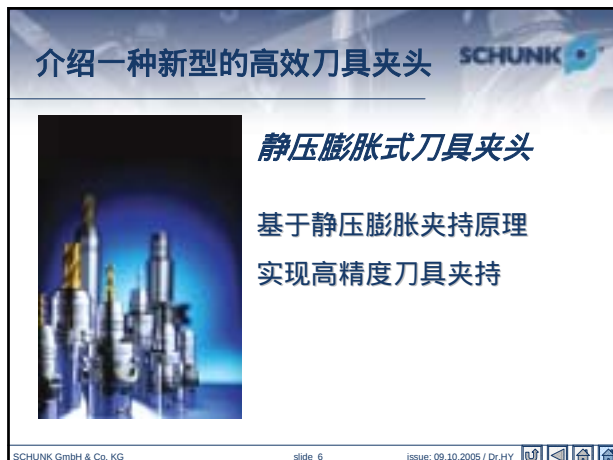
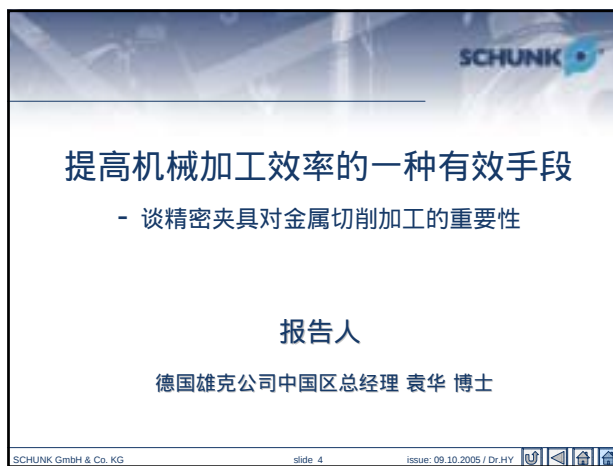
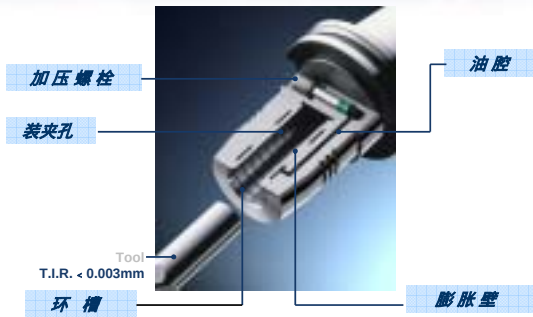




静压膨胀式刀具夹头的构造

SCHUNK



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 7

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



基本优点

SCHUNK

- 基本优点一：
极高的夹持回转精度
- 基本优点二：
优良的阻尼减振性能



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 8

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



使用液压刀具夹头的优越性

SCHUNK

- 提高加工精度
- 成倍提高刀具使用寿命
- 装夹方便
- 节约调刀时间
- 可借助减径套夹持不同直径的刀具



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 9

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



* 借助于减径套 *

可使用同一只夹头夹持不同直径的刀具



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 10

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



使用液压刀具夹头的注意事项

SCHUNK

- 刀具被夹部分满足**尺寸精度**要求
- 保证刀具**夹持深度**
- 保证满足工作**温度范围**
- 加压螺栓按照操作规范**拧紧到止位**



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 11

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



雄克液压夹头的接口型式

SCHUNK

7:24锥度
SK、BT、JT、CAT、ISO



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 12

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



雄克液压夹头的接口型式

SCHUNK

HSK

HSK-A, -C, -E, -F



ABS



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 13

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



动平衡指标

SCHUNK

• 德国工业应用研究所推荐

SK/BT40, SK/BT50 G6.3/ 15000转/分

HSK-A 32-63 G6.3/ 15000转/分

HSK-A 80-100 G6.3/ 12000转/分

HSK-C 32-63 G6.3/ 15000转/分

HSK-C 80-100 G6.3/ 15000转/分

HSK-E 32-63 G6.3/ 30000转/分

所有雄克液压刀柄在出厂前均做过严格的动平衡检测和调试

SCHUNK GmbH & Co. KG

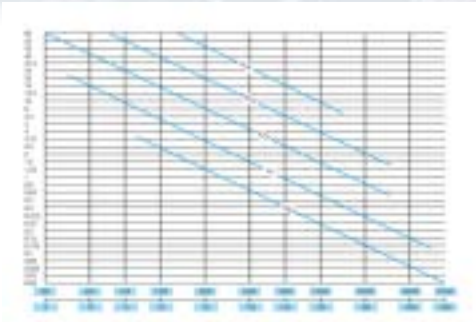
slide 14

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



动平衡指标

SCHUNK



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 15

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



TRIBOS - 应力锁紧式刀具夹头

SCHUNK

Tribos S / SVL (细长型)

Tribos R (粗壮型)



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 16

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



TRIBOS-S 刀具夹头的工作原理

SCHUNK

1. 非夹持状态：
夹持直径为多边形

3. 插入刀杆

2. 加力：
使夹持孔变圆

4. 撤消外力：
夹持孔恢复至多边形
状态，刀具被夹紧。

TRIBOS S型



SCHUNK GmbH & Co. KG

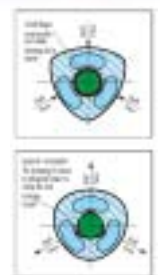
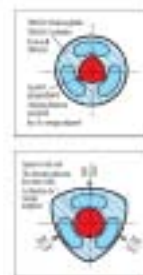
slide 17

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



TRIBOS-R 刀具夹头的工作原理

SCHUNK



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 18

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



TRIBOS应用实例

SCHUNK



液压夹头 + SVL加长杆



TRIBOS R + SVL加长杆

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 19

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



TRIBOS R型 应用实例

SCHUNK



TRIBOS R

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 20

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



铣削加工试验

- 液压刀柄与热装刀柄的比较

SCHUNK

刀具：精铣刀

被夹部分测量值 19.989-19.995mm

直径 20mm

材料 K 10 30 F 超微硬合金

刃数 5

螺旋角度 45°

刀具长度 104mm

刃长 38mm

切削参数：

径向切深 0.6mm

轴向切深 20mm

切削速度 180m/min

转速 2866min⁻¹

每齿进给量 0.077mm

进给速度 1103mm/min

正/反向走刀 正向

每分钟切削量 13.236[cm³/min]

冷却液 外冷, 6%乳液

在切削试验中使用的刀具夹头：

TENDO液压夹头

SDF-HSK-A63 D20mm

Id.No.284956

CELSIO热装夹头

SSF-HSK-A63 D20mm

Id.No.288127

实验结果：

刀具夹头	加工长度[m]	加工时间 [min]	轮廓平均算术 偏差Ra[μm]	平均粗糙度 Rz[μm]
TENDO	360	326.34	0.682	3.32
CELSIO	240	284.95	0.833	4.17

注：切削时间在切削刃达到相同磨损量的情况下测得

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 21

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



静压膨胀技术

SCHUNK



基于SCHUNK液压夹紧技术制造的特殊
心轴和夹具使工件的夹持精度达到μ级

www.schunk.com

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 22

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



静压膨胀技术的应用 – 车削

SCHUNK



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 23

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



卡盘

SCHUNK



- 动力卡盘 (液压/气动)
- 中心架
- 手动卡盘

www.schunk.com

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 24

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



ROTA THW *plus*

SCHUNK

ROTA THW *plus*
ROTA THWB

NEW 动力卡盘 带快换卡爪系统



...starting
NOW...



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 25

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



卡 爪

SCHUNK



世界最大的卡爪供应商
超过1500种不同规格的卡爪

大量特殊设计和
特制卡爪



www.schunk.com

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 26

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



特殊卡爪

SCHUNK

• 浮动卡爪

可以绕一个或多个轴线作微小摆动，以适应不太规则的表面。

浮动方向可以分为径向浮动和轴向浮动。

轻松实现6点、12点、24点同时夹紧



SCHUNK GmbH & Co. KG

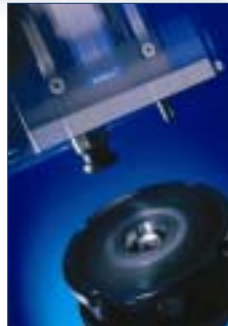
slide 27

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



模块式工件夹紧系统

SCHUNK



- 托盘快换系统
- NC 手动夹紧装置
- 单动/双动气动夹具
- 特制解决方案

www.schunk.com

SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 28

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



解决方案

SCHUNK



SCHUNK GmbH & Co. KG

slide 29

issue: 09.10.2005 / Dr.HY



感谢您的支持

SCHUNK offers more