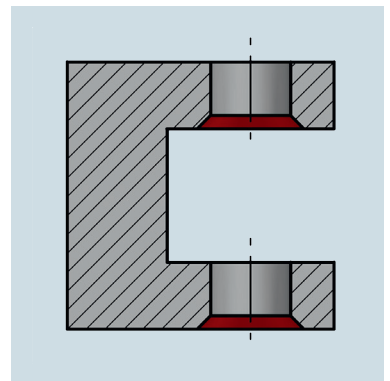
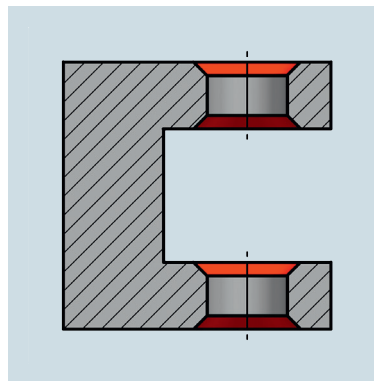
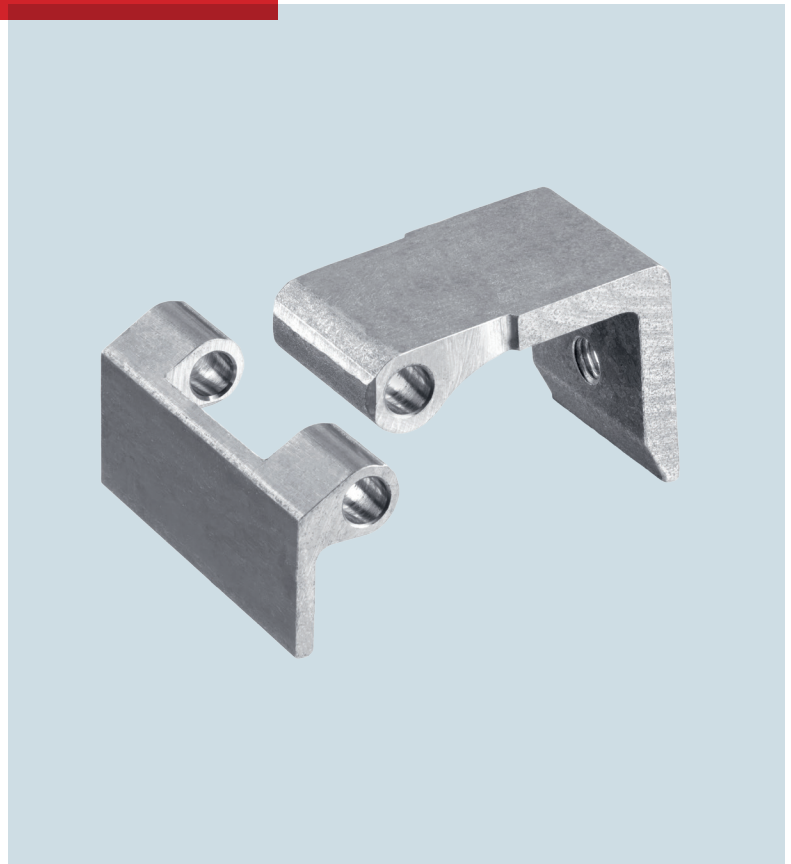
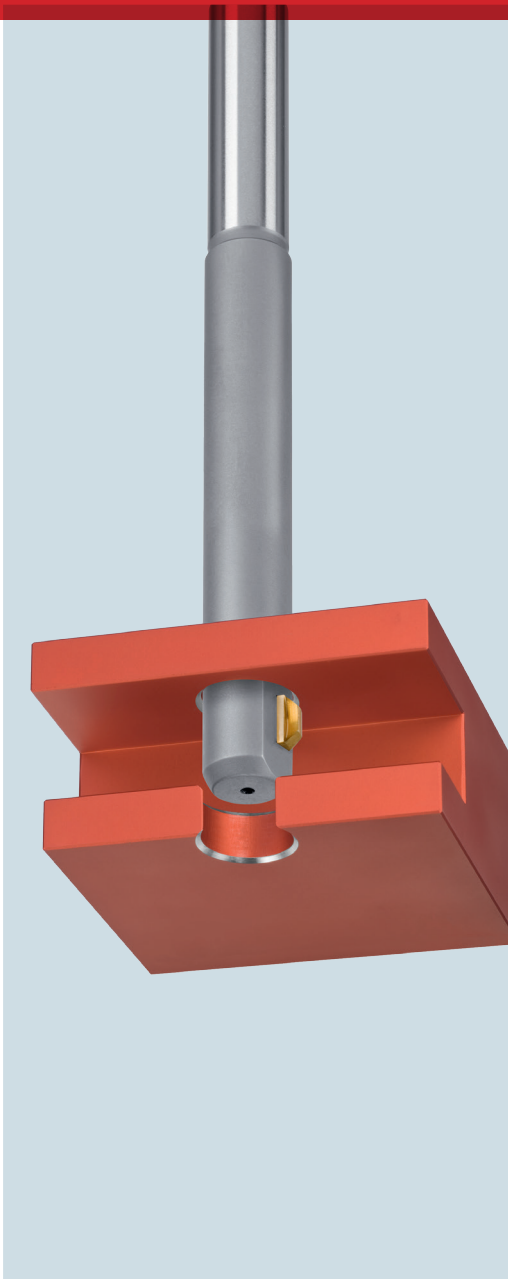


SNAP

经济型正反倒角刀具
刀片可快速更换



目录

| | | |
|---------|--|---|
| 简介 | | |
| 特点 | | 3 |
| 应用及典型零件 | | 5 |
| 刀具描述 | | 6 |
| 功能原理 | | 7 |
| 加工步骤 | | 7 |
| 规格范围 | | 8 |
| 编号规则 | | 9 |

| | | |
|----------|---------------------------|----|
| 刀具型号及配件 | | |
| SNAP2 | 刀具Ø2.0 mm至2.9 mm | 10 |
| SNAP3 | 刀具Ø3.0 mm至3.9 mm | 12 |
| SNAP4 | 刀具Ø4.0 mm至5.0 mm | 14 |
| SNAP5 | 刀具Ø5.0 mm至10.5 mm | 16 |
| SNAP8 | 刀具Ø8.0 mm至12.0 mm | 18 |
| SNAP12 | 刀具Ø12.0 mm至20.0 mm | 20 |
| SNAP20 | 刀具Ø20.0 mm至35.0 mm | 22 |
| SNAP 螺纹孔 | M2.5 / M3 / M4 / M5 | 24 |
| SNAP 螺纹孔 | M6 / M8 / M10 / M12 / M14 | 26 |
| SNAP 刀座 | 刀座系统 | 28 |
| SNAP 刀座 | 安装接口 | 30 |
| SNAP 刀片 | GS和DF刀片的特点 | 32 |
| SNAP 刀片 | DF刀片 | 33 |

| | | |
|------------------------------------|--|----|
| 技术信息 | | |
| 切削参数 | | 36 |
| 编程举例 | | 37 |
| 关于倒角大小 | | 38 |
| 刀片力的设定 | | 38 |
| SNAP2, SNAP3, SNAP4刀片更换方法 | | 39 |
| SNAP5, SNAP8, SNAP12, SNAP20刀片更换方法 | | 40 |
| SNAP2-SNAP4附件-刀杆 | | 41 |
| SNAP5-SNAP20附件-刀杆 | | 42 |
| 附件-控制销 | | 43 |
| 刀片尺寸 | | 44 |
| 常见问题 | | 47 |

SNAP - 经济型正反倒角刀具

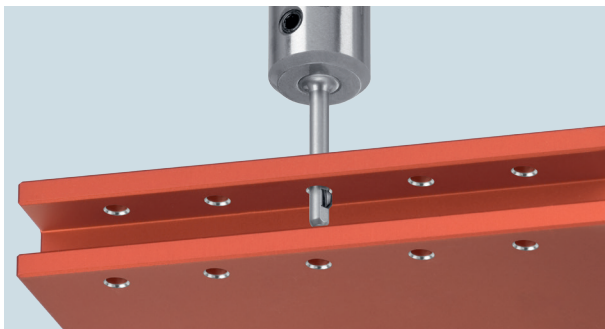


SNAP—经济型正反倒角刀具，使用方便、刀片更换简单快速。

SNAP是一款结构简单、使用高效的正反倒角刀具。对通孔的去毛刺或倒角只需一个机加工过程即可完成，而无需改变主轴的转向或翻转工件。

SNAP适用于大批量、自动化的机械加工场合。

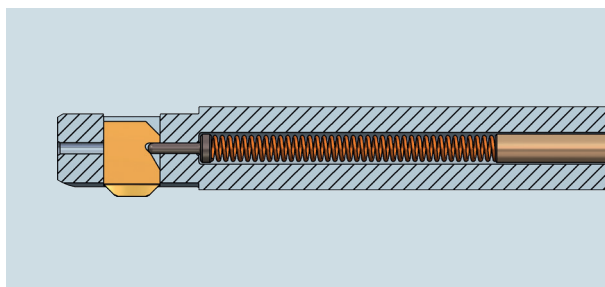
特点



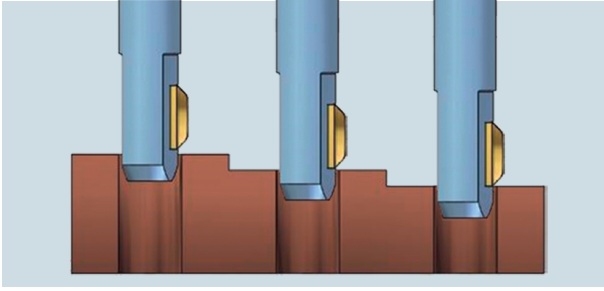
- **SNAP** 标准刀具的范围为 $\varnothing 2.0 \text{ mm}$ - $\varnothing 35.0 \text{ mm}$ ，大于 $\varnothing 35.0 \text{ mm}$ 刀具可用刀座形式。
- 作为刀具解决方案的提供者，**HEULE**公司除了提供样本上的标准刀具外，还可以根据客户的要求定制非标刀具。



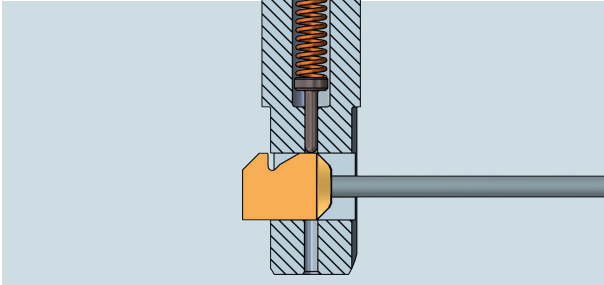
- 依据被加工孔径的大小，**SNAP**刀具的倒角尺寸范围为 0.2 - 1.5 mm 。
- 倒角大小由刀片确定，一个刀杆可以安装不同型号的刀片，由此获得不同大小的倒角。



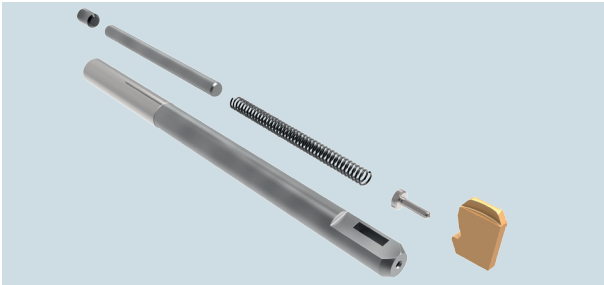
- 巧妙的机械结构保证了刀具使用的可靠性。
- **SNAP**刀具使用非常方便，无需任何复杂的预调。



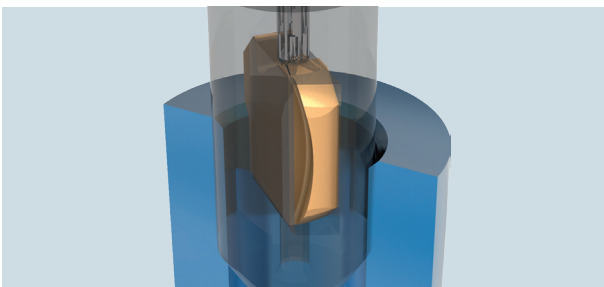
- 刀片接触工件时开始切削，这样即使工件开始倒角面的位置不一致也能得到大小一致的倒角。**SNAP**刀具这种自动补偿高度的功能能在高度不一致的平面上获得尺寸一致的倒角，非常适合于表面为铸造平面零件的自动化倒角加工。



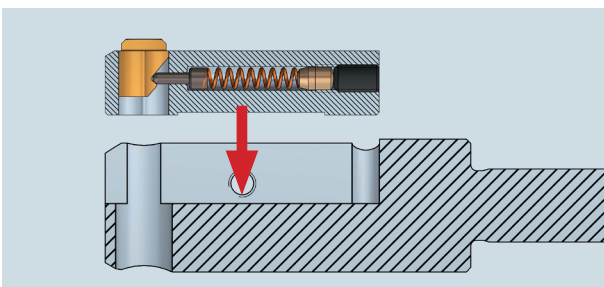
- **SNAP**刀片为硬质合金涂层刀片。刀片更换非常简单只需借助一个无刃口的螺丝刀即可把推出刀体。



- 刀具结构设计简单可靠。



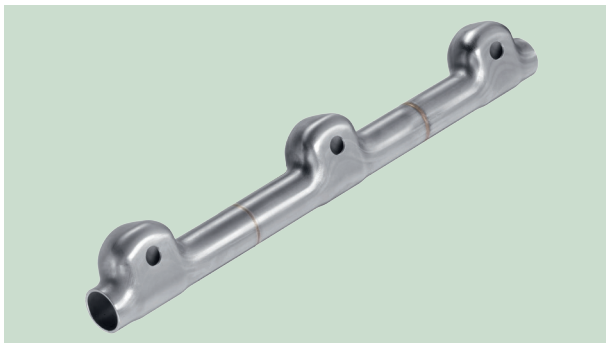
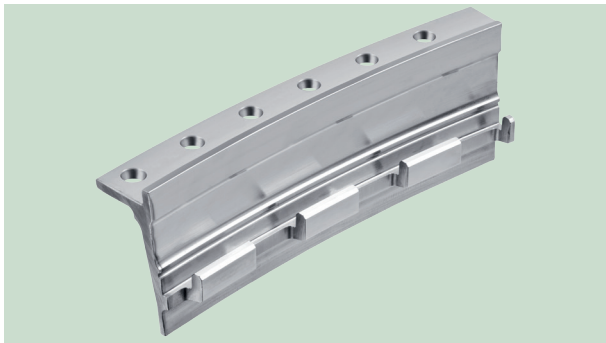
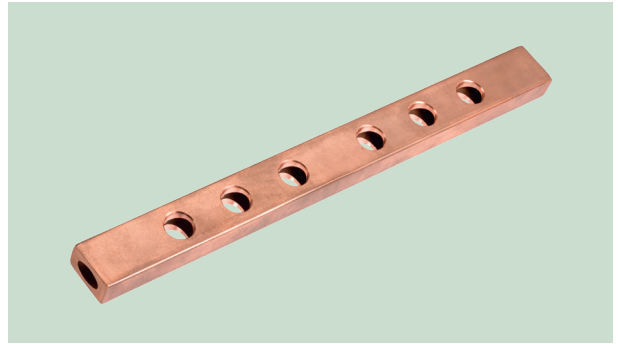
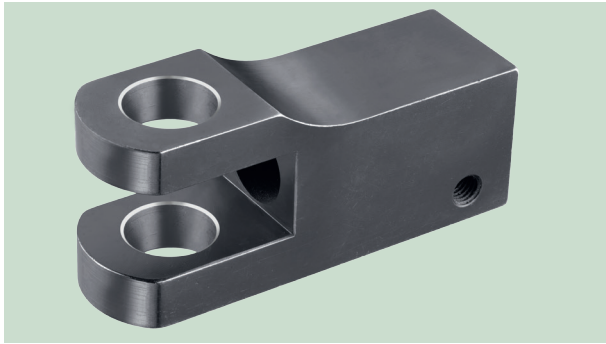
- 刀片侧面特殊形状的设计，保证了刀片在通过孔时不会划伤孔壁。



- 刀座的使用极大的扩展了刀具的使用范围。
- **SNAP**刀座可以复合到其他刀具供应商的刀具上，这样可以节约加工时间、提高效率。

SNAP刀具系统简洁的设计方案决定了该刀具是高效稳定生产的理想选择，无需复杂的或耗时的预调过程。钻孔的直径决定了所需要刀杆的尺寸，而期望的倒角尺寸决定了所选用的刀片。在需要时，能够通过更换刀片来实现加工更大尺寸的倒角。

如对于 $\text{Ø}4.4\text{mm}$ 孔可以通过更换刀片实现 $\text{Ø}4.8$ 、 5.2 、 5.6 不同尺寸的倒角。(见14页)



SNAP刀具系列是HEULE为满足市场上对于背面倒角刀具的需求而设计的结构简单、使用高效的一款刀具。

SNAP家族刀具分为三个系列：SNAP2、3 和 4微型系列；SNAP5 -20系列及刀座系列。

不同系列的刀具结构不同。SNAP5-SNAP20的刀杆为整体式；SNAP2/3/4微型系列刀杆为分体式；刀座具有相同的功能和原理，但设计更加紧凑。

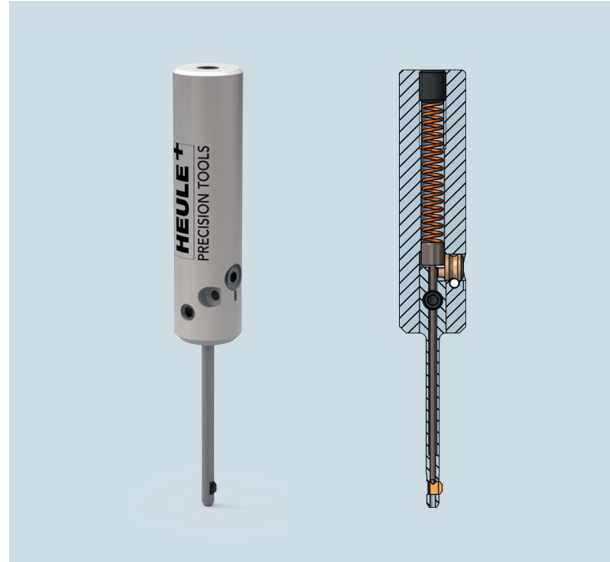


图: SNAP2 - 刀体由两部分组成。



图: SNAP5 - "B"形截面的设计，导向性更好，尽管会加大制造的难度。

SNAP刀具是一种易用、高效的正反倒角刀具。刀片更换简单无需借助任何辅助工具；结构简单可靠，整个刀具自由6个零件组成。

在加工过程中，无需改变刀具旋转方向即可完成正反倒角。当倒角尺寸达到预设要求时，刀片会自动缩回刀体，正面倒角完成后，刀具可以快速通过工件，刀片侧面特殊设计的形状保证了刀片在过孔时不会对孔壁有破坏。

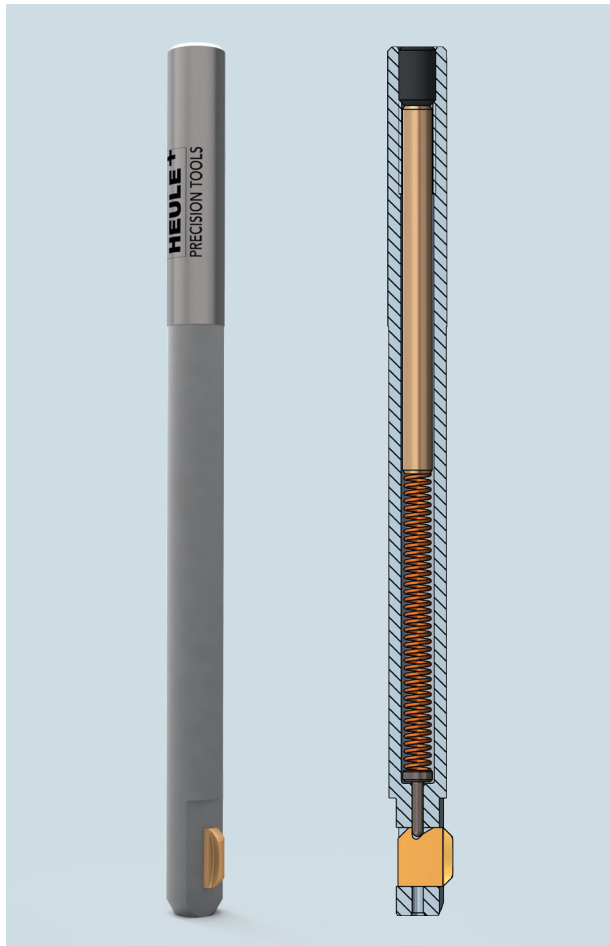
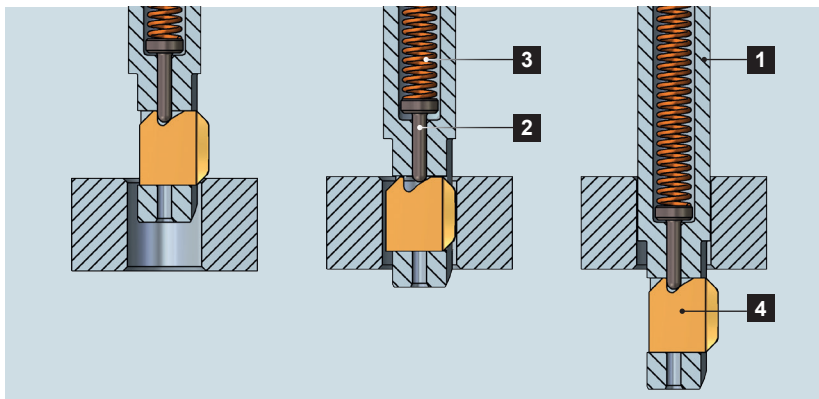


图: SNAP8 - 和微型系列SNAP2 -4 分体式结构不一样，SNAP8系列的刀体为整体式结构。

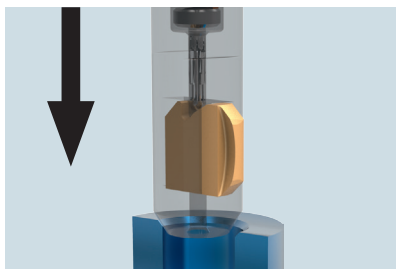


- 1 刀体
- 2 控制销
- 3 弹簧
- 4 SNAP倒角刀片

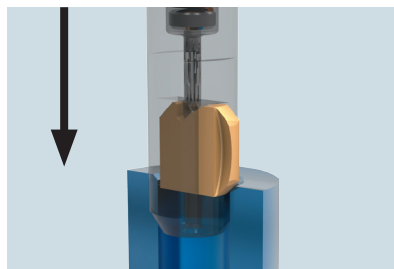
SNAP刀片在弹簧压力的作用下，控制销将刀片推入刀杆内部。刀片在其进入孔的过程中加工出所要的倒角，一旦获得期望的倒角尺寸，刀片继续向前并同时收入刀杆内部。依靠刀片侧面特别的流畅表面设计，刀片在通过加工孔的同时不会对孔壁造成伤害，甚至是铰削过后的孔也不会产生任何伤害。刀片本身有一个特别斜面，该部分与控制销能够紧密地配合，以保证刀片在离开孔以后能够被控制销推回到初始位置。反向攻进产生背面的倒角，而无

需停止主轴或者改变主轴的转速。在完成了背面倒角加工后，刀具能够以快速进给的方式回到起始位置。正反向去毛刺或倒角操作通过这种加工方式便能顺利地完成了。倒角大小及角度由刀片的形状确定。

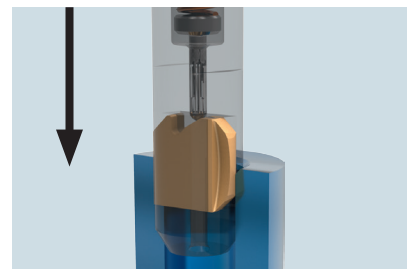
加工过程



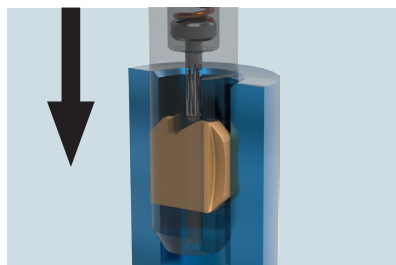
加工过程非常简单，首先快速移动至工件的孔口上方或者毛刺上方。



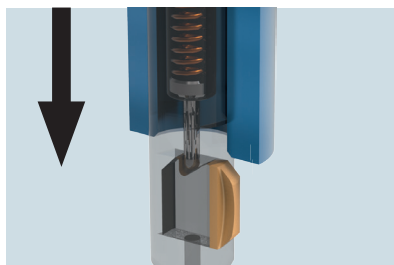
采用向前攻进的方式加工倒角直到刀片完全收回刀体。



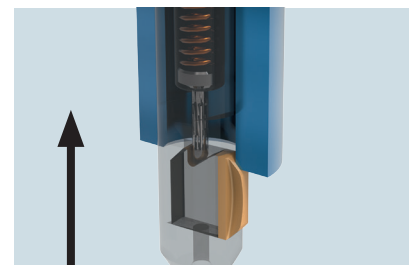
正面倒角加工完成，刀片完全进入刀体后，刀具可快速通过工件而无需主轴停转。



依靠刀片侧面特别的流畅表面设计，刀片在通过加工孔的时不会对孔造成伤害。



通过工件后，刀片在工件背面弹出。

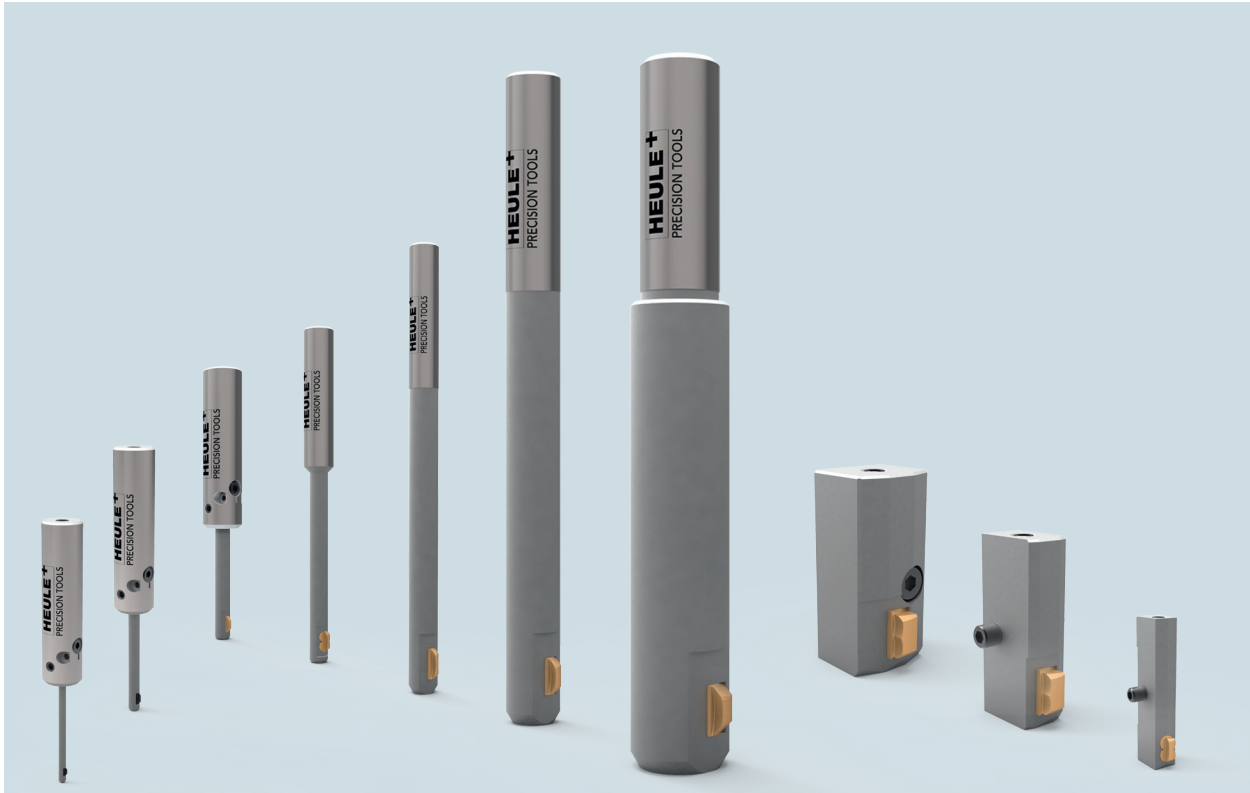


反向攻进产生背面倒角，而无需停止主轴或者改变主轴的转速。在完成了背面倒角加工后，刀具能够以快速进给的方式回到起始位置。

产品范围

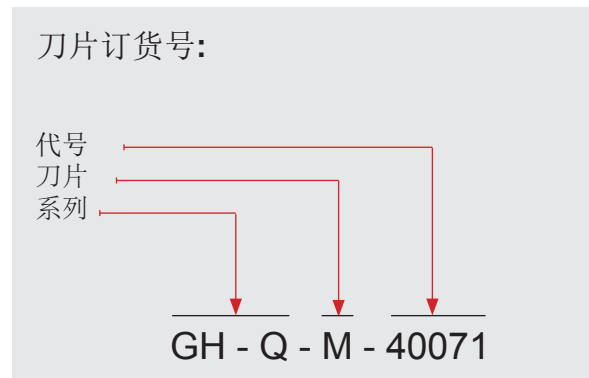
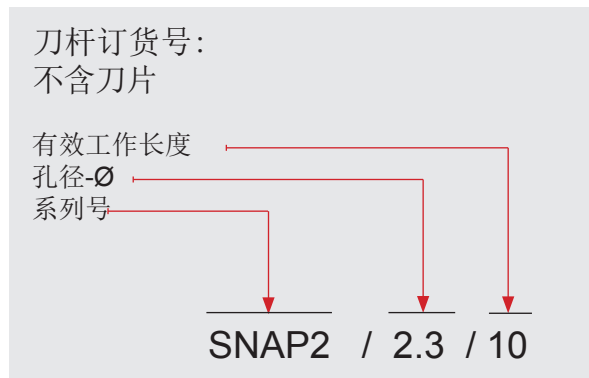
SNAP刀具加工孔径为范围是 2 mm 至 35 mm。此外使用刀座结构，可以极大扩展刀具加工孔的直径范围。倒角大小根据被加工孔径及刀片的大小可以达0.1 mm - 1.5 mm 不等。

在一个系列中，有各种尺寸规格的刀具，能覆盖所有的尺寸。



| 孔 | 最大倒角能力 ¹⁾ | 刀具系列 |
|-------------------|----------------------|-----------|
| Ø2.0 – Ø2.9 mm | 0.2 | SNAP2 |
| Ø3.0 – Ø3.9 mm | 0.3 | SNAP3 |
| Ø4.0 – Ø5.0 mm | 0.6 | SNAP4 |
| Ø5.0 – Ø8.0 mm | 1.0 | SNAP5 |
| Ø8.0 – Ø12.0 mm | 0.75 | SNAP8 |
| Ø12.0 – Ø20.0 mm | 1.0 | SNAP12 |
| Ø20.0 - Ø35.0 mm | 1.5 | SNAP20 |
| 大于 Ø12.6 mm | 1.0 | SNAP5刀座 |
| 大于 Ø25.0 mm | 1.5 | SNAP20刀座 |
| 大于 Ø35.0 mm | 1.5 | SNAP20刀座 |
| M6 Ø5.0 mm | 0.75 | SNAP5/M6 |
| 螺纹底孔 M8 Ø6.8 mm | 0.85 | SNAP5/M8 |
| 螺纹底孔 M10 Ø8.5 mm | 1.0 | SNAP5/M10 |
| 螺纹底孔 M12 Ø10.2 mm | 1.15 | SNAP5/M12 |
| 螺纹底孔 M14 Ø12.0 mm | 1.25 | SNAP5/M14 |

¹⁾ 倒角大小受材料及切削参数的影响。



系列号
不同的刀具型号，刀杆直径、有效工作不一样。

系列
所有的SNAP刀片型号以GH-Q-M加代号组成。

孔径
刀具尺寸由被加工孔径来确定。

代号
同一刀杆可使用不同的刀片来实现不同的倒角大小。所以刀片的代号决定了倒角的大小。

有效工作长度
对于SNAP2, SNAP3 和 SNAP4有不同的有效加工长度可选择。对于SNAP5及以上系列的刀具来说同一系列的刀具只有一个相同的有效加工长度。所以在样本中没有列出。

涂层
所有的刀片材质都是硬质合金，涂层有如下几种：
T = 钢，钛合金，镍合金（标准）
D = 铝合金
A = 特殊要求涂层

夹持部位
标准刀具的夹持部位为圆柱柄。对于SNAP5-SNAP20系列刀具如果对夹持柄有特殊的要求如：侧固柄、斜侧固柄也可以在订货时标明，订货号如下。但这些特殊夹持柄的刀具有可能没有库存。

注：SNAP2, SNAP3, SNAP4 和 SNAP5的标准涂层为A涂层。

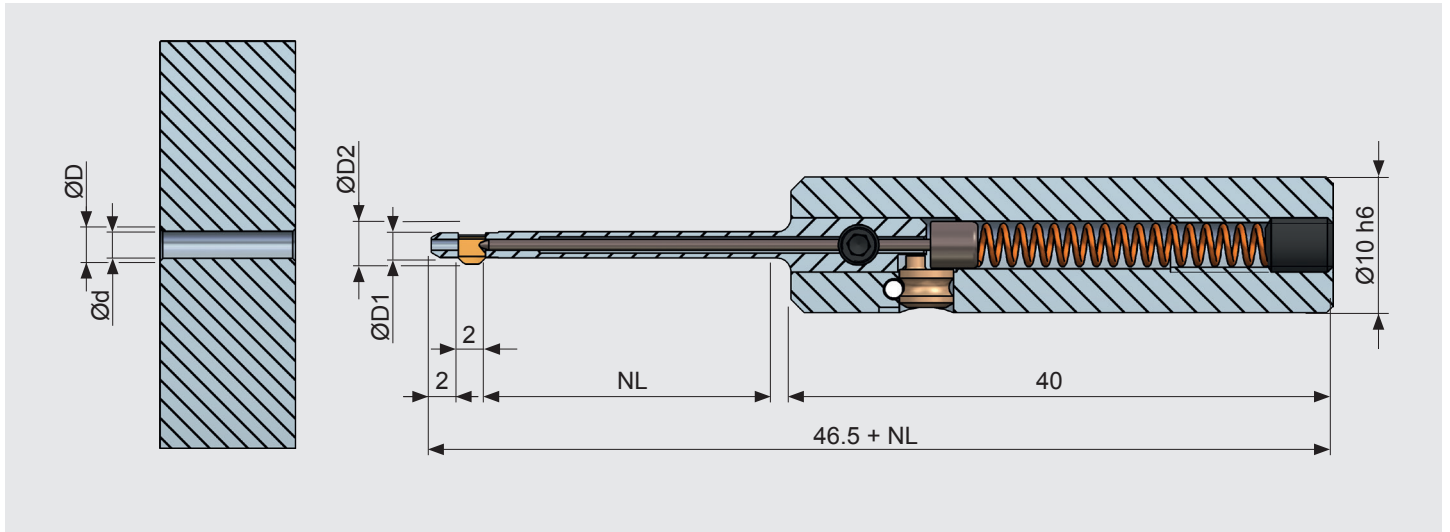
-HB = 侧固
-HE = 斜侧固

例如：
SNAP8/9.5-HB

SNAP2, SNAP3, SNAP4选型
要求：
孔径
最小倒角尺寸0.1 mm
工件厚度18 mm
孔径-Ø: 2.6 mm
材料: 铸铁
有效工作长度: 20 mm
去毛刺直径: 2.8 mm
选型:
刀体型号: SNAP2/2.6/20
刀片型号: GH-Q-M-40071

SNAP5-SNAP20选型
要求：
孔径-Ø: 11.3 mm
倒角直径-Ø: 12.5 mm
材料: 铝合金
选型:
刀体型号: SNAP8/11.0
刀片型号: GH-Q-M-05728

SNAP2刀具Ø2.0mm-2.9mm



刀具明细

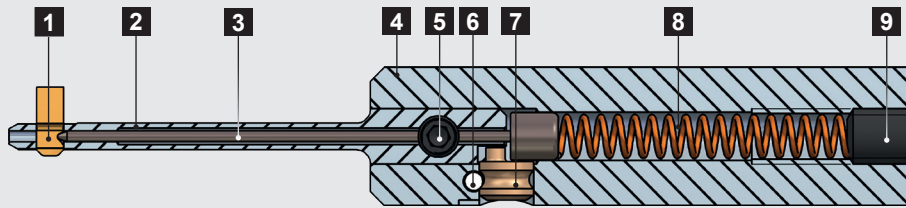
| 刀具尺寸 | | | | 刀体订货号 (不含刀片) | |
|------------|----------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø 最大 ¹⁾ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转直 径-Ø ²⁾ ØD2 | 订货号 有效工作长度NL 10 mm | 订货号 有效工作长度NL 20 mm |
| 2.0 | 2.4 | 1.95 | ØD + 0.2 | SNAP2/2.0/10 | SNAP2/2.0/20 |
| 2.1 | 2.4 / 2.6 | 2.05 | | SNAP2/2.1/10 | SNAP2/2.1/20 |
| 2.2 | 2.4 / 2.6 / 2.8 | 2.15 | | SNAP2/2.2/10 | SNAP2/2.2/20 |
| 2.3 | 2.6 / 2.8 | 2.25 | | SNAP2/2.3/10 | SNAP2/2.3/20 |
| 2.4 | 2.6 / 2.8 / 2.8 | 2.35 | | SNAP2/2.4/10 | SNAP2/2.4/20 |
| 2.5 | 2.8 / 3.0 | 2.45 | | SNAP2/2.5/10 | SNAP2/2.5/20 |
| 2.6 | 2.8 / 3.0 / 3.2 | 2.55 | | SNAP2/2.6/10 | SNAP2/2.6/20 |
| 2.7 | 3.0 / 3.2 | 2.65 | | SNAP2/2.7/10 | SNAP2/2.7/20 |
| 2.8 | 3.0 / 3.2 / 3.4 | 2.75 | | SNAP2/2.8/10 | SNAP2/2.8/20 |
| 2.9 | 3.2 / 3.4 | 2.85 | SNAP2/2.9/10 | SNAP2/2.9/20 | |

¹⁾ 同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

²⁾ D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- SNAP2、SNAP3 和 SNAP4 系列的刀具夹持柄只能是圆柱柄。
- 注意: 刀片需单独订购，型号请参照第11页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----------|--|--|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 刀杆 | 见41页 |
| 3 | 控制销 | GH-Q-E-0236 (NL: 10mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20mm) |
| 4 | 刀柄 SNAP2-4 Ø10.0 h6 | GH-Q-G-5024 |
| | 刀柄组件SNAP2-4 Ø10.0 h6 包含偏心轮 GH-S-E-0031 包含弹簧销 GH-C-E-0811 | GH-Q-G-5025 |
| 5 | 锁紧螺钉 M3x3.3 | GH-H-S-1075 |
| 6 | 弹簧销 SNAP2-4 | GH-C-E-0811 |
| 7 | 偏心轮 SNAP2-4 | GH-S-E-0031 |
| 8 | 弹簧 Ø3.2xØ0.45x23.0 | GH-H-F-0047 |
| 9 | 调节螺钉 M4x5 DIN913 调节螺钉扳手 SW1.5 | GH-H-S-0134 GH-H-S-2101 |

GS刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 2.4 | GH-Q-M-40031* | GH-Q-M-40032 | GH-Q-M-40631 | GH-Q-M-40632 |
| 2.6 | GH-Q-M-40051* | GH-Q-M-40052 | GH-Q-M-40651 | GH-Q-M-40652 |
| 2.8 | GH-Q-M-40071* | GH-Q-M-40072 | GH-Q-M-40671 | GH-Q-M-40672 |
| 3.0 | GH-Q-M-40091* | GH-Q-M-40092 | GH-Q-M-40691 | GH-Q-M-40692 |
| 3.2 | GH-Q-M-40111* | GH-Q-M-40112 | GH-Q-M-40711 | GH-Q-M-40712 |
| 3.4 | GH-Q-M-40131* | GH-Q-M-40132 | GH-Q-M-40731 | GH-Q-M-40732 |

* 标准品/关于非标品的库存及交货期请与我们联系

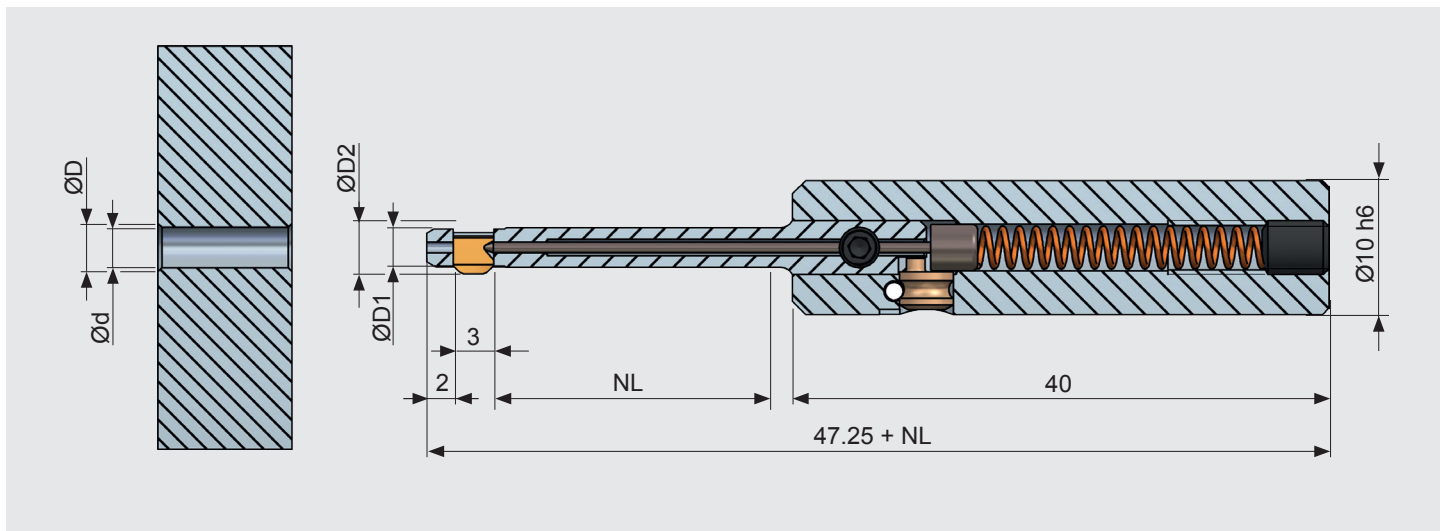
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

SNAP3 刀具 $\text{Ø}3.0\text{mm}-3.9\text{ mm}$



刀具明细

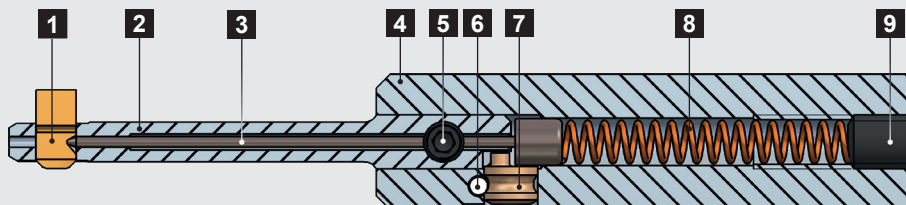
| 刀具尺寸 | | | | 刀体订货号 (不含刀片) | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 孔径- Ø Ød | 倒角直径- Ø 最大 $^1\text{ØD}$ | 刀杆直径- Ø ØD1 | 最大刀具旋转 直径- Ø^2 ØD2 | 订货号 有效工作长度NL 10 mm | 订货号 有效工作长度NL 20 mm | 订货号 有效工作长度NL 30 mm |
| 3.0 | 3.3 / 3.6 | 2.9 | $\text{ØD} + 0.3$ | SNAP3/3.0/10 | SNAP3/3.0/20 | SNAP3/3.0/30 |
| 3.1 | 3.6 / 3.9 | 3.0 | | SNAP3/3.1/10 | SNAP3/3.1/20 | SNAP3/3.1/30 |
| 3.2 | 3.6 / 3.9 / 4.2 | 3.1 | | SNAP3/3.2/10 | SNAP3/3.2/20 | SNAP3/3.2/30 |
| 3.3 | 3.9 / 4.2 | 3.2 | | SNAP3/3.3/10 | SNAP3/3.3/20 | SNAP3/3.3/30 |
| 3.4 | 3.9 / 4.2 | 3.3 | | SNAP3/3.4/10 | SNAP3/3.4/20 | SNAP3/3.4/30 |
| 3.5 | 3.9 / 4.2 / 4.5 | 3.4 | | SNAP3/3.5/10 | SNAP3/3.5/20 | SNAP3/3.5/30 |
| 3.6 | 4.2 / 4.5 | 3.5 | | SNAP3/3.6/10 | SNAP3/3.6/20 | SNAP3/3.6/30 |
| 3.7 | 4.2 / 4.5 | 3.6 | | SNAP3/3.7/10 | SNAP3/3.7/20 | SNAP3/3.7/30 |
| 3.8 | 4.2 / 4.5 / 4.8 | 3.7 | | SNAP3/3.8/10 | SNAP3/3.8/20 | SNAP3/3.8/30 |
| 3.9 | 4.5 / 4.8 | 3.8 | | SNAP3/3.9/10 | SNAP3/3.9/20 | SNAP3/3.9/30 |

¹⁾ 同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

²⁾ D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- SNAP2、SNAP3 和 SNAP4 系列的刀具夹持柄只能是圆柱柄。
- 注意: 刀片需单独订购，型号请参照第13页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----|--|---|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 刀杆 | 见41页 |
| 3 | 控制销 | GH-Q-E-0236 (NL: 10 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30 mm) |
| 4 | 刀柄 SNAP2-4 Ø10.0 h6 | GH-Q-G-5024 |
| | 刀柄组件SNAP2-4 Ø10.0 h6 包含偏心轮 GH-S-E-0031 包含弹簧销 GH-C-E-0811 | GH-Q-G-5025 |
| 5 | 锁紧螺钉 M3x3.3 | GH-H-S-1075 |
| 6 | 弹簧销 SNAP2-4 | GH-C-E-0811 |
| 7 | 偏心轮 SNAP2-4 | GH-S-E-0031 |
| 8 | 弹簧 Ø3.2xØ0.45x23.0 | GH-H-F-0047 |
| 9 | 调节螺钉 M4x5 DIN913 | GH-H-S-0134 |
| | 调节螺钉扳手 SW1.5 | GH-H-S-2101 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 3.3 | GH-Q-M-40171* | GH-Q-M-40172 | GH-Q-M-40771 | GH-Q-M-40772 |
| 3.6 | GH-Q-M-40201* | GH-Q-M-40202 | GH-Q-M-40801 | GH-Q-M-40802 |
| 3.9 | GH-Q-M-40231* | GH-Q-M-40232 | GH-Q-M-40831 | GH-Q-M-40832 |
| 4.2 | GH-Q-M-40261* | GH-Q-M-40262 | GH-Q-M-40861 | GH-Q-M-40862 |
| 4.5 | GH-Q-M-40291* | GH-Q-M-40292 | GH-Q-M-40891 | GH-Q-M-40892 |
| 4.8 | GH-Q-M-40321* | GH-Q-M-40322 | GH-Q-M-40921 | GH-Q-M-40922 |

*1) 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

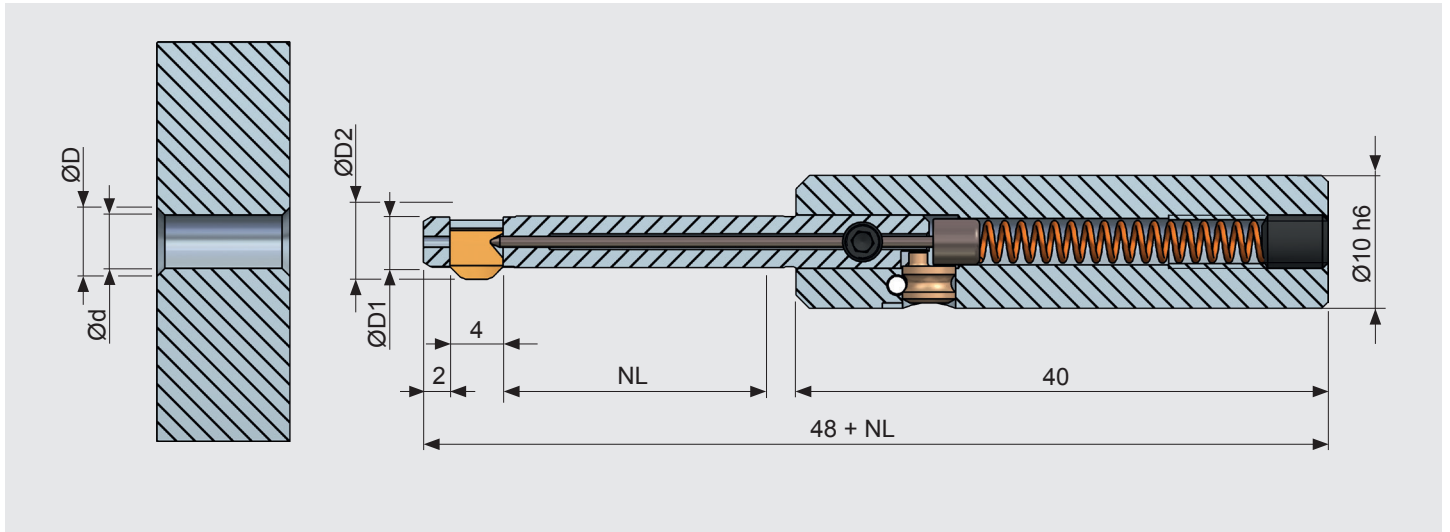
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

SNAP4刀具Ø4.0mm-5.0 mm



刀具明细

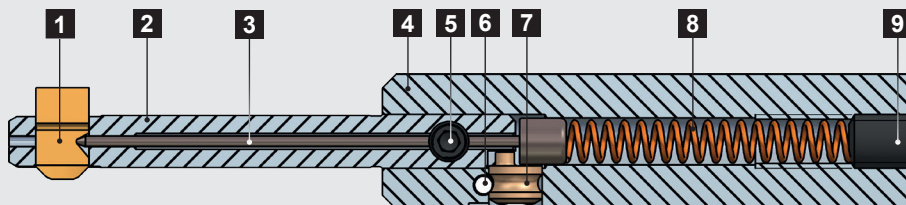
| 刀具尺寸 | | | | 刀体订货号 (不含刀片) | | |
|------------|------------------------------|---------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø 最大 ¹ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋 转直径-Ø ² ØD2 | 订货号 有效工作长度NL10 mm | 订货号 有效工作长度NL20 mm | 订货号 有效工作长度NL30 mm |
| 4.0 | 4.4 / 4.8 / 5.2 | 3.9 | ØD + 0.4 | SNAP4/4.0/10 | SNAP4/4.0/20 | SNAP4/4.0/30 |
| 4.1 | 4.8 / 5.2 / 5.6 | 4.0 | | SNAP4/4.1/10 | SNAP4/4.1/20 | SNAP4/4.1/30 |
| 4.2 | 4.8 / 5.2 / 5.6 | 4.1 | | SNAP4/4.2/10 | SNAP4/4.2/20 | SNAP4/4.2/30 |
| 4.3 | 4.8 / 5.2 / 5.6 | 4.2 | | SNAP4/4.3/10 | SNAP4/4.3/20 | SNAP4/4.3/30 |
| 4.4 | 4.8 / 5.2 / 5.6 | 4.3 | | SNAP4/4.4/10 | SNAP4/4.4/20 | SNAP4/4.4/30 |
| 4.5 | 5.2 / 5.6 / 6.0 | 4.4 | | SNAP4/4.5/10 | SNAP4/4.5/20 | SNAP4/4.5/30 |
| 4.6 | 5.2 / 5.6 / 6.0 | 4.5 | | SNAP4/4.6/10 | SNAP4/4.6/20 | SNAP4/4.6/30 |
| 4.7 | 5.2 / 5.6 / 6.0 | 4.6 | | SNAP4/4.7/10 | SNAP4/4.7/20 | SNAP4/4.7/30 |
| 4.8 | 5.2 / 5.6 / 6.0 | 4.7 | | SNAP4/4.8/10 | SNAP4/4.8/20 | SNAP4/4.8/30 |
| 4.9 | 5.2 / 5.6 / 6.4 | 4.8 | | SNAP4/4.9/10 | SNAP4/4.9/20 | SNAP4/4.9/30 |
| 5.0 | 5.2 / 5.6 / 6.4 | 4.9 | SNAP4/5.0/10 | SNAP4/5.0/20 | SNAP4/5.0/30 | |

¹ 同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- SNAP2、SNAP3 和 SNAP4 系列的刀具夹持柄只能是圆柱柄。
- 注意: 刀片需单独订购，型号请参照第15页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----|--|---|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 刀杆 | 见41页 |
| 3 | 控制销 | GH-Q-E-0236 (NL: 10 mm) GH-Q-E-0237 (NL: 20 mm) GH-Q-E-0238 (NL: 30 mm) |
| 4 | 刀柄 SNAP2-4 Ø10.0 h6 | GH-Q-G-5024 |
| | 刀柄组件SNAP2-4 Ø10.0 h6 包含偏心轮 GH-S-E-0031 包含弹簧销 GH-C-E-0811 | GH-Q-G-5025 |
| 5 | 锁紧螺钉 M3x3.3 | GH-H-S-1075 |
| 6 | 弹簧销 SNAP2-4 | GH-C-E-0811 |
| 7 | 偏心轮 SNAP2-4 | GH-S-E-0031 |
| 8 | 弹簧 Ø3.2xØ0.45x23.0 | GH-H-F-0047 |
| 9 | 调节螺钉 M4x5 DIN913 调节螺钉扳手 SW1.5 | GH-H-S-0134 GH-H-S-2101 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹⁾ | 刀片订货号 | | 仅反向切削刃 | |
|----------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 正反切削刃 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 4.4 | GH-Q-M-40381* | GH-Q-M-40382 | GH-Q-M-40981 | GH-Q-M-40982 |
| 4.8 | GH-Q-M-40421* | GH-Q-M-40422 | GH-Q-M-41021 | GH-Q-M-41022 |
| 5.2 | GH-Q-M-40461* | GH-Q-M-40462 | GH-Q-M-41061 | GH-Q-M-41062 |
| 5.6 | GH-Q-M-40501* | GH-Q-M-40502 | GH-Q-M-41101 | GH-Q-M-41102 |
| 6.0 | GH-Q-M-40541* | GH-Q-M-40542 | GH-Q-M-41141 | GH-Q-M-41142 |
| 6.4 | GH-Q-M-40581* | GH-Q-M-40582 | GH-Q-M-41181 | GH-Q-M-41182 |

^{*)} 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

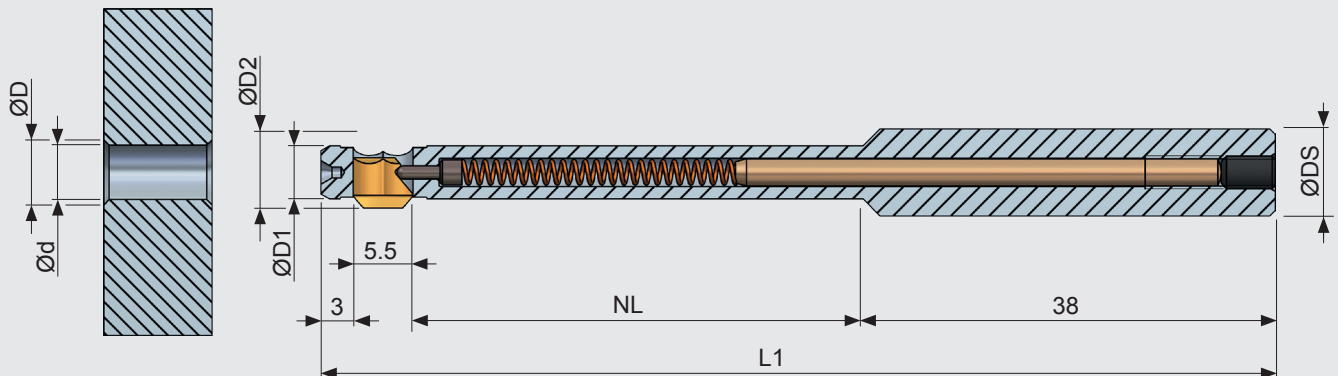
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

SNAP5刀具Ø5.0mm-10.0mm



刀具明细

刀具尺寸

刀体订货号
(不含刀片)

| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø最大 ¹ ØD | 刀杆径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转直 径-Ø ² ØD2 | 刀具长度 L1 | 有效工作长度 NL | 刀柄-Ø ØDS | 订货号 |
|------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|------------|--------------|-------------|------------|
| 5.0-5.5 | 5.5 / 6.0 / 6.5 / 7.0 | 4.9 | | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/5.0 |
| 5.5-6.0 | 6.0 / 6.5 / 7.0 / 7.5 | 5.4 | | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/5.5 |
| 6.0-6.5 | 6.5 / 7.0 / 7.5 / 8.0 | 5.9 | | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/6.0 |
| 6.5-7.0 | 7.0 / 7.5 / 8.0 / 8.5 | 6.4 | | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/6.5 |
| 7.0-7.5 | 7.5 / 8.0 / 8.5 / 9.0 | 6.9 | | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/7.0 |
| 7.5-8.0 | 8.0 / 8.5 / 9.0 / 9.5 | 7.4 | ØD+0.6 | 88.0 | 40.0 | 8.0 h6 | SNAP5/7.5 |
| 8.0-8.5 | 8.5 / 9.0 / 9.5 / 10.0 | 7.8 | | 98.0 | 50.0 | 10.0 h6 | SNAP5/8.0 |
| 8.5-9.0 | 9.0 / 9.5 / 10.0 / 10.5 | 8.3 | | 98.0 | 50.0 | 10.0 h6 | SNAP5/8.5 |
| 9.0-9.5 | 9.5 / 10.0 / 10.5 / 11.0 | 8.8 | | 98.0 | 50.0 | 10.0 h6 | SNAP5/9.0 |
| 9.5-10.0 | 10.0 / 10.5 / 11.0 / 11.5 | 9.3 | | 98.0 | 50.0 | 10.0 h6 | SNAP5/9.5 |
| 10.0-10.5 | 10.5 / 11.0 / 11.5 / 12.0 | 9.8 | | 98.0 | 50.0 | 10.0 h6 | SNAP5/10.0 |

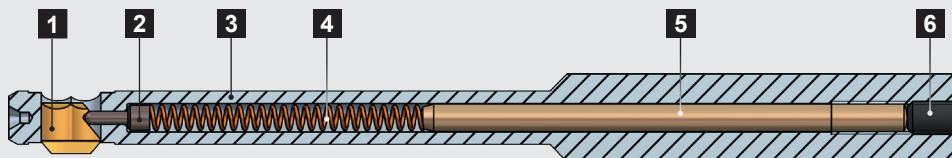
¹ 同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- 标准刀具无任何特殊说明时刀柄默认为圆柱柄
附件说明"-HB" = 侧固柄或 "-HE" = 斜侧固柄 (参照第9页)
- 注意: 刀片需单独订购, 型号请参照第17页。

注意:
SNAP5系列的刀片和SNAP螺纹系列的刀片不可互换使用。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----------|-----------------------|-------------|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 控制销Ø1.2 | GH-Q-E-0008 |
| 3 | 刀体 | 见第42页 |
| 4 | 弹簧 Ø2.35 x Ø0.35 x 30 | GH-H-F-0019 |
| 5 | SNAP 距离销 Ø2.5 x 45 | GH-Q-E-0041 |
| | SNAP 距离销 Ø2.5 x 55 | GH-Q-E-0068 |
| 6 | 调节螺钉 M3 x 5 DIN 913 | GH-H-S-0127 |
| | 扳手 SW1.5(不含) | GH-H-S-2101 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 5.5 | GH-Q-M-30204* | GH-Q-M-30404 | GH-Q-M-31204 | GH-Q-M-31404 |
| 6.0 | GH-Q-M-30205* | GH-Q-M-30405 | GH-Q-M-31205 | GH-Q-M-31405 |
| 6.5 | GH-Q-M-30206* | GH-Q-M-30406 | GH-Q-M-31206 | GH-Q-M-31406 |
| 7.0 | GH-Q-M-30207* | GH-Q-M-30407 | GH-Q-M-31207 | GH-Q-M-31407 |
| 7.5 | GH-Q-M-30208* | GH-Q-M-30408 | GH-Q-M-31208 | GH-Q-M-31408 |
| 8.0 | GH-Q-M-30209* | GH-Q-M-30409 | GH-Q-M-31209 | GH-Q-M-31409 |
| 8.5 | GH-Q-M-30210* | GH-Q-M-30410 | GH-Q-M-31210 | GH-Q-M-31410 |
| 9.0 | GH-Q-M-30211* | GH-Q-M-30411 | GH-Q-M-31211 | GH-Q-M-31411 |
| 9.5 | GH-Q-M-30212* | GH-Q-M-30412 | GH-Q-M-31212 | GH-Q-M-31412 |
| 10.0 | GH-Q-M-30213* | GH-Q-M-30413 | GH-Q-M-31213 | GH-Q-M-31413 |
| 10.5 | GH-Q-M-30214* | GH-Q-M-30414 | GH-Q-M-31214 | GH-Q-M-31414 |
| 11.0 | GH-Q-M-30215* | GH-Q-M-30415 | GH-Q-M-31215 | GH-Q-M-31415 |
| 11.5 | GH-Q-M-30216* | GH-Q-M-30416 | GH-Q-M-31216 | GH-Q-M-31416 |
| 12.0 | GH-Q-M-30217* | GH-Q-M-30417 | GH-Q-M-31217 | GH-Q-M-31417 |

*) 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

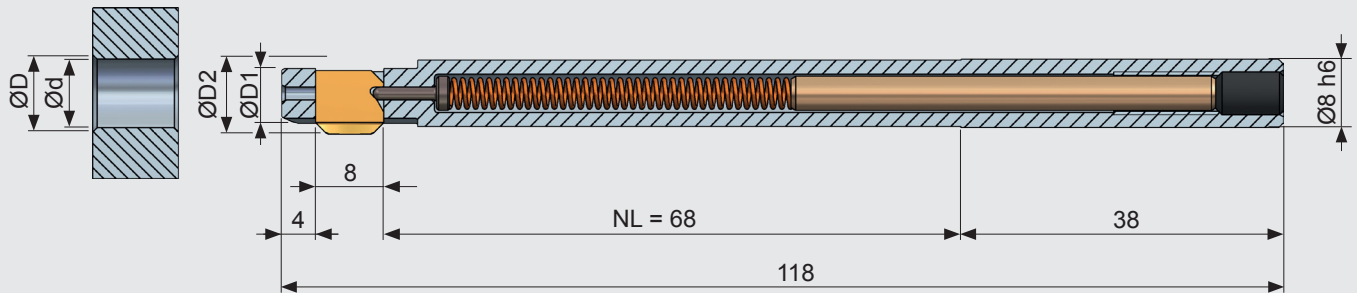
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

SNAP8刀具Ø8.0mm-12.0mm



刀具明细

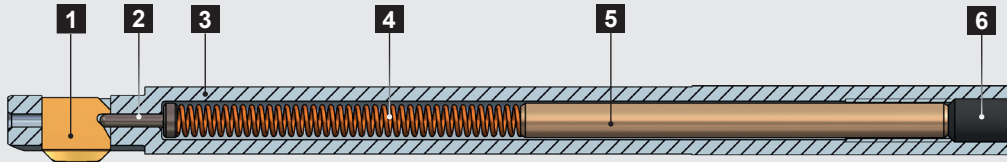
| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø 最大 ¹ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转直径-Ø ² ØD2 | 刀体订货号 (不含刀片) 订货号 |
|-------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|
| 8.0 - 9.0 | 8.5 / 9.0 | 7.8 | ØD + 0.6 | SNAP8 / 8.0 |
| 8.5 - 9.5 | 9.0 / 9.5 / 10.0 | 8.3 | | SNAP8 / 8.5 |
| 9.0 - 10.0 | 9.5 / 10.0 / 10.5 | 8.8 | | SNAP8 / 9.0 |
| 9.5 - 10.5 | 10.0 / 10.5 / 11.0 | 9.3 | | SNAP8 / 9.5 |
| 10.0 - 11.0 | 10.5 / 11.0 / 11.5 | 9.8 | | SNAP8 / 10.0 |
| 10.5 - 11.5 | 11.0 / 11.5 / 12.0 | 10.3 | | SNAP8 / 10.5 |
| 11.0 - 12.0 | 11.5 / 12.0 / 12.5 | 10.8 | | SNAP8 / 11.0 |
| 11.5 - 12.5 | 12.0 / 12.5 / 13.0 | 11.3 | | SNAP8 / 11.5 |
| 12.0 - 13.0 | 12.5 / 13.0 / 13.5 | 11.8 | | SNAP8 / 12.0 |

¹同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

²D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- 标准刀具无任何特殊说明时刀柄默认为圆柱柄
附加"-HB" = 侧固柄或 "-HE" = 斜侧固柄 (参照第9页)
- 注意: 刀片需单独订购, GS刃口刀片型号请参照第19页, DF刃口刀片型号请参照第33页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 控制销Ø1.5 | GH-Q-E-0002 |
| 3 | 刀体 | 见第42页 |
| 4 | 弹簧Ø3.7 x Ø0.5 x 48 | GH-H-F-0007 |
| 5 | SNAP 距离销 Ø4 x 50 | GH-Q-E-0028 |
| 6 | 调节螺钉M5 x 8 DIN 913 扳手SW2.5 (不含) | GH-H-S-0119 GH-H-S-2100 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 8.5 | GH-Q-M-03720* | GH-Q-M-03820 | GH-Q-M-05720 | GH-Q-M-05820 |
| 9.0 | GH-Q-M-03721* | GH-Q-M-03821 | GH-Q-M-05721 | GH-Q-M-05821 |
| 9.5 | GH-Q-M-03722* | GH-Q-M-03822 | GH-Q-M-05722 | GH-Q-M-05822 |
| 10.0 | GH-Q-M-03723* | GH-Q-M-03823 | GH-Q-M-05723 | GH-Q-M-05823 |
| 10.5 | GH-Q-M-03724* | GH-Q-M-03824 | GH-Q-M-05724 | GH-Q-M-05824 |
| 11.0 | GH-Q-M-03725* | GH-Q-M-03825 | GH-Q-M-05725 | GH-Q-M-05825 |
| 11.5 | GH-Q-M-03726* | GH-Q-M-03826 | GH-Q-M-05726 | GH-Q-M-05826 |
| 12.0 | GH-Q-M-03727* | GH-Q-M-03827 | GH-Q-M-05727 | GH-Q-M-05827 |
| 12.5 | GH-Q-M-03728* | GH-Q-M-03828 | GH-Q-M-05728 | GH-Q-M-05828 |
| 13.0 | GH-Q-M-03729* | GH-Q-M-03829 | GH-Q-M-05729 | GH-Q-M-05829 |
| 13.5 | GH-Q-M-03730* | GH-Q-M-03830 | GH-Q-M-05730 | GH-Q-M-05830 |

* 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

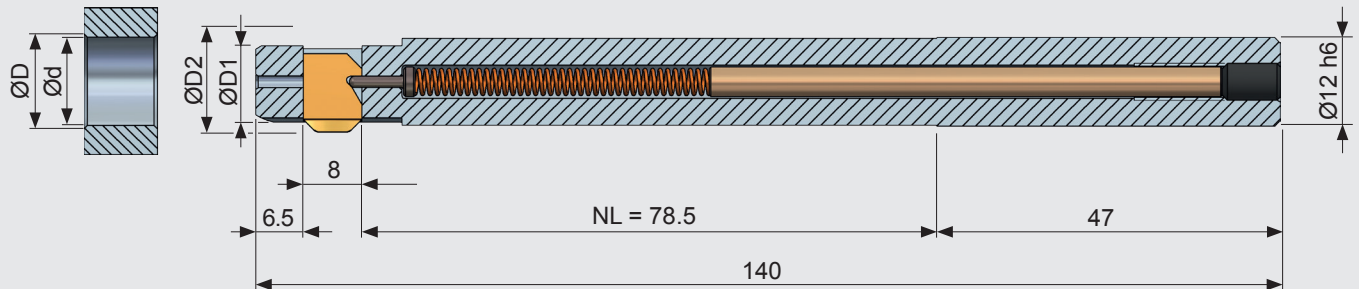
T: 标准涂层

A: 特殊涂层

DF 刃口刀片

请见第33页

SNAP12刀具Ø12.0mm-20.0mm



刀具明细

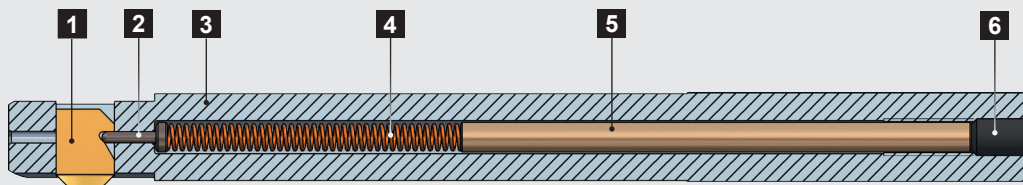
| 刀具尺寸 | | | | 刀体订货号 (不含刀片) |
|-------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø 最大 ¹ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转直径-Ø ² ØD2 | 订货号 |
| 12.0 - 13.5 | 12.5 / 13.0 / 13.5 / 14.0 | 11.8 | ØD + 0.8 | SNAP12/12.0 |
| 12.5 - 14.0 | 13.0 / 13.5 / 14.0 / 14.5 | 12.3 | | SNAP12/12.5 |
| 13.0 - 14.5 | 13.5 / 14.0 / 14.5 / 15.0 | 12.8 | | SNAP12/13.0 |
| 13.5 - 15.0 | 14.0 / 14.5 / 15.0 / 15.5 | 13.3 | | SNAP12/13.5 |
| 14.0 - 15.5 | 14.5 / 15.0 / 15.5 / 16.0 | 13.8 | | SNAP12/14.0 |
| 14.5 - 16.0 | 15.0 / 15.5 / 16.0 / 16.5 | 14.3 | | SNAP12/14.5 |
| 15.0 - 16.5 | 15.5 / 16.0 / 16.5 / 17.0 | 14.8 | | SNAP12/15.0 |
| 15.5 - 17.0 | 16.0 / 16.5 / 17.0 / 17.5 | 15.3 | | SNAP12/15.5 |
| 16.0 - 17.5 | 16.5 / 17.0 / 17.5 / 18.0 | 15.8 | | SNAP12/16.0 |
| 16.5 - 18.0 | 17.0 / 17.5 / 18.0 / 18.5 | 16.3 | | SNAP12/16.5 |
| 17.0 - 18.5 | 17.5 / 18.0 / 18.5 / 19.0 | 16.8 | | SNAP12/17.0 |
| 17.5 - 19.0 | 18.0 / 18.5 / 19.0 / 19.5 | 17.3 | | SNAP12/17.5 |
| 18.0 - 19.5 | 18.5 / 19.0 / 19.5 / 20.0 | 17.8 | | SNAP12/18.0 |
| 18.5 - 20.0 | 19.0 / 19.5 / 20.0 / 20.5 | 18.3 | | SNAP12/18.5 |
| 19.0 - 20.5 | 19.5 / 20.0 / 20.5 / 21.0 | 18.8 | | SNAP12/19.0 |
| 19.5 - 21.0 | 20.0 / 20.5 / 21.0 / 21.5 | 19.3 | | SNAP12/19.5 |
| 20.0 - 21.5 | 20.5 / 21.0 / 21.5 / 22.0 | 19.8 | | SNAP12/20.0 |

¹ 同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- 标准刀具无任何特殊说明时刀柄默认为圆柱柄
附加"-HB" = 侧固柄或 "-HE" = 斜侧固柄 (参照第9页)
- 注意: 刀片需单独订购, GS刃口刀片型号请参照第21页, DF刃口刀片型号请参照第33页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 控制销Ø1.5 | GH-Q-E-0002 |
| 3 | 刀体 | 见第42页 |
| 4 | 弹簧Ø3.7 x Ø0.5 x 48 | GH-H-F-0007 |
| 5 | SNAP 距离销Ø4 x 70 | GH-Q-E-0032 |
| 6 | 调节螺钉M5 x 8 DIN 913 扳手SW2.5 (不含) | GH-H-S-0119 GH-H-S-2100 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 12.5 | GH-Q-M-03740* | GH-Q-M-03840 | GH-Q-M-05740 | GH-Q-M-05840 |
| 13.0 | GH-Q-M-03741* | GH-Q-M-03841 | GH-Q-M-05741 | GH-Q-M-05841 |
| 13.5 | GH-Q-M-03742* | GH-Q-M-03842 | GH-Q-M-05742 | GH-Q-M-05842 |
| 14.0 | GH-Q-M-03743* | GH-Q-M-03843 | GH-Q-M-05743 | GH-Q-M-05843 |
| 14.5 | GH-Q-M-03744* | GH-Q-M-03844 | GH-Q-M-05744 | GH-Q-M-05844 |
| 15.0 | GH-Q-M-03745* | GH-Q-M-03845 | GH-Q-M-05745 | GH-Q-M-05845 |
| 15.5 | GH-Q-M-03746* | GH-Q-M-03846 | GH-Q-M-05746 | GH-Q-M-05846 |
| 16.0 | GH-Q-M-03747* | GH-Q-M-03847 | GH-Q-M-05747 | GH-Q-M-05847 |
| 16.5 | GH-Q-M-03748* | GH-Q-M-03848 | GH-Q-M-05748 | GH-Q-M-05848 |
| 17.0 | GH-Q-M-03749* | GH-Q-M-03849 | GH-Q-M-05749 | GH-Q-M-05849 |
| 17.5 | GH-Q-M-03750* | GH-Q-M-03850 | GH-Q-M-05750 | GH-Q-M-05850 |
| 18.0 | GH-Q-M-03751* | GH-Q-M-03851 | GH-Q-M-05751 | GH-Q-M-05851 |
| 18.5 | GH-Q-M-03752* | GH-Q-M-03852 | GH-Q-M-05752 | GH-Q-M-05852 |
| 19.0 | GH-Q-M-03753* | GH-Q-M-03853 | GH-Q-M-05753 | GH-Q-M-05853 |
| 19.5 | GH-Q-M-03754* | GH-Q-M-03854 | GH-Q-M-05754 | GH-Q-M-05854 |
| 20.0 | GH-Q-M-03755* | GH-Q-M-03855 | GH-Q-M-05755 | GH-Q-M-05855 |
| 20.5 | GH-Q-M-03756* | GH-Q-M-03856 | GH-Q-M-05756 | GH-Q-M-05856 |
| 21.0 | GH-Q-M-03757* | GH-Q-M-03857 | GH-Q-M-05757 | GH-Q-M-05857 |
| 21.5 | GH-Q-M-03758* | GH-Q-M-03858 | GH-Q-M-05758 | GH-Q-M-05858 |
| 22.0 | GH-Q-M-03759* | GH-Q-M-03859 | GH-Q-M-05759 | GH-Q-M-05859 |

^{*)} 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

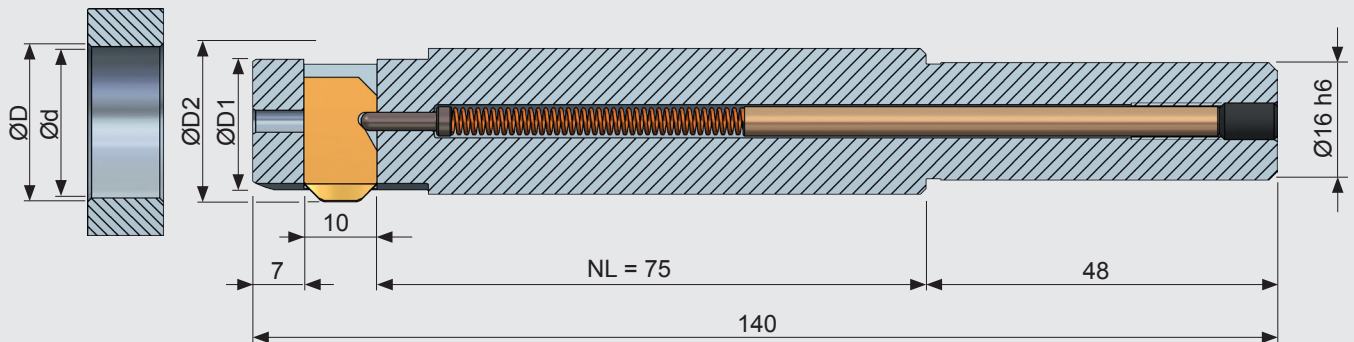
涂层类别 (参照第9页)

T: 标准涂层

A: 特殊涂层

DF刃口刀片
请见第33页

SNAP20刀具Ø20.0mm-35.0mm



刀具明细

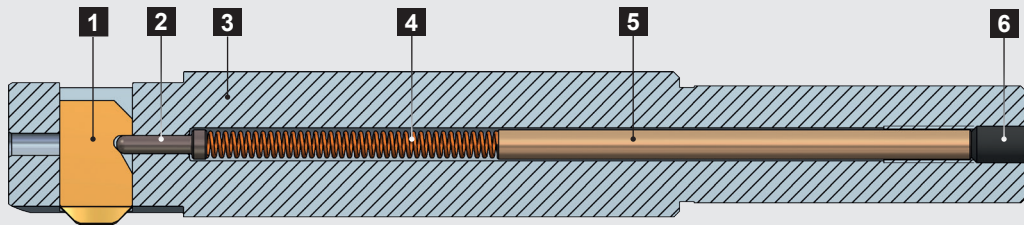
| 刀具尺寸 | | | | 刀体订货号 (不含刀片) |
|------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| 孔径-Ø Ød | 倒角直径-Ø 最大 ¹ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转直径-Ø ² ØD2 | 订货号 |
| 20.0-22.5 | 21.0 / 22.0 / 23.0 | 19.8 | ØD + 1.0 | SNAP20/20.0 |
| 21.0-23.5 | 22.0 / 23.0 / 24.0 | 20.8 | | SNAP20/21.0 |
| 22.0-24.5 | 23.0 / 24.0 / 25.0 | 21.8 | | SNAP20/22.0 |
| 23.0-25.5 | 24.0 / 25.0 / 26.0 | 22.8 | | SNAP20/23.0 |
| 24.0-26.5 | 25.0 / 26.0 / 27.0 | 23.8 | | SNAP20/24.0 |
| 25.0-27.5 | 26.0 / 27.0 / 28.0 | 24.8 | | SNAP20/25.0 |
| 26.0-28.5 | 27.0 / 28.0 / 29.0 | 25.8 | | SNAP20/26.0 |
| 27.0-29.5 | 28.0 / 29.0 / 30.0 | 26.8 | | SNAP20/27.0 |
| 28.0-30.5 | 29.0 / 30.0 / 31.0 | 27.8 | | SNAP20/28.0 |
| 29.0-31.5 | 30.0 / 31.0 / 32.0 | 28.8 | | SNAP20/29.0 |
| 30.0-32.5 | 31.0 / 32.0 / 33.0 | 29.8 | | SNAP20/30.0 |
| 31.0-33.5 | 32.0 / 33.0 / 34.0 | 30.8 | | SNAP20/31.0 |
| 32.0-34.5 | 33.0 / 34.0 / 35.0 | 31.8 | | SNAP20/32.0 |
| 33.0-35.5 | 34.0 / 35.0 / 36.0 | 32.8 | | SNAP20/33.0 |
| 34.0-36.5 | 35.0 / 36.0 / 37.0 | 33.8 | | SNAP20/34.0 |
| 35.0-37.5 | 36.0 / 37.0 / 38.0 | 34.8 | | SNAP20/35.0 |

¹同一刀杆可以选择不同型号的刀片实现不同大小的倒角。倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

注:

- 标准刀具无任何特殊说明时刀柄默认为圆柱柄
附加"-HB" = 侧固柄或 "-HE" = 斜侧固柄 (参照第9页)
- 注意: 刀片需单独订购, GS刃口刀片型号请参照第23页, DF刃口刀片型号请参照第33页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 刀片 | 如下 |
| 2 | 控制销Ø2.5 | GH-Q-E-0003 |
| 3 | 刀体 | 见第42页 |
| 4 | 弹簧Ø4.3 x Ø0.6 x 52 | GH-H-F-0011 |
| 5 | SNAP 距离销Ø4 x 65 | GH-Q-E-0031 |
| 6 | 调节螺钉M5 x 8 DIN 913 扳手SW2.5 (不含) | GH-H-S-0119 GH-H-S-2100 |

GS刃口刀片90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 21.0 | GH-Q-M-03770* | GH-Q-M-03870 | GH-Q-M-05770 | GH-Q-M-05870 |
| 22.0 | GH-Q-M-03771* | GH-Q-M-03871 | GH-Q-M-05771 | GH-Q-M-05871 |
| 23.0 | GH-Q-M-03772* | GH-Q-M-03872 | GH-Q-M-05772 | GH-Q-M-05872 |
| 24.0 | GH-Q-M-03773* | GH-Q-M-03873 | GH-Q-M-05773 | GH-Q-M-05873 |
| 25.0 | GH-Q-M-03774* | GH-Q-M-03874 | GH-Q-M-05774 | GH-Q-M-05874 |
| 26.0 | GH-Q-M-03775* | GH-Q-M-03875 | GH-Q-M-05775 | GH-Q-M-05875 |
| 27.0 | GH-Q-M-03776* | GH-Q-M-03876 | GH-Q-M-05776 | GH-Q-M-05876 |
| 28.0 | GH-Q-M-03777* | GH-Q-M-03877 | GH-Q-M-05777 | GH-Q-M-05877 |
| 29.0 | GH-Q-M-03778* | GH-Q-M-03878 | GH-Q-M-05778 | GH-Q-M-05878 |
| 30.0 | GH-Q-M-03779* | GH-Q-M-03879 | GH-Q-M-05779 | GH-Q-M-05879 |
| 31.0 | GH-Q-M-03780* | GH-Q-M-03880 | GH-Q-M-05780 | GH-Q-M-05880 |
| 32.0 | GH-Q-M-03781* | GH-Q-M-03881 | GH-Q-M-05781 | GH-Q-M-05881 |
| 33.0 | GH-Q-M-03782* | GH-Q-M-03882 | GH-Q-M-05782 | GH-Q-M-05882 |
| 34.0 | GH-Q-M-03783* | GH-Q-M-03883 | GH-Q-M-05783 | GH-Q-M-05883 |
| 35.0 | GH-Q-M-03784* | GH-Q-M-03884 | GH-Q-M-05784 | GH-Q-M-05884 |
| 36.0 | GH-Q-M-03785* | GH-Q-M-03885 | GH-Q-M-05785 | GH-Q-M-05885 |
| 37.0 | GH-Q-M-03786* | GH-Q-M-03886 | GH-Q-M-05786 | GH-Q-M-05886 |
| 38.0 | GH-Q-M-03787* | GH-Q-M-03887 | GH-Q-M-05787 | GH-Q-M-05887 |

* 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

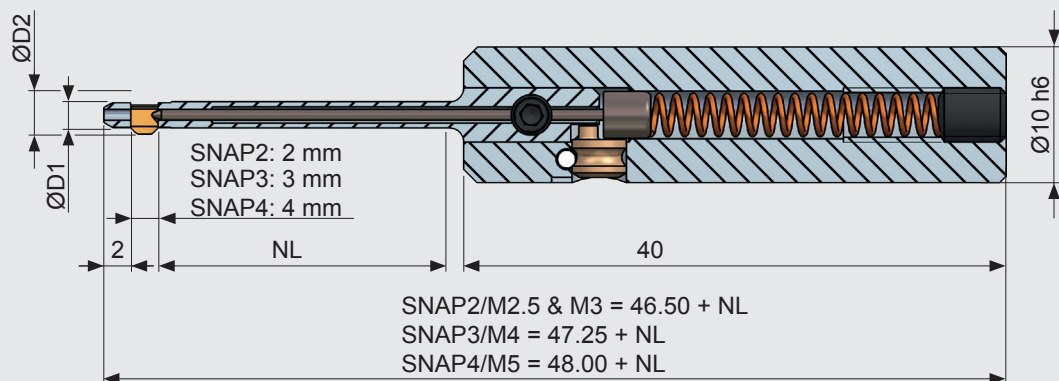
T: 标准涂层

A: 特殊涂层

DF刃口刀片

请见第33页

SNAP螺纹底孔倒角刀具M2.5 / M3 / M4 / M5



刀具明细

| 刀具尺寸 | | | | | 刀体订货号 (不含刀片) | | |
|------------|-----------------|--------------------------|---------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 孔径-Ø Ød | 螺纹 ³ | 倒角-Ø大 ¹ ØD | 刀杆直径-Ø ØD1 | 最大刀具旋转 直径-Ø ² ØD2 | 订货号 有效工作长度NL10 mm | 订货号 有效工作长度NL20 mm | 订货号 有效工作长度NL30 mm |
| Ø2.05 | M2.5 | 2.8 | 2.0 | 3.0 | SNAP2/M2.5/10 | SNAP2/M2.5/20 | |
| Ø2.5 | M3 | 3.4 | 2.45 | 3.6 | SNAP2/M3/10 | SNAP2/M3/20 | |
| Ø3.3 | M4 | 4.5 | 3.2 | 4.8 | SNAP3/M4/10 | SNAP3/M4/20 | SNAP3/M4/30 |
| Ø4.2 | M5 | 5.6 | 4.1 | 6.0 | SNAP4/M5/10 | SNAP4/M5/20 | SNAP4/M5/30 |

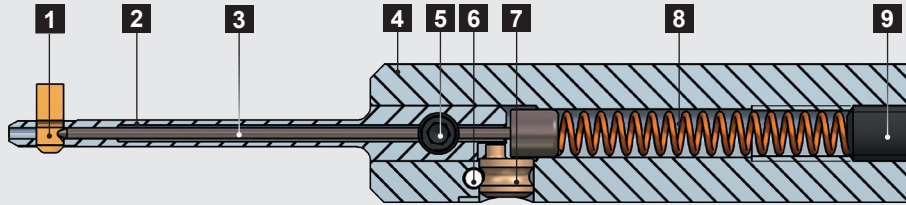
¹ 倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

³ M6, M8, M10, M12, M14 螺纹底孔倒角刀具见第26页。

注:

- SNAP2、SNAP3 和 SNAP4 系列的刀具夹持柄只能是圆柱柄。
- 注意: 刀片需单独订购，型号请参照第25页。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 | | |
|----------|--|--|--|----------------------------|
| | | NL 10 mm | NL 20 mm | NL 30 mm |
| 1 | 刀片 | 如下 | 如下 | 如下 |
| 2 | 刀杆SNAP2/M2.5/.. 刀杆SNAP2/M3/.. 刀杆SNAP3/M4/.. 刀杆SNAP4/M5/.. | GH-Q-N-0015 GH-Q-N-0016 GH-Q-N-0035 GH-Q-N-0055 | GH-Q-N-0075 GH-Q-N-0076 GH-Q-N-0095 GH-Q-N-0115 | GH-Q-N-0155 GH-Q-N-0175 |
| 3 | 控制销SNAP2/M2.5/.. 控制销SNAP2/M3/.. 控制销SNAP3/M4/.. 控制销SNAP4/M5/.. | GH-Q-E-0254 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236 GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0256 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237 GH-Q-E-0237 | GH-Q-E-0238 GH-Q-E-0238 |
| 4 | 刀体 刀体组件 含偏心轮GH-S-E-0031 含弹簧销GH-C-E-0811 | GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025 | GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025 | GH-Q-G-5024 GH-Q-G-5025 |
| 5 | 锁紧螺钉M3x3.3 | GH-H-S-1075 | GH-H-S-1075 | GH-H-S-1075 |
| 6 | 弹簧销SNAP2-4 | GH-C-E-0811 | GH-C-E-0811 | GH-C-E-0811 |
| 7 | 偏心轮SNAP2-4 | GH-S-E-0031 | GH-S-E-0031 | GH-S-E-0031 |
| 8 | 弹簧Ø3.2xØ0.45x23.0 | GH-H-F-0047 | GH-H-F-0047 | GH-H-F-0047 |
| 9 | 调节螺钉M4x5 DIN913 扳手SW1.5 (不含) | GH-H-S-0134 GH-H-S-2101 | GH-H-S-0134 GH-H-S-2101 | GH-H-S-0134 GH-H-S-2101 |

GS 刃口刀片 90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| Ø2.8 | GH-Q-M-41501 | GH-Q-M-41502 | GH-Q-M-41601 | GH-Q-M-41602 |
| Ø3.4 | GH-Q-M-41511 | GH-Q-M-41512 | GH-Q-M-41611 | GH-Q-M-41612 |
| Ø4.5 | GH-Q-M-41521 | GH-Q-M-41522 | GH-Q-M-41621 | GH-Q-M-41622 |
| Ø5.6 | GH-Q-M-41531 | GH-Q-M-41532 | GH-Q-M-41631 | GH-Q-M-41632 |

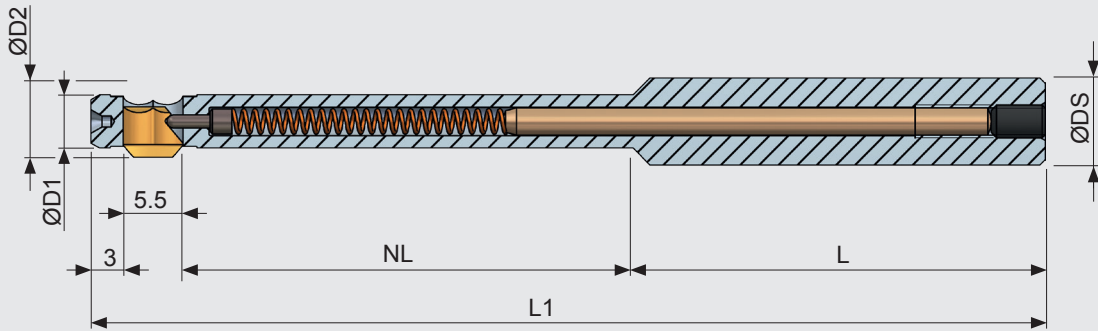
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

SNAP 螺纹底孔倒角刀具 M6 / M8 / M10 / M12 / M14



刀具明细

| 刀具尺寸 | | | | | | | | | 刀体订货号 (不含刀片) |
|------------|-----------------|--------------------------|-------------|----------------------------|------------|------------|---------|-------------|-----------------|
| 孔径-Ø Ød | 螺纹 ³ | 倒角-Ø大 ¹ ØD | 刀杆-Ø ØD1 | 旋转直径-Ø ² ØD2 | 刀具长度 L1 | 有效长度 NL | 刀柄 L | 刀柄-Ø ØDS | 订货号 |
| 5.0 | M6 | 6.5 | 4.9 | 7.3 | 88 | 40.0 | 38.0 | 8.0 h6 | SNAP5/M6 |
| 6.8 | M8 | 8.5 | 6.7 | 9.3 | 88 | 40.0 | 38.0 | 8.0 h6 | SNAP5/M8 |
| 8.5 | M10 | 10.5 | 8.3 | 11.3 | 100 | 50.0 | 40.0 | 10.0 h6 | SNAP5/M10 |
| 10.2 | M12 | 12.5 | 10.0 | 13.1 | 100 | 50.0 | 40.0 | 10.0 h6 | SNAP5/M12 |
| 12.0 | M14 | 14.5 | 11.8 | 15.1 | 100 | 50.0 | 40.0 | 10.0 h6 | SNAP5/M14 |

¹ 倒角直径为理论上的最大倒角直径，实际上工件材料、刀片力、切削参数、毛刺大小都可能影响实际的倒角大小。

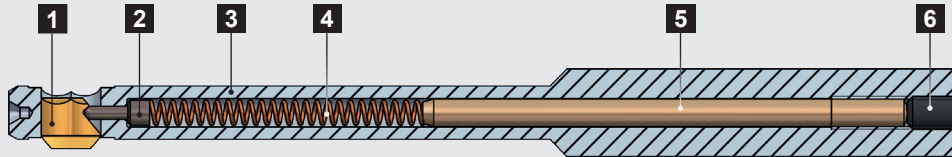
² D2 和倒角刀片的型号有关。选择刀具时注意刀具的最大旋转干涉直径。

³ 螺纹底孔倒角刀具见第24页。

注:

- 标准刀具无任何特殊说明时刀柄默认为圆柱柄
附件说明"-HB" = 侧固柄或 "-HE" = 斜侧固柄 (参照第9页)
- 注意: 刀片需单独订购, 刀片型号请参照第27页。

注意:
第16页中的SNAP5系列的刀片和SNAP螺纹系列的刀片不可互换使用。



附件

| 序号 | 名称 | 订货号 |
|----------|---|---|
| 1 | Blade | 如下 |
| 2 | 控制销Ø1.5 | GH-Q-E-0015 |
| 3 | 刀体SNAP5/M6 刀体SNAP5/M8 刀体SNAP5/M10 刀体SNAP5/M12 刀体SNAP5/M14 | GH-Q-G-5003 GH-Q-G-5018 GH-Q-G-5010 GH-Q-G-5019 GH-Q-G-5017 |
| 4 | 弹簧Ø2.35xØ0.35x30.0 | GH-H-F-0019 |
| 5 | 距离销Ø2.5x36 (M6/M8) 距离销Ø2.5x50 (M10/M12/M14) | GH-Q-E-0049 GH-Q-E-0042 |
| 6 | 调节螺钉M3x5 DIN913 扳手SW1.5 (不含) | GH-H-S-0127 GH-H-S-2101 |

DRA 刃口刀片90° 用于普通材料（钢、铸铁等）

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | 正反切削刃 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 6.5 | GH-Q-M-34032 | GH-Q-M-34033 | GH-Q-M-34532 | GH-Q-M-34533 |
| 8.5 | GH-Q-M-34072 | GH-Q-M-34073 | GH-Q-M-34572 | GH-Q-M-34573 |
| 10.5 | GH-Q-M-34112 | GH-Q-M-34113 | GH-Q-M-34612 | GH-Q-M-34613 |
| 12.5 | GH-Q-M-34152 | GH-Q-M-34153 | GH-Q-M-34652 | GH-Q-M-34653 |
| 14.5 | GH-Q-M-34192 | GH-Q-M-34193 | GH-Q-M-34692 | GH-Q-M-34693 |

DRB 刃口刀片90° 用于高强度材料（不锈钢、高温合金等）

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 | |
|---------------------|---------------|----------------|
| | 正反切削刃 涂层 A | 仅反向切削刃 涂层 A |
| 6.5 | GH-Q-M-34042 | GH-Q-M-34542 |
| 8.5 | GH-Q-M-34082 | GH-Q-M-34582 |
| 10.5 | GH-Q-M-34122 | GH-Q-M-34622 |
| 12.5 | GH-Q-M-34162 | GH-Q-M-34662 |
| 14.5 | GH-Q-M-34202 | GH-Q-M-34702 |

¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

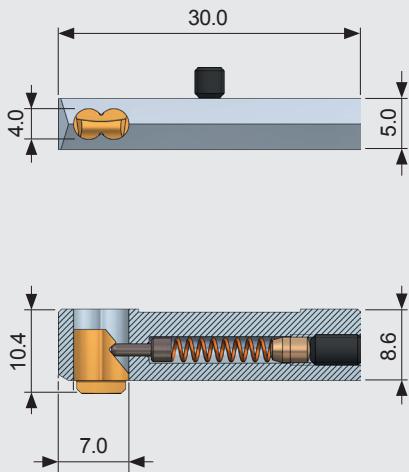
涂层类别（参照第9页）

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

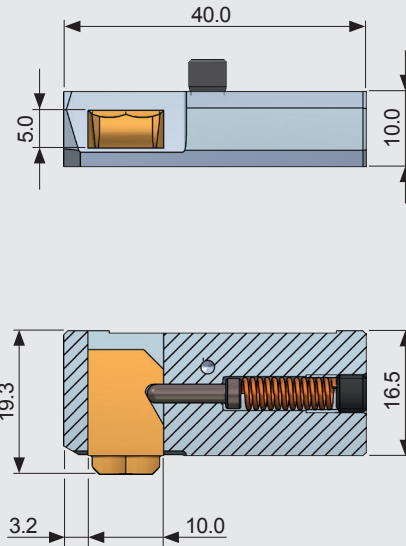
D: 用于铝合金等有色金属

SNAP刀座系列

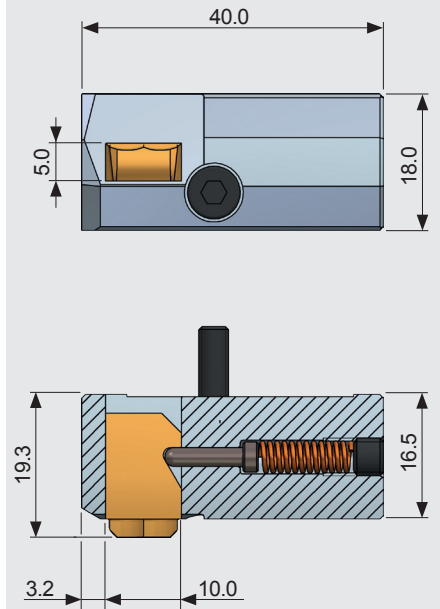
SNAP5刀座 > Ø12.6 mm



SNAP20刀座 > Ø25 mm



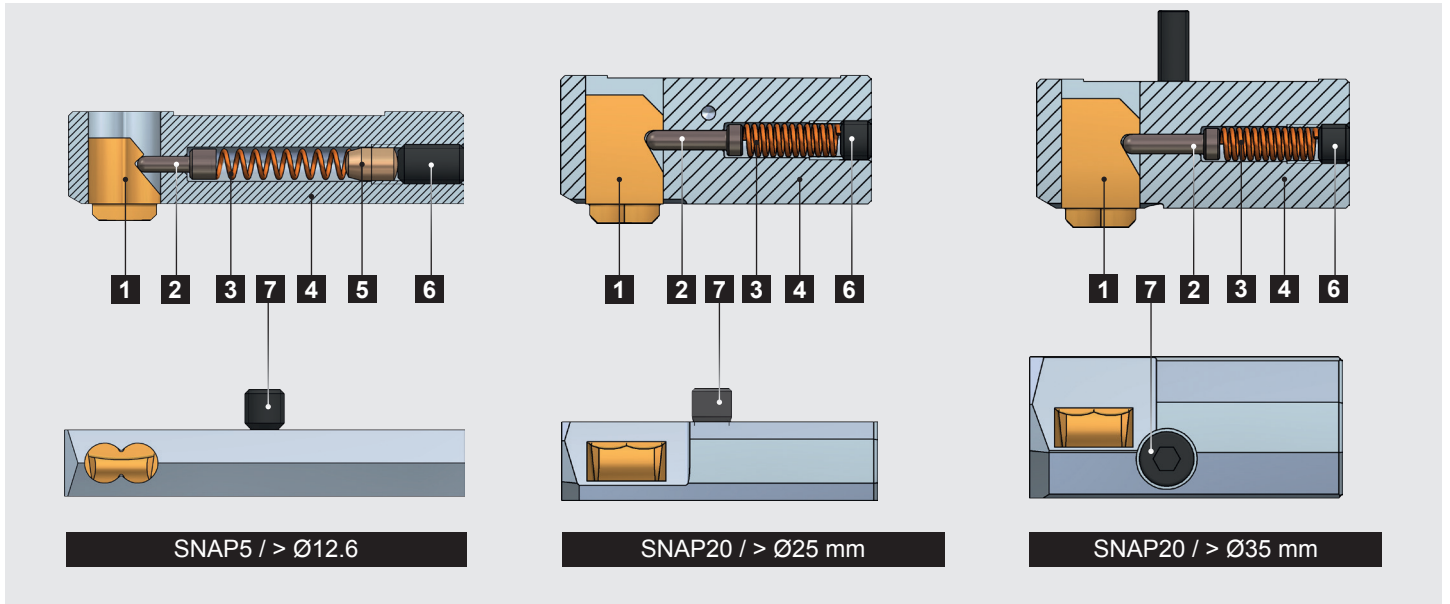
SNAP20刀座 > Ø35 mm



SNAP刀座可用于一些大孔及复合刀具。客户也可以根据我们提供的接口尺寸自己生产。(孔径大于Ø35.0mm)。刀杆HEULE公司可以提供,

刀具明细

| 刀具尺寸 | | | 刀座订货号 不含刀片 |
|---------------|-------------------|-----|---------------|
| 型号 | 大于-Ø | 尺寸 | 订货号 |
| SNAP5/12.6 刀座 | > Ø12.6 mm | 见插图 | GH-Q-O-1430 |
| SNAP20/25 刀座 | > Ø25 mm - Ø35 mm | 见插图 | GH-Q-O-1130 |
| SNAP20/35 刀座 | > Ø35 mm | 见插图 | GH-Q-O-1030 |



附件

| Pos. | 描述 | SNAP5/12.6 | SNAP20/25 | SNAP20/35 |
|----------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | SNAP 刀片 | 如下 | 如下 | 如下 |
| 2 | 控制销 | GH-Q-E-0008 | GH-Q-E-0003 | GH-Q-E-0003 |
| 3 | 弹簧 | GH-H-F-0027 | GH-H-F-0012 | GH-H-F-0012 |
| 4 | 刀座体 | GH-Q-G-1382 | GH-Q-G-1123 | GH-Q-G-1034 |
| 5 | 距离销 | GH-Q-E-0046 | - | - |
| 6 | 调节螺钉 | GH-H-S-0127 | GH-H-S-0120 | GH-H-S-0120 |
| 7 | 调节螺钉 扳手 (不含) | GH-H-S-0355 GH-H-S-2101 | GH-H-S-0202 GH-H-S-2100 | GH-H-S-0502 GH-H-S-2100 |

刀座用DF刃口刀片90°

| 直径 ¹ | 孔径-Ø | 刀片订货号 | | 仅反向切削刃 | |
|-----------------|----------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 正反切削刃 涂层 A | 涂层 D | 涂层 A | 涂层 D |
| 0.5 | 20 - 85 | GH-Q-M-30780* | GH-Q-M-30980 | GH-Q-M-31780 | GH-Q-M-31980 |
| 1.0 | 20 - 85 | GH-Q-M-30781* | GH-Q-M-30981 | GH-Q-M-31781 | GH-Q-M-31981 |
| 1.5 | 20 - 85 | GH-Q-M-30782* | GH-Q-M-30982 | GH-Q-M-31782 | GH-Q-M-31982 |
| 0.5 | 90 - 150 | GH-Q-M-30783* | GH-Q-M-30983 | GH-Q-M-31783 | GH-Q-M-31983 |
| 1.0 | 90 - 150 | GH-Q-M-30784* | GH-Q-M-30984 | GH-Q-M-31784 | GH-Q-M-31984 |
| 1.5 | 90 - 150 | GH-Q-M-30785* | GH-Q-M-30985 | GH-Q-M-31785 | GH-Q-M-31985 |

| 倒角直径 ¹ | 刀片订货号 | | 仅反向切削刃 | |
|-------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 正反切削刃 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T |
| 0.5 | GH-Q-M-01902* | GH-Q-M-01901 | GH-Q-M-01922 | GH-Q-M-01921 |
| 1.0 | GH-Q-M-01905* | GH-Q-M-01904 | GH-Q-M-01925 | GH-Q-M-01924 |
| 1.5 | GH-Q-M-01908* | GH-Q-M-01907 | GH-Q-M-01928 | GH-Q-M-01927 |

* 标准品/关于非标品的库存及交货期请和我们联系

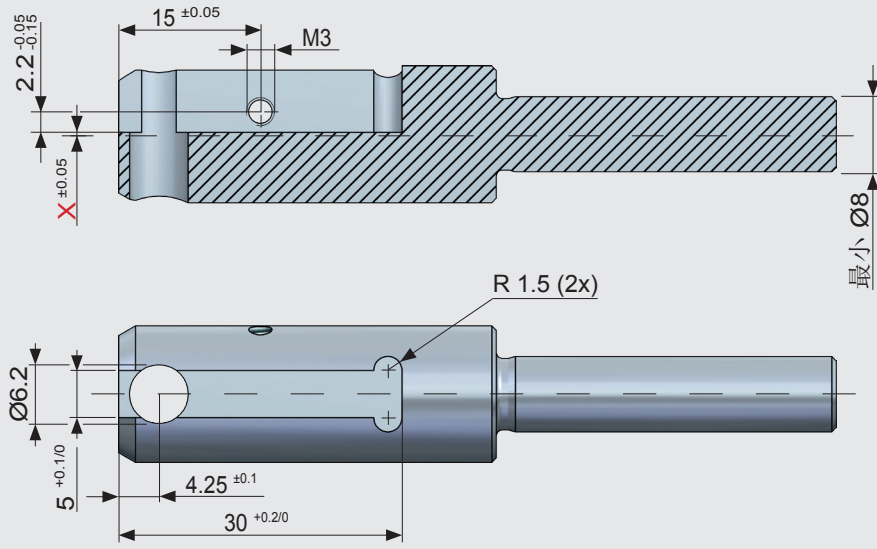
¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

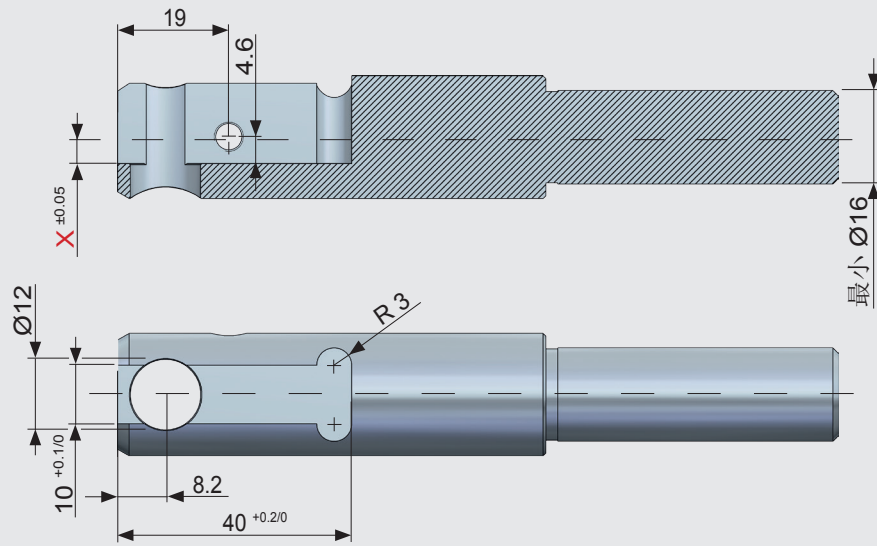
T: 标准涂层

A: 特殊涂层

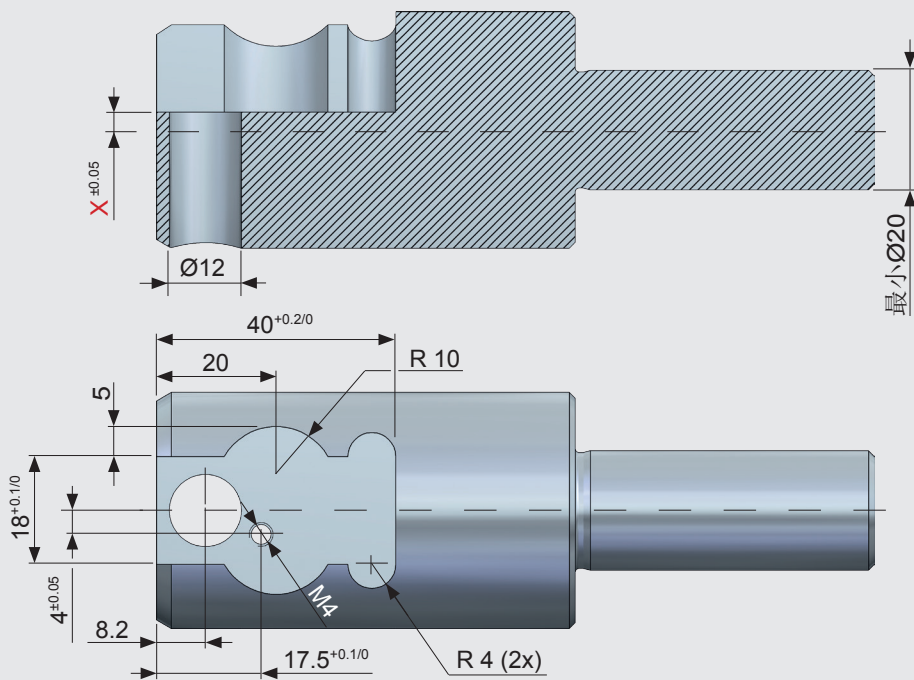
SNAP5 / > Ø12.6



SNAP20 / > Ø25.0



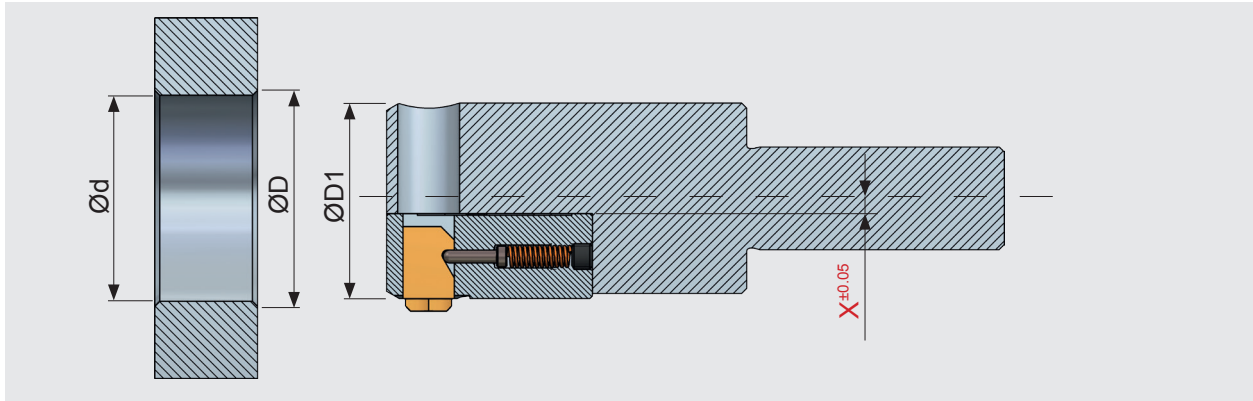
SNAP20 / > Ø 35.0



使用孔径范围

| | SNAP5 | SNAP20 | SNAP20 |
|-------|------------|-------------|-------------|
| 孔-Ø | > Ø12.6 | > Ø25 | > Ø35 |
| 最大ØD | d + 3.0 | Ød + 3.0 mm | Ød + 3.0 mm |
| 最大ØD1 | Ø - 0.5 mm | Ø - 2.0 mm | Ød - 2.0 mm |

SNAP刀座安装接口尺寸 (续)



标题:

| | |
|-------|------------------------|
| 孔径 | Ød |
| 倒角直径 | ØD |
| 刀杆直径 | ØD1 |
| 安装面尺寸 | X (根据每个应用计算得出, 计算方法如下) |

SNAP5刀座定位面尺寸X的计算公式 > Ø12.6

$$\text{SNAP5 } > \text{Ø12.6} \quad X = \text{Ød} / 2 - 7.3$$

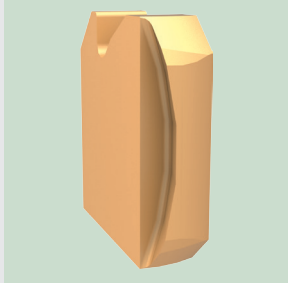
SNAP20刀座定位面尺寸X的计算公式 > Ø25.0 / 35.0

$$\text{SNAP20/25} \quad X = \text{Ød} / 2 - 17$$

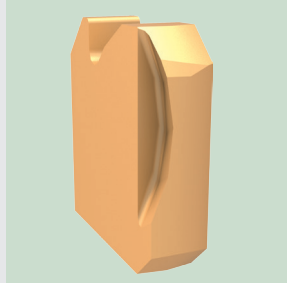
$$\text{SNAP20/35} \quad X = \text{Ød} / 2 - 17$$

GS / DF-刀片刃口形状

GS刃口刀片



正反切削刃刀片



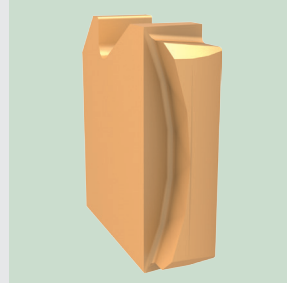
仅反向切削刃刀片

GS刃口形状刀片为标准刀片。其适用大多数的去毛刺加工以及较为简单的倒角加工。该形状的刀片同样适用于加工有轻微不平整的工件表面。

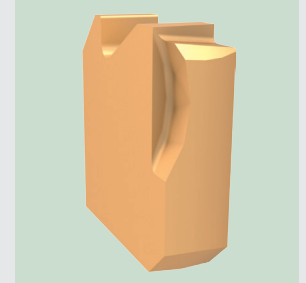
正反向的倒角通过正向及反向进给获得，而倒角尺寸会根据进给量的变化而变化。如果只需进行反向切削，而正面不需要倒角，正反向切削刀片仍然可以使用，只需以快进方式通过相关的孔即可，不会损害正向孔的边缘或刀片的寿命。只有在严格要求正向孔边缘没有去毛刺或倒角操作的情况下，才有必要使用专门用于反向切削的刀片。

可以在样本中的产品选型中的刀片表格中找到**GS**刀片的型号。

DF刃口刀片



正反切削刃刀片



仅反向切削刃刀片

DF刃口刀片主要使用在预定尺寸或有公差要求以及要求倒角尺寸一致的场合。在被加工工件硬度比较大或毛刺很大的情况下也推荐使用该刃口形状的刀片。

该型号的刀片对机械加工环境的要求更高。如：加工稳定性，工件和刀具的夹装，除此以外还有机床主轴的稳定性等等。

该刀片不能够使用正反向切削刃刀片以快进的方式穿过孔。如果不能有正向倒角，则必须使用仅反向切削刃刀片。

DF型刀片的进刀速度为 $0.03\text{mm}-0.1\text{mm/rev}$ ，上限速度不能够超过该值，否则有可能导致刀片的破损。

DF刀片的具体型号见样本**33**页。

DF刃口刀片型号

SNAP8 DF刃口刀片90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 8.5 | GH-Q-M-03120 | GH-Q-M-03220 | GH-Q-M-05120 | GH-Q-M-05220 |
| 9.0 | GH-Q-M-03121 | GH-Q-M-03221 | GH-Q-M-05121 | GH-Q-M-05221 |
| 9.5 | GH-Q-M-03122 | GH-Q-M-03222 | GH-Q-M-05122 | GH-Q-M-05222 |
| 10.0 | GH-Q-M-03123 | GH-Q-M-03223 | GH-Q-M-05123 | GH-Q-M-05223 |
| 10.5 | GH-Q-M-03124 | GH-Q-M-03224 | GH-Q-M-05124 | GH-Q-M-05224 |
| 11.0 | GH-Q-M-03125 | GH-Q-M-03225 | GH-Q-M-05125 | GH-Q-M-05225 |
| 11.5 | GH-Q-M-03126 | GH-Q-M-03226 | GH-Q-M-05126 | GH-Q-M-05226 |
| 12.0 | GH-Q-M-03127 | GH-Q-M-03227 | GH-Q-M-05127 | GH-Q-M-05227 |
| 12.5 | GH-Q-M-03128 | GH-Q-M-03228 | GH-Q-M-05128 | GH-Q-M-05228 |
| 13.0 | GH-Q-M-03129 | GH-Q-M-03229 | GH-Q-M-05129 | GH-Q-M-05229 |
| 13.5 | GH-Q-M-03130 | GH-Q-M-03230 | GH-Q-M-05130 | GH-Q-M-05230 |

SNAP12 DF刃口刀片90°

| 倒角直径-Ø ¹ | 刀片订货号 正反切削刃 | | 仅反向切削刃 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层 T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 12.5 | GH-Q-M-03140 | GH-Q-M-03240 | GH-Q-M-05140 | GH-Q-M-05240 |
| 13.0 | GH-Q-M-03141 | GH-Q-M-03241 | GH-Q-M-05141 | GH-Q-M-05241 |
| 13.5 | GH-Q-M-03142 | GH-Q-M-03242 | GH-Q-M-05142 | GH-Q-M-05242 |
| 14.0 | GH-Q-M-03143 | GH-Q-M-03243 | GH-Q-M-05143 | GH-Q-M-05243 |
| 14.5 | GH-Q-M-03144 | GH-Q-M-03244 | GH-Q-M-05144 | GH-Q-M-05244 |
| 15.0 | GH-Q-M-03145 | GH-Q-M-03245 | GH-Q-M-05145 | GH-Q-M-05245 |
| 15.5 | GH-Q-M-03146 | GH-Q-M-03246 | GH-Q-M-05146 | GH-Q-M-05246 |
| 16.0 | GH-Q-M-03147 | GH-Q-M-03247 | GH-Q-M-05147 | GH-Q-M-05247 |
| 16.5 | GH-Q-M-03148 | GH-Q-M-03248 | GH-Q-M-05148 | GH-Q-M-05248 |
| 17.0 | GH-Q-M-03149 | GH-Q-M-03249 | GH-Q-M-05149 | GH-Q-M-05249 |
| 17.5 | GH-Q-M-03150 | GH-Q-M-03250 | GH-Q-M-05150 | GH-Q-M-05250 |
| 18.0 | GH-Q-M-03151 | GH-Q-M-03251 | GH-Q-M-05151 | GH-Q-M-05251 |
| 18.5 | GH-Q-M-03152 | GH-Q-M-03252 | GH-Q-M-05152 | GH-Q-M-05252 |
| 19.0 | GH-Q-M-03153 | GH-Q-M-03253 | GH-Q-M-05153 | GH-Q-M-05253 |
| 19.5 | GH-Q-M-03154 | GH-Q-M-03254 | GH-Q-M-05154 | GH-Q-M-05254 |
| 20.0 | GH-Q-M-03155 | GH-Q-M-03255 | GH-Q-M-05155 | GH-Q-M-05255 |
| 20.5 | GH-Q-M-03156 | GH-Q-M-03256 | GH-Q-M-05156 | GH-Q-M-05256 |
| 21.0 | GH-Q-M-03157 | GH-Q-M-03257 | GH-Q-M-05157 | GH-Q-M-05257 |
| 21.5 | GH-Q-M-03158 | GH-Q-M-03258 | GH-Q-M-05158 | GH-Q-M-05258 |
| 22.0 | GH-Q-M-03159 | GH-Q-M-03259 | GH-Q-M-05159 | GH-Q-M-05259 |

¹⁾ 倒角直径为理论上最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

T: 标准涂层

A: 特殊涂层

| 倒角直径-Ø ¹ | 订货号 正反切削刃刀片 | | 仅反向刀片 | |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | 涂层T | 涂层 A | 涂层 T | 涂层 A |
| 21.0 | GH-Q-M-03170 | GH-Q-M-03270 | GH-Q-M-05170 | GH-Q-M-05270 |
| 22.0 | GH-Q-M-03171 | GH-Q-M-03271 | GH-Q-M-05171 | GH-Q-M-05271 |
| 23.0 | GH-Q-M-03172 | GH-Q-M-03272 | GH-Q-M-05172 | GH-Q-M-05272 |
| 24.0 | GH-Q-M-03173 | GH-Q-M-03273 | GH-Q-M-05173 | GH-Q-M-05273 |
| 25.0 | GH-Q-M-03174 | GH-Q-M-03274 | GH-Q-M-05174 | GH-Q-M-05274 |
| 26.0 | GH-Q-M-03175 | GH-Q-M-03275 | GH-Q-M-05175 | GH-Q-M-05275 |
| 27.0 | GH-Q-M-03176 | GH-Q-M-03276 | GH-Q-M-05176 | GH-Q-M-05276 |
| 28.0 | GH-Q-M-03177 | GH-Q-M-03277 | GH-Q-M-05177 | GH-Q-M-05277 |
| 29.0 | GH-Q-M-03178 | GH-Q-M-03278 | GH-Q-M-05178 | GH-Q-M-05278 |
| 30.0 | GH-Q-M-03179 | GH-Q-M-03279 | GH-Q-M-05179 | GH-Q-M-05279 |
| 31.0 | GH-Q-M-03180 | GH-Q-M-03280 | GH-Q-M-05180 | GH-Q-M-05280 |
| 32.0 | GH-Q-M-03181 | GH-Q-M-03281 | GH-Q-M-05181 | GH-Q-M-05281 |
| 33.0 | GH-Q-M-03182 | GH-Q-M-03282 | GH-Q-M-05182 | GH-Q-M-05282 |
| 34.0 | GH-Q-M-03183 | GH-Q-M-03283 | GH-Q-M-05183 | GH-Q-M-05283 |
| 35.0 | GH-Q-M-03184 | GH-Q-M-03284 | GH-Q-M-05184 | GH-Q-M-05284 |
| 36.0 | GH-Q-M-03185 | GH-Q-M-03285 | GH-Q-M-05185 | GH-Q-M-05285 |
| 37.0 | GH-Q-M-03186 | GH-Q-M-03286 | GH-Q-M-05186 | GH-Q-M-05286 |
| 38.0 | GH-Q-M-03187 | GH-Q-M-03287 | GH-Q-M-05187 | GH-Q-M-05287 |

¹倒角直径为理论上的最大倒角直径。

涂层类别 (参照第9页)

A: 用于钢件、钛合金、镍基合金

D: 用于铝合金等有色金属

其他尺寸、涂层及角度的刀片请咨询我们。

切削参数

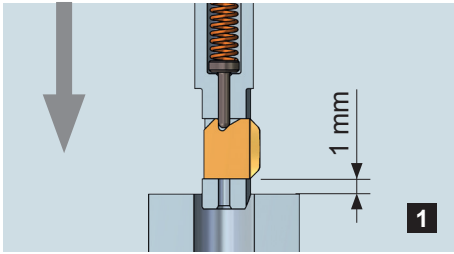
切削参数

| SNAP 2/3/4 | 切削速度 | 进给 |
|---------------------------------|------------|-------------|
| 材料 | v (m/rev.) | s (mm/rev.) |
| 碳素钢 < 500 N/mm ² | 30 - 70 | 0.02 - 0.1 |
| 合金钢 500 - 950 N/mm ² | 30 - 70 | 0.02 - 0.1 |
| 合金钢 950 N/mm ² | 30 - 60 | 0.02 - 0.08 |
| 不锈钢 | 20 - 50 | 0.02 - 0.05 |
| 铸铁 | 30 - 80 | 0.02 - 0.1 |
| 铝合金 | 40 - 80 | 0.05 - 0.13 |

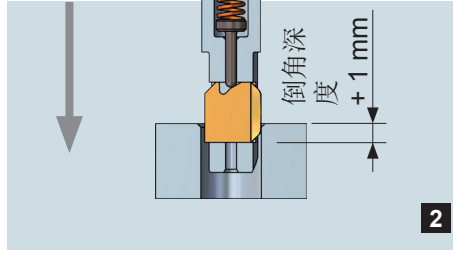
| SNAP 5-20 GS 刃口刀片 | 切削速度 | 进给 |
|--------------------------|------------|-------------|
| 材料 | v (m/min.) | s (mm/rev.) |
| 钢、合金钢 | 45 - 70 | 0.1 - 0.2 |
| 铸铁 | 45 - 70 | 0.1 - 0.3 |
| 有色金属 | 65 - 120 | 0.1 - 0.3 |

| SNAP 5-20 DF 刃口刀片 | 切削速度 | 进给 |
|--------------------------|------------|-------------|
| 材料 | v (m/min.) | s (mm/rev.) |
| 钢、合金钢 | 45 - 70 | 0.03 - 0.1 |
| 铸铁 | 45 - 70 | 0.03 - 0.1 |
| 有色金属 | 65 - 120 | 0.03 - 0.1 |

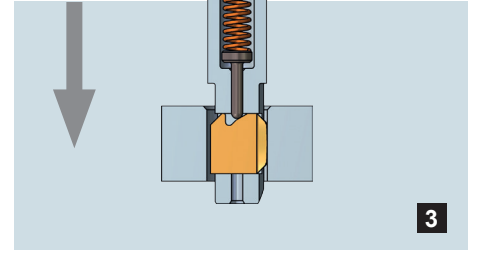
| SNAP 螺纹底孔刀具 (DR刃口刀片) | 切削速度 | 进给 |
|-----------------------------|------------|-------------|
| 材料 | v (m/min.) | s (mm/rev.) |
| 钢、合金钢 | 45 - 70 | 0.06 - 0.2 |
| 铸铁 | 45 - 70 | 0.1 - 0.2 |
| 有色金属 | 65 - 120 | 0.06 - 0.2 |



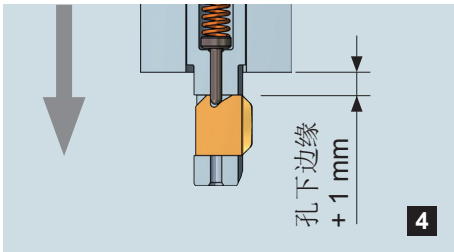
首先快速移动至工件的孔口上方或者毛刺上方1mm处。



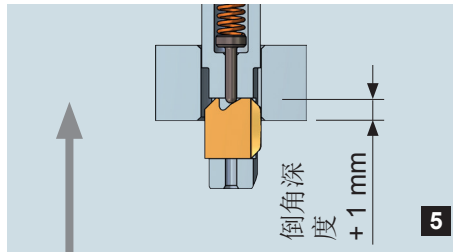
正向攻进加工正面倒角至倒角深度加1mm处，此时刀片完全收回刀体内。



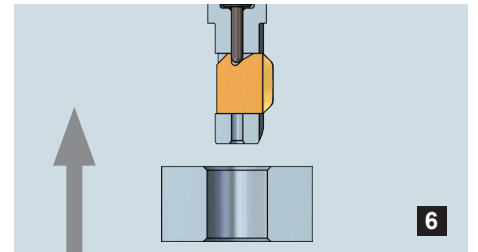
正面倒角加工完成，刀片完全进入刀体后，刀具可快速通过工件而无需主轴停转。



快进至背面切削刃离孔下缘1mm处，刀片弹出，开始加工背面倒角。



反向攻进至倒角深度加1mm处，背面倒角完成。



刀具快速移出工件，正反倒角加工完成。

SNAP GS 刃口刀片

通常情况下，刀刃的长度决定了倒角的大小。每一款刀片对应的获得某一尺寸的倒角。理论上最大的倒角尺寸可以在样本中"倒角-Ø 最大 D"一栏中查看。

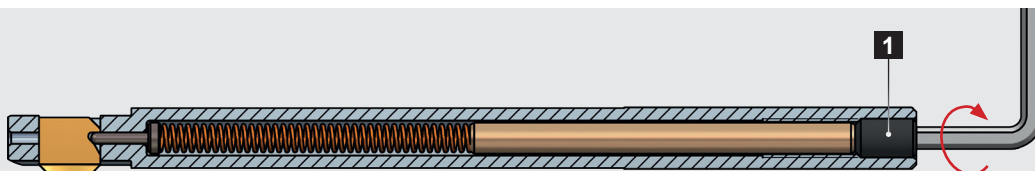
SNAP DF 刃口刀片

对于SNAP DF和DR刃口形状刀片，倒角的大小完全由刀片的大小决定，这意味着弹簧力及进给的大小对倒角的尺寸没有影响。

这两款刀片的进给范围在 0.06 - 0.2 mm/rev之间。

刀片的弹簧力设置必须足够，能保证刀片能顺畅的弹出。

刀片力的设定



刀片力可以通过刀杆尾端的调节螺钉进行调节(1)。刀片的弹簧力设置必须足够，能保证刀片能顺畅的弹出。在使用GS刃口刀片的时候，建议根据工件的材质、倒角的尺寸、切削参数（进给量）来调节刀片力。通过改变GS 刃口刀片（标准型）的刀片力，只能够较小幅度的调整倒角尺寸。采用正确的刀片力进行操作，能够有效地提高刀片寿命以及提

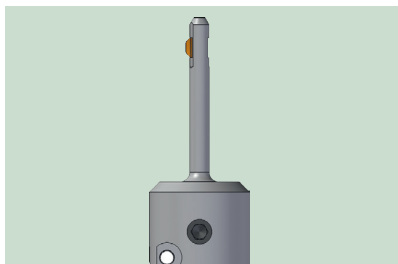
供更高的倒角质量。假如需要更强的刀片力，可以使用更硬的弹簧片 (SNAP5:GH-H-F-0041, SNAP8和 SNAP12: GH-H-F-0011)。

顺时针旋转调节螺钉增加弹簧力。
逆时针旋转调节螺钉减小弹簧力。

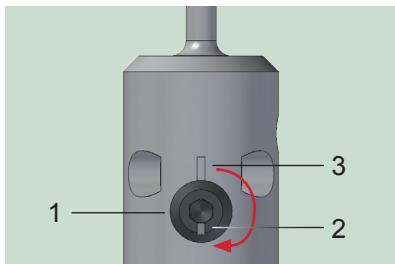
刀片力调整

| 刀具 | 螺纹尺寸 | 螺纹深度 (最大) | 圈数 (约) |
|--------------|------|-----------|--------|
| SNAP2/3/4 | M3 | 6 mm | 12 |
| SNAP5 | M3 | 6 mm | 12 |
| SNAP5 (螺纹刀具) | M3 | 14 mm | 28 |
| SNAP8 | M5 | 11 mm | 13 |
| SNAP12 | M5 | 11 mm | 13 |
| SNAP20 | M5 | 11 mm | 13 |

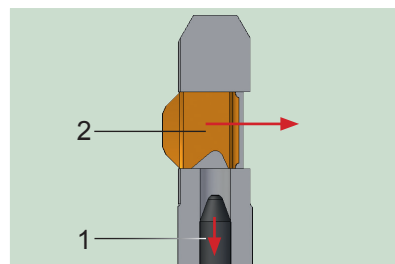
SNAP2 / SNAP3 / SNAP4刀片更换方法



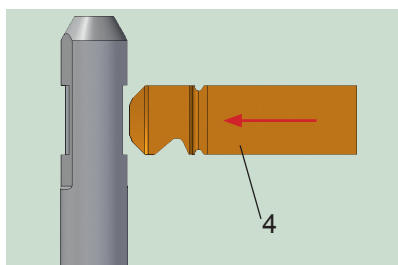
已经完成安装刀片的SNAP2刀杆。



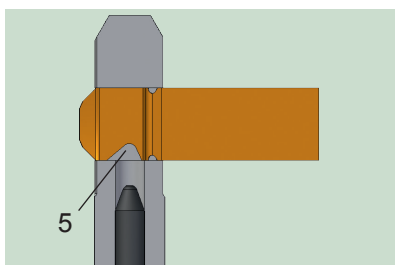
将偏心凸轮(1)旋转180°直到标记点(2)和槽(3)成180°方向。



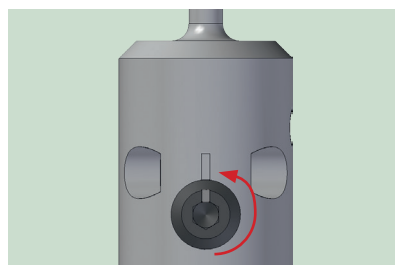
此时控制销(1)被从刀片的销槽中拉出来，然后刀片(2)可以从按照箭头标记的方向推出来。



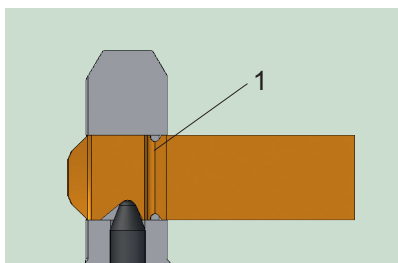
要安装一个新的刀片（带有安装辅助柄4），只需将刀片带切削刃的一端朝向刀杆，然后将刀片推入刀杆内。



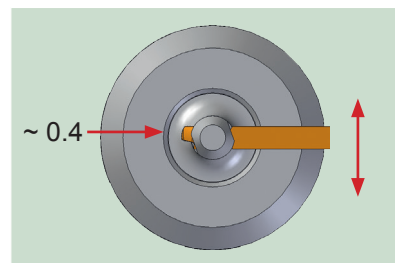
带辅助安装柄的刀片必须被推入足够深直到刀片上销槽(5)所在位置正好在控制销钉孔位置的上方，可以通过目测刀片的切削刃完全被推至刀杆一侧的距离来辅助了解销槽的位置。



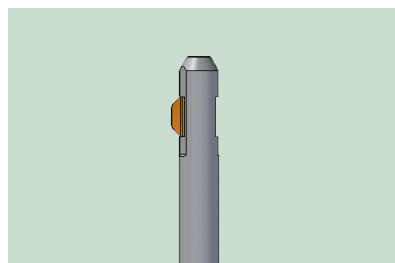
将偏心轮回转180°直到标记点再次对准刀体上的槽。



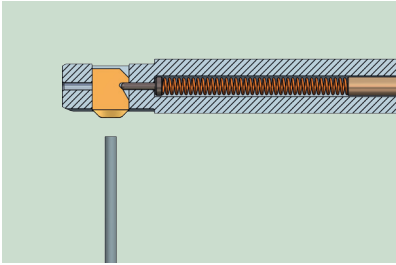
偏心轮回位后，控制销插入刀片销槽中。
1) 为辅助安装柄的折断槽



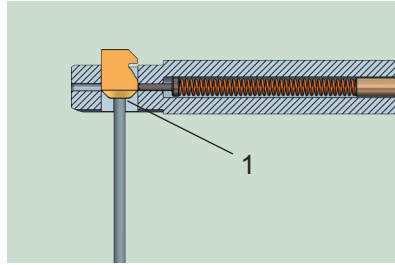
为了使辅助安装柄从刀片上脱离，只需要用手指捏着该部位，向后拉出大概0.4mm的距离，也就是刀片和辅助安装部分间预制的折断点正好位于刀片槽口的位置。然后，捏着辅助安装柄来回扭动，即可将其从刀片上折断。断开后，刀片会自动移至初始的位置。



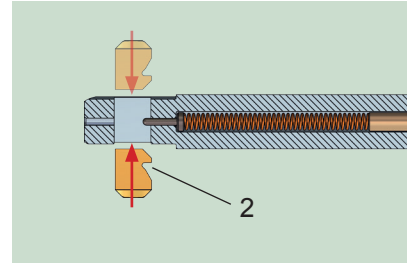
刀片安装完成。



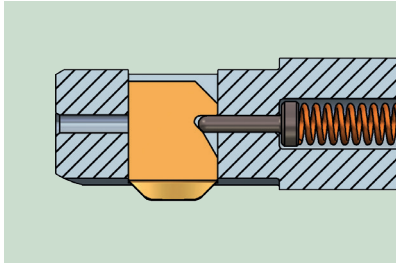
刀片初始位置：装刀片的 SNAP12 刀具。



SNAP 刀片可以使用一个没有刃口的物体 (例如小螺丝刀) 从刀体中推出。
螺丝刀接触在刀头面上(1)。



安装刀片时，刀片的非刃口一侧推入刀片窗口。请注意刀片带销槽的一端 (2) 朝向刀柄。刀片可以从刀片窗口的任意一侧插入。



直至刀杆上的控制销插入刀片中的楔槽，这时刀片安装完成。

附件

以下表格为刀杆、刀体、控制销的型号，其他附件型号请参考样本第11至29页。

| 刀杆 序号 2 | | | | |
|----------------|------|----------------|----------------|----------------|
| 产品型号NL | 刀杆-Ø | 订货号 | | |
| | | 有效工作长度NL 10 mm | 有效工作长度NL 20 mm | 有效工作长度NL 30 mm |
| SNAP2/2.0/ | 1.95 | GH-Q-N-0001 | GH-Q-N-0061 | - |
| SNAP2/2.1/ | 2.05 | GH-Q-N-0002 | GH-Q-N-0062 | - |
| SNAP2/2.2/ | 2.15 | GH-Q-N-0003 | GH-Q-N-0063 | - |
| SNAP2/2.3/ | 2.25 | GH-Q-N-0004 | GH-Q-N-0064 | - |
| SNAP2/2.4/ | 2.35 | GH-Q-N-0005 | GH-Q-N-0065 | - |
| SNAP2/2.5/ | 2.45 | GH-Q-N-0006 | GH-Q-N-0066 | - |
| SNAP2/2.6/ | 2.55 | GH-Q-N-0007 | GH-Q-N-0067 | - |
| SNAP2/2.7/ | 2.65 | GH-Q-N-0008 | GH-Q-N-0068 | - |
| SNAP2/2.8/ | 2.75 | GH-Q-N-0009 | GH-Q-N-0069 | - |
| SNAP2/2.9/ | 2.85 | GH-Q-N-0010 | GH-Q-N-0070 | - |
| SNAP3/3.0/ | 2.9 | GH-Q-N-0021 | GH-Q-N-0081 | GH-Q-N-0141 |
| SNAP3/3.1/ | 3.0 | GH-Q-N-0022 | GH-Q-N-0082 | GH-Q-N-0142 |
| SNAP3/3.2/ | 3.1 | GH-Q-N-0023 | GH-Q-N-0083 | GH-Q-N-0143 |
| SNAP3/3.3/ | 3.2 | GH-Q-N-0024 | GH-Q-N-0084 | GH-Q-N-0144 |
| SNAP3/3.4/ | 3.3 | GH-Q-N-0025 | GH-Q-N-0085 | GH-Q-N-0145 |
| SNAP3/3.5/ | 3.4 | GH-Q-N-0026 | GH-Q-N-0086 | GH-Q-N-0146 |
| SNAP3/3.6/ | 3.5 | GH-Q-N-0027 | GH-Q-N-0087 | GH-Q-N-0147 |
| SNAP3/3.7/ | 3.6 | GH-Q-N-0028 | GH-Q-N-0088 | GH-Q-N-0148 |
| SNAP3/3.8/ | 3.7 | GH-Q-N-0029 | GH-Q-N-0089 | GH-Q-N-0149 |
| SNAP3/3.9/ | 3.8 | GH-Q-N-0030 | GH-Q-N-0090 | GH-Q-N-0150 |
| SNAP4/4.0/ | 3.9 | GH-Q-N-0041 | GH-Q-N-0101 | GH-Q-N-0161 |
| SNAP4/4.1/ | 4.0 | GH-Q-N-0042 | GH-Q-N-0102 | GH-Q-N-0162 |
| SNAP4/4.2/ | 4.1 | GH-Q-N-0043 | GH-Q-N-0103 | GH-Q-N-0163 |
| SNAP4/4.3/ | 4.2 | GH-Q-N-0044 | GH-Q-N-0104 | GH-Q-N-0164 |
| SNAP4/4.4/ | 4.3 | GH-Q-N-0045 | GH-Q-N-0105 | GH-Q-N-0165 |
| SNAP4/4.5/ | 4.4 | GH-Q-N-0046 | GH-Q-N-0106 | GH-Q-N-0166 |
| SNAP4/4.6/ | 4.5 | GH-Q-N-0047 | GH-Q-N-0107 | GH-Q-N-0167 |
| SNAP4/4.7/ | 4.6 | GH-Q-N-0048 | GH-Q-N-0108 | GH-Q-N-0168 |
| SNAP4/4.8/ | 4.7 | GH-Q-N-0049 | GH-Q-N-0109 | GH-Q-N-0169 |
| SNAP4/4.9/ | 4.8 | GH-Q-N-0050 | GH-Q-N-0110 | GH-Q-N-0170 |
| SNAP4/5.0/ | 4.9 | GH-Q-N-0051 | GH-Q-N-0111 | GH-Q-N-0171 |

| 刀杆 序号 3 | | |
|---------------|------|-------------|
| 刀具 | 刀具-Ø | 订货号 |
| SNAP 5 | | |
| SNAP5/5.0 | 4.9 | GH-Q-G-1271 |
| SNAP5/5.5 | 5.4 | GH-Q-G-1272 |
| SNAP5/6.0 | 5.9 | GH-Q-G-1273 |
| SNAP5/6.5 | 6.4 | GH-Q-G-1274 |
| SNAP5/7.0 | 6.9 | GH-Q-G-1275 |
| SNAP5/7.5 | 7.4 | GH-Q-G-1276 |
| SNAP5/8.0 | 7.8 | GH-Q-G-1277 |
| SNAP5/8.5 | 8.4 | GH-Q-G-1389 |
| SNAP5/9.0 | 8.9 | GH-Q-G-1384 |
| SNAP5/9.5 | 9.4 | GH-Q-G-1485 |
| SNAP8 | | |
| SNAP8/8.0 | 7.8 | GH-Q-G-0220 |
| SNAP8/8.5 | 8.3 | GH-Q-G-0221 |
| SNAP8/9.0 | 8.8 | GH-Q-G-0222 |
| SNAP8/9.5 | 9.3 | GH-Q-G-0223 |
| SNAP8/10.0 | 9.8 | GH-Q-G-0224 |
| SNAP8/10.5 | 10.3 | GH-Q-G-0225 |
| SNAP8/11.0 | 10.8 | GH-Q-G-0226 |
| SNAP8/11.5 | 11.3 | GH-Q-G-0227 |
| SNAP8/12.0 | 11.8 | GH-Q-G-0228 |
| SNAP12 | | |
| SNAP12/12.0 | 11.8 | GH-Q-G-0240 |
| SNAP12/12.5 | 12.3 | GH-Q-G-0241 |
| SNAP12/13.0 | 12.8 | GH-Q-G-0242 |
| SNAP12/13.5 | 13.3 | GH-Q-G-0243 |
| SNAP12/14.0 | 13.8 | GH-Q-G-0244 |
| SNAP12/14.5 | 14.3 | GH-Q-G-0245 |
| SNAP12/15.0 | 14.8 | GH-Q-G-0246 |
| SNAP12/15.5 | 15.3 | GH-Q-G-0247 |
| SNAP12/16.0 | 15.8 | GH-Q-G-0248 |
| SNAP12/16.5 | 16.3 | GH-Q-G-0249 |
| SNAP12/17.0 | 16.8 | GH-Q-G-0250 |
| SNAP12/17.5 | 17.3 | GH-Q-G-0251 |
| SNAP12/18.0 | 17.8 | GH-Q-G-0252 |
| SNAP12/18.5 | 18.3 | GH-Q-G-0253 |
| SNAP12/19.0 | 18.8 | GH-Q-G-0254 |
| SNAP12/19.5 | 19.3 | GH-Q-G-0255 |
| SNAP12/20.0 | 19.8 | GH-Q-G-0256 |
| SNAP20 | | |
| SNAP20/20.0 | 19.8 | GH-Q-G-0270 |
| SNAP20/21.0 | 20.8 | GH-Q-G-0271 |
| SNAP20/22.0 | 21.8 | GH-Q-G-0272 |
| SNAP20/23.0 | 22.8 | GH-Q-G-0273 |
| SNAP20/24.0 | 23.8 | GH-Q-G-0274 |
| SNAP20/25.0 | 24.8 | GH-Q-G-0275 |
| SNAP20/26.0 | 25.8 | GH-Q-G-0276 |

刀体 序号3 (续)

| 产品型号 | 刀杆-Ø | 订货号 |
|-------------|------|-------------|
| SNAP20/27.0 | 26.8 | GH-Q-G-0277 |
| SNAP20/28.0 | 27.8 | GH-Q-G-0278 |
| SNAP20/29.0 | 28.8 | GH-Q-G-0279 |
| SNAP20/30.0 | 29.8 | GH-Q-G-0280 |
| SNAP20/31.0 | 30.8 | GH-Q-G-0281 |
| SNAP20/32.0 | 31.8 | GH-Q-G-0282 |
| SNAP20/33.0 | 32.8 | GH-Q-G-0283 |
| SNAP20/34.0 | 33.8 | GH-Q-G-0284 |
| SNAP20/35.0 | 34.8 | GH-Q-G-0285 |

SNAP 螺纹底孔倒角刀具

| | | |
|---------------------------------------|------|---------------------------------------|
| SNAP2/M2.5/10, SNAP2/M2.5/20 | 2.0 | GH-Q-N-0015, GH-Q-N-0075 |
| SNAP2/M3/10, SNAP2/M3/20 | 2.45 | GH-Q-N-0016, GH-Q-N-0076 |
| SNAP3/M4/10, SNAP3/M4/20, SNAP3/M4/30 | 3.2 | GH-Q-N-0035, GH-Q-N-0095, GH-Q-N-0155 |
| SNAP4/M5/10, SNAP4/M5/20, SNAP4/M5/30 | 4.1 | GH-Q-N-0055, GH-Q-N-0115, GH-Q-N-0175 |
| SNAP5/M6 | 4.9 | GH-Q-G-5003 |
| SNAP5/M8 | 6.7 | GH-Q-G-5018 |
| SNAP5/M10 | 8.3 | GH-Q-G-5010 |
| SNAP5/M12 | 10.0 | GH-Q-G-5019 |
| SNAP5/M14 | 11.8 | GH-Q-G-5017 |

控制销

| 刀具系列 | 订货号 | | | |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 其他有效工作长度 | 有效工作长度10 mm | 有效工作长度20 mm | 有效工作长度30 mm |
| SNAP2 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | |
| SNAP3 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | GH-Q-E-0238 |
| SNAP4 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | GH-Q-E-0238 |
| SNAP5 | GH-Q-E-0008 | - | - | - |
| SNAP8 | GH-Q-E-0002 | - | - | - |
| SNAP12 | GH-Q-E-0002 | - | - | - |
| SNAP 20 | GH-Q-E-0003 | - | - | - |

SNAP 螺纹底孔倒角刀具

| | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SNAP2/M2.5 | - | GH-Q-E-0254 | GH-Q-E-0256 | - |
| SNAP2/M3 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | - |
| SNAP3/M4 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | GH-Q-E-0238 |
| SNAP4/M5 | - | GH-Q-E-0236 | GH-Q-E-0237 | GH-Q-E-0238 |
| SNAP5/M6 | GH-Q-E-0015 | - | - | - |
| SNAP5/M8 | GH-Q-E-0015 | - | - | - |
| SNAP5/M10 | GH-Q-E-0015 | - | - | - |
| SNAP5/M12 | GH-Q-E-0015 | - | - | - |
| SNAP5/M14 | GH-Q-E-0015 | - | - | - |

刀座

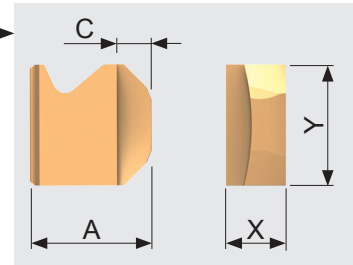
| | | | | |
|------------|-------------|---|---|---|
| SNAP5/12.6 | GH-Q-E-0008 | - | - | - |
| SNAP20/25 | GH-Q-E-0003 | - | - | - |
| SNAP20/35 | GH-Q-E-0003 | - | - | - |

刀片尺寸

尺寸表

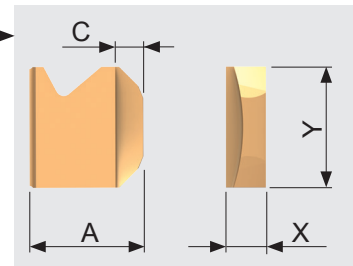
SNAP2 刀片, GS 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
|--------|------|-------|-----|-----|
| 2.4 | 1.92 | 0.525 | 1.0 | 2.0 |
| 2.6 | 2.03 | 0.625 | 1.0 | 2.0 |
| 2.8 | 2.12 | 0.625 | 1.0 | 2.0 |
| 3.0 | 2.32 | 0.625 | 1.0 | 2.0 |
| 3.2 | 2.52 | 0.625 | 1.0 | 2.0 |
| 3.4 | 2.72 | 0.625 | 1.0 | 2.0 |



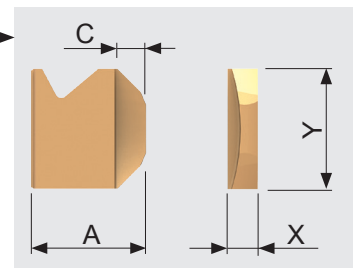
SNAP3 刀片, GS 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
|--------|------|------|-----|-----|
| 3.3 | 2.84 | 0.55 | 1.0 | 3.0 |
| 3.6 | 2.84 | 0.7 | 1.0 | 3.0 |
| 3.9 | 2.84 | 0.85 | 1.0 | 3.0 |
| 4.2 | 3.04 | 0.9 | 1.0 | 3.0 |
| 4.5 | 3.04 | 0.9 | 1.0 | 3.0 |
| 4.8 | 3.04 | 0.9 | 1.0 | 3.0 |



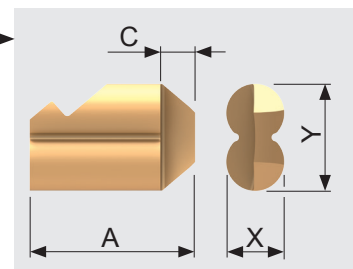
SNAP4 刀片, GS 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
|--------|------|------|-----|-----|
| 4.4 | 3.84 | 0.65 | 1.0 | 4.0 |
| 4.8 | 3.84 | 0.85 | 1.0 | 4.0 |
| 5.2 | 3.84 | 1.05 | 1.0 | 4.0 |
| 5.6 | 3.94 | 1.2 | 1.0 | 4.0 |
| 6.0 | 4.35 | 1.2 | 1.0 | 4.0 |
| 6.4 | 4.75 | 1.2 | 1.0 | 4.0 |



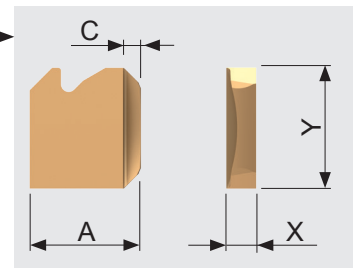
SNAP5 B 刀片, GS 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
|--------|------|-----|-----|-----|
| 5.5 | 4.4 | 1.0 | 3.0 | 5.5 |
| 6.0 | 4.65 | 1.2 | 3.0 | 5.5 |
| 6.5 | 4.8 | 1.4 | 3.0 | 5.5 |
| 7.0 | 4.85 | 1.6 | 3.0 | 5.5 |
| 7.5 | 5.2 | 1.7 | 3.0 | 5.5 |
| 8.0 | 5.7 | 1.8 | 3.0 | 5.5 |
| 8.5 | 5.8 | 1.8 | 3.0 | 5.5 |
| 9.0 | 6.3 | 1.8 | 3.0 | 5.5 |
| 9.5 | 6.8 | 1.8 | 3.0 | 5.5 |
| 10.0 | 7.3 | 1.8 | 3.0 | 5.5 |

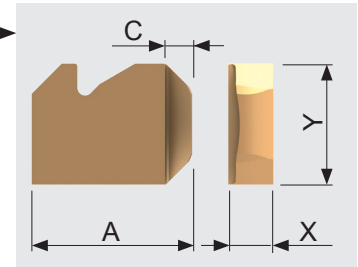


SNAP8 刀片, GS 刃口, 正反切削刃

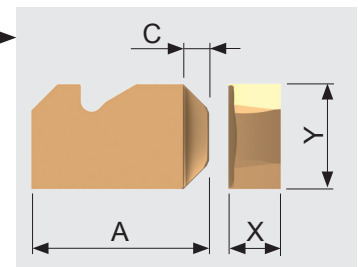
| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
|--------|------|-----|-----|-----|
| 8.5 | 7.4 | 1.2 | 2.0 | 8.0 |
| 9.0 | 7.5 | 1.4 | 2.0 | 8.0 |
| 9.5 | 7.9 | 1.6 | 2.0 | 8.0 |
| 10.0 | 8.0 | 1.6 | 2.0 | 8.0 |
| 10.5 | 8.4 | 1.6 | 2.0 | 8.0 |
| 11.0 | 8.5 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |
| 11.5 | 8.9 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |
| 12.0 | 9.3 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |
| 12.5 | 9.7 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |
| 13.0 | 10.1 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |
| 13.5 | 10.4 | 1.8 | 2.0 | 8.0 |



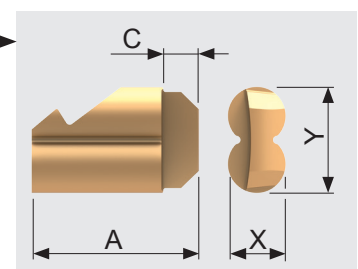
| SNAP12 刀片, GS刃口90°, 正反切削刃 | | | | |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|
| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
| 12.5 | 10.45 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 13.0 | 10.65 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 13.5 | 10.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 14.0 | 11.45 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 14.5 | 11.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 15.0 | 12.45 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 15.5 | 12.75 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 16.0 | 12.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 16.5 | 13.15 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 17.0 | 13.55 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 17.5 | 13.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 18.0 | 14.15 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 18.5 | 14.45 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 19.0 | 14.75 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 19.5 | 14.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 20.0 | 15.35 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 20.5 | 15.55 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 21.0 | 15.95 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 21.5 | 16.35 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |
| 22.0 | 16.55 | 1.8 | 3.0 | 8.0 |



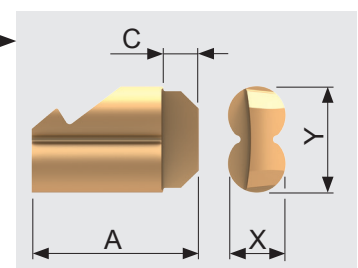
| SNAP20 刀片, GS刃口90°, 正反切削刃 | | | | |
|---------------------------|-------|-----|-----|------|
| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
| 21.0 | 16.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 22.0 | 17.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 23.0 | 17.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 24.0 | 18.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 25.0 | 19.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 26.0 | 20.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 27.0 | 20.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 28.0 | 21.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 29.0 | 21.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 30.0 | 23.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 31.0 | 23.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 32.0 | 24.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 33.0 | 24.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 34.0 | 25.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 35.0 | 26.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 36.0 | 27.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 37.0 | 27.95 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |
| 38.0 | 28.45 | 2.5 | 5.0 | 10.0 |



| SNAP螺纹底孔倒角刀片, GS刃口90°, 正反切削刃 | | | | |
|------------------------------|------|-------|-----|-----|
| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
| M2.5 Ø2.8 | 1.97 | 0.65 | 1.0 | 2.0 |
| M3 Ø3.4 | 2.42 | 0.775 | 1.0 | 2.0 |
| M4 Ø4.5 | 3.14 | 1.05 | 1.0 | 3.0 |
| M5 Ø5.6 | 3.94 | 1.2 | 1.0 | 4.0 |

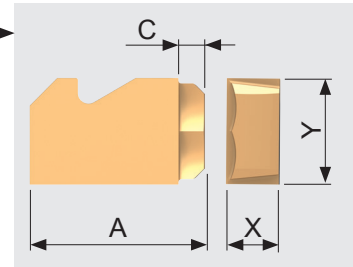


| SNAP螺纹底孔倒角刀片, DRA刃口90°, 正反切削刃 | | | | |
|-------------------------------|------|-----|-----|-----|
| 倒角尺寸-Ø | A | C | X | Y |
| M6 Ø6.5 | 4.8 | 1.5 | 3.0 | 5.5 |
| M8 Ø8.5 | 6.6 | 1.7 | 3.0 | 5.5 |
| M10 Ø10.5 | 7.2 | 1.9 | 3.0 | 5.5 |
| M12 Ø12.5 | 8.7 | 2.1 | 3.0 | 5.5 |
| M14 Ø14.5 | 11.2 | 2.1 | 3.0 | 5.5 |



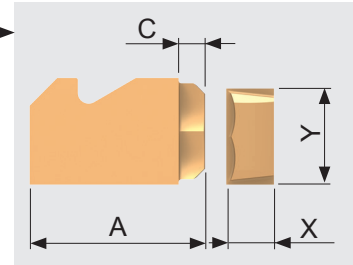
SNAP5 刀座用刀片, **GS** 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸 | A | C | X | Y |
|------|------|------|-----|-----|
| 0.5 | 6.15 | 1.25 | 3.0 | 5.5 |
| 1.0 | 6.65 | 1.75 | 3.0 | 5.5 |
| 1.5 | 7.10 | 2.20 | 3.0 | 5.5 |



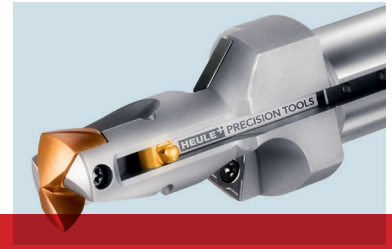
SNAP20 刀座用刀片, **GS** 刃口, 正反切削刃

| 倒角尺寸 | A | C | X | Y |
|------|------|-----|-----|------|
| 0.5 | 15.5 | 1.8 | 5.0 | 10.0 |
| 1.0 | 16.0 | 2.3 | 5.0 | 10.0 |
| 1.5 | 16.5 | 2.8 | 5.0 | 10.0 |



FAQ

| 问题 | 原因 | 解决方案 |
|----------------|--|---|
| 毛刺不能去除 | <ul style="list-style-type: none"> 倒角太小或完全没有倒角 | ⇒ 选择大尺寸刀片 |
| 倒角太小 | <ul style="list-style-type: none"> 选择的刀片太小 进给太快 | ⇒ 选择大尺寸刀片 ⇒ 降低进给 |
| 完全没有倒角 | <ul style="list-style-type: none"> 刀片力太小 | ⇒ 当使用 SNAP GS 刀片时，增加弹簧力 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 刀片磨损严重 | ⇒ 跟换新刀片 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 毛刺太大 | ⇒ 优化前序孔加工工艺 |
| 正面倒角和反面倒角大小不一致 | <ul style="list-style-type: none"> 正面倒角进给和背面倒角进给速度不一致 正面毛刺和背面毛刺大小不一样 | ⇒ 当使用 SNAP GS 刀片时，保持正反进给一致 ⇒ 当使用 SNAP GS 刀片时，减小倒角尺寸较小的一面的进给值。 ⇒ 当使用 SNAP GS 刀片时，增加倒角尺寸较大的一面的进给值。 |
| 倒角有震纹 | <ul style="list-style-type: none"> 工件或者刀具夹持不稳定 刀具处于不稳定状态 转速太快 | ⇒ 确保工件及刀具夹持稳定 ⇒ 增加进给，检查刀片弹簧力 ⇒ 降低速度 |
| 倒角尺寸不一致 | <ul style="list-style-type: none"> 进给速度有变化 刀片力太小，导致刀片不能回到初始位置 刀具不稳定 | ⇒ 保持进给恒定 ⇒ 增加刀片力 ⇒ 增加刀片力或进给 |
| 刀片寿命太短 | <ul style="list-style-type: none"> 刀具或工件夹持不稳定 机床不稳定（机床主轴磨损等） 涂层错误 | ⇒ 确保工件及刀具夹持稳定 ⇒ 调整机床或使用导向性更好的刀具 ⇒ 选择正确涂层 |

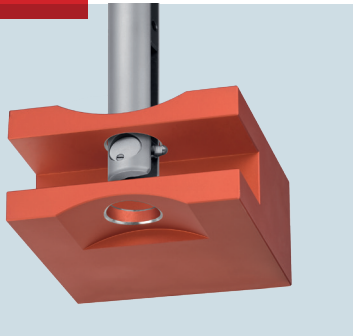


单次工序

HEULE刀具能在单次工序中完成孔的正反面去毛刺倒角工作。

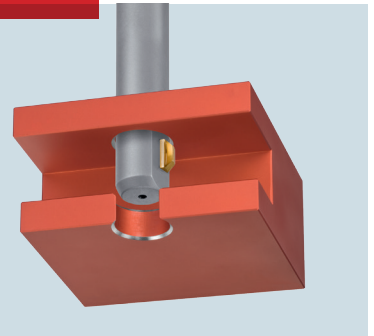
去毛刺

- COFA
- SNAP



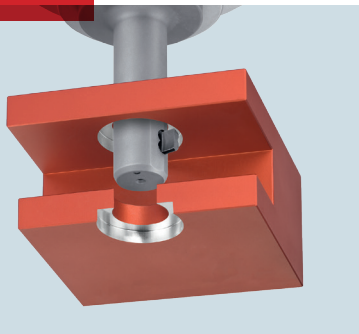
倒角

- SNAP
- GH-S
- DEFA



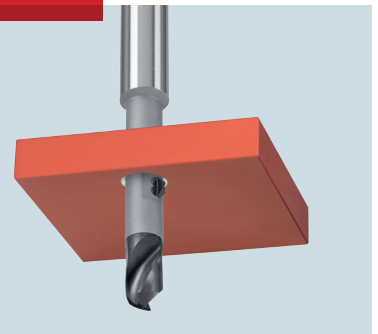
反镗

- BSF
- SOLO
- GH-Z/E
- GH-K



钻孔

- VEX-P
- VEX-S



HEULE+
PRECISION TOOLS

HEULE WERKZEUG AG
Wegenstrasse 11
9436 Balgach
Switzerland

Telefon +41 71 7263838
Telefax +41 71 7263839
info@heule.com
www.heule.com

HEULE TOOL CORPORATION
4722 A Interstate Drive
Cincinnati, Ohio 45246
USA

Phone +1 513 8609900
Fax +1 513 8609992
info@heuletool.com
www.heuletool.com

好优利贸易(无锡)有限公司
江苏省无锡市广益路291号哥伦
布广场1711室

电话 +86 510 820 022 404
传真 +86 510 827 970 40
china@heule.com
www.heule.cn

HEULE KOREA CO., LTD.
#1-1607, Ace Dongbaek
Tower, Dongbaek Jungang-ro
16 st. 16-4, Kiheung-gu,
Yongin, Gyeonggi-do,
South Korea 446 916

Phone +82 31 8005-8392
Fax +82 31 8005-8383
info@heule.co.kr
www.heule.co.kr