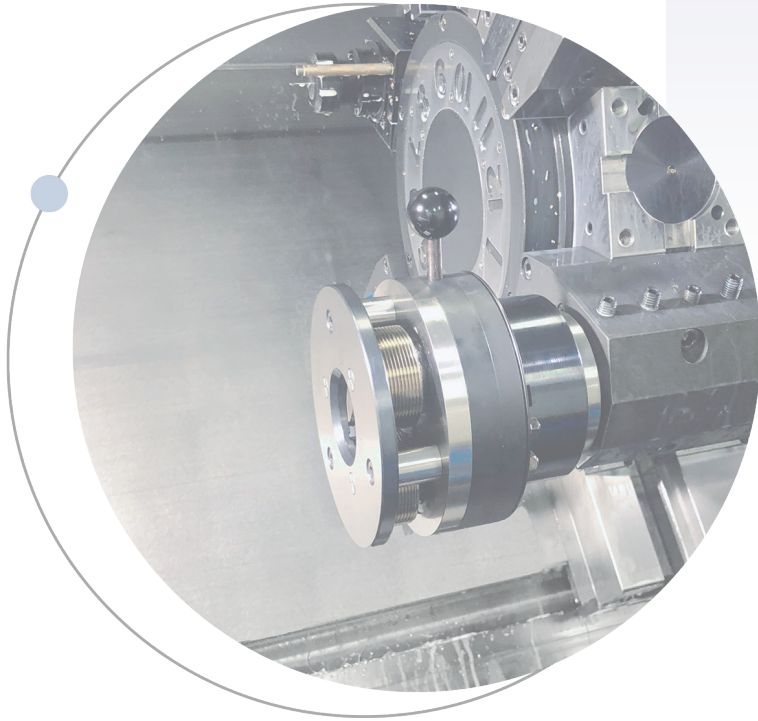


Alco

卓越品质  
优质服务



# 习桃机械 产品介绍手册

Cold Plastic Deformation Technology

Low-Cost • High-Precision

Integrated Thread Processing Solutions

新型 · 快速 · 高效

以冷加工塑性变形技术为核心

为各行业提供低成本、高精度的螺纹加工整体解决方案

# PRODUCT FEATURES

## 螺纹滚压·产品特点

### 低成本高效螺纹加工

#### 🌀 成本控制·高效加工

- 生产成本低，大幅降低加工耗材与人工成本
- 加工时间短，提升产线整体生产效率
- 刀具寿命极高，减少刀具更换频率与停机时间

### CONTROL



#### 🌀 精度保障·稳定可靠

- 重复加工精度稳定，螺纹公差可达 0.01mm
- 满足高精度加工需求



#### 🌀 性能提升·品质升级

- 增强工件螺纹强度，加工后表面光洁度优
- 滚压成型螺纹无毛刺
- 无需后续精加工

### HIGH PRECISION

## 工艺多元 · 适配性广

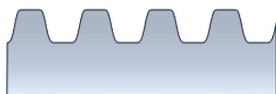
可加工绝大多数螺纹类型（含特殊螺纹）

滚压座可兼顾挤光、滚花加工

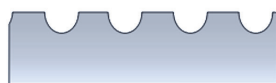
三角螺纹



T型螺纹



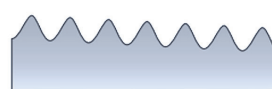
半圆形螺纹



锯齿螺纹



锥度螺纹



圆螺纹



滚花加工



## 适用多种加工场景

- 数控机床
- 多轴自动车床
- 加工中心



- 刀塔机床
- 螺纹专机
- 普通机床

\* 只要不发生刀具干涉，基本上所有机床都能安装

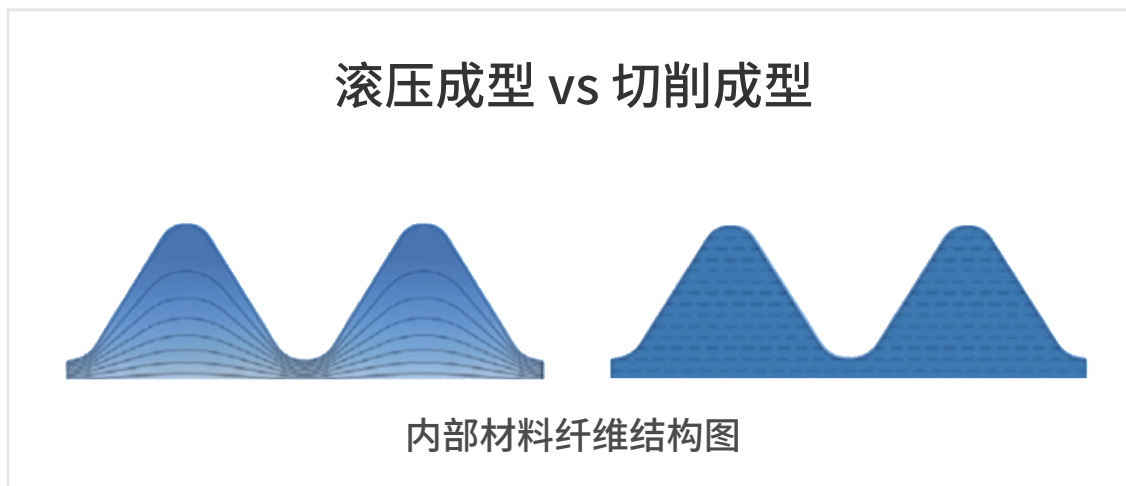
# CORE TECHNOLOGY

## 核心工艺·赋能行业

EMPOWER THE INDUSTRY

### 冷加工塑性变形技术

ALCO 以冷加工塑性变形技术为核心，为各行业提供低成本、高精度的螺纹加工整体解决方案，从材料本质提升工件性能，区别于传统切削工艺的核心优势如下：



工艺类型	材料纤维状态	工件性能	后续加工	加工效率
滚压成型 (ALCO) ✓	纤维连续完整 沿螺纹轮廓分布	螺纹强度高 抗疲劳性好	表面光洁度优 无需精加工	加工速度快 刀具损耗低
传统切削成型 ✗	纤维被切断 易产生毛刺	螺纹强度低 易出现裂纹	需修光去毛刺	加工速度慢 刀具损耗大

核心价值：从加工源头减少工序、降低成本，同时提升工件成品品质与使用寿命

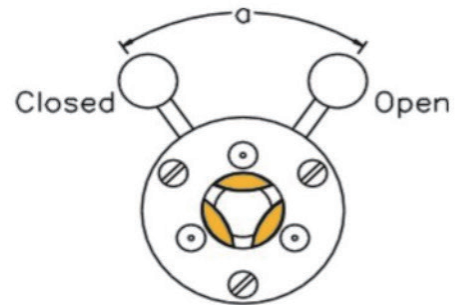
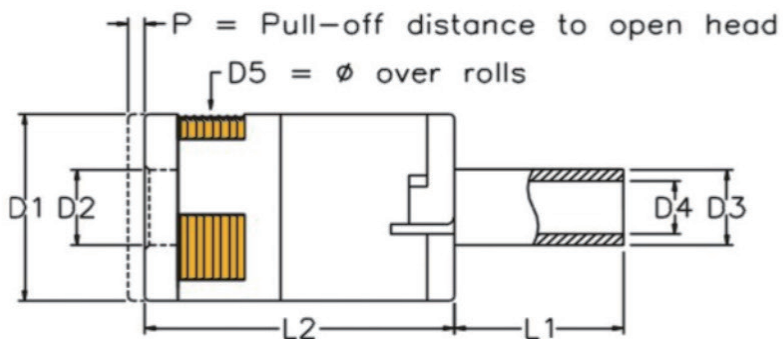
# 产品系列全景

## 轴向螺纹滚压座

- ◆ 全螺纹类型覆盖 (含特殊螺纹)
- ◆ 可兼顾挤光、滚花加工
- ◆ 适配多类机床, 加工范围广



### 外型尺寸



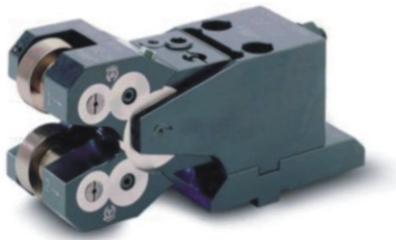
型号	螺旋升角范围	单位	D2	D3	D4	D5	L1	L2	P	a	重量 (kg)	
A-001	2° 25' -5° 12'	mm	40	7	16/20	7.5	N/A	25	40	1.5	32	0.3
A-01	2° 5' -4° 33'	mm	40	12	16/20	7.5	N/A	24	43.5	1.5	32	0.34
A-1	2° 5' -4° 33'	mm	64	17	20	11	70	60	50	2	60	0.85
A-12	1° 5' -2° 23'	mm	64	20	20	11	70	60	50	2	60	0.85
A-2	1° 50' -4° 15'	mm	88	24	25	17	93.5	76	69	3	60	2
A-23	0° 50' -2°	mm	88	28	25	17	93.5	76	69	3	60	2
A-233400	0° 45' -1° 40'	mm	96	39	25/32	14	115	60	82.5	3	30	2.9
A-3	1° 35' -3° 30'	mm	117	38	32/40	22	131	89	83	4	60	4
A-34	0° 45' -1° 40'	mm	117	44	32/40	22	128	89	83.5	4	60	4
A-4	1° 30' -3° 10'	mm	165	46	40/50	28/32	162	75	156	4	30	12
A-45	0° 40' -1° 40'	mm	165	48	40/50	28/32	161	75	158	4	30	12
A-5	1° 30' -3°	mm	200	55	50/70	32/40	204	95	174	5	30	25
A-56	0° 35' -1° 25'	mm	200	58	50/70	32/40	204	95	168	6	30	25

\* D 3 柄部尺寸可根据需求定制

## 轴向螺纹滚压座加工范围

规格	公制螺纹	UNF	UNC	BSP	BSW	BSF
A-001	M2.6-M4.5	Nr.4-Nr.6	Nr.4-Nr.8		1/8-5/32	
A-01	M3.5-M6.0	Nr.6-Nr.12	Nr.8-Nr.12		5/32-7/32	3/16-1/4
A-1	M6.0-M10.0	1/4-3/8	1/4-7/16		1/4-3/8	1/4-7/16
A-12	M6.0-M12.0	1/4-1/2	1/4-1/2	G1/8-G1/4	1/4-1/2	1/4-1/2
A-2	M8.0-M16.0	5/16-1/2	1/2-5/8	G1/8-G3/8	5/16-5/8	5/16-5/8
A-23	M8.0-M22.0	5/16-7/8	5/16-7/8	G1/8-G1/2	5/16-7/8	5/16-7/8
A-233400	M16.0-M36.0	5/8-1.7/16	5/8-1.7/16	G3/8-G1	5/8-1.7/16	5/8-1.7/16
A-3	M12.0-M22.0	7/16-5/8	7/16-7/8	G1/4-G5/8	7/16-7/8	7/16-7/8
A-34	M12.0-M30.0	1/2-1.3/16	9/16-1.1/8	G3/8-G7/8	9/16-1.1/8	9/16-1.1/8
A-4	M14.0-M30.0	9/16-1	9/16-1.1/8	G3/8-G5/8	9/16-1.1/8	9/16-1.1/8
A-45	M18.0-M42.0	3/4-1.9/16	3/4-1.9/16	G3/8-G1.1/4	3/4-1.9/16	3/4-1.9/16
A-5	M18.0-M39.0	3/4-1.1/2	3/4-1.1/2	G1/2-G5/8	3/4-1.1/2	3/4-1.1/2
A-56	M22.0-M52.0	7/8-2.1/8	7/8-2.1/8	G3/8-G1.3/4	7/8-2.1/8	7/8-2.1/8

Alco  
02



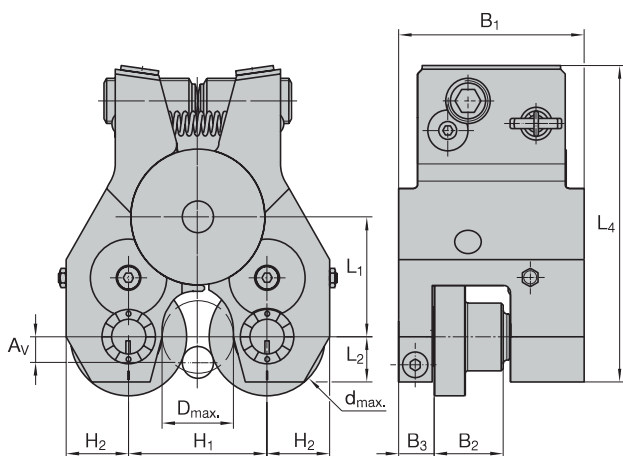
## 切向螺纹滚压座

- ◆ 适配短退刀槽、短螺纹产品
- ◆ 可同时加工两个相邻的短螺纹
- ◆ 加工效率高、适配性强



型号	加工螺纹直径范围 (mm)	最大加工螺纹长度 (mm)
RT-10	1.6-14	15.5
RT-20	2-30	21.5
RT-30	2-42	31.0

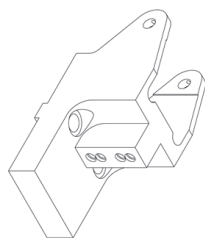
*Alco*



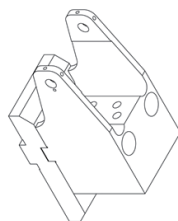
型号	尺寸 (mm)										
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub> max	B <sub>3</sub>	d max	H <sub>1</sub> min	H <sub>1</sub> max	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub> min	L <sub>1</sub> max	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>
RT-10	43	15.5	7.2	31.5	26.5	40	16.3	23.2	27.6	10	66
RT-20	58	21.5	11.1	44	40.5	61	19.8	30.1	37.8	14	97.5
RT-30	83	31	15.8	63	59.5	87	28	43.1	53.5	20	140

## 适配器种类

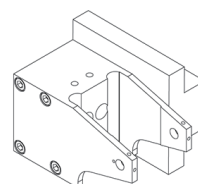
Gildemeister AA - 48



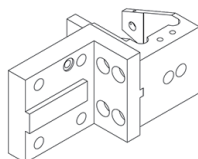
Gildemeister AS - 32



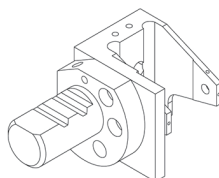
Mori Seikiret



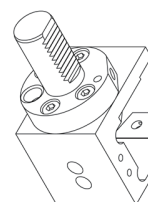
Nakamura Tome SC - 250



Okuma



Soporte VDI Lateral



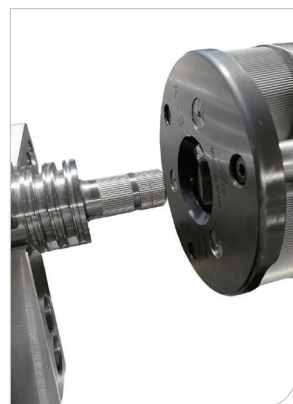
## 📦 三轮滚花刀座

- ◆ 滚压力小、尺寸稳定、同心度高
- ◆ 加工类型：直纹 / 网纹 / 斜纹、定齿数小花键



型号	加工范围	外形尺寸 (mm)		
		外径	长度	柄径
A-01 F	φ 4.0-6.0	40	43.5	16/20
A-1 F	φ 6.0-10.0	64	50	20
A-12 F	φ 6.0-12.0	64	50	20
A-2 F	φ 8.0-16.0	88	69	25
A-23 F	φ 8.0-22.0	88	69	25
A-233400 F	φ 16.0-36.0	96	82.5	25/30

03  
Alco



## 📦 TSW 切向滚花刀座

- ◆ 成本效益高、操作简便、滚轮更换快
- ◆ 适配机床：单轴 / 多轴车床



04  
Alco



型号	加工范围		滚轮宽度		外形尺寸 (mm)			重量 (kg)	
	mm	inch	mm	inch	高度	宽度	深度	滚轮刀具	刀座
TSW 10	3-18	0.118-0.709	20	0.787	80	103	53	1.9	2-3
TSW 18	14-36	0.551-1.417	40	1.575	114	140	75	5.9	3-5
TSW 24	18-40	0.709-1.575	43.9	1.728	115	147	79	6.1	3-5

## 带前置滚轮切向螺纹滚压系统



05  
Alco

- ◆ 近装夹面加工，适配不锈钢管接头等产品，加工时间短
- ◆ 螺纹覆盖：公制 M3 -M42、美制（5-40UNC 至 1.5/8-20UN）

型号	标准螺纹		细牙螺纹		最大螺纹长度 (mm)	最大推力 [N]	重量 (kg)	
	mm	inch	mm	inch			滚轮工具	适配器
RT20-SP/L17	3-10	0.125-0.375	3-24	0.125-0.375	17	4000	4.5	2.0
RT30-SP/L17	8-16	0.315-0.625	8-42	0.315-1.625	20	4000	5.4	2.0



06  
Alco



## 小型螺纹滚压工具

- ◆ 钟表零件、微型精密工件的外螺纹加工

螺纹 * 螺距	φ A	φ B	C	可调 φ D1	不可调 φ D2
M 0.40×0.10	0.70	1.50	0.40	--	6
M 0.50×0.125	0.90	2.00	0.50	--	6
M 0.60×0.15	1.20	2.50	0.60	8	6
M 0.70×0.175	1.60	3.00	0.60	8	6
M 0.80×0.20	1.70	3.50	0.80	8	8
M 0.90×0.225	1.70	3.50	0.90	8	8
M 1.00×0.25	2.00	4.00	0.90	10	8
M 1.10×0.25	2.10	4.00	0.90	10	8
M 1.20×0.25	2.20	4.00	0.90	10	8
M 1.30×0.30	2.40	4.50	0.90	10	8/10
M 1.40×0.30	2.50	5.00	0.90	10	8/10
M 1.50×0.30	2.60	5.00	0.90	10	8/10
M 1.60×0.35	3.60	6.20	1.10	14	12
M 1.70×0.35	3.70	6.30	1.10	14	12
M 1.80×0.35	3.80	6.40	1.10	14	12
M 2.00×0.40	4.00	6.80	1.10	14	12
M 2.20×0.45	4.40	7.80	1.20	16	12/16
M 2.50×0.45	4.70	8.10	1.20	16	12/16
M 2.60×0.45	4.80	8.20	1.20	16	12/16
M 3.00×0.50 PM	5.10	8.50	1.30	16	12/16
M 3.00×0.50 GM	7.30	12.00	2.00	25	22
M 3.50×0.60	7.70	12.40	2.10	25	22
M 4.00×0.70	8.00	12.80	2.20	25	22
M 4.50×0.75	8.30	13.20	2.20	25	25
M 5.00×0.80	9.00	14.00	2.30	27	25
M 6.00×1.00	10.70	16.50	2.70	32	30
M 7.00×1.00	11.70	17.50	2.70	32	--
M 8.00×1.25	12.60	19.50	3.50	35	--

### 核心特性

高精度：

螺纹公差 **0.01 mm**

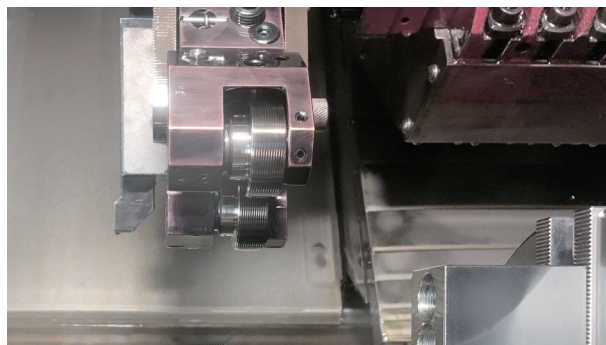
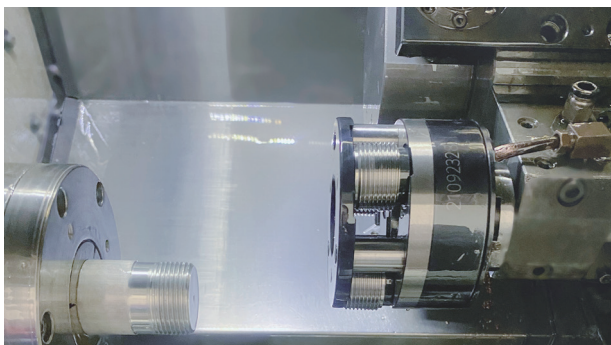
工艺多元：

可滚牙、滚花、滚光加工

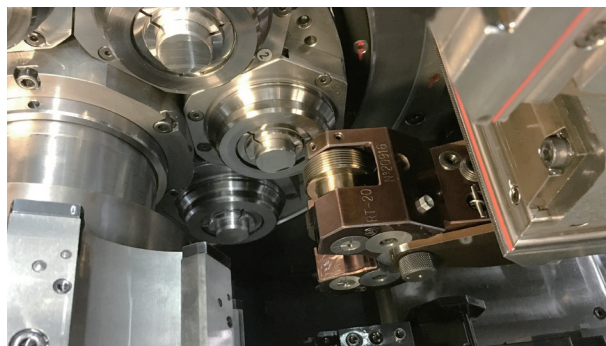
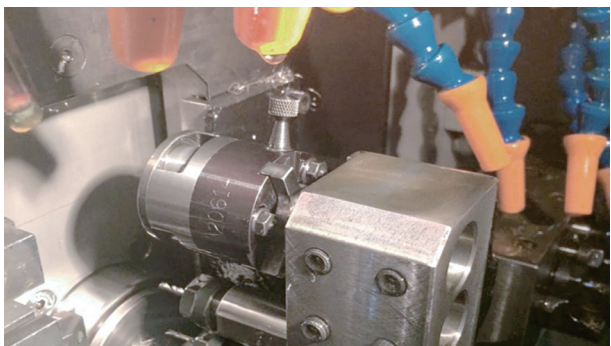
# CUSTOMER CASES

## 客户案例

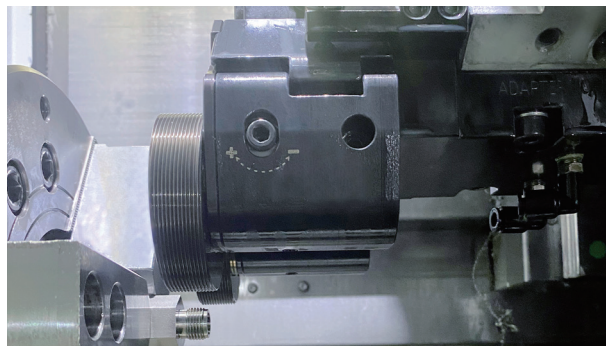
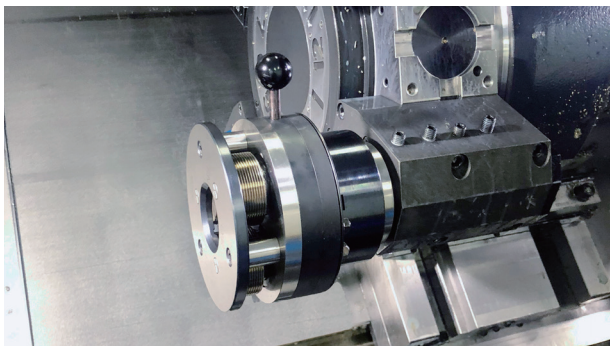
螺纹精度高：公差可控至 0.01mm，重复加工稳定性强，满足高精度加工标准



工件性能优：材料纤维连续，螺纹强度、抗疲劳性远优于切削加工工件



表面品质好：加工后表面光洁度高，无毛刺、无裂纹，无需后续精加工



加工效率高：多工艺兼容、换刀速度快，大幅提升产线整体加工效率

# PROCESSING EFFECT

## 加工效果



EXCELLENT CRAFTSMANSHIP

精密螺纹加工解决方案  
高效智造之选