KOMdrive 展开式刀具

适用于专机

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

KOMdrive – 适用于专机的高精度展开式刀具

无与伦比的精度和极长的使用寿命

展开式刀具的滑块移动是通过最大程度啮合及精磨的齿与齿条之间的机械运动来实现的。为确保使用的安全性，径向行程通过内部微调的限位控制。滑动部件由长效渗氮钢制成，具有高表面硬度和低摩擦特性。

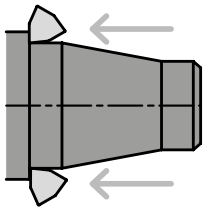
您的技术销售工程师将非常乐意为您解答相关疑问，如有需要请直接联系

Offer.Actuatingtools@ceratizit.com

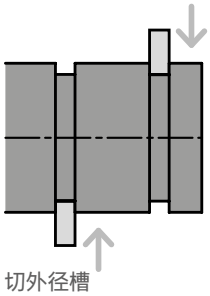
优势

- ▲ 滑动部件的表面经过特殊处理，摩擦力极低
- ▲ 最小反向间隙控制在微米级
- ▲ 采用一体式滑块设计及 ABS 接口，可以获得极高的刚性和金属去除率
- ▲ 高切削速度，不会影响其加工精度和使用寿命
- ▲ 精密制造工艺和深度研发确保了极高的技术水平

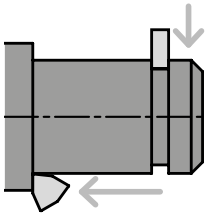
加工示例



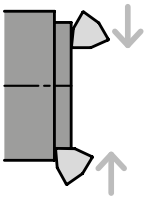
轮廓加工



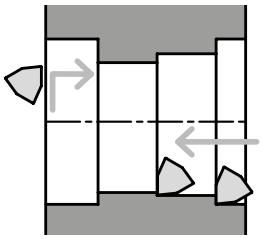
切外径槽



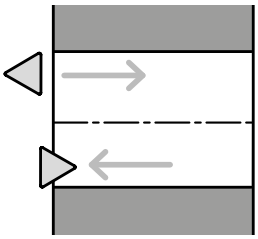
切槽及端面车削



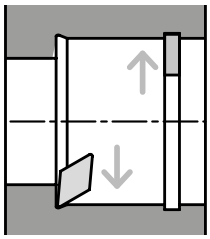
端面车削
向中心走刀



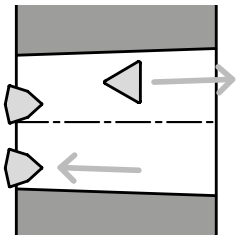
镗孔及端面车削



内径加工



端面车削及切槽



钻、镗锥孔

KOMdrive PKE

低转速适用的单滑块展刀头

- **价格极具吸引力**
- **现货供应**
- **传动部件经过表面处理，延长了使用寿命**
- **可用于流水线、专机和自动多面回转工作台的组合式机床**
- **使用转接法兰几乎可以适用所有法兰接口的主轴**

KOMdrive PKD

带双滑块的展刀头，适用于中高速加工 (取决于展刀头的尺寸)

- **独立设计的平衡系统**
- **齿面大，使用寿命长**
- **由于双切削及更高的转速，显著缩短加工时间**

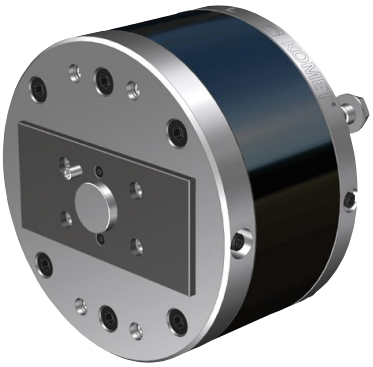
KOMdrive PKU

用于中高转速带配重的展刀头 (取决于展刀头的尺寸)

PKU 平衡展刀头适用于极高的转速。刀具安装部位类似于带单滑块的展刀头，并有着极佳的刚性。在重型加工条件下，展刀头可配备额外的刀具支撑。请注意，前端刀具的重量仅限于此系列展刀头（见第 24 页）。

平衡说明：通过对滑动部件的配重，滑动到任何位置都可以实现展刀头的平衡。前端刀具是动态的，因此必须根据重量和重心进行调整（参见“重量”一栏），即展刀头与前端刀具的精确平衡。

- **通过更高的转速缩短加工时间**
- **根据刀具重量调整平衡重量，使系统达到最佳平衡**
- **提供不同版本，以优化工艺**
- **短行程的展刀头适用于：用重型前端刀具进行内部加工（开槽、清根和镗孔）。**



索引

KOMdrive PKE 6 – 15

PKE-101 带有安装孔的单滑块展刀头 6 – 7
PKE-101 带有安装孔的单滑块内冷展刀头 8 – 9
PKE-103 带有 ABS-N 接口的单滑块展刀头 10 – 11
PKE-104 带有 SBA 接口的单滑块展刀头 12 – 13
带 ABS-N 接口的转接柄 14
技术说明 15

KOMdrive PKD 16 – 19

PKD-101带有安装孔的双滑块展刀头 16 – 17
带 ABS-N 接口的转接柄 18
技术说明 19

KOMdrive PKU 20 – 24

PKU-101 带有安装孔及平衡块的展刀头 20 – 21
PKU-103 带有 ABS-N 接口及平衡块的展刀头 22 – 23
技术说明 24

KOMdrive 法兰接口 25

安装方式 26 – 27

加工示例 28 – 31

展刀头改制 32

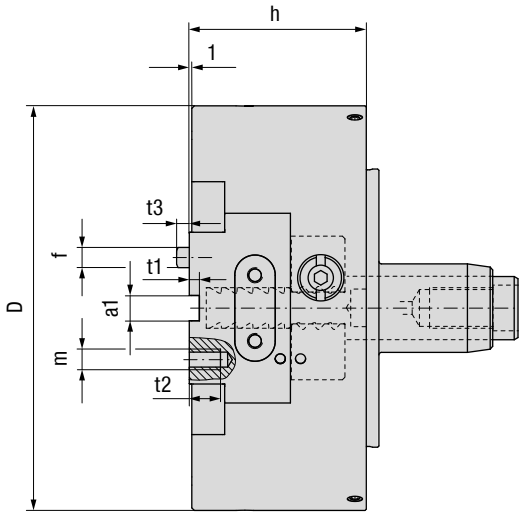
用于专机上的 KOMtronic U 轴系统 33

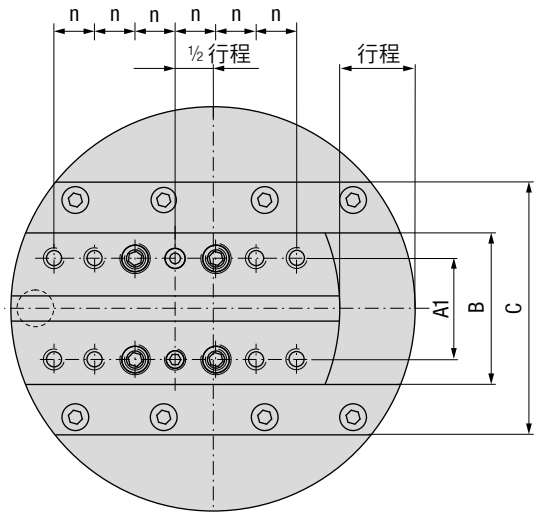
KOMlife – 运行数据自动采集，精确到秒 34 – 35

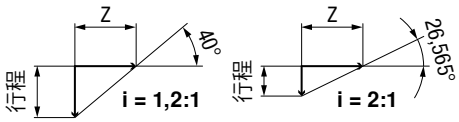
KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

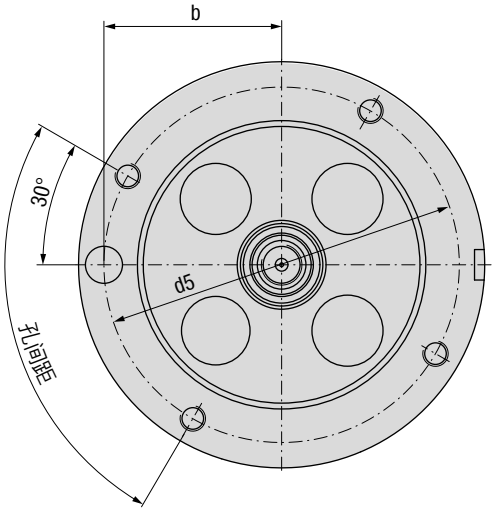
带有安装孔的单滑块展刀头

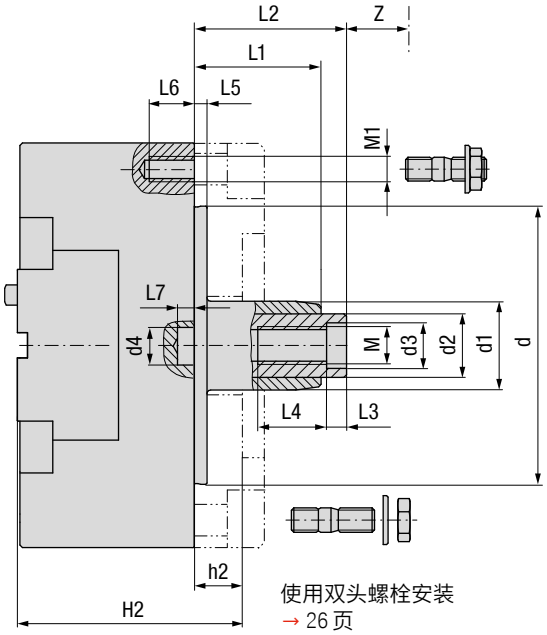
带 ABS-N 接口
的转接柄
→ 14 页











使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	i 行程比	导程角	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-12-101	**P01 00010**	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-17-101 QA	**P01 10011** 60 000 10017	100	17	1,2 : 1	40°	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-10-101 QA 2:1	**P01 10016** 60 000 10010		10	2 : 1	26,565°							
PKE 125-22-101 QA	**P01 20011** 60 000 12522	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA 2:1	**P01 20016** 60 000 12513		13	2 : 1	26,565°							
PKE 160-30-101 QA	**P01 30011** 60 000 16030	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA 2:1	**P01 30016** 60 000 16018		18	2 : 1	26,565°							
PKE 200-40-101 QA	**P01 40011**	200	40	1,2 : 1	40°	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-24-101 QA 2:1	**P01 40016**		24	2 : 1	26,565°							
PKE 250-50-101 QA	**P01 50011**	250	50	1,2 : 1	40°	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKE 250-30-101 QA 2:1	**P01 50016**		30	2 : 1	26,565°							

滑块尺寸

尺寸	B mm	C mm	A1 mm	$a1^{H8}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	n mm	螺栓孔 数量
PKE 80	36	–	22	8	3	10	M6	6	12	8
PKE 100	40	72	26	8	3	10	M6	6	11	12
PKE 125	50	86	32	10	4	12	M8	8	13	12
PKE 160	60	100	40	10	4	12	M8	8	16	12
PKE 200	80	130	55	12	4	15	M10	10	20	12
PKE 250	100	150	70	12	4	18	M12	12	20	16

安装尺寸

尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50

订购示例:
展刀头 Ø 100 mm / 行程 17 mm / 型号 101 QA: 描述 PKE100-17-101QA / KOMET 订货号 P01 10011 或订货号 60 000 10017

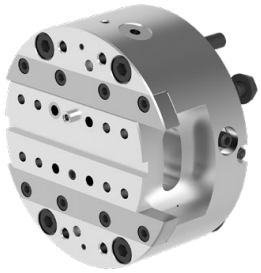
PKE 尺寸 320/400/500, 按需提供。

订货号 60.... 现货供应

KOMdrive PKE-101-QA-IK-F-BR

带有安装孔的单滑块展刀头

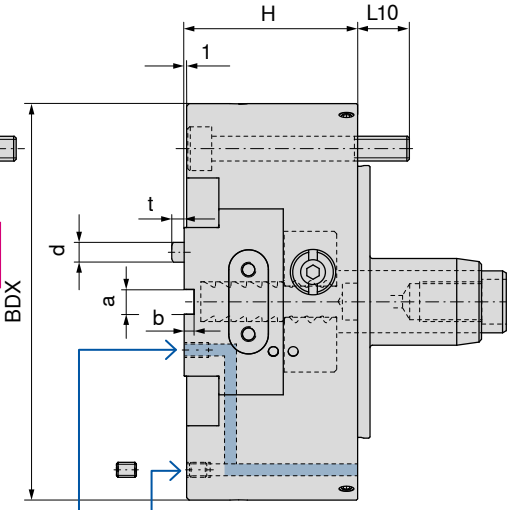
▲ 带内冷供应
▲ zusätzliche Montagemöglichkeit am Gehäuse z. B. einer Brücke



使用沉头螺栓安装
→ 27 页
PKE 125: M10x60
PKE 160: M10x80

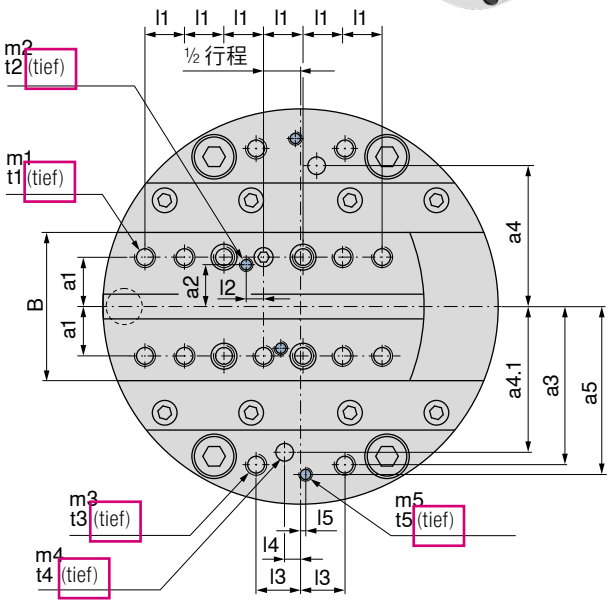
Brücke mit ABS-Aufnahme
→ 9 页

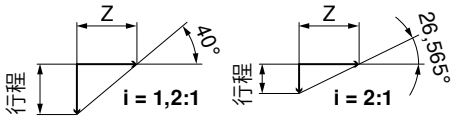
带 ABS-N 接口的转接柄
→ 14 页



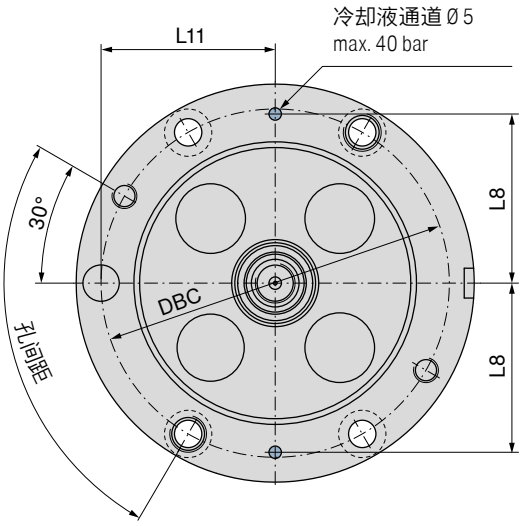
Kühlmittelzufuhr offen bei Auslieferung

Gewindestift montiert bei Auslieferung (zur Umlenkung der Kühlmittelzufuhr)
PKE 125: M4x5
PKE 160: M5x8

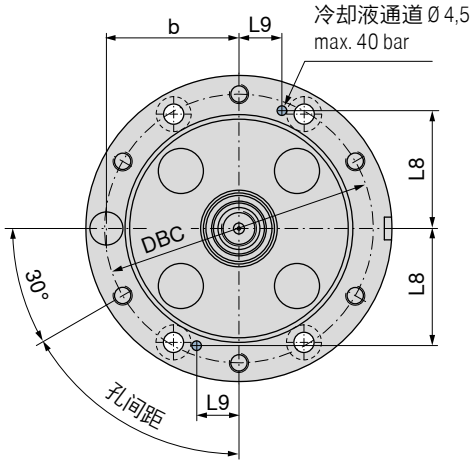


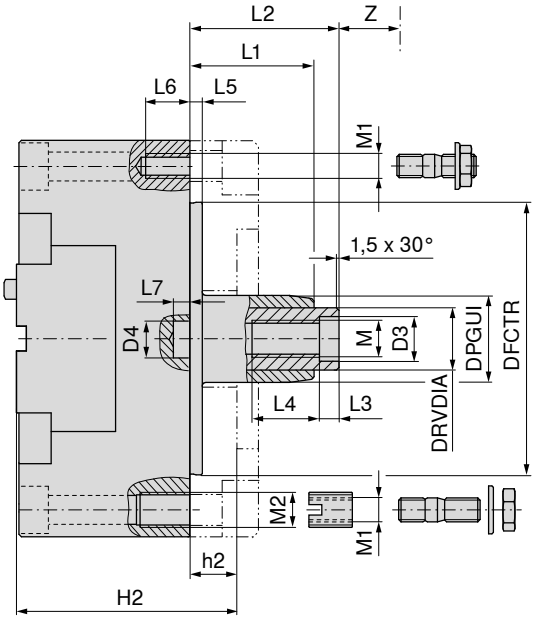


PKE 160



PKE 125





使用双头螺栓安装
→ 26 页
使用螺母 / 双头螺栓进行安装 (PKE 160)
→ 26 页

主轴转接法兰符合 DIN 2079 (无冷却液供应)
→ 25 页

外型尺寸

描述	订货号 KOMET 订货号	BDX$_{h6}$ mm	行程 mm	i 行程比	导程角	Z mm	H mm	DFCTR$_{h6}$ mm	DPGUI mm	DRVDIA mm	D3^{H7} mm	d4$^{+0,1}$ mm
PKE 125-22-101 QA.IK.F.BR	**60 001 22522** P01 20020	125	22	1,2 : 1	40°	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-13-101 QA.IK.F.BR	**60 001 22513** P01 20120		13	2 : 1	26,565°	26						
PKE 160-30-101 QA.IK.F.BR	**60 001 26030** P01 30020	160	30	1,2 : 1	40°	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-18-101 QA.IK.F.BR	**60 001 26018** P01 30120		18	2 : 1	26,565°	36						

滑块尺寸

尺寸	B mm	Nut a^{H8} mm	Nut b mm	Aufnahmebohrung a1 mm	Aufnahmebohrung l1 mm	Aufnahmebohrung m1	Aufnahmebohrung t1 mm	Kühlmittelübergabe a2 mm	Kühlmittelübergabe l2 mm	Kühlmittelübergabe m2 mm	Kühlmittelübergabe t2 mm	定位销 d$_{m6}$ mm	定位销 t mm	螺栓孔数量
PKE 125	50	10	4	16	13	M8	12	10,5	6,5	M4	5	8	5	12
PKE 160	60	10	4	20	16	M8	12	= a1	7	M5	6	8	5	12

Brücke Anschlussmaße

尺寸	Aufnahmebohrung a3 mm	Aufnahmebohrung l3 mm	Aufnahmebohrung m3	Aufnahmebohrung t3 mm	Kühlmittelübergabe a5 mm	Kühlmittelübergabe l5 mm	Kühlmittelübergabe m5	Kühlmittelübergabe t5 mm	定位销 a4 mm	定位销 a4.1 mm	定位销 l4 mm	定位销 m4$^{\pm 0,05}$ mm	定位销 t4 mm
PKE 125	53	13,5	M6	10	47,85	3,77	M4	7	53	54,5	3	6,15	8
PKE 160	64	18	M8	16	68	0	M5	10	57	59	6,5	7,15	9

安装尺寸

尺寸	M	M1	M2	L1 mm	L2$^{\pm 1}$ mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	L8 mm	L9 mm	L10 mm	L11$^{\pm 0,1}$ mm	DBC mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKE 125	M12×1,5L	M8	–	37	47	8	16	4	12	6	47	17	14,5	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	M14×1,5	50	60	10	25	5	15	6	68	–	22	70	140	4×90°	90	20	40

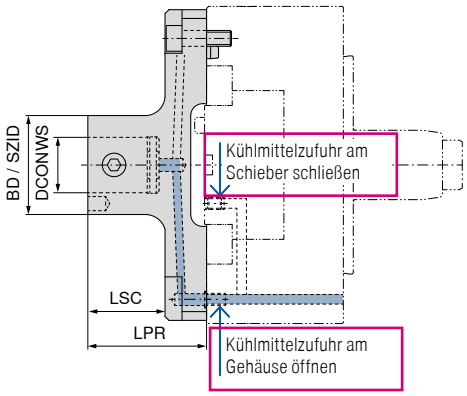
订购示例:
展刀头 Ø 125 mm / 行程 22 mm / 型号 101 QA.IK.F.BR: 描述 PKE 125-22-101 QA.IK.F.BR / KOMET 订货号 P01 20020 或订货号 60 001 22522

订货号 60 001.... 现货供应

Brücke mit ABS-Aufnahme

描述	订货号 KOMET 订货号	SZID	BD mm	DCONWS mm	LSC mm	LPR mm
BR.PKE 125-ABS40	60 006 12500 P80 24050	ABS40	40	20	29	45
BR.PKE 160-ABS50	60 006 16000 P80 35050	ABS50	50	28	39	60

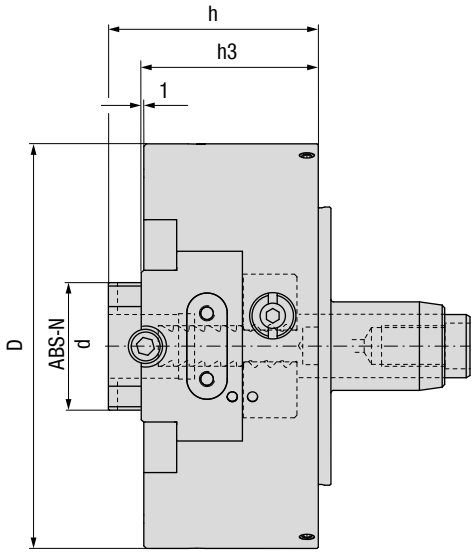
Zur Umlenkung der Kühlmittelzufuhr die Gewindestifte am Gehäuse entfernen, die Kühlmittelbohrungen am Schieber schließen.

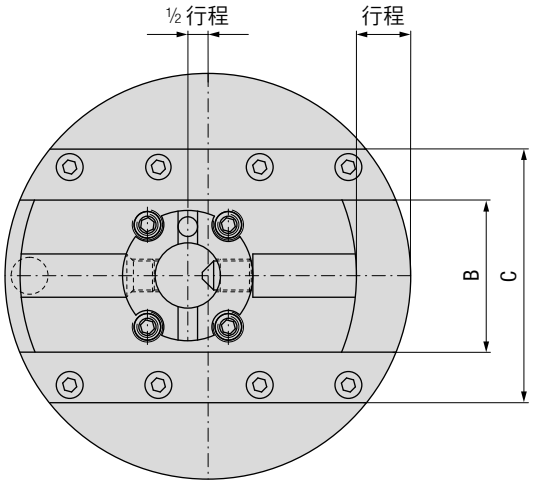


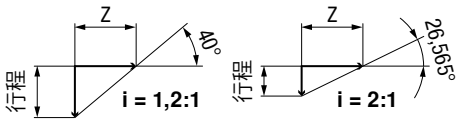
KOMdrive PKE-103 / PKE-103-QA

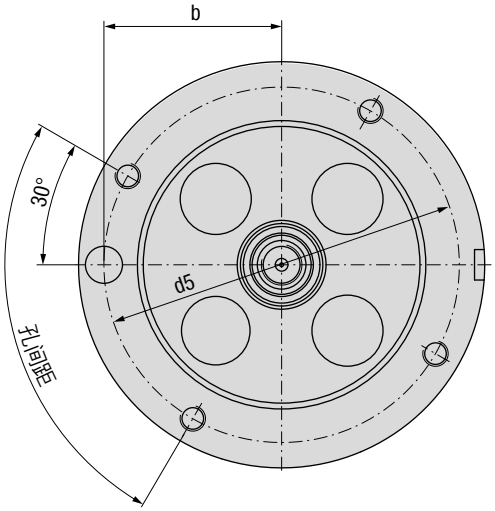
带有 ABS-N 接口的单滑块展刀头

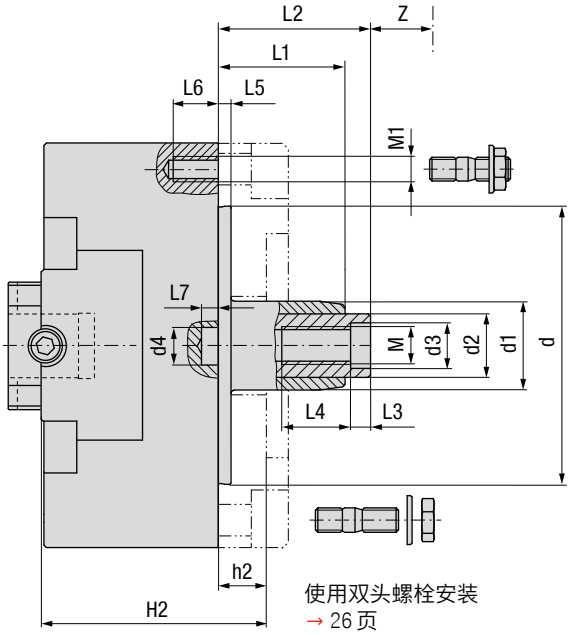
可按需订购











使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	i 行程比	导程角	Z mm	h mm	h3 mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-6-103	**P01 00030**	80	6	1,2 : 1		7,2	52	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-10-103 QA	**P01 10031**	100	10	1,2 : 1	40°	11,9	60	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-6-103 QA 2:1	**P01 10036**		6	2 : 1	26,565°								
PKE 125-12-103 QA	**P01 20031**	125	12	1,2 : 1	40°	14,3	68	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-7-103 QA 2:1	**P01 20036**		7	2 : 1	26,565°								
PKE 160-15-103 QA	**P01 30031**	160	15	1,2 : 1	40°	17,9	85	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-9-103 QA 2:1	**P01 30036**		9	2 : 1	26,565°								
PKE 200-20-103 QA	**P01 40031**	200	20	1,2 : 1	40°	23,8	100	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-12-103 QA 2:1	**P01 40036**		12	2 : 1	26,565°								
PKE 250-30-103	**P01 50030**	250	30	2 : 1		35,7	120	100	180	46	32	18	19,4

滑块尺寸

尺寸	B mm	C mm	d ABS-N
PKE 80	36	–	32
PKE 100	40	72	32
PKE 125	50	86	40
PKE 160	60	100	50
PKE 200	80	130	63
PKE 250	100	150	80

安装尺寸

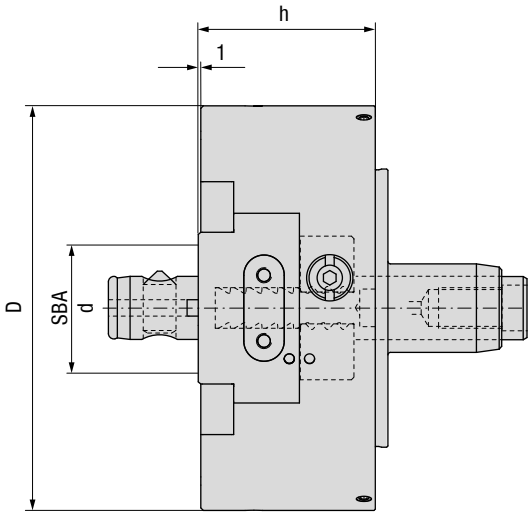
尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	70	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	75	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	85	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	105	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	125	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	145	25	50

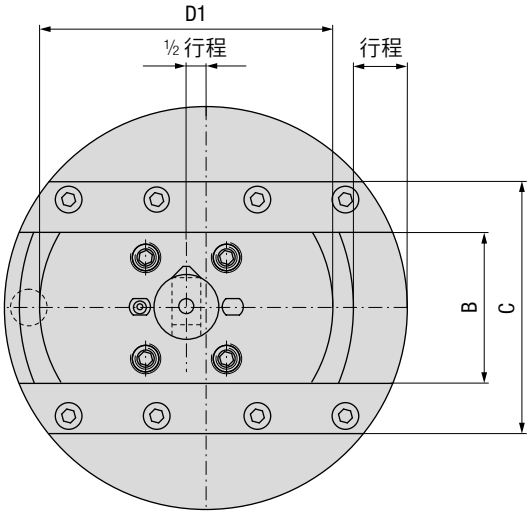
订购示例:
展刀头 Ø 250 mm / 行程 30 mm / 型号 103: 描述 PKE250-30-103 / KOMET 订货号 P01 50030

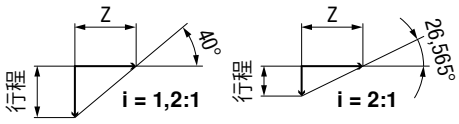
KOMdrive PKE-104 / PKE-104-QA

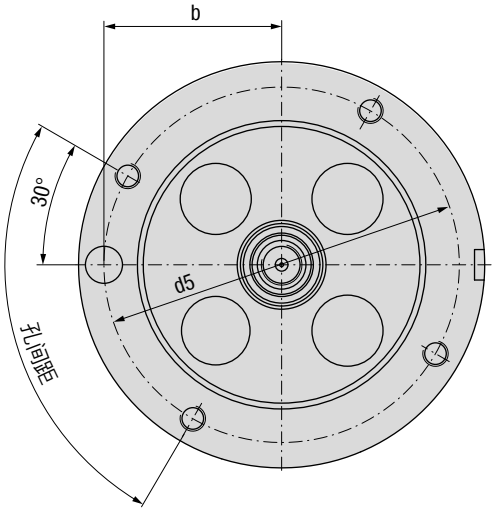
带有 SBA 接口的单滑块展刀头

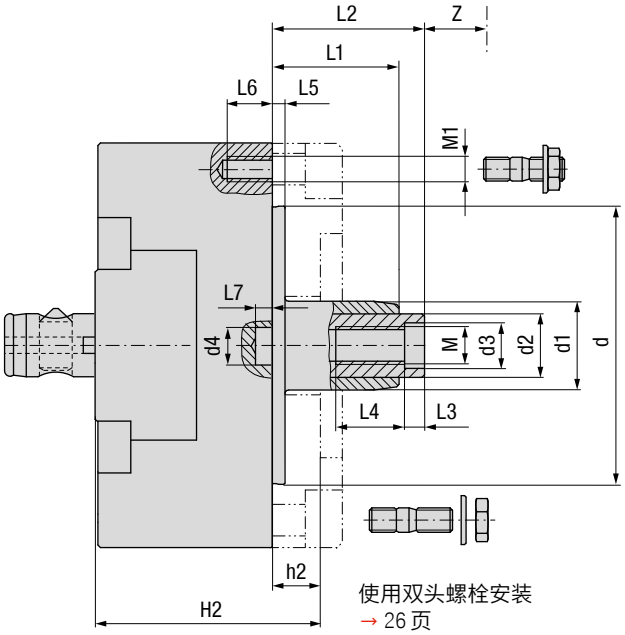
可按需订购











使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	i 行程比	导程角	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKE 80-12-104	**P01 00040**	80	12	1,2 : 1		14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKE 100-15-104 QA	**P01 10041**	100	15	1,2 : 1	40°	17,9	50	65	25	16	12	10,3
PKE 100-9-104 QA 2:1	**P01 10046**		9	2 : 1	26,565°							
PKE 125-20-104 QA	**P01 20041**	125	20	1,2 : 1	40°	23,8	58	90	30	20	14	14,6
PKE 125-12-104 QA 2:1	**P01 20046**		12	2 : 1	26,565°							
PKE 160-25-104 QA	**P01 30041**	160	25	1,2 : 1	40°	29,8	70	110	35	25	18	14,6
PKE 160-15-104 QA 2:1	**P01 30046**		15	2 : 1	26,565°							
PKE 200-30-104 QA	**P01 40041**	200	30	1,2 : 1	40°	35,7	85	150	44	32	18	16,2
PKE 200-18-104 QA 2:1	**P01 40046**		18	2 : 1	26,565°							
PKE 250-40-104	**P01 50040**	250	40	2 : 1		47,7	100	180	46	32	18	19,4
PKE 320-55-104	**P01 60040**	320	55	2 : 1		65,6	124	220	63	40	22	24,2

滑块尺寸

尺寸	B mm	C mm	D1 mm	d SBA
PKE 80	36	–	60	32
PKE 100	40	72	75	40
PKE 125	50	86	95	50
PKE 160	60	100	115	63
PKE 200	80	130	140	80
PKE 250	100	150	170	100
PKE 320	110	178	200	100

安装尺寸

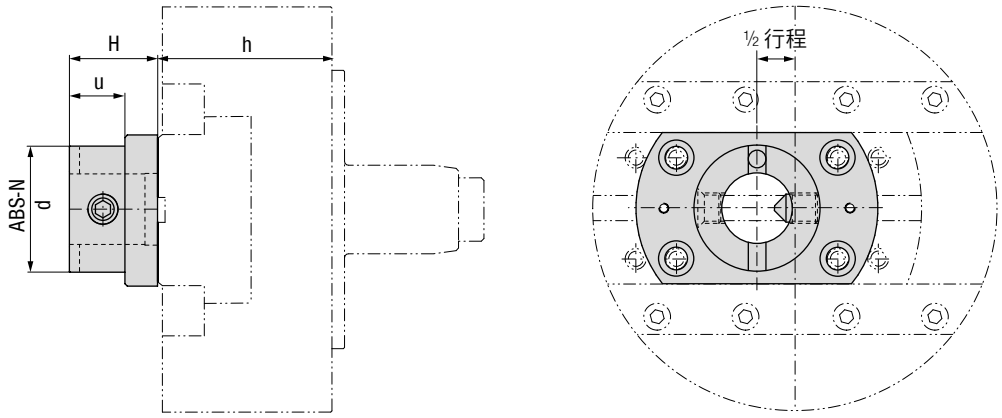
尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKE 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	60	18	30
PKE 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKE 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKE 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKE 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKE 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50
PKE 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60

订购示例:
展刀头 Ø 250 mm / 行程 40 mm / 型号 104: 描述 PKE250-40-104 / KOMET 订货号 P01 50040

KOMdrive PKE-101 / PKE-101-QA

带 ABS-N 接口的转接柄

不带内冷供应

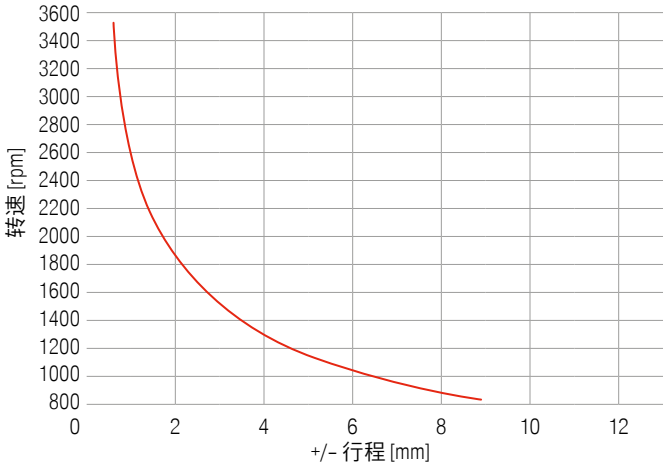


ABS-N 接口					
尺寸	**KOMET 订货号**	**d** ABS-N	**H** mm	**u** mm	**h** mm
PKE 80-...-101	**P80 03010**	32	25	15	42
PKE100-...-101	**P80 13010**	32	25	15	50
PKE125-...-101	**P80 24010**	40	30	17	58
PKE160-...-101	**P80 35010**	50	35	22	70
PKE200-...-101	**P80 46010**	63	40	24	85
PKE250-...-101	**P80 57010**	80	45	25	100
PKE320-...-101	**P80 68010**	100	60	40	124

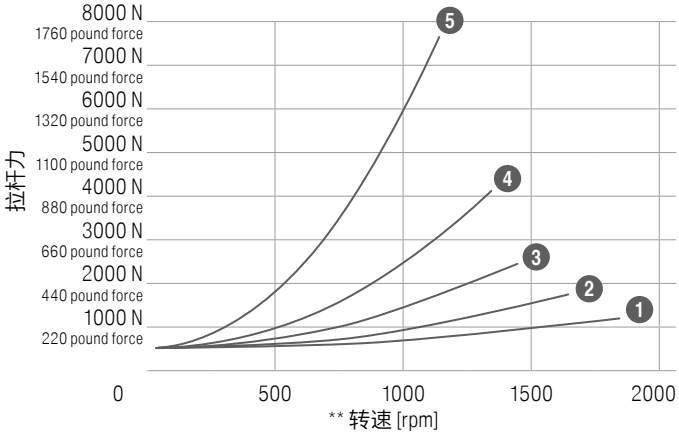
KOMdrive PKE-... / PKE-...-QA

技术说明

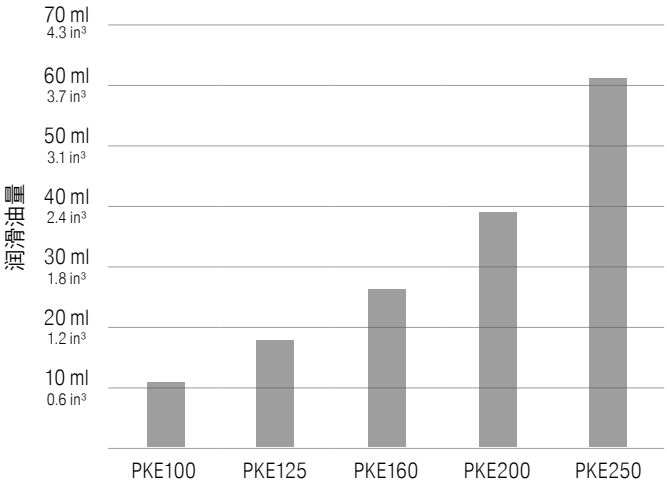
行程/转速图
*** 前部刀具最大重量



拉杆力
最大行程
此图作为参考。可根据所提供的参数，进行具体计算。



润滑要求
滑动：150 m / 6000 英寸（或一个班次 8 小时）



最大转速估算如下:

$$r.p.m._{max} = \frac{2500}{\sqrt{行程^*}}$$

* 行程为旋转轴移动量 mm

** 转速 [rpm]
显示了拉杆力对应前端刀具的最大重量

*** 前部刀具最大重量

1	PKE100	1,2 kg	2.6 lbs
2	PKE125	2,0 kg	4.4 lbs
3	PKE160	3,2 kg	7.1 lbs
4	PKE200	5,5 kg	12.1 lbs
5	PKE250	12,0 kg	26.5 lbs

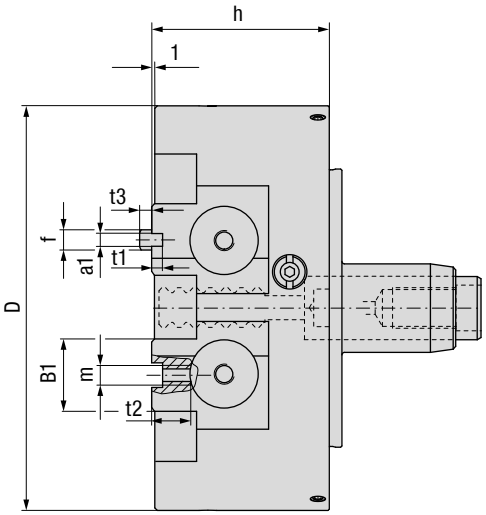
一个班次所需润滑量
规定值为指导值，必要时必须根据应用条件（如转速、行程）和使用环境（如冷却液、污垢等）进行调整。

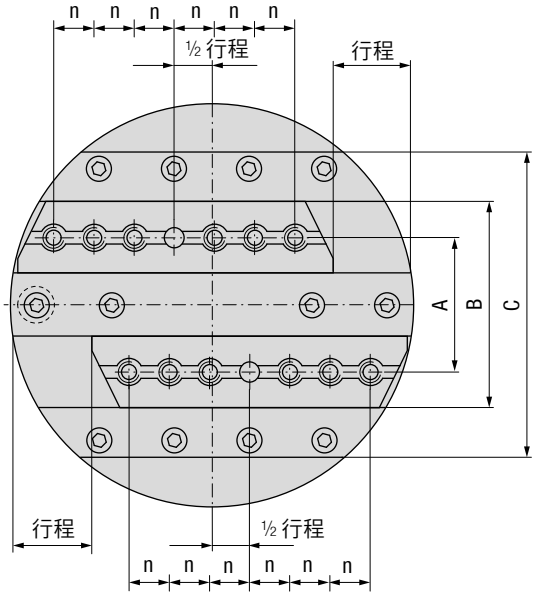
润滑
我们建议所有速度范围内使用 Mobilux EP004 液体润滑脂。
此外，也可以使用符合 DIN 51502 的导轨油，其标识为 CG-L68 或 CG-L220（700 rpm 以上的转速最好使用 CG-L220）。
可以从设备的润滑说明中找到相应导轨润滑油公司信息。
这些润滑说明适用于 KOMET 提供的所有展开式刀具。

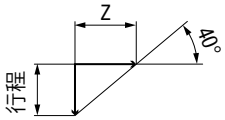
KOMdrive PKD-101

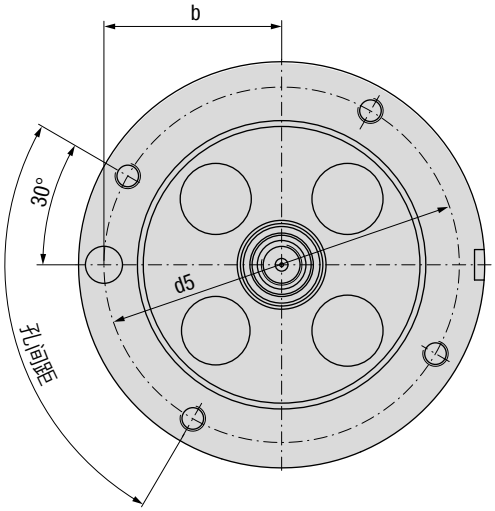
带有安装孔的双滑块展刀头

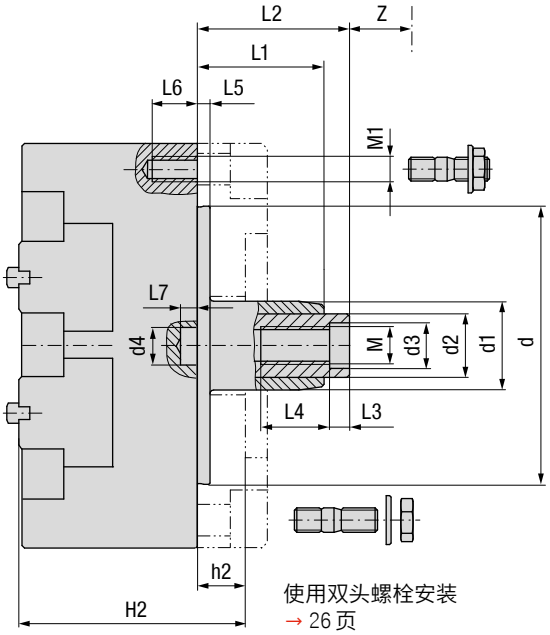
带 ABS-N 接口
的转接柄
→ 18 页











使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKD 80-12-101	**P05 00010** 60 002 08012	80	12	14,3	42	50	25	16	12	10,3
PKD 100-17-101	**P05 10010** 60 002 10017	100	17	20,3	50	65	25	16	12	10,3
PKD 125-22-101	**P05 20010** 60 002 12522	125	22	26,2	58	90	30	20	14	14,6
PKD 160-30-101	**P05 30010** 60 002 16030	160	30	35,7	70	110	35	25	18	14,6
PKD 200-40-101	**P05 40010**	200	40	47,7	85	150	44	32	18	16,2
PKD 250-50-101	**P05 50010**	250	50	59,6	100	180	46	32	18	19,4
PKD 320-63-101	**P05 60010**	320	63	75,1	124	220	63	40	22	24,2

滑块尺寸

尺寸	B mm	B1 mm	C mm	A mm	$a1^{H8}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	n mm	螺栓孔 数量
PKD 80	46	15	–	30	6	3	10	M6	6	12	4
PKD 100	56	20	–	36	8	3	15	M8	8	10	6
PKD 125	72	26	–	46	8	3	15	M8	8	12	6
PKD 160	84	30	124	56	8	3	16	M10	10	15	6
PKD 200	102	36	148	64	8	3	16	M10	10	20	6
PKD 250	136	50	186	78	10	4	18	M12	12	20	8
PKD 320	166	60	226	106	12	4	25	M16	16	25	8

安装尺寸

尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKD 80	M10×1L	M6	28	38	8	14	4	10	5	32	68	4×90° 3×120°	–	–	30
PKD 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	65	15	30
PKD 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	75	17	40
PKD 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	90	20	40
PKD 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	110	25	50
PKD 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	125	25	50
PKD 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	150	26	60

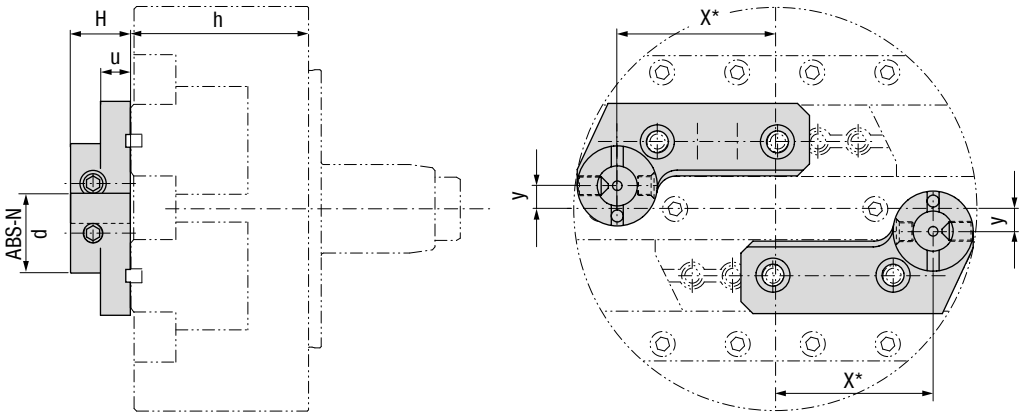
订购示例:
展刀头 Ø 160 mm / 行程 30 mm / 型号 101: 描述 PKD 160-30-101 / KOMET 订货号 P05 30010 或订货号 60 002 16030

订货号 60.... 现货供应

KOMdrive PKD-101

带 ABS-N 接口的转接柄

* ABS-N 接口有两个径向定位键

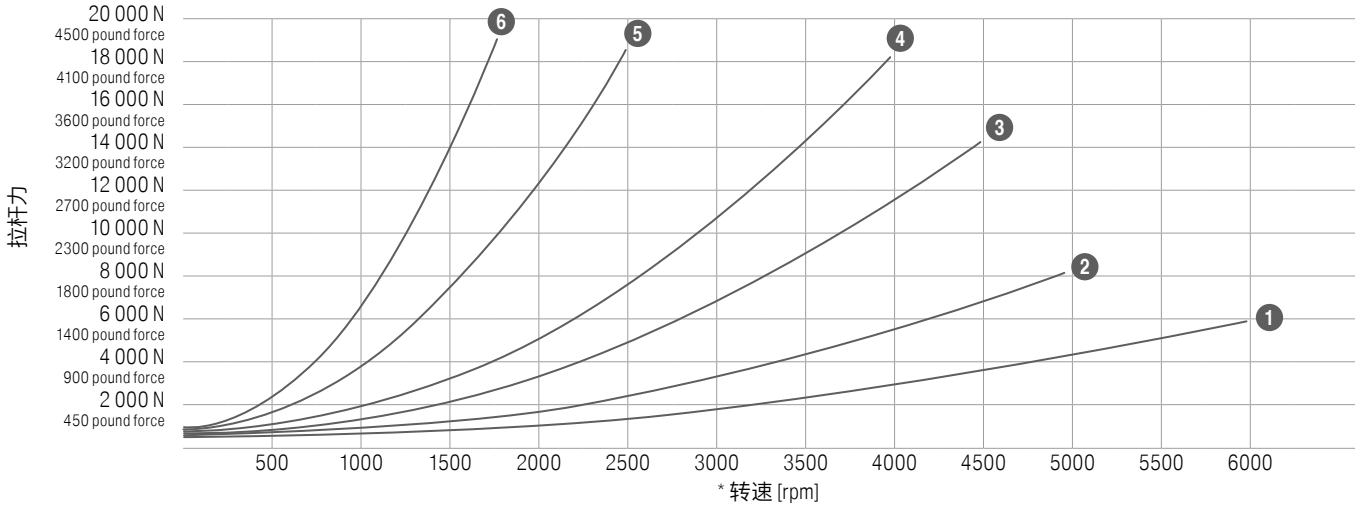


ABS-N 接口								
尺寸	**KOMET 订货号**	**d** ABS-N	**H** mm	**u** mm	**h** mm	**X*** mm		**y** mm
PKD 80-...-101	–							
PKD100-...-101	**P80 12050**	25	25	12	50	35	–	7
PKD125-...-101	**P80 22050**	25	25	12	58	47	35	7
PKD160-...-101	**P80 33050**	32	25	10	70	60	45	8
PKD200-...-101	**P80 44050**	40	30	15	85	80	60	10
PKD250-...-101	**P80 55050**	50	35	15	100	100	80	12
PKD320-...-101	**P80 66050**	63	40	15	124	125	100	14

KOMdrive PKD-...

技术说明

拉杆力
行程 = 起点
此图作为参考。可根据所提供的参数，进行具体计算。

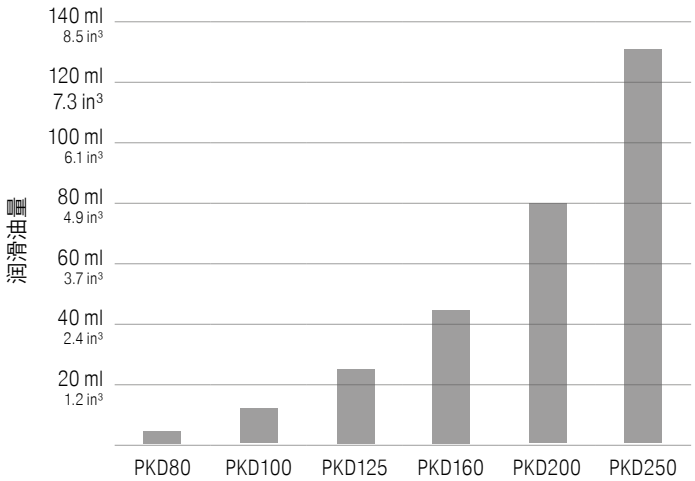


* 转速 [rpm]
显示了拉杆力对应前端刀具的最大重量

前端工具的最大重量

1	PKD 80	2× 0,2 kg	2× 0.4 lbs
2	PKD100	2× 0,3 kg	2× 0.7 lbs
3	PKD125	2× 0,45 kg	2× 1.0 lbs
4	PKD160	2× 0,6 kg	2× 1.3 lbs
5	PKD200	2× 0,8 kg	2× 1.8 lbs
6	PKD250	2×1,0 kg	2× 2.2 lbs

润滑要求
滑动: 150 m / 6000 英寸（或一个班次 8 小时）



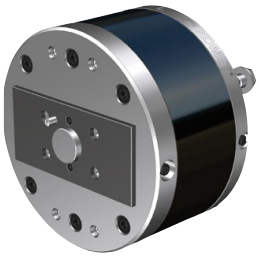
一个班次所需润滑量
规定值为指导值，必要时必须根据应用条件（如转速、行程）和使用环境（如冷却液、污垢等）进行调整。

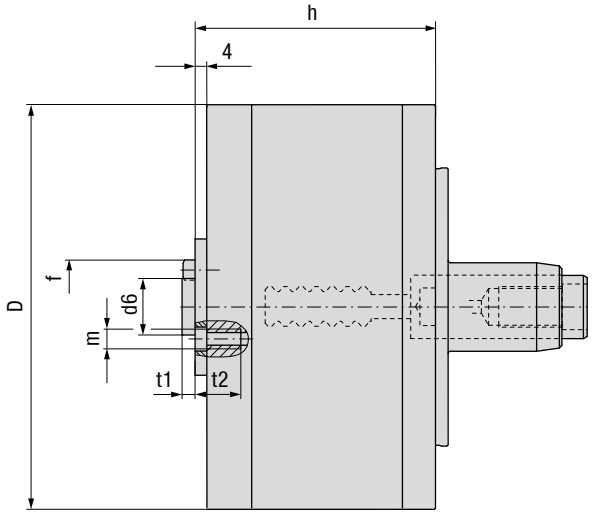
润滑
我们建议所有速度范围内使用 Mobilux EP004 液体润滑脂。
此外，也可以使用符合 DIN 51502 的导轨油，其标识为 CG-L68 或 CG-L220（700 rpm 以上的转速最好使用 CG-L220）。
可以从设备的润滑说明中找到相应导轨润滑油公司信息。
这些润滑说明适用于 KOMET 提供的所有展开式刀具。

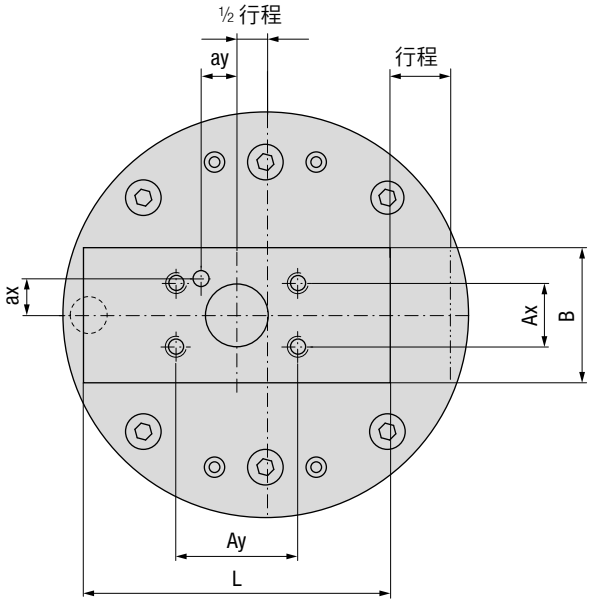
KOMdrive PKU-101

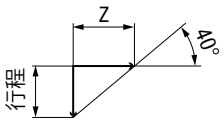
带有安装孔及内置平衡块的展刀头

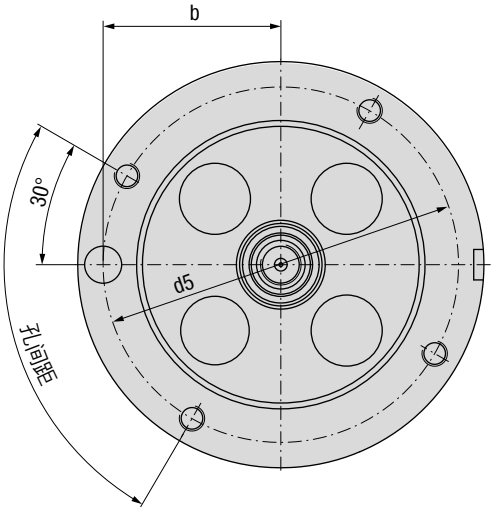
可按需订购

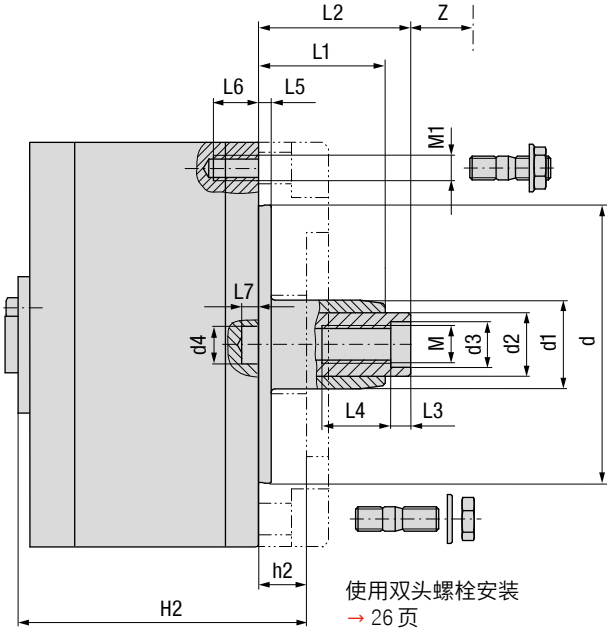












使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	Z mm	h mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKU 100-10-101	**P20 10110**	100	10	11,9	66	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-101	**P20 20010**	125	6	7,2	73	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-101	**P20 20110**		15	17,9						
PKU 160-8-101	**P20 30010**	160	8	9,5	95	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-101	**P20 30110**		22	26,2						
PKU 200-10-101	**P20 40010**	200	10	11,9	115	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-101	**P20 40110**		30	35,7						
PKU 250-12-101	**P20 50010**	250	12	14,3	140	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-101	**P20 50110**		40	47,7						
PKU 320-15-101	**P20 60010**	320	15	17,9	174	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-101	**P20 60110**		50	59,6						

滑块尺寸 / 前端刀具

尺寸	B mm	L mm	Ax mm	Ay mm	ax±0,02 mm	ay±0,02 mm	$d6_{h6}$ mm	t1 mm	t2 mm	m	f_{m6} mm	kg min – max	lbs min – max
PKU 100-10-101	42	80	18	33	11	7	16	5	9	M6	5	0,22 – 0,4	0.5 – 0.9
PKU 125-6-101	52	88	28	50	14	15	20	5	16	M8	6	0,55 – 1,05	1.2 – 2.3
PKU 125-15-101	46	92	22	42	11	12	20	5	13	M6	5	0,53 – 0,9	1.2 – 2.0
PKU 160-8-101	66	106	32	60	16	18	25	5	19	M10	6	0,46 – 1,5	1.0 – 3.3
PKU 160-22-101	56	120	28	50	14	15	25	5	16	M8	6	0,47 – 1,2	1.0 – 2.6
PKU 200-10-101	78	130	40	80	20	25	30	5	18	M12	8	1,25 – 3,5	2.8 – 7.7
PKU 200-30-101	68	150	32	60	16	18	30	5	18	M10	6	1,15 – 2,7	2.5 – 6.0
PKU 250-12-101	93	156	50	90	25	30	32	5	18	M12	10	1,51 – 5,3	3.3 – 11.7
PKU 250-40-101	78	190	40	80	20	25	32	5	18	M12	8	1,23 – 3,8	2.7 – 6.0
PKU 320-15-101	108	194	60	120	30	40	40	5	28	M16	12	0 – 7,2	0 – 15.9
PKU 320-50-101	92	234	50	90	25	30	40	5	22	M12	10	0 – 5,4	0 – 11.9

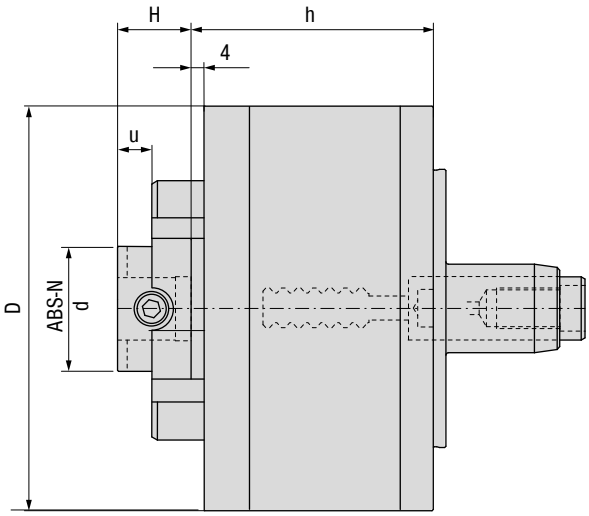
安装尺寸

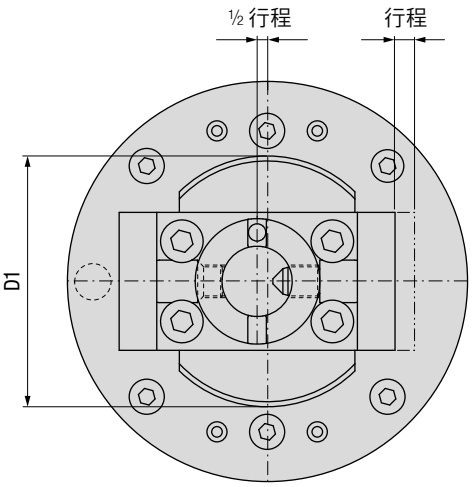
尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

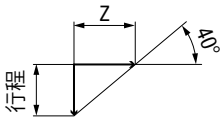
订购示例:
展刀头 Ø 250 mm / 行程 40 mm / 型号 101: 描述 PKU 250-40-101 / KOMET 订货号 P20 50110

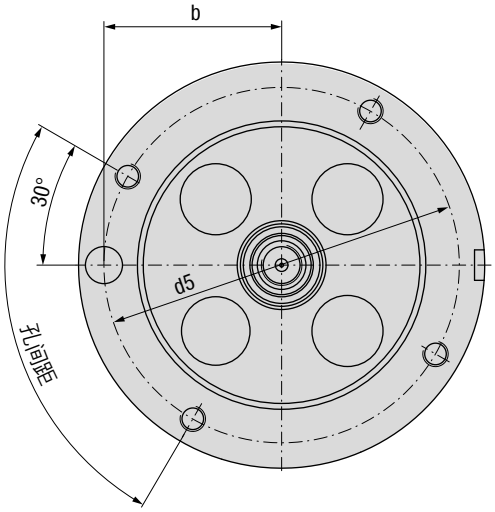
KOMdrive PKU-103

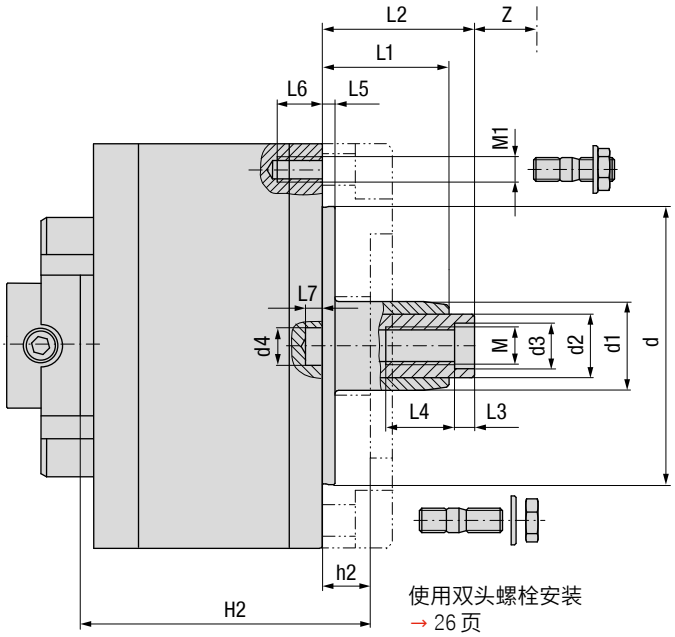
带有 ABS-N 接口及内置平衡块的展开式刀具











使用双头螺栓安装
→ 26 页
主轴转接法兰
符合 DIN 2079
→ 25 页

外型尺寸

描述	KOMET 订货号	D_{h6} mm	行程 mm	Z mm	h mm	D1 mm	d_{h6} mm	d1 mm	d2 mm	$d3^{H7}$ mm	$d4^{+0,1}$ mm
PKU 100-10-103	**P20 10130**	100	10	11,9	61	64	65	25	16	12	10,3
PKU 125-6-103	**P20 20030**	125	6	7,2	73	85	90	30	20	14	14,6
PKU 125-15-103	**P20 20130**		15	17,9							
PKU 160-8-103	**P20 30030**	160	8	9,5	95	100	110	35	25	18	14,6
PKU 160-22-103	**P20 30130**		22	26,2							
PKU 200-10-103	**P20 40030**	200	10	11,9	115	125	150	44	32	18	16,2
PKU 200-30-103	**P20 40130**		30	35,7							
PKU 250-12-103	**P20 50030**	250	12	14,3	140	150	180	46	32	18	19,4
PKU 250-40-103	**P20 50130**		40	47,7							
PKU 320-15-103	**P20 60030**	320	15	17,9	174	180	220	63	40	22	24,2
PKU 320-50-103	**P20 60130**		50	59,6							

滑块尺寸				前端刀具	
尺寸	d ABS-N	H mm	u mm	kg min – max	lbs min – max
PKU 100-10-103	32	24	20	0,09 – 0,29	0.2 – 0.6
PKU 125-6-103	40	25	12	0,2 – 0,8	0.4 – 1.8
PKU 125-15-103	32	20	10	0,34 – 0,8	0.7 – 1.8
PKU 160-8-103	50	30	14	0 – 1,0	0 – 2.2
PKU 160-22-103	40	25	12	0,21 – 0,9	0.5 – 2.0
PKU 200-10-103	63	35	16	0,32 – 2,5	0.7 – 5.5
PKU 200-30-103	50	30	14	0,7 – 2,2	1.5 – 4.9
PKU 250-12-103	80	40	20	0 – 3,7	0 – 8.2
PKU 250-40-103	63	35	16	0,27 – 2,9	0.6 – 6.4
PKU 320-15-103	100	55	30	0 – 4,17	0 – 9.2
PKU 320-50-103	80	40	20	0 – 3,9	0 – 8.6

安装尺寸

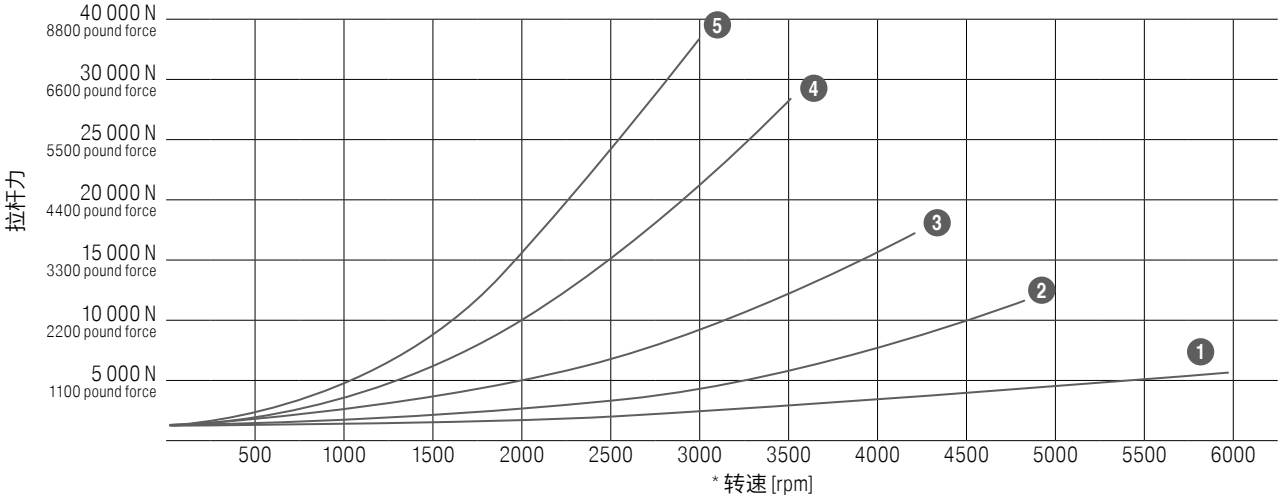
尺寸	M	M1	L1 mm	L2±1 mm	L3 mm	L4 mm	L5 mm	L6 mm	L7 mm	b±0,1 mm	d5 mm	孔间距	H2 mm	h2 mm	主轴尺寸 DIN 2079
PKU 100	M10×1L	M8	30	40	8	14	4	12	5	42	84	4×90° 3×120°	81	15	30
PKU 125	M12×1,5L	M8	37	47	8	16	4	12	6	54	110	6×60°	90	17	40
PKU 160	M16×1,5L	M10	50	60	10	25	5	15	6	70	140	4×90°	115	20	40
PKU 200	M16×1,5L	M12	70	80	10	25	5	18	6	87,5	175	4×90°	140	25	50
PKU 250	M16×1,5L	M16	90	100	10	25	6	22	6	108	216	4×90°	165	25	50
PKU 320	M20×1,5L	M16	106	116	10	30	6	22	8	137,5	275	6×60°	200	26	60

订购示例:
展刀头 Ø 250 mm / 行程 40 mm / 型号 103: 描述 PKU 250-40-103 / KOMET 订货号 P20 50130

KOMdrive PKU-...

技术说明

拉杆力
行程 = 起点和终点
此图作为参考。可根据所提供的参数，进行具体计算。

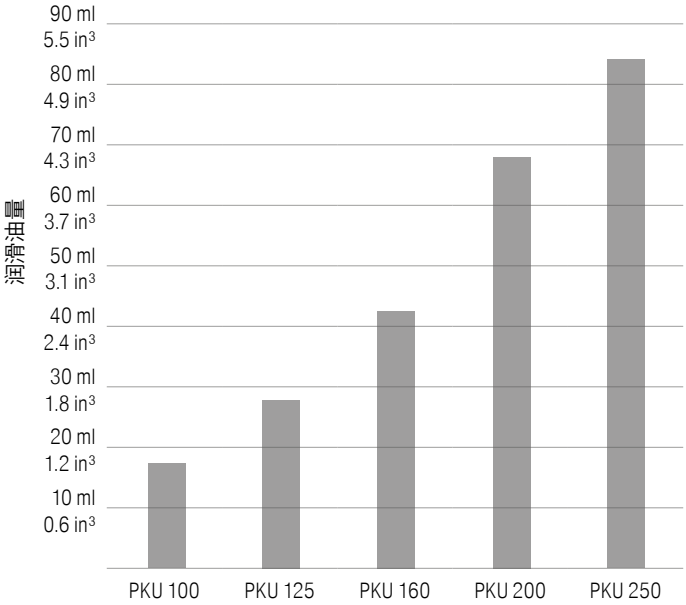


* 转速 [rpm]
显示了拉杆力对应前端刀具的最大重量

前端工具的最大重量

1	PKU 100	0,4 kg	0.9 lbs
2	PKU 125	0,6 kg	1.3 lbs
3	PKU 160	0,9 kg	2.0 lbs
4	PKU 200	2,0 kg	4.4 lbs
5	PKU 250	2,8 kg	6.17 lbs

润滑要求
滑动：150 m / 6000 英寸（或一个班次 8 小时）

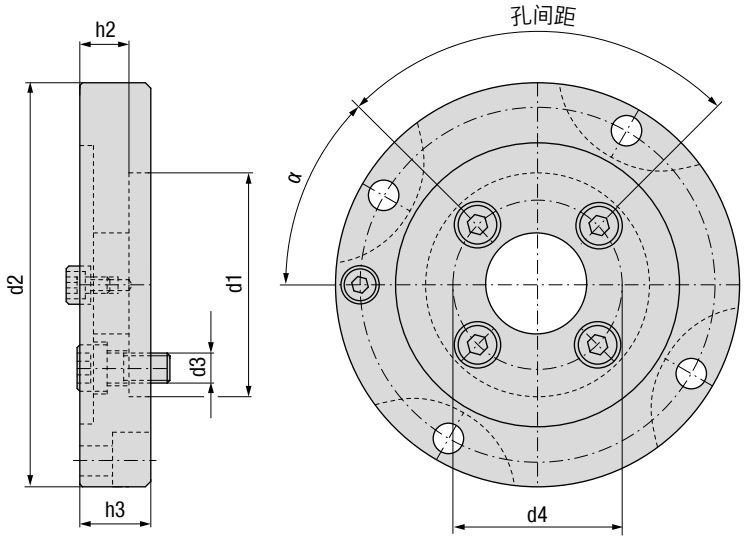


一个班次所需润滑量
规定值为指导值，必要时必须根据应用条件（如转速、行程）和使用环境（如冷却液、污垢等）进行调整。

润滑
我们建议所有速度范围内使用 Mobilux EP004 液体润滑脂。
此外，也可以使用符合 DIN 51502 的导轨油，其标识符为 CG-L68 或 CG-L220（700 rpm 以上的转速最好使用 CG-L220）。
可以从设备的润滑说明中找到相应导轨润滑油公司信息。
这些润滑说明适用于 KOMET 提供的所有展开式刀具。

KOMdrive PKE / PKD / PKU

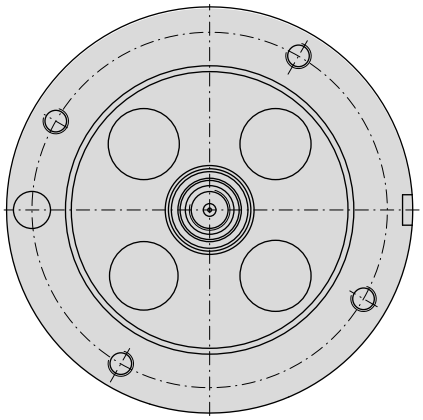
主轴转接法兰符合 DIN 2079

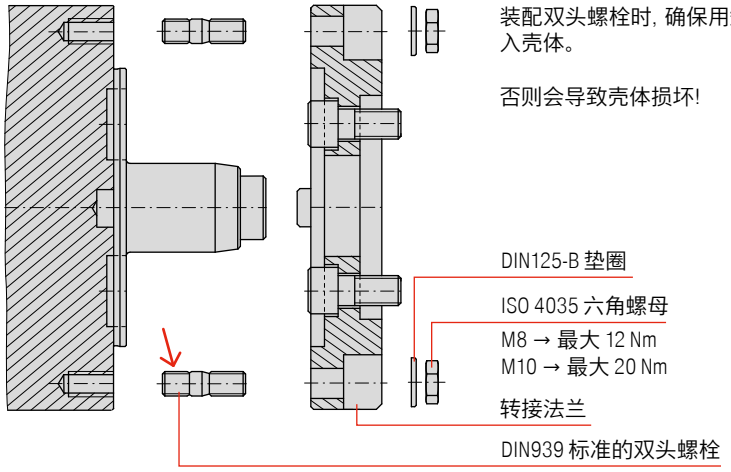


安装尺寸、主轴										
尺寸	**KOMET 订货号**	**d1^{H6}** mm	**d2** mm	**h3** mm	**h2** mm	**α**	**d3** mm	**d4±0,2** mm	孔间距	主轴尺寸 DIN 2079
... 80-...	**P00 00300**	69,832	80	26	18	15°	10	54	4×90°	30
... 100-...	**P00 10300**	69,832	100	23	15	15°	10	54	4×90°	30
... 125-...	**P00 20400**	88,882	125	25	17	45°	12	66,7	4×90°	40
... 160-...	**P00 30400**	88,882	160	28	20	45°	12	66,7	4×90°	40
... 200-...	**P00 40500**	128,57	200	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 250-...	**P00 50500**	128,57	250	35	25	45°	16	101,6	4×90°	50
... 320-...	**P00 60600**	221,44	320	41	26	45°	20	177,8	4×90°	60

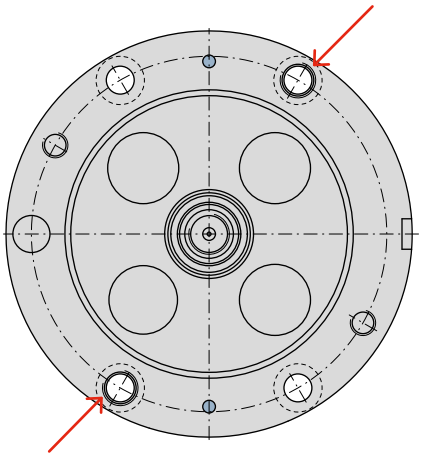
安装方式

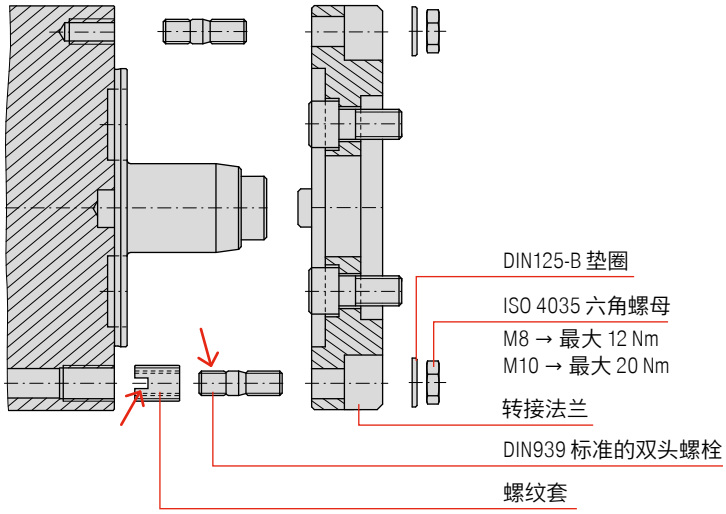
使用 DIN939 标准的双头螺栓安装





使用带 PKE 160-...-101-QA-IK-F 的螺纹套/双头螺栓进行安装





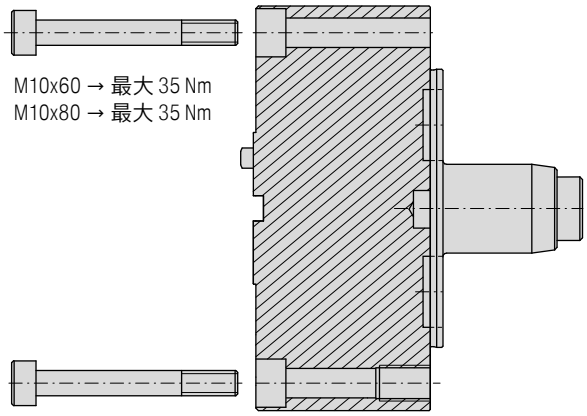
在安装双头螺栓时，必须在两个孔中安装螺纹套。
通过使用螺纹套，获得正确的螺纹配合尺寸。

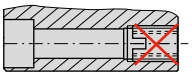
螺纹套
注意方向（槽的位置）。按照装配说明，拧入螺纹套，直到稍微凹进或平齐，然后用中等强度的螺钉锁紧。
使用指定的工具或其他合适的辅助工具拧入螺纹套。

双头螺栓安装:
装配双头螺栓时，请确保拧入螺纹套的为螺纹长度较短的一端。
否则会导致壳体损坏!

安装方式

使用 ISO 4762 标准的沉头螺栓进行安装

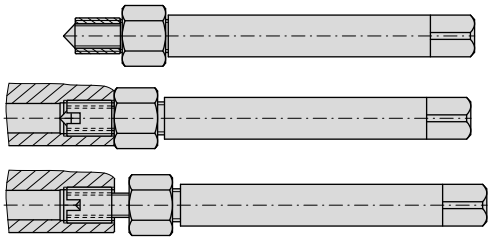




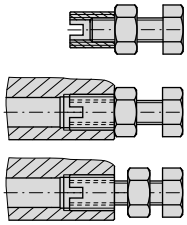
使用沉头螺栓进行安装时，不得安装选配的螺纹套；如有必要，请将其移除。

装配 / 拆卸螺纹套的辅助工具

使用手动工具拧入：



用螺钉 / 螺母临时拧入：



通常用手动方式将内螺纹工具拧入螺纹套：

拧上螺纹套，注意槽的位置！用螺母锁紧后，确保螺钉未指向切削刃的刃口。

将螺纹套头拧入工具表面以下约 0.1-0.2 mm 处（如果是使用螺钉和螺母进行的临时装配，则应拧入螺纹套，直到其至少齐平为止）。确保垂直装配。

反向锁紧螺母，否则将再次拧下螺纹套。
然后拧下手动工具或螺钉/螺母。

工件: 液压阀块

采用旋转驱动方式的展开式刀具加工

模块化展开式刀具由机床主轴内部机构旋转驱动，采用支撑轴承进行支撑。展开式刀具用于液压阀块制造，加工从主孔到交叉孔的交叉型腔区域。
滑块行程为 18 mm，外径为 50 mm。
可转位刀夹可根据实际应用（半加工、精加工）进行更换。
模块化结构意味着展开式刀具可以使用接柄灵活延伸。不含刀柄的长度为 458 mm（HSK100法兰端面至切削刃），790 mm（含刀柄）。

加工方式:
- ▲ 主轴停转进入工件内，并使用支撑轴承
- ▲ 退回到交叉孔的中间位置
- ▲ 主轴采用设定的转速旋转
- ▲ 型腔内余量去除（向前和向后）
- ▲ 刀杆移至交叉孔中间区域
- ▲ 主轴停止
- ▲ 主轴停转后，从孔中移除刀具
- ▲ 支撑轴承将从轴承孔中拉出

切削参数:

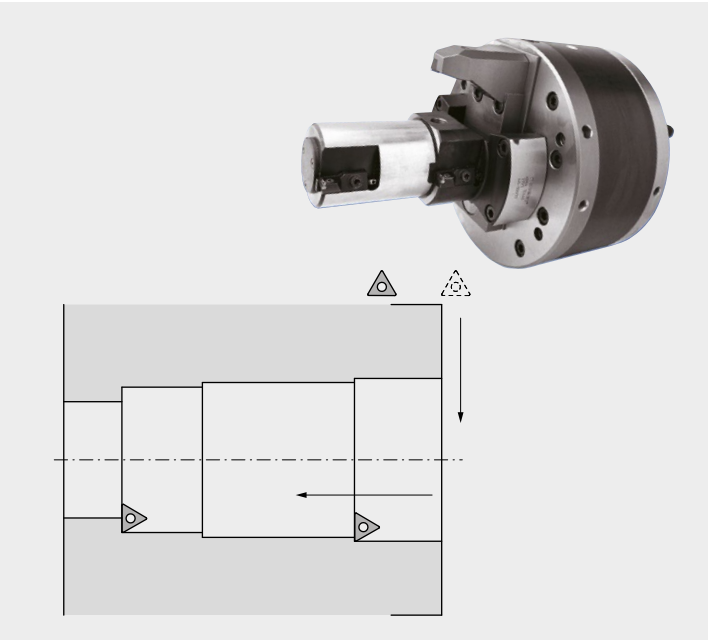
n = 260 min^{-1}	f = 0,20 mm/rev
v_c = 116 – 130 m/min	f_z = 0,10 mm/rev
v_f = 52 mm/min	

工件: 齿轮箱

加工内容:
- ▲ 精镗轴承孔 Ø 80^{H7} / Ø 100^{H7}
  (Ø 3.149"+0.00125" 以及 Ø 3.937"+0.0014")
  使用镗桥工具
- ▲ 镗孔后退回
- ▲ 通过滑块车削端面

切削参数:

Ø 80 / 100 mm	Ø 3.149" / 3.937"
v_c = 400 m/min	1,300 sfm
n = 1591 min^{-1}	1,591 rpm
f = 0,11 mm/rev	0.0044 ipr
v_f = 175 mm/min	6.89 ipm



工件: 发动机缸体

加工内容: 发动机缸体中的气缸孔/精密冷却液控制孔加工系统

刀具内冷压力到 40 bar (ICS) , 切削刃展出。在孔底压力增加, 切削刃收回。
刀具可在 G0 快速模式下移出切削位置, 且无轮廓破坏。
切削刃调整通过机器控制系统 / 主轴执行

加工材料 3.3206 (AlSi7MgCu0,5)

切削参数:

v_c = 500 m/min	n = 1887 min^{-1}
v_f = 1415 mm/min	f = 0,75 mm/rev
a_p = 0,35 mm 半径方向	**表面质量 R_z 25,8**

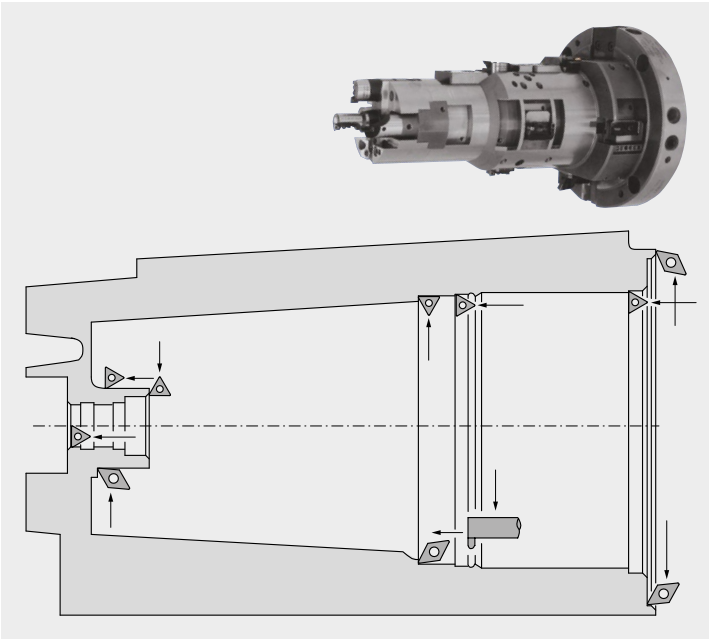
- **切削刃通过中间机构进行调整**
- **内冷压力 40 bar 以上时切削刃展开**

工件: 齿轮箱

加工内容:
- 镗孔 Ø 25/220/227 mm (Ø 0.984”/8.661”/8.937”), 使用固定式刀具车削 Ø 46 mm (Ø 1.811”)
- 使用滑块车削端面 Ø 226 / 206 mm (Ø 8.897”/8.110”)
- 车削端面 Ø 220 mm (Ø 8.661”) 和 Ø 46 mm (Ø 1.811”)
- 使用槽刀片切底槽

切削参数:

Ø 25 – 227 mm	Ø 0.984“ 至 Ø 8.937“
v_c = 161 – 1450 m/min	500 – 4800 sfm
n = 2000 min^{-1}	2,000 rpm
f = 0,1 mm/rev	0.004 ipr
v_f = 200 mm/min	7.87 ipm

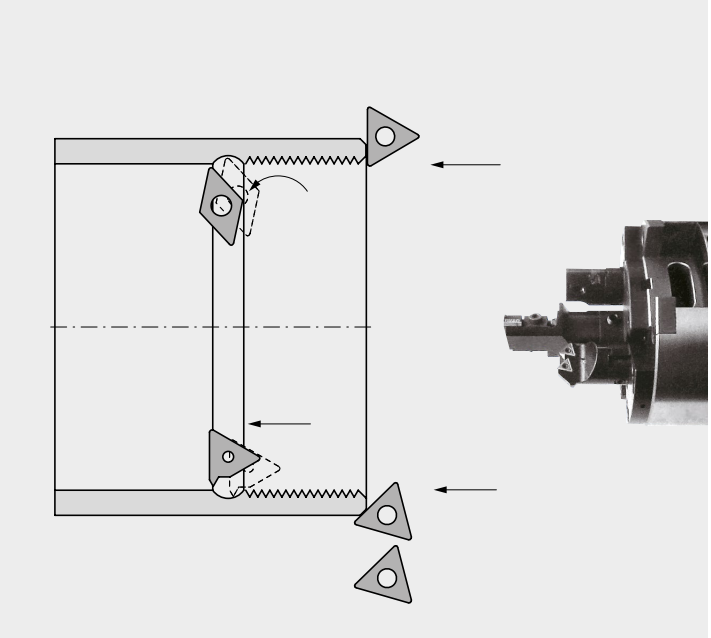


工件: 管接头加工

加工内容:
- ▲ 孔口倒角
- ▲ 镗内轮廓及退刀槽
- ▲ 加工端面及倒角
- ▲ 多次走刀加工螺纹
- ▲ 中心位置的前端刀具可用于加工不同直径的管材

切削参数:

Ø 94 mm	Ø 3.700“
v_c = 220 m/min	725 sfm
n = 1350 min^{-1}	1,350 rpm
f = 0,12 mm/rev	1,35053 ipr
v_f = 162 mm/min	6.75 ipm

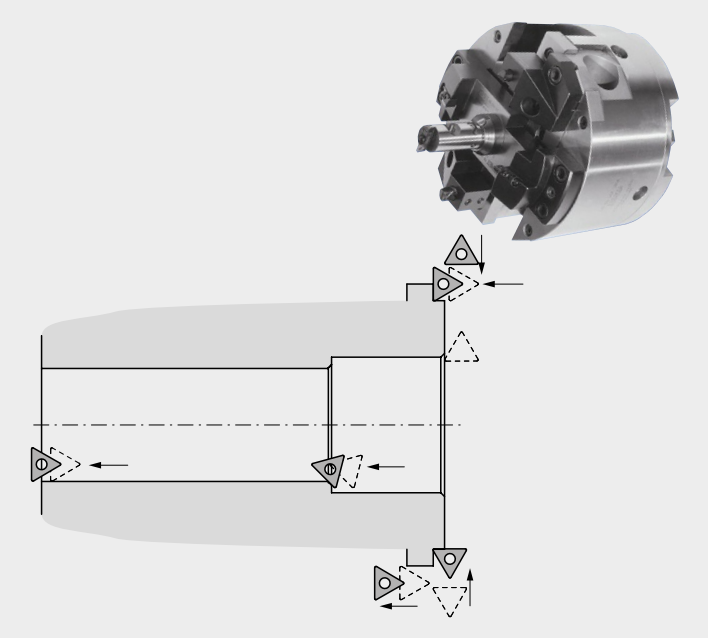


工件: 轴承座

加工内容:
- ▲ 镗孔 Ø 40 mm (Ø 1.575”) 并倒角 1×45°; 车外径 Ø 95 mm (Ø 3.740”) 和阶梯尺寸 Ø 86 mm (Ø 3.386”)
- ▲ 切削刃口切换
- ▲ 两处端面车削

切削参数:

Ø 50 mm / 1.575“	$Ø_2$ 110 mm / 2 4.331“
v_c = 180 m/min	600 sfm
n_1 = 1150 min^{-1}	1,550 rpm
n_2 = 520 min^{-1}	520 rpm
f = 0,15 mm/rev	0.006 ipr
v_{f1} = 172 mm/min	6.77 ipm
v_{f2} = 80 mm/min	3.15 ipm

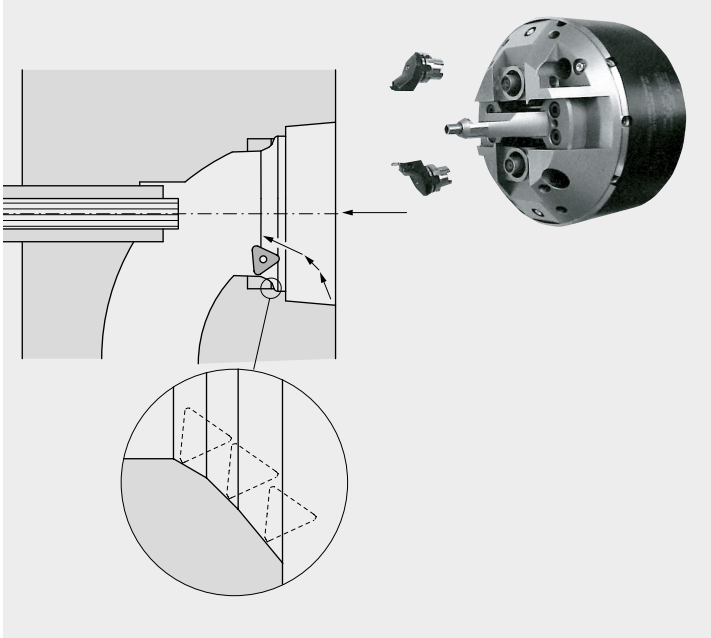


工件: 缸盖/座圈

加工内容:
- ▲ 通过机床主轴和拉杆的轴向插补, 加工 120° 的外角
- ▲ 通过拉杆驱动, 加工气门 90°-30' 密封面
- ▲ 加工 60° 内角
- ▲ 导管孔铰削

切削参数:

Ø 38,6 - 23 mm	Ø 1.520“ 至 0.906“
v_c = 242 – 144 m/min	800 – 475 sfm
n = 2000 min^{-1}	2,000 rpm
f = 0,08 mm/rev	0.003 ipr
v_f = 160 mm/min	6.30 ipm

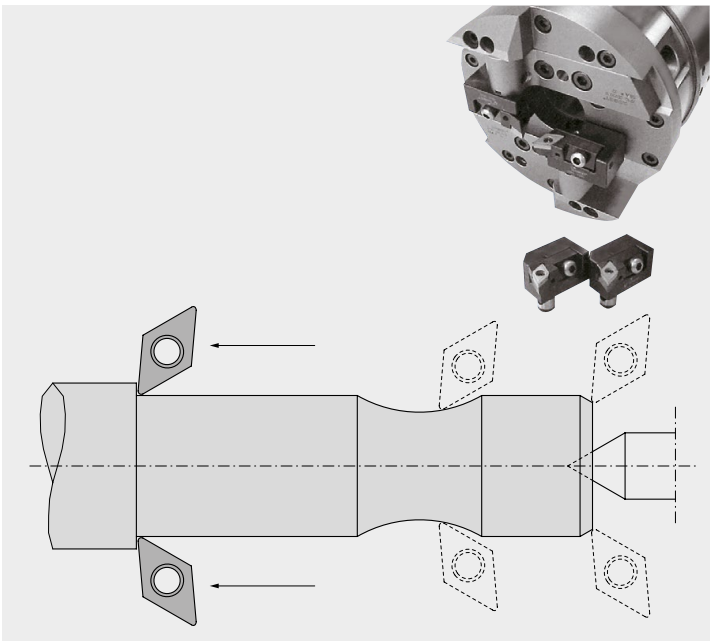


工件: 轴

加工内容:
使用带中心通孔的双滑块展刀头车削轮廓 (也可提供旋转中心支架)

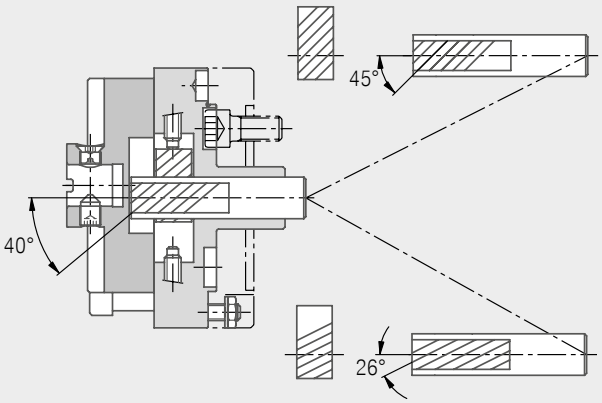
切削参数:

Ø 37 - 12 mm	Ø 1.457“ 至 Ø 0.472“
v_c = 260 – 34 m/min	850 sfm
n = 2240 min^{-1}	2,240 rpm
f = 0,1 mm/rev	0.004 ipr
v_f = 224 mm/min	8.82 ipm

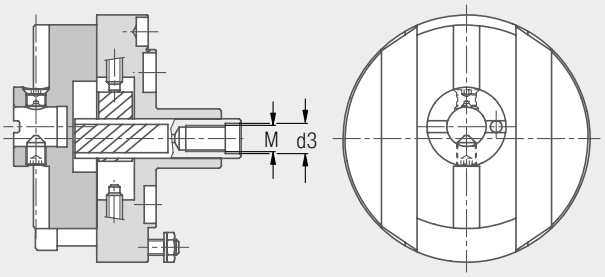


展刀头改制

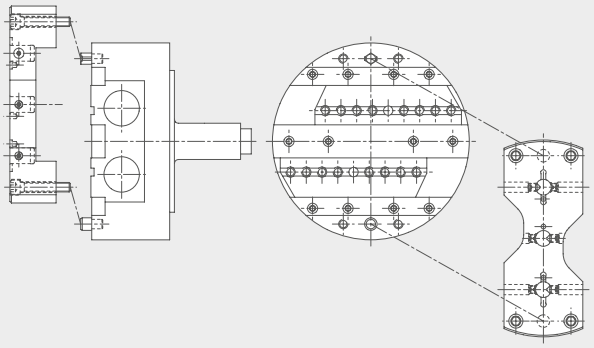
选项 1
不同的传动比。所有展刀头的传动比可提供1:1和1:2。



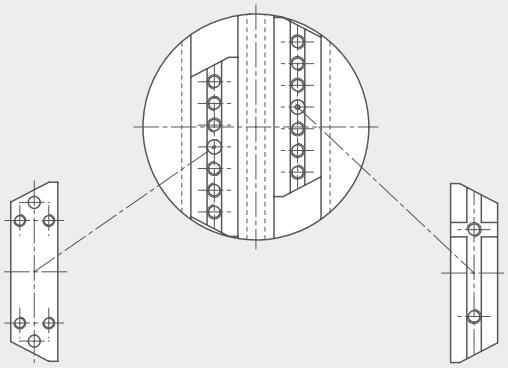
选项 2
不同直径和螺纹连接的拉杆。能够与现有机床适配。



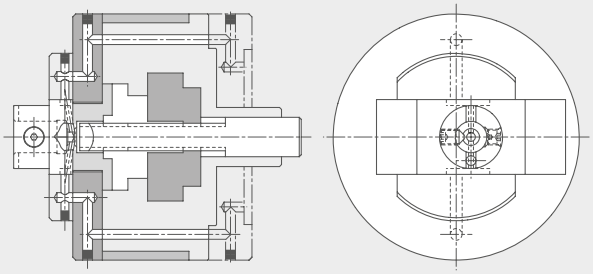
选项 3
附加安装孔用于安装镗桥。安装固定刀具，将镗孔和面加工结合起来。



选项 4
滑块上的安装孔可以根据现有刀具进行改制以适配现有刀具。



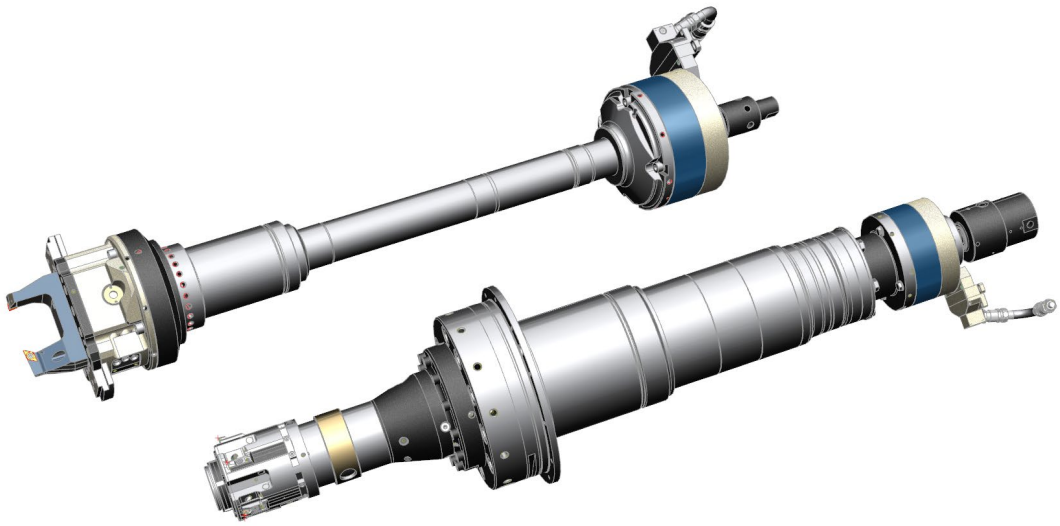
选项 5
通过主轴端面的冷却液供应。提高了钻孔和镗孔的切屑控制和排出。



以上是标准展刀头的改制选项，可按需提供。可更换的部件，如拉杆、齿板齿条和滑块作为半成品部件提供。

KOMtronic SMS / UAC / UAD

内置测量系统、用于主轴集成的 KOMtronic U 轴展刀头



在工件固定的情况下进行经济性的轮廓车削

基于数十年生产专机展刀头的经验，CERATIZIT 正在扩大其产品范围，包括用于主轴集成的 KOMtronic 系统，以满足不同的安装和应用需求。

- **滑块上带有直接编码器的展刀头**
- **将驱动系统集成在主轴中的 KOMtronic 系统**

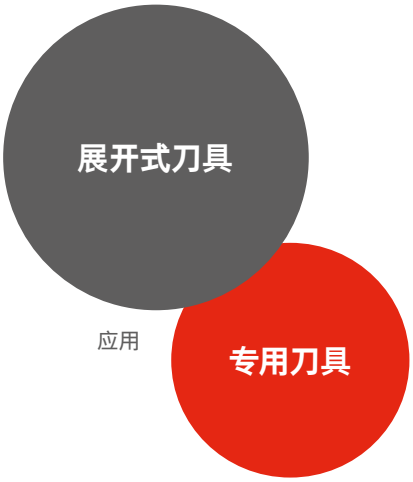
KOMlife

运行数据自动采集 精确到秒

直接从相应的刀具上自动获取和处理生产数据

优势好处

- ▲ 计划的预防性维护
  定期进行提前维护可以提升刀具使用寿命，同时始终确保生产产品的质量。
- ▲ 运行数据的数字化采集
  通过动态 QR 码和 KOMlife 应用程序来进行。
- ▲ 刀具使用评估
  通过收集刀具使用数据，可以得出切削刃的状态和载荷的结果。
- ▲ 无需依赖刀具制造商
  KOMlife 能够轻松集成至新的或现有的旋转类刀具中，而无需考虑指定的刀具商。



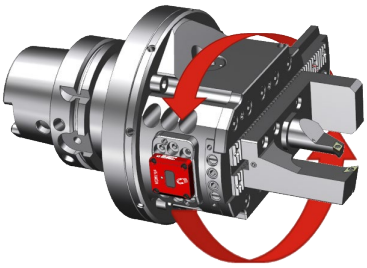
技术参数

锂电池	CR2032
电池寿命	约 2 年
最小加速度	1,5 g
最小刀具直径	50 mm

符合人体工程学设计的显示器

- ▲ 运行小时数
- ▲ 维护周期内的当前状态
- ▲ 尺寸30 x 30 x 11 mm

KOMlife 休眠



刀具旋转

可用于各种刀具系统

- ▲ 直线或旋转加速度大于 1.5 g
- ▲ 所需安装的空间:30.1 x 30.1 x 10 mm

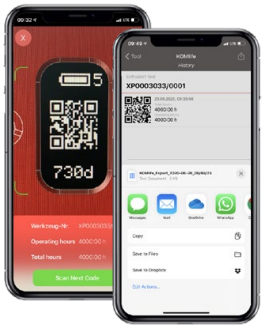
KOMlife 激活

达到维护周期

根据客户需求进行调整

- ▲ 可根据实际使用情况调整维护周期
- ▲ 通过 LED 红色闪烁进行刀具维护的可视化提示

QR 码界面



生产数据的数字化显示

动态 QR 码

- ▲ 通过智能手机和 KOMlife 应用程序获取和输出生产数据
- ▲ 显示序列号和生产数据

试试 KOMlife 应用程序吧!

iOS 设备 App Store 中的免费
KOMlife 应用程序

CERATIZIT India Pvt. Ltd.
16J, Attibele Industrial Area \ Bengaluru 562 107
T: +91 80 6772 8000
E: marketing.india@ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

We reserve the right to make technical changes and product improvements.

08/2024 – 99 0690 1012