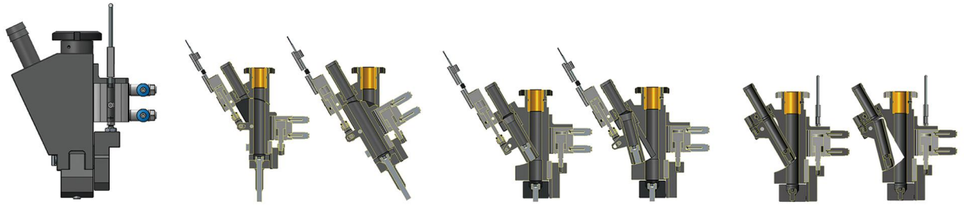
Screw Guidpiece Type

吹送型枪头



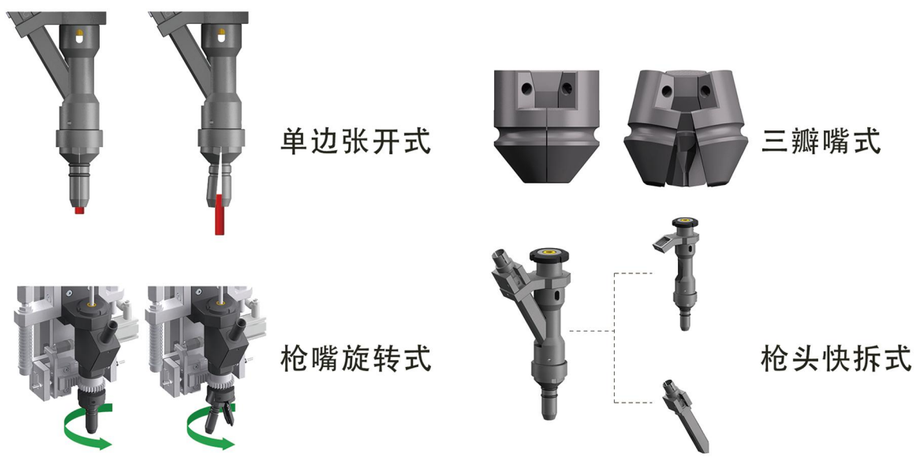
标准型　枪嘴摆动式　主动摆臂式　被动摆臂式

吹加吸型枪头



标准型　枪嘴摆动式　主动摆臂式　被动摆臂式

特殊定制型枪头



单边张开式　三瓣嘴式　枪嘴旋转式　枪头快拆式

枪头类型

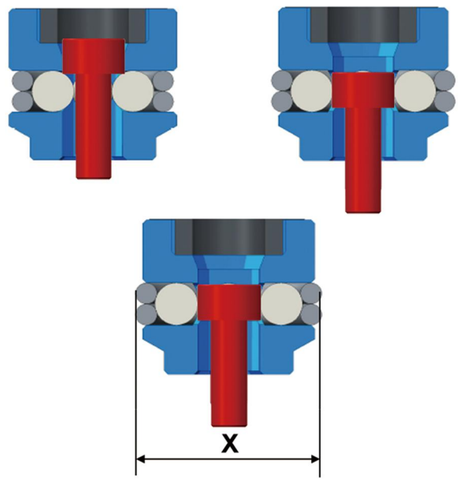
Screw Guidpiece Type

枪头选型

枪头类型	对应工况	摆臂式（主动/被动）	标准式	枪嘴摆动式（主动/被动）
吹送型枪头	A	1.3≤LDR≤1.6	1.6≤LDR≤4.0	兼容所有可吹送螺钉
吹加吸型枪头	A/B/C/D/E/F	1.5≤LDR≤1.8	1.8≤LDR≤4.0	兼容所有可吹送螺钉

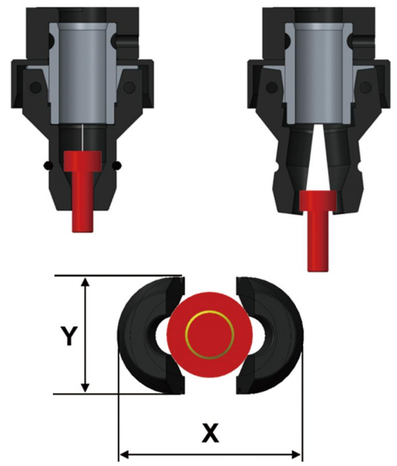
LDR：螺钉长径比（可查看 P8 自动拧紧模组-螺钉分析）

夹持方式



X=3D-2d+5

钢球夹持型



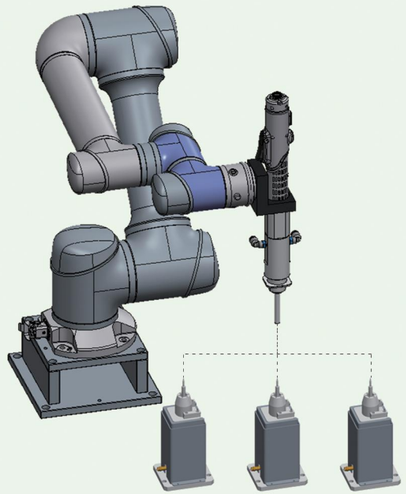
X=2D-d+2
Y=D+2

导向嘴夹持型

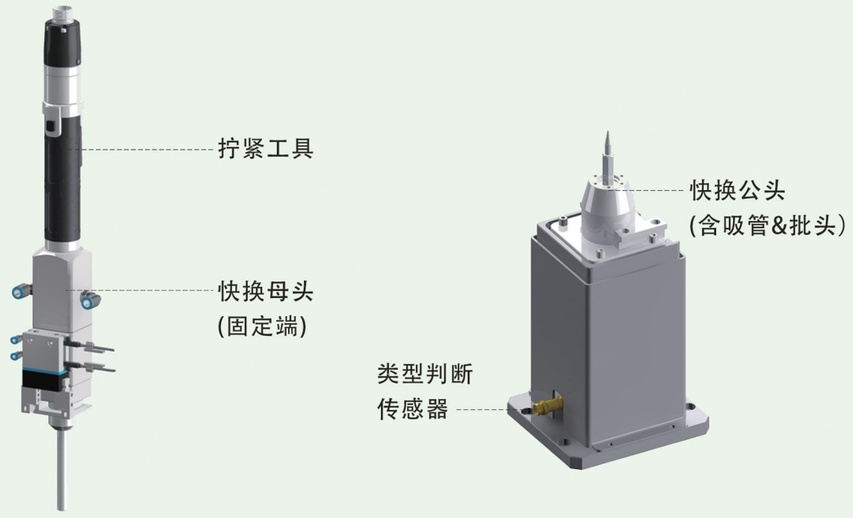
特殊定制系列

STM- Customized

驱动组件快换



配合机械手、XYZ伺服平台等使用，适用于不同螺钉装配的快速切换；
建议搭配螺钉接料台使用（可查看P26 送料设备-桌面接料台）



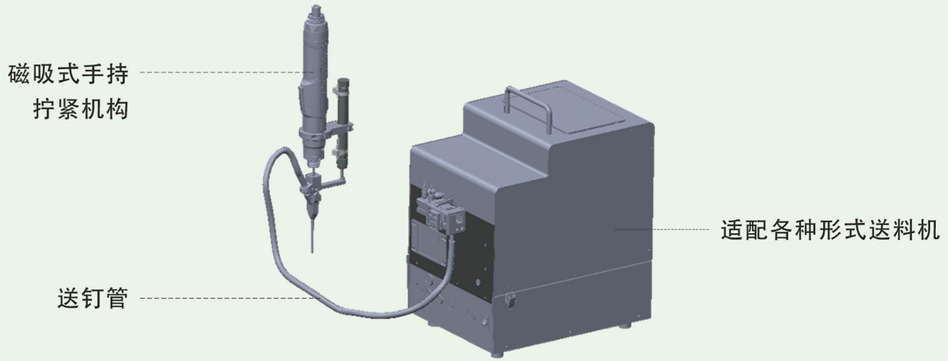
手持拧紧系列

Handheld Z Type

磁吸式

产品特点 >>>

- 螺钉输送高效稳定
- 适用于各种拧紧工况（深孔/存在干涉等工况）
- 模块化标准设计



夹持式

产品特点 >>>

- 适用于各种材料的螺钉
- 可适配螺钉导向模板使用
- 操作简单快捷



Product

Navigation

Feeder
送料机

19 振动盘式送料机
Bowl Feeder

21 阶梯式送料机
Step Feeder

23 滚筒式送料机
Rolling Feeder

24 螺钉整列机
Screw Presenter

25 非标定制型送料设备
Feeder-Customized

26 桌面接料台
Pick&Place Unit

27 螺钉分配器
Screw Distributor

29 清洁机构
Particle Cleaner

29 检测机构
Screw Check Unit

30 自动补料仓
Hopper

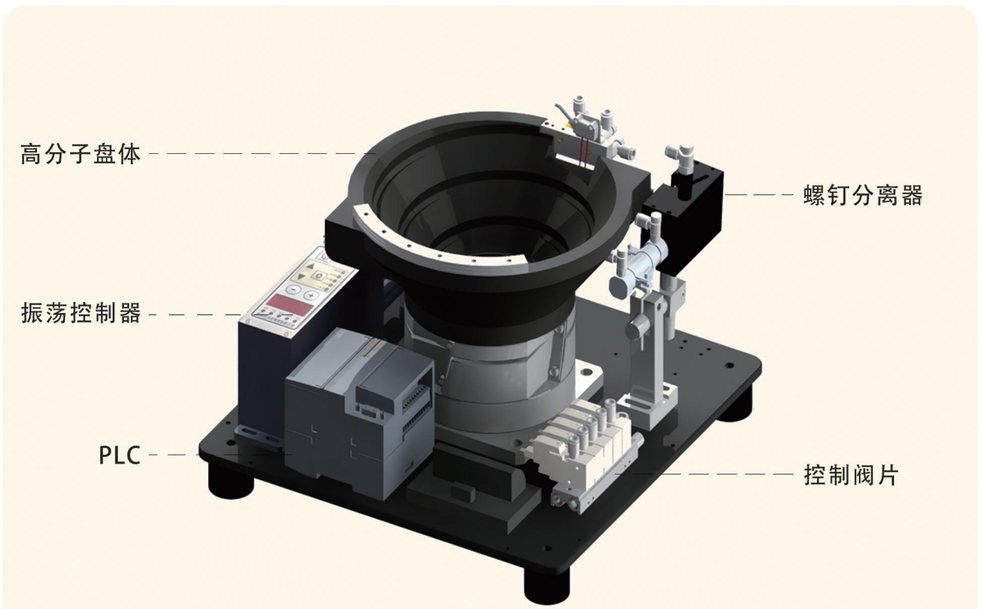
We Reunion Your World

明聚为工业科技（苏州）有限公司
REUNION INDUSTRIAL TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD.

振动盘式送料机

Bowl Feeder

产品结构



产品优势

高速送料 >>>

相比市面同类产品，送料速度优势显著，在高效输送的同时，确保运行稳定性，适配高节拍送料需求。

稳定可靠 >>>

卡钉率低至万分之二以内，从硬件到程序控制，保障送料全流程稳定无故障，适配高稳定性要求的装配工况。

实用兼容 >>>

覆盖从微小螺丝到大型螺钉的输送需求，且支持自动补料仓扩展。

耐用抗损 >>>

每台设备集成高强度机械结构与知名品牌配件，长期使用不易磨损，保障设备使用寿命与持续稳定作业。

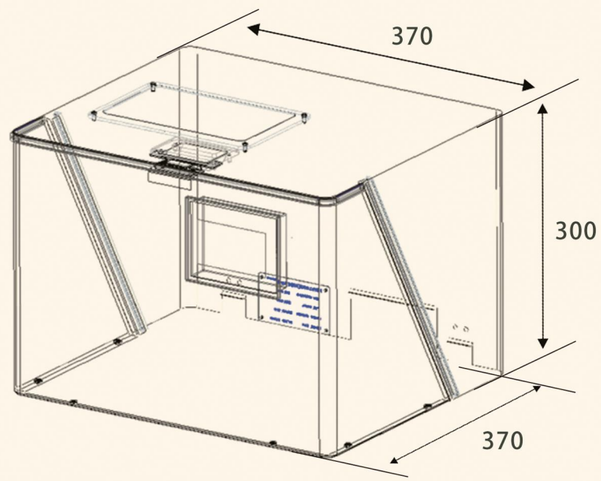
产品外观

送料器类型	振动盘式		
型号	BF-R/0.6	BF-R/2.0	BF-R/4.0
容量 (L)	0.6	2.0	4.0
适用螺钉规格	M2-M6	M3-M10	M6-M14
最大螺钉长度 (mm)	35	50	90
最大螺钉头部直径 (mm)	14	18	26
最大出料速度 (pcs/min)	45	35	25
重量 (kg)	25	40	60
电源 (V)	220		
功率 (W)	400		
噪音 (db)	75以内（不包含螺钉吹送瞬间）		





产品尺寸



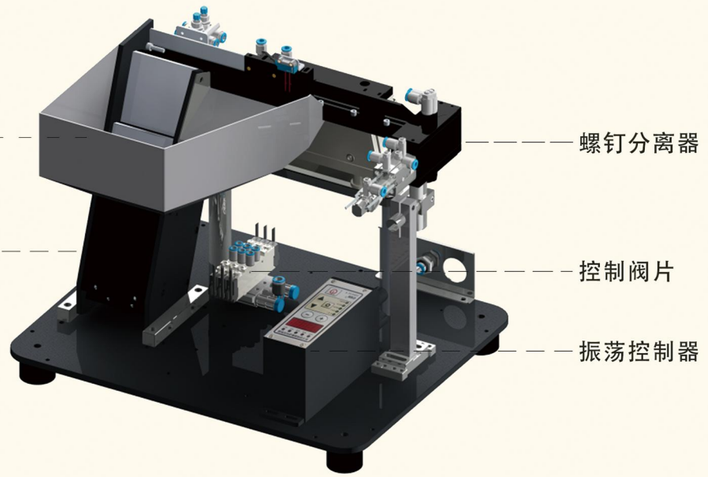
BF-R/0.6

容量 0.6 L

阶梯式送料机

Step Feeder

产品结构



产品优势

洁净送料 >>>

结构设计上避免了送料过程中螺钉反复摩擦的频率或污染，配合密封式送钉通道，确保输送物料洁净无损伤。

稳定可靠 >>>

卡钉率低至万分之二以内，从硬件到程序控制，保障送料全流程稳定无故障，适配高稳定性要求的装配工况。

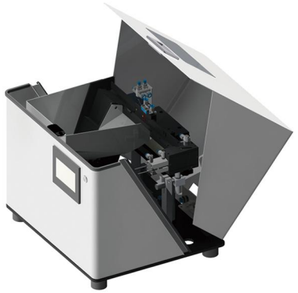
实用兼容 >>>

覆盖从微小螺丝到大型螺钉的输送需求，且支持自动补料仓扩展。

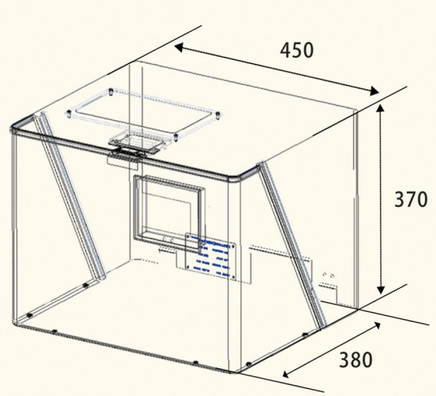
产品型号

送料器类型	阶梯式		
型号	SF-R/1.2	SF-R/3.0	SF-R/6.0
容量 (L)	1.2	3.0	6.0
适用螺钉规格	M2-M8	M3-M12	M5-M16
最大螺钉长度 (mm)	50	80	120
最大螺钉头部直径 (mm)	14	24	30
最大出料速度 (pcs/min)	40	30	25
重量 (kg)	35	75	100
电源 (V)	220		
功率 (W)	400		
噪音 (db)	75以内（不包含螺钉吹送瞬间）		



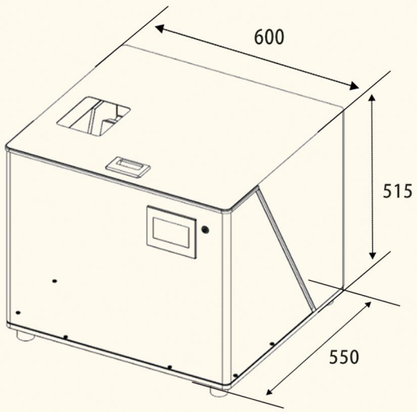


产品尺寸



SF-R/1.2

容量 1.2 L



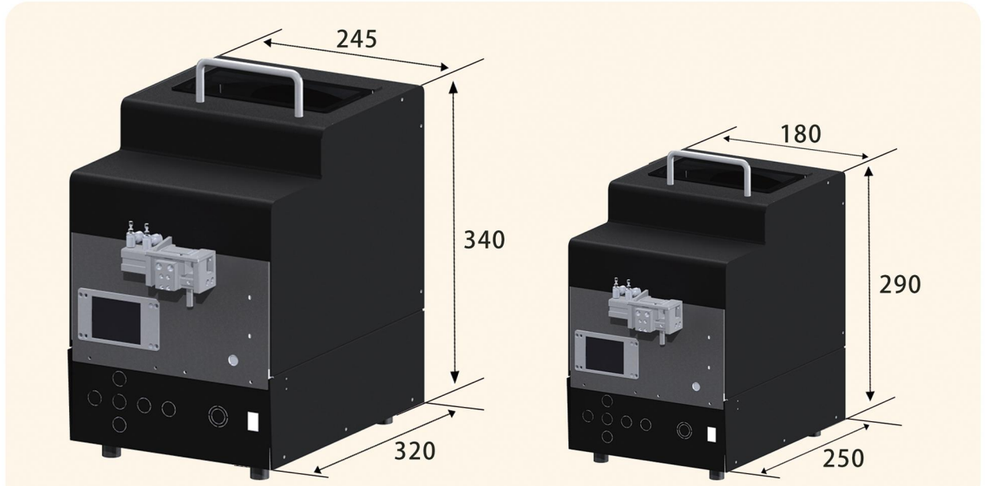
SF-R/3.0

容量 3 L

滚筒式送料机

Rolling Feeder

产品示意图



产品型号说明

送料器类型	滚筒式	
型号	YD-JY01	YD-JY02
容量 (L)	1.2	0.9
适用螺钉规格	M2-M8	M2-M5
最大螺钉长度 (mm)	25	25
最大螺钉头部直径 (mm)	3-16	3-10
最大出料速度 (pcs/min)	50	
重量 (kg)	11	5
电源 (V)	220	
功率 (W)	84	
噪音 (db)	75以内（不包含螺钉吹送瞬间）	

螺钉整列机

Screw Presenter

产品示意图

产品特点 >>>

- 导轨可调
- 无碳刷马达
- 内置智能控制器
- 含信号输出功能



KFA-0820A　KFA-0820H　KFA-0820H　KFA-0850H

产品型号说明

送料器类型	螺钉整列机	
型号	KFA-0820A/KFA-0820H	KFA-0850A/KFA-0850H
尺寸	160(L)*82(W)*112(H) mm	182(L)*124(W)*150(H) mm
重量	1.53kg（不包含变压器）	3.1kg（不包含变压器）
电源	AC 100-240V	
开关配件	AC 12V 变压器	
适用螺丝	M1.2-M2.0	M1.2-M5.0
适用螺丝长度	≤7mm	≤12mm
适用螺丝头直径	≤5mm	≤9mm
水平供给速度	42-90pcs/min(0.7-1.3秒)	42-90pcs/min(0.7-1.5秒)
螺丝供应方式	落料供给	
装盛容量	4000颗 (M1.4*4) 1200颗 (M2.0*4)	200-220c.c

非标定制型送料设备

Feeder-Customized

非标定制型

产品特点 >>>

- 各种非标零件送料可定制
- 表面防锈喷胶
- 导轨长度可定制



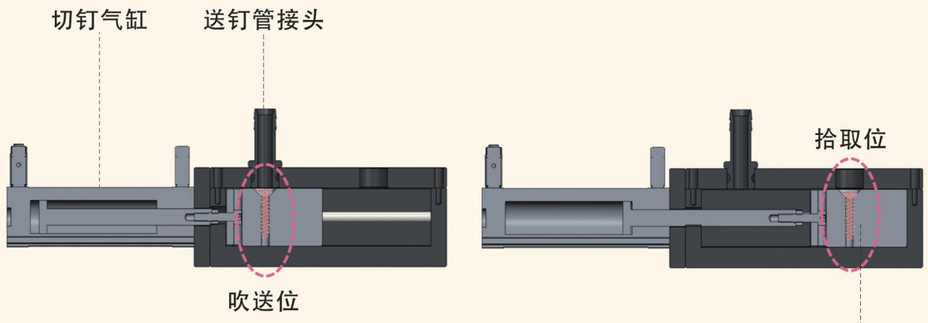
桌面接料台

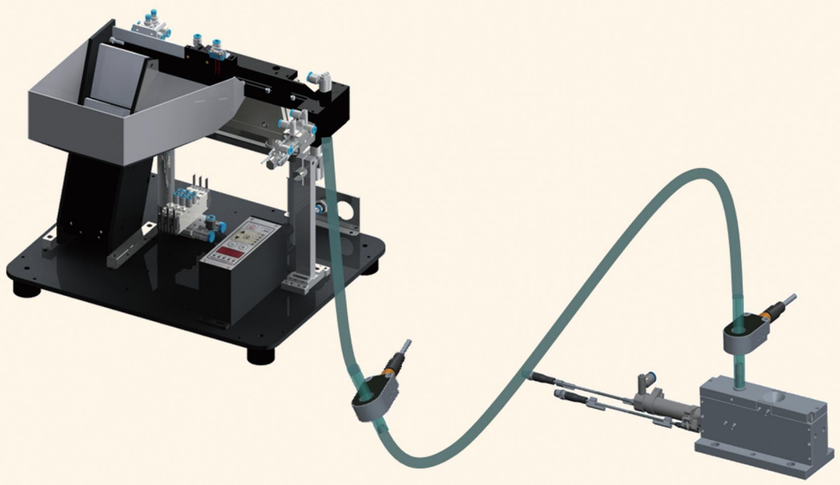
Pick&Place Unit

桌面接料台

产品特点 >>>

- 配套真空吸附
- 搭配自动快换型拧紧模组
- 优化安装空间





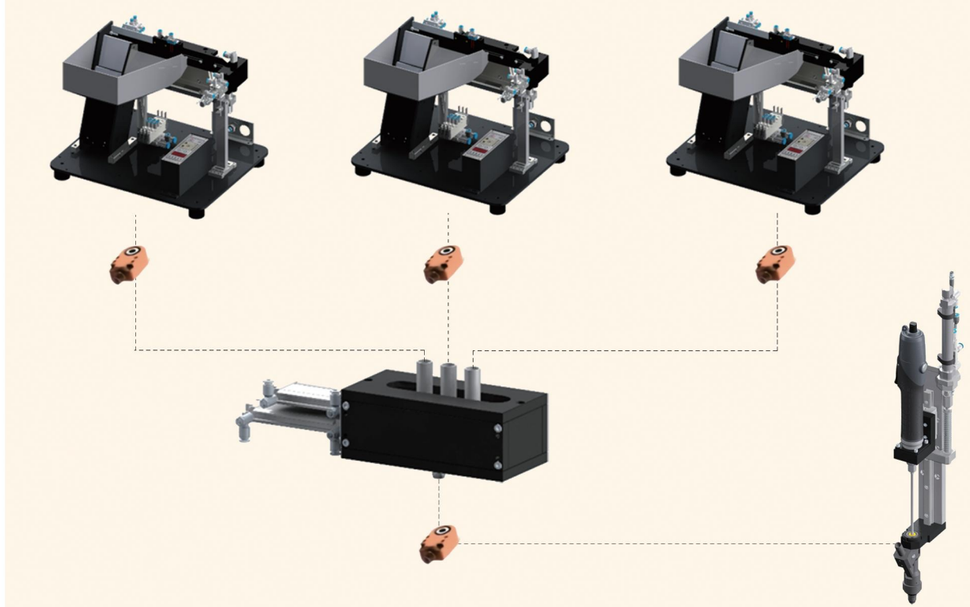
螺钉分配器

Screw Distributor

多合一系列产品示意图

产品特点 >>>

- 多通道分配器
- 多合一分配器
- 模块化标准设计





二合一



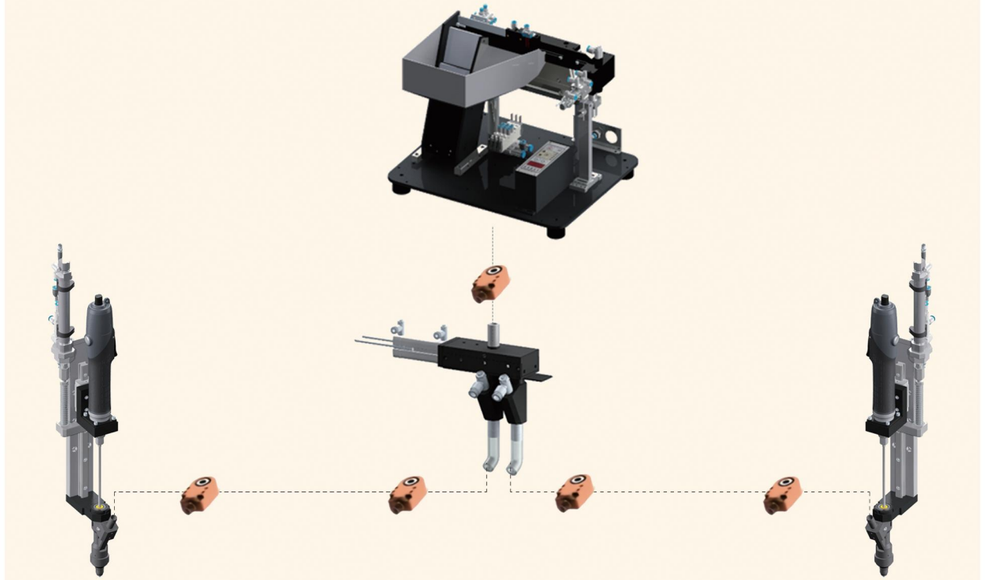
三合一

螺钉规格相似条件下，降低系统成本。
三通道以上的螺钉分配器可根据客户需求定制。

一分多系列产品示意图

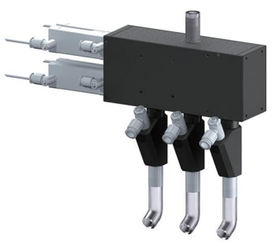
产品特点 >>>

- 多通道分配器
- 一分多分配器
- 模块化标准设计





一分二



一分三

可单路吹送，也可以多路一起吹送，满足节拍的前提下，降低系统成本。
三通道以上的螺钉分配器可根据客户需求定制。

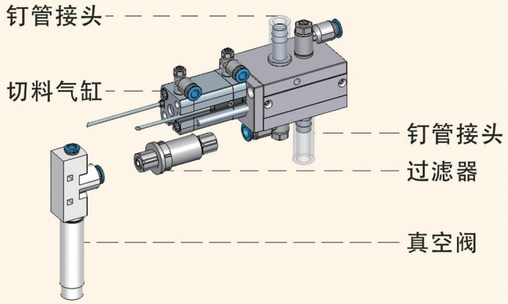
清洁机构

Particle Cleaner

产品功能说明

产品特点 >>>

- 真空吸尘，满足清洁装配需求
- 紧凑化设计，安装空间小
- 快插式设计，可方便更换过滤器



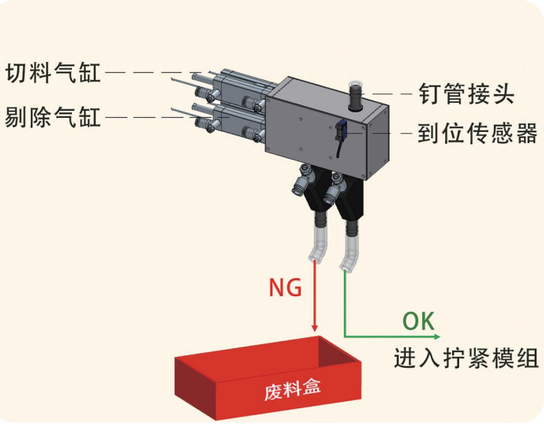
检测机构

Screw Check Unit

产品功能说明

产品特点 >>>

- 检测螺钉长度是否符合要求
- 检测螺纹是否损坏
- 可增配模拟量位移传感器
- 可增配视觉系统
- 废料自动剔除



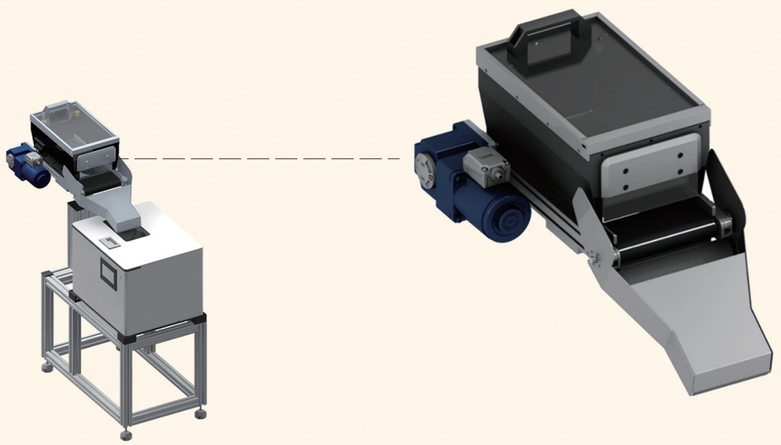
自动补料仓

Hopper

产品功能说明

产品特点 >>>

- 延长加料周期
- PLC外部控制/送料器直控
- 皮带式、直线振动式
- 10L、20L
- 可增配电子锁



型号	送样形式	容量（L）	外形尺寸 (mm)			功率 (W)
			长	宽	高	
H10	皮带式	10	670	355	270	40
H20	皮带式	20	1144	462	331	90
V4	振动式	4	630	320	400	N/A
V6	振动式	6	880	450	500	N/A

Product Navigation

Function Attachment
功能附件

34 平衡力臂-折返式平衡力臂
Linear Stand-Z

35 平衡力臂-推拉式平衡力臂
Linear Stand-L

36 平衡力臂-龙门式平衡力臂
Gantry Stand

37 耗材类-批头
Bit

38 耗材类-送钉管
Feed Hose

We Reunion Your World

明聚为工业科技（苏州）有限公司
REUNION INDUSTRIAL TECHNOLOGY(SUZHOU)CO.,LTD.

平衡力臂类型

Linear Stand Type

力臂类型

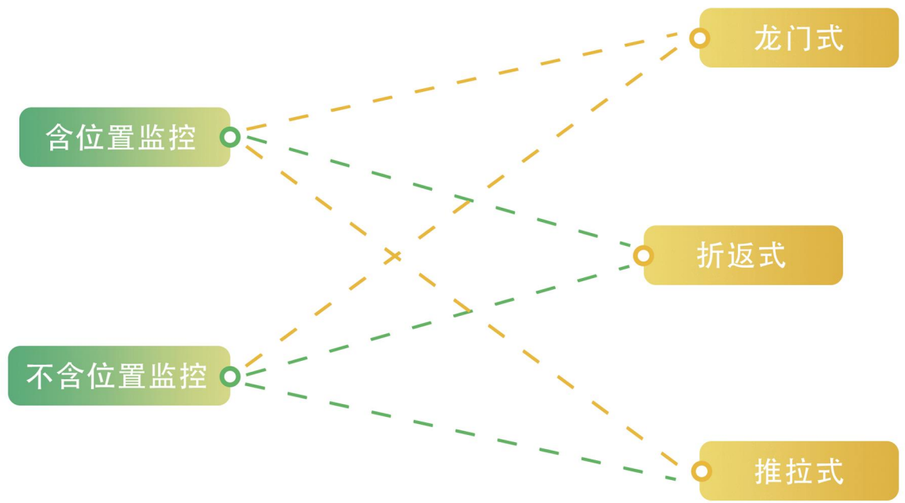
普通力臂 >>>

- 高自由度
- 高舒适性
- 高精确性

位置监控力臂 >>>

- 拧紧顺序控制
- 拧紧策略切换
- 定位引导
- 批头选择

产品组合形式



折返式平衡力臂

Linear Stand-Z

产品示意图



产品型号说明

型号	最大承受扭矩 (N・m)	工作区域 (mm)	外形尺寸 (mm) (可定制)			水平臂重量 (kg)	位置监控
			主轴直径	总高度	水平臂高度		
LS-Z15	15	0-500	15	1040	620	1.5	不含
LS-Z25	30	0-600	25	1040	620	2.6	不含
LS-Z30	50	0-700	30	1040	620	5.3	不含
PMS-Z25	30	0-600	25	1040	620	2.6	含

外形尺寸可任意定制。

推拉式平衡力臂

Linear Stand-L

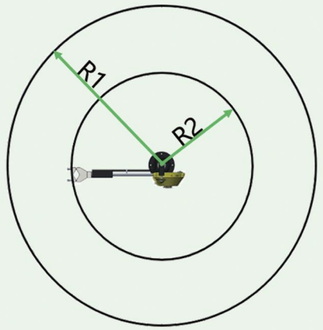
产品示意图



普通力臂



位置监控力臂



工作区域
S=R1-R2

产品型号说明

型号	最大承受扭矩 (N・m)	工作区域 (mm)	外形尺寸 (mm)			水平臂重量 (kg)	位置监控
			主轴直径	总高度	水平臂高度		
LS-L15	15	200-500	15	1040	620	1.5	不含
LS-L25	30	200-600	25	1040	620	2.6	不含
LS-L30	50	200-700	30	1040	620	5.3	不含
PMS-L25	30	200-600	25	1040	620	2.6	含

外形尺寸可任意定制。

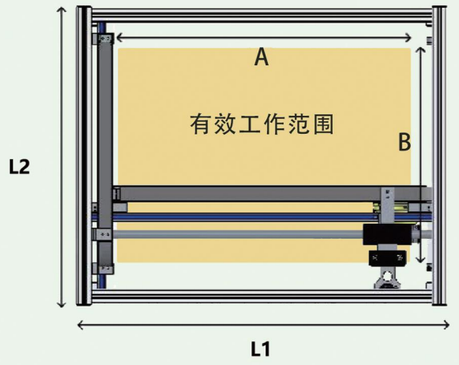
龙门式平衡力臂

Gantry Stand

产品示意图



位置监控力臂



工作区域
S=AxB

产品型号说明

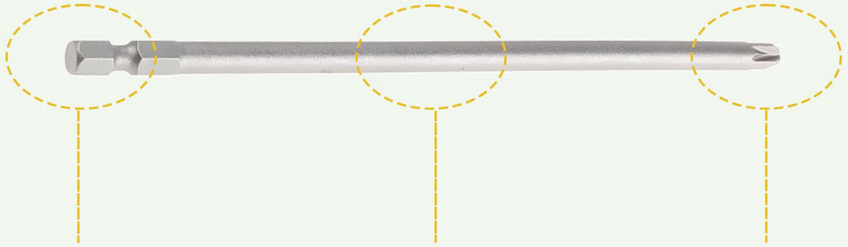
型号	最大承受扭矩 (N・m)	工作区域 (mm)	外形尺寸 (mm)		位置监控
			总宽度	总长度	
LG-L1XL2	30	AXB (可定制)	L1 (可定制)	L2 (可定制)	不含
PMG-L1XL2	30	AXB (可定制)	L1 (可定制)	L2 (可定制)	含

外形尺寸可任意定制。

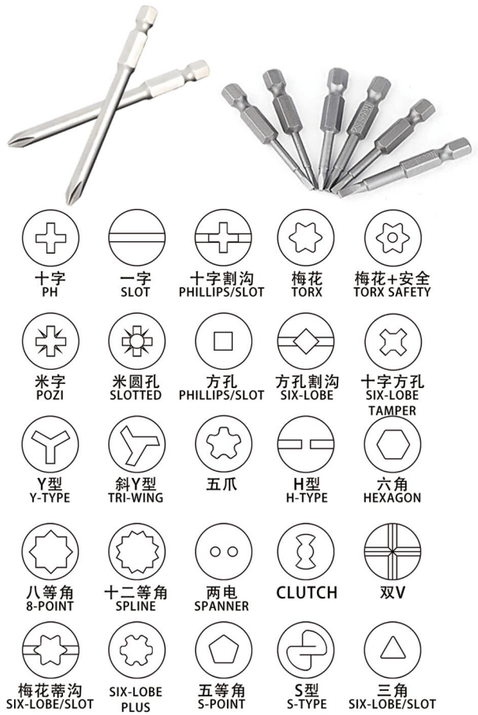
批头

Bit

产品示意图



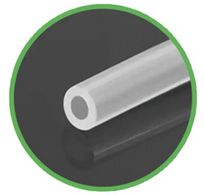
接口形式	公称尺寸 (mm)	建议最大承受扭矩 (N・m)
A/B	3	7.6
	5.5	47
C/D	4	18
	6.3	71
	8	144
	12.5	478
E/F	6.3	71
	8	144
	11.2	396
G/H	7	25
I/K	5.5	8
	7	10
	8	12



送钉管

Feed Hose

产品型号



产品材质 >>>

- 材质：PUR
- 壁厚：≥2.5 mm
- 硬度：90左右

物料号	规格型号	内径 - ø	外径 - ø	内径公差 - ø	
5000608	3*2.5	3	8	0	0.2
5000609	3.8*2.5	3.8	8.8	0	0.2
5000610	4*2.5	4	9	0	0.2
5000611	4.3*2.5	4.3	9.3	0	0.2
5000612	4.5*2.5	4.5	9.5	0	0.2
5000613	5*2.5	5	10	0	0.2
5000614	5.5*3	5.5	11.5	0	0.2
5000615	6*3	6	12	0	0.2
5000616	6.5*3	6.5	12.5	0	0.3
5000617	7*3	7	13	0	0.3
5000618	7.5*3.5	7.5	14.5	0	0.3
5000619	8*3.5	8	15	0	0.3
5000620	8.5*3.5	8.5	15.5	0	0.3
5000621	9*3.5	9	16	0	0.4
5000622	9.5*3.5	9.5	16.5	0	0.4
5000623	10*4	10	18	0	0.4
5000624	10.5*3.5	10.5	17.5	0	0.4
5000625	11*4	11	19	0	0.4
5000626	11.5*4	11.5	19.5	0	0.4
5000627	12*3.5	12	19	0	0.4
5000628	12.5*3.5	12.5	19.5	0	0.4
5000629	13*3.5	13	20	0	0.5
5000630	14*3.5	14	21	0	0.5
5000631	15*3.5	15	22	0	0.5
5000632	15.5*5	15.5	25.5	0	0.5
5000633	16*4	16	24	0	0.5
5000634	17*4	17	25	0	0.6
5000635	18.5*4	18.5	26.5	0	0.6
5000636	19*4	19	27	0	0.7
5000637	20*4.5	20	29	0	0.7
5000638	21*4.5	21	30	0	0.7
5000639	22*4.5	22	31	0	0.7
5000640	24*4.5	24	33	0	0.8
5000641	26*4.5	26	35	0	0.8