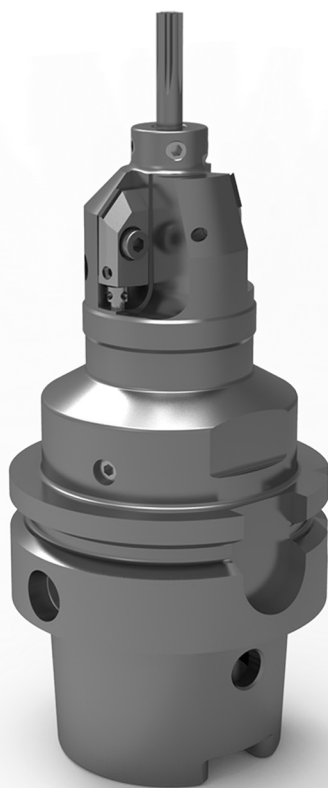


带可调节式夹紧组件 GP100 的工具 安装和调节手册

原版操作手册译本

版本：11/2017



本文件由 Gühring KG 公司撰写。

本文件一应权利，尤其是复制和传播、翻译以及专利申请等权利归 Gühring KG 公司所有。如未事先获得 Gühring KG 公司的书面许可，则不得以任何形式对本文件进行复制或采用电子设备对其进行编辑、复制或传播。



内容

1	关于本手册	3
1.1	请阅读本操作手册	3
1.2	一般图标说明	3
1.3	前提要求和处理指导说明	4
1.3.1	前提要求	4
1.3.2	针对按特定顺序进行操作的说明	4
2	工具特性	4
2.1	工具名称	4
2.2	制造商信息	4
3	工具说明、技术数据	5
3.1	工具说明	5
3.2	符合规定的使用	5
3.3	违规使用	5
3.4	技术数据	5
4	基本安全提示	6
5	夹紧组件的装配和调节	6
5.1	安全指导提示	6
5.2	一般信息	6
5.3	各个部件命名	7
5.4	夹紧组件的装配	7
5.5	夹紧组件的调节	12



1 关于本手册

1.1 请阅读本操作手册

针对下文中所描述的工具，其使用和对其进行的相应作业并非通俗简单，采用随附的技术文件对此进行说明。

本文件有助于您符合规定、正确、有效和安全地使用本工具。因此，请认真仔细阅读以下章节。必要时，请始终考虑应用的实际情况。

如本手册的一部分丢失或受损，请向我们索要新的手册。请将本手册始终存放在工具附近。



重要信息参见独立随附的文件“一般安全提示”

针对与工具相关的作业，可在与工具一起交付的简要说明“一般安全提示”中找到必要的安全提示。请阅读并务必遵守本文件。

残余风险

本文件向您说明和警告：通过结构设计无法消除、采用防护措施无法消除或无法完全消除的残余风险。

1.2 一般图标说明

图标	说明
	重要信息 本图标显示重要的附加信息。
	机器文件信息 本图标含有须尤其注意或额外注意的文件其他内容（如交货说明）。

表1：一般图标



1.3 前提要求和处理指导说明

1.3.1 前提要求

如果针对在工具上执行的作业存在强制前提要求，则本文将此前提要求显示在文本框中。

前提要求示例

...

已使用装配膏润滑螺纹

1.3.2 针对按特定顺序进行操作的说明

在工具上执行的许多作业，须根据特定的顺序来执行作业步骤。

此类作业步骤相应配有操作说明，以连续的编号给出。此外，操作说明还给出了各步骤的效果和最终效果。各步骤的效果显示了非操作员执行的各个步骤，并用箭头符号 ▶ 标记。最终效果显示操作的最终效果，并用对勾号 ✓ 标记。

务必遵守作业步骤的顺序，务必遵守操作说明的内容。

针对按特定顺序进行操作的说明示例

1. 在主开关上打开机器

▶ 机器控制器启动

2. 开启软件

▶ 软件启动并显示以下界面：

✓ 机器和软件准备就绪

2 工具特性

2.1 工具名称

工具名称：带可调节式夹紧组件 GP100 的工具

产品编号/ SAP 编号参见第 3.4 章 技术数据

制造年份：2017

2.2 制造商信息

制造企业地址：

Gühring KG

Herderstr. 50-54

72458 Albstadt

Deutschland (德国)

电话 +49 7431 17-0

传真 +49 7431 17-21279

电子邮箱 info@guehring.de

官网 www.guehring.de



3 工具说明、技术数据

3.1 工具说明

可调节式组件 GP100 是工具的一部分，并非单独的工具。其安装在工具支架上且为内嵌式。

3.2 符合规定的的使用

带可调节式组件 GP100 的本工具专用于数控机器或加工中心。本工具仅允许用于状态正常的机器中。因本工具采用聚晶金刚石 (PKD) 或立方氮化硼 (CBN) 进行切割，且仅可采用光学装置进行测量，须配置需配置光学测量装置和调节装置。带可调节式组件 GP100 的工具仅适用于精加工（径向切割深度 < 1.5 mm）或阀环和导向件加工。根据安装的转位式刀片型式而定，可以加工烧结材料、铝和钢。

3.3 违规使用

带可调节式组件 GP100 的本工具不适用于手动机床。不得对采用聚晶金刚石 (PKD) 或立方氮化硼 (CBN) 进行切割的工具进行机械式测量。带可调节式组件 GP100 的本工具不适于径向切割深度 > 1.5 mm 的加工。

3.4 技术数据

名称	材料编号	技术数据	扳手开口
夹紧螺栓	400128801	M3x8 - 12.9	SW 2.5
垫片	400150971	外径: 5.5 mm 内径: 3.3 mm	
长度调节螺栓	400150975	M3x6	SW 1.5
角度调节螺栓	400150970	M3x7	SW 1.5
转位式刀片 (WSP)	7730 - 7741	切割材料PCBN (聚晶立方氮化硼)	

表2: 技术数据



污染排出值 重要信息

工具本身不产生任何污染排放物，但工具所在的机器会产生。因此务必遵守机器的操作手册！



4 基本安全提示



重要信息 参见独立随附的文件“一般安全提示”

对工具进行作业所必须的安全提示参见文件“一般安全提示”。可通过与工具随附的一般安全说明概括中的二维码或链接来参阅或下载。

如果您无网络连接或仍需要一般安全说明的纸质版文件，您可联系 Gühring 公司对应联系人员。Gühring 随时备有纸质版的文件供您索要。

请务必阅读并遵守“一般安全说明”和其概要。

5 夹紧组件的装配和调节

5.1 安全指导提示



关于操作员安全的重要信息

本信息事关您的安危！

务必注意和遵守“一般安全提示”中的安全提示和当地现行安全法规。

5.2 一般信息

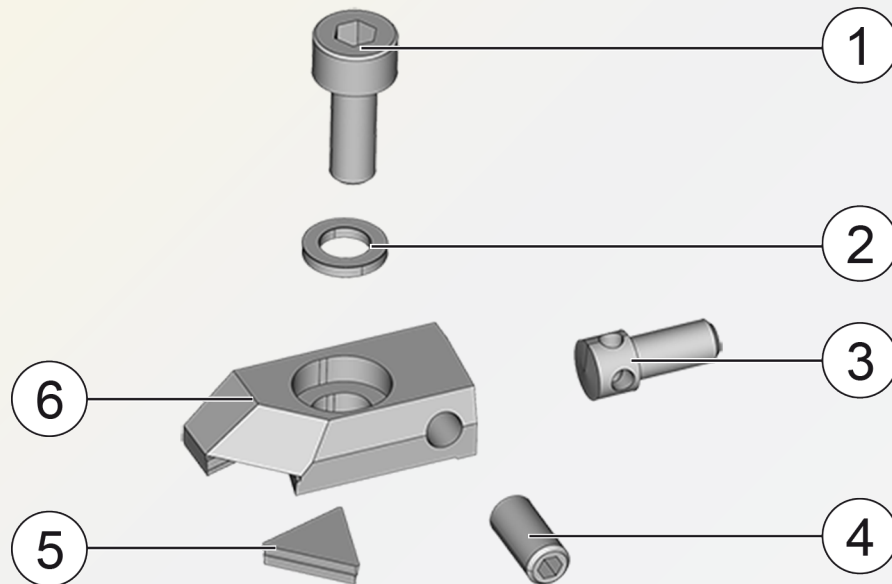
下列重要信息涉及工具的一般操作：

- 与中心轴的夹角比相应的标称尺寸小 0.5° ，调节行程为 $+1^\circ$
- 夹爪可轴向调整的范围为公称尺寸的 $\pm 0.2 \text{ mm}$
- 这些工具交货时为可立即使用状态
- 在第一次使用这些工具之前，必须检查设置



5.3 各个部件命名

借助以下分解图对各个部件明确命名：



配图 1：带可调节式夹紧组件 GP100 的工具分解图

1	夹紧螺栓	3	长度调节螺栓	5	转位式刀片 (WSP)
2	垫片	4	角度调节螺栓	6	夹爪

5.4 夹紧组件的装配

这些夹紧组件的交货状态为安装完成。如果您需要调节已经装配的夹紧组件，则请跳过该点，请从“5.5 调节夹紧组件”开始阅读。

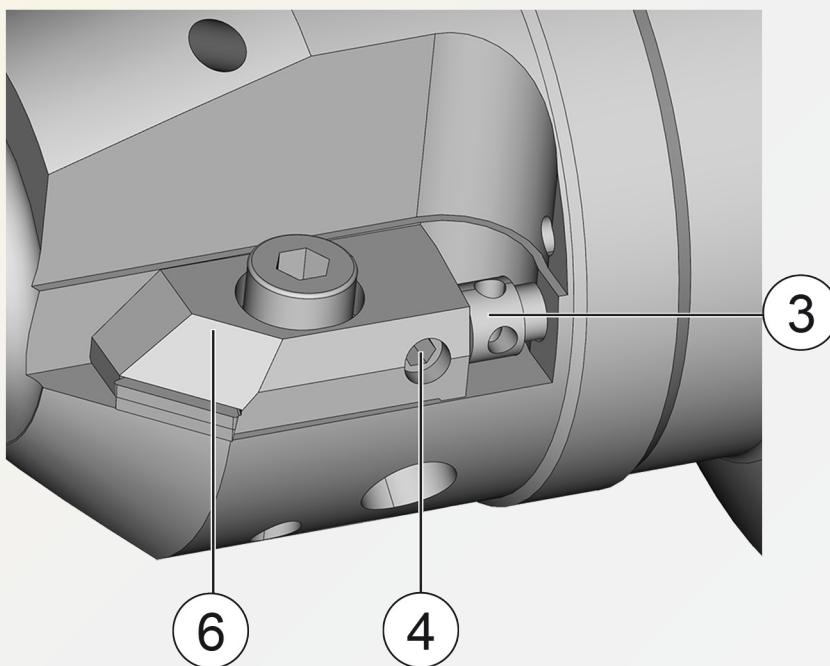
如需更换转位式刀片 (WSP)，请如下操作：

前提条件：

- 新的转位式刀片 (WSP)/已安装转位式刀片 (WSP) 未使用的一端
- 清洁剂
- 带夹爪的工具支架
- 内六角扳手 (SW 2.5)
- 工具图纸 (客户图纸)
- 内六角扳手 (SW 1.5)
- 扭矩扳手和适当的内六角套筒扳手 (SW 2.5)

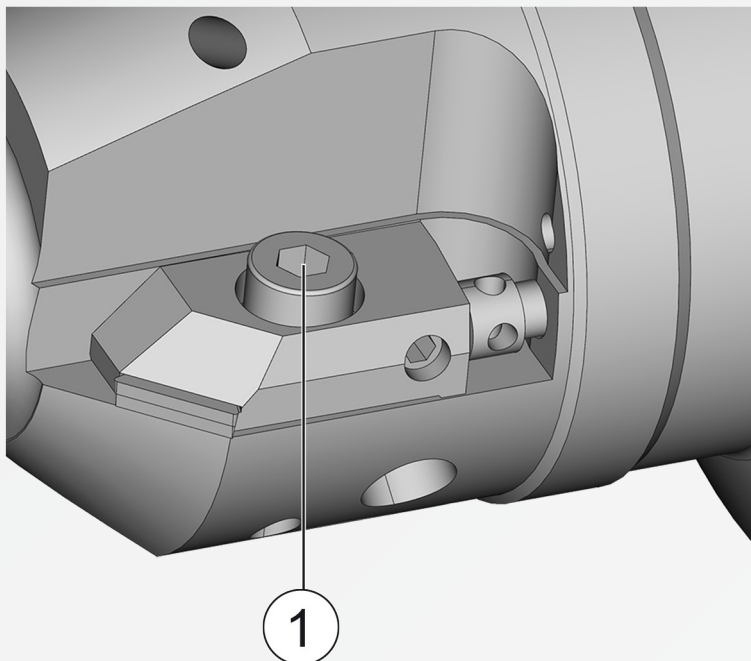


1. 用夹爪 (6) 上的内六角扳手 (SW 1.5) 将角度调节螺栓 (4) 和长度调节螺栓 (3) 旋转半圈。



配图 2: 松开角度调节螺栓和长度调节螺栓

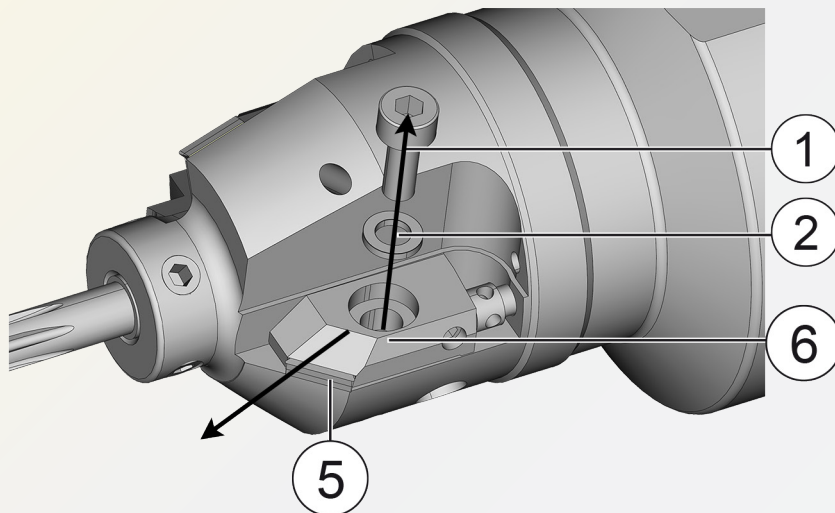
2. 采用内六角扳手 (SW 2.5) 松开夹紧螺栓 (1)。



配图 3: 松开夹紧螺栓

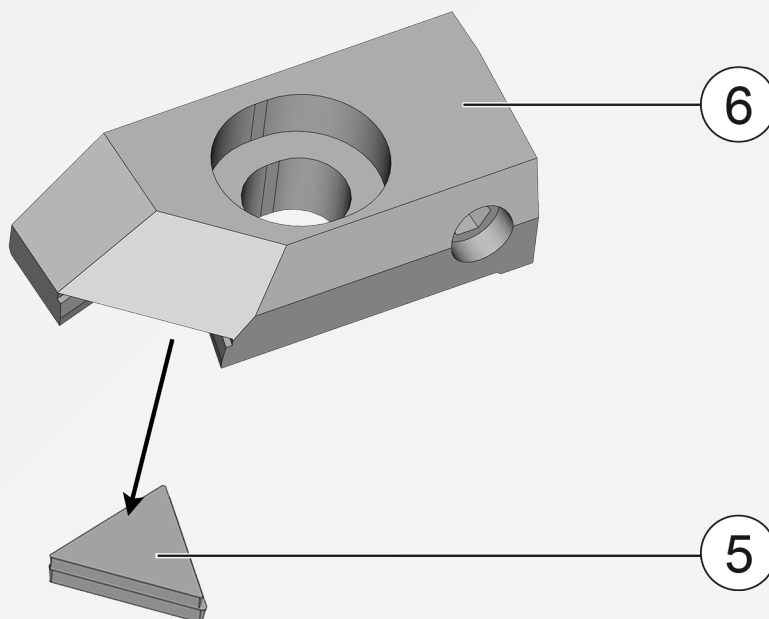


3. 取下夹紧螺栓 (1) 和垫片 (2)。将夹爪 (6) 和转位式刀片 (WSP) (5) 从工具支架上取下。



配图 4: 取下夹紧螺栓和垫片

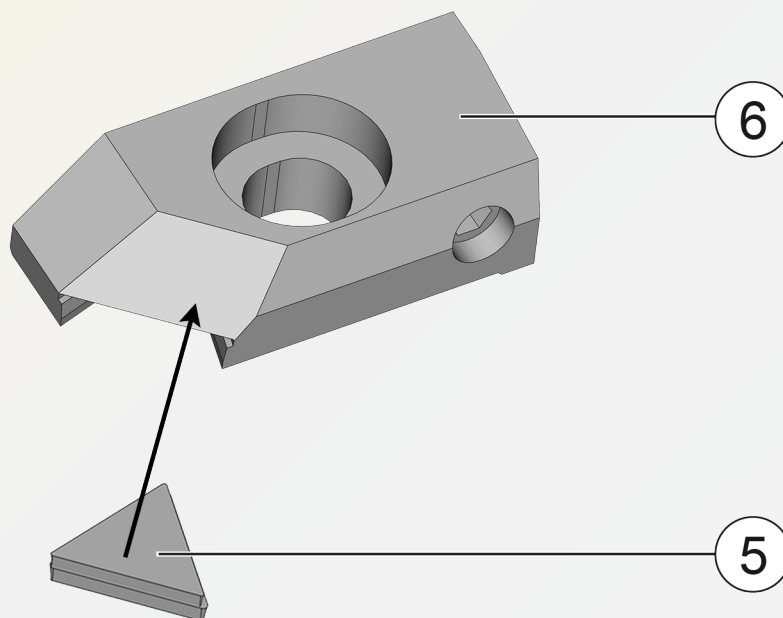
4. 从夹爪 (6) 上取下转位式刀片 (WSP) (5)。



配图 5: 取下转位式刀片 (WSP)

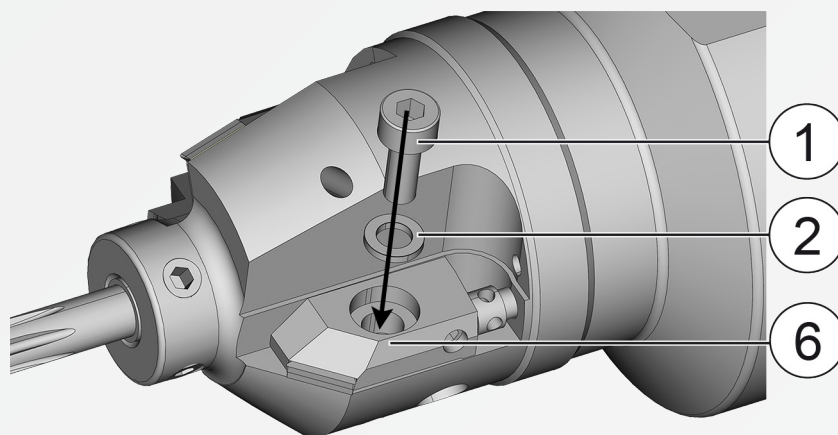


5. 清洁所有部件并稍微润滑夹紧螺栓的螺纹。
6. 将转位式刀片 (WSP) (5) 未使用的一端 (刀片边) 转动到前方, 或用新的转位式刀片 (WSP) 更换转位式刀片 (WSP) (5)。同时检查夹爪 (6)、角度调整螺栓 (4)、夹紧螺栓 (1) 和垫片 (2) 是否磨损, 必要时予以更换。
7. 将转位式刀片 (WSP) (5) 再次装入到夹爪 (6) 内。



配图 6: 安装转位式刀片 (WSP)

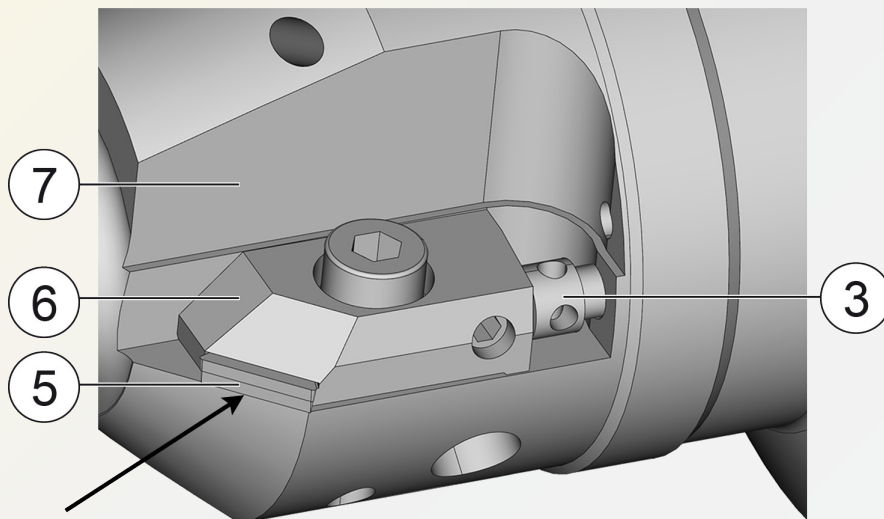
8. 用手指将夹爪 (6) 和转位式刀片 (WSP) 固定到工具支架上。用夹紧螺栓 (1) 和垫片 (2) 将夹爪 (6) 安装好。



配图 7: 使用夹紧螺栓和垫片固定夹爪

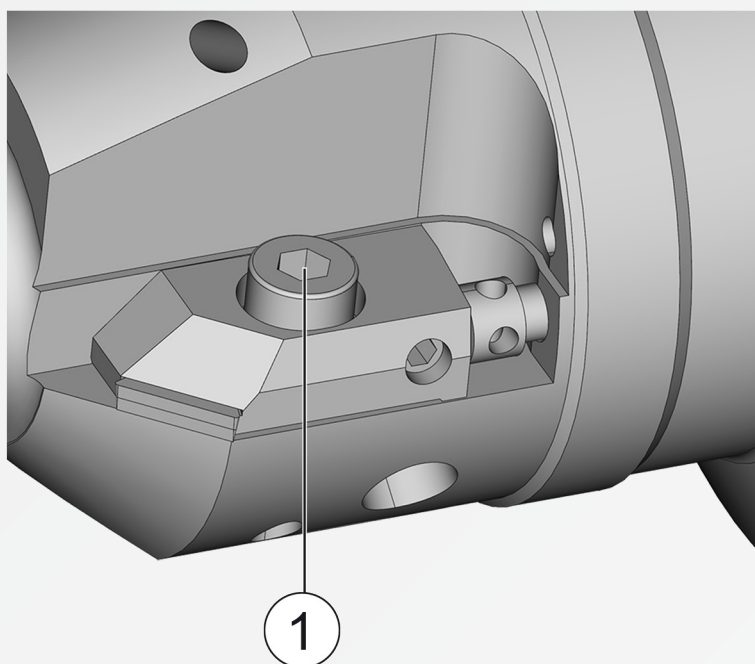


9. 用大拇指和食指按照箭头方向按住夹爪 (6) 和转位式刀片 (WSP) (5)，使得夹爪固定在工具支架 (7) 的边缘上或固定在长度调整螺栓 (3) 上。



配图 8：按住夹爪和转位式刀片

10. 稍微拧紧夹紧螺栓 (1) (约 20 Ncm)。此时使用扭矩扳手。



配图 9：拧紧夹紧螺栓

- ✓ 夹紧组件的装配完成。



5.5 夹紧组件的调节

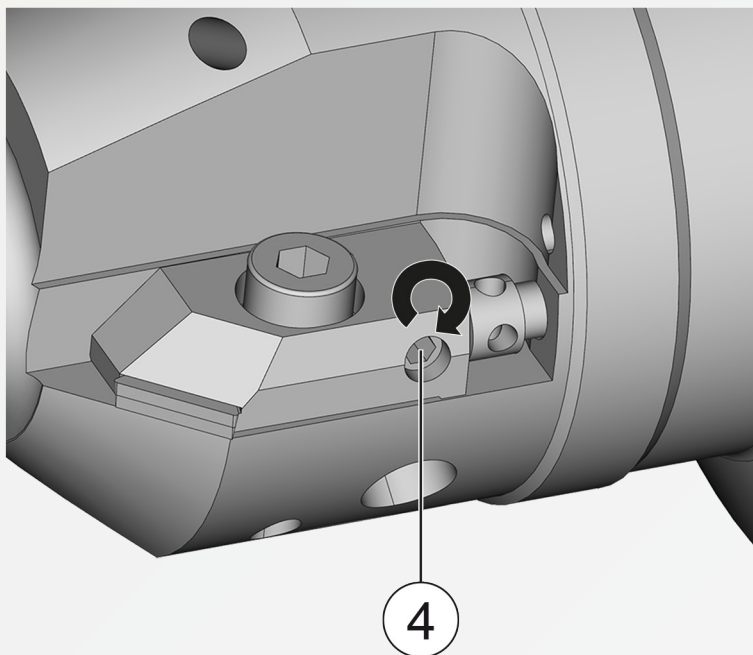
前提条件：

- ☑ 已执行第 5.4 章“夹紧组件的装配”
- ☑ 光学测量装置*
- ☑ 内六角扳手 (SW 1.5)
- ☑ 扭矩扳手和适当的内六角套筒扳手 (SW 2.5)
- ☑ 工具图纸 (客户图纸)

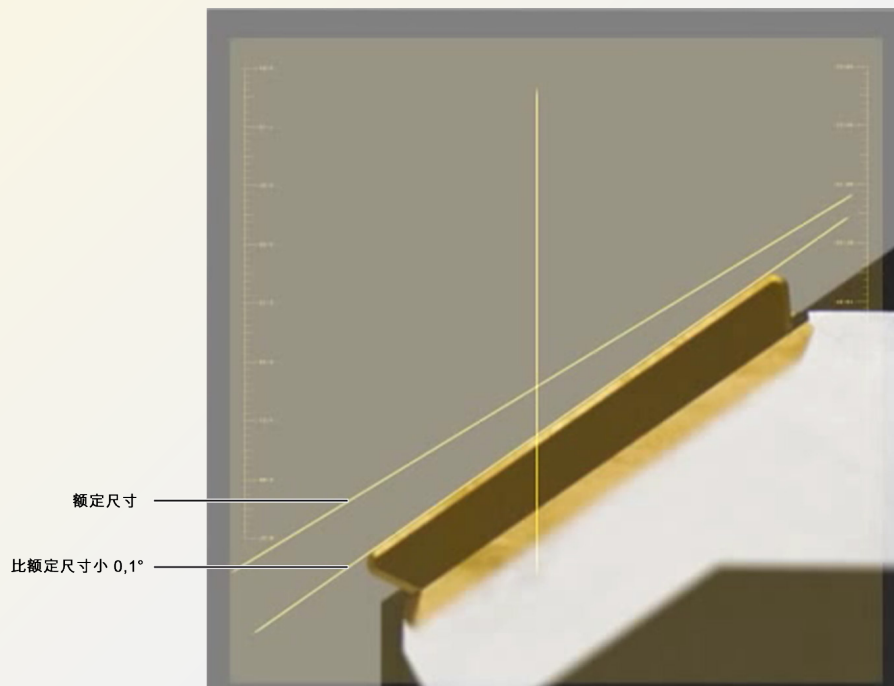
*如您需求，可为您提供 Gühring 公司的光学测量装置，以便您执行安装工作。

调整夹紧组件时需准备下列条件：

1. 使用角度调节螺栓 (4) 调整转位式刀片 (WSP) 的角度至比额定尺寸小 0.1° 。此时，使用六角扳手 (SW 1.5) 将角度调节螺栓 (4) 向右拧 (顺时针)，直至转位式刀片 (WSP) 比额定尺寸小 0.1° 。

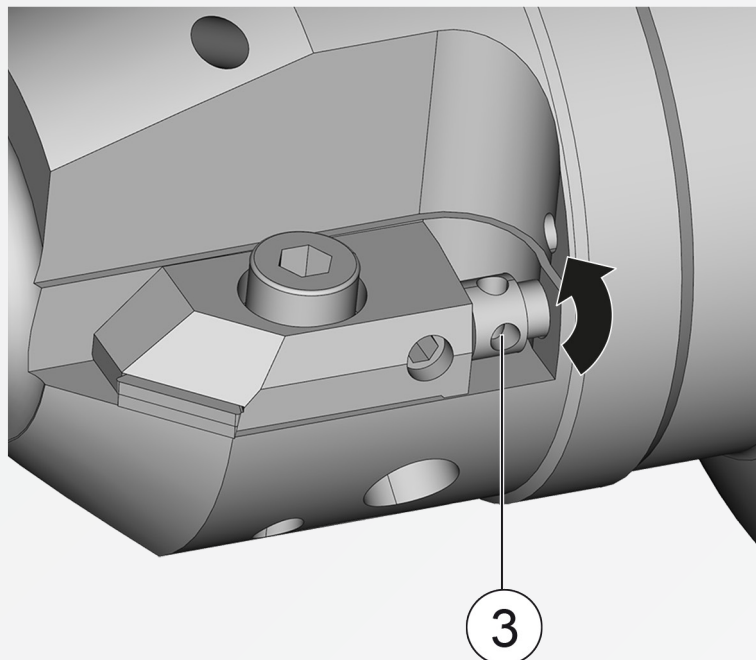


配图 10：使用角度调节螺栓将角度调整至比额定螺栓小 0.1°

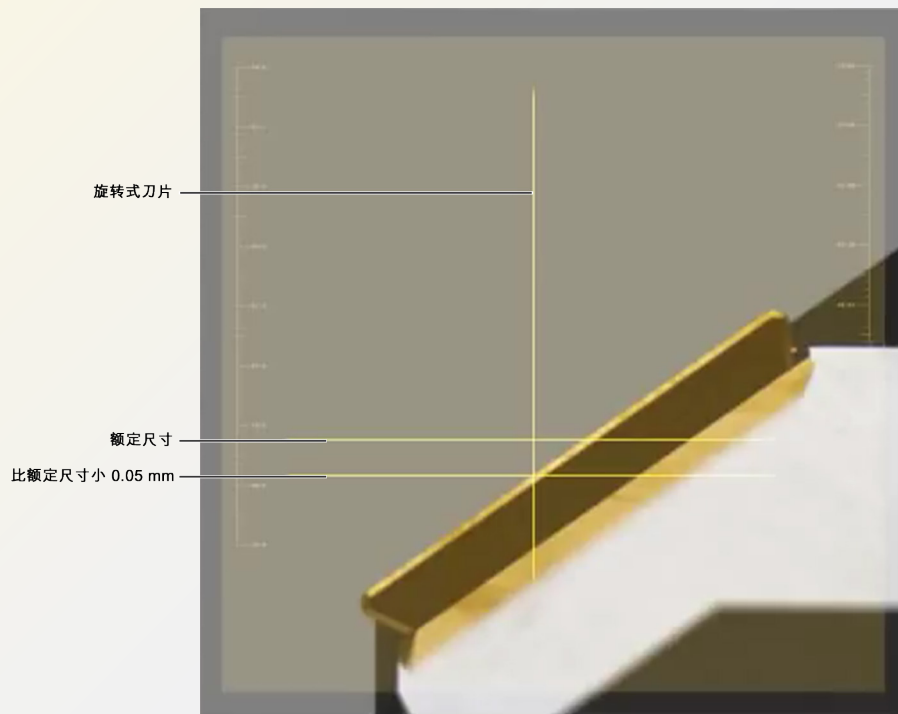


配图 11: 将转位式刀片 (WSP) 调整至比额定尺寸小 0.1° (提示: 配图与实景尺寸有差异。仅供参考。)

2. 将转位式刀片 (WSP) 轴向调整至小于额定尺寸 0.05 mm。为此, 将十字准线调整在仪表直径上 (请参阅客户图纸)。此时, 使用六角扳手 (SW 1.5) 将长度调节螺栓 (3) 向右拧 (逆时针), 直至转位式刀片 (WSP) 轴向上比额定尺寸小 0.05 mm。

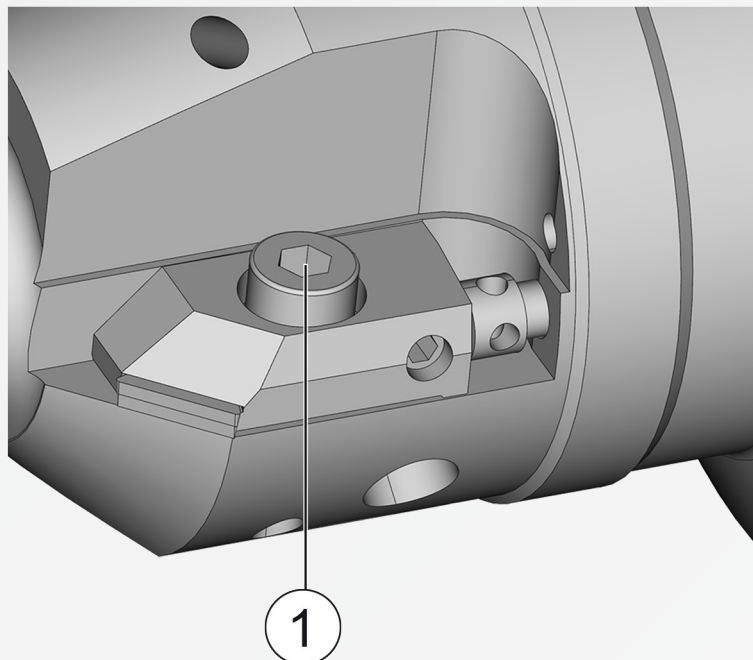


配图 12: 采用长度调节螺栓调整转位式刀片 (WSP) 直至轴向上比额定尺寸小 0.05 mm。



配图 13: 将转式刀片 (WSP) 调整至比额定尺寸小 0.05 mm (提示: 配图与实景尺寸有差异。仅供参考。)

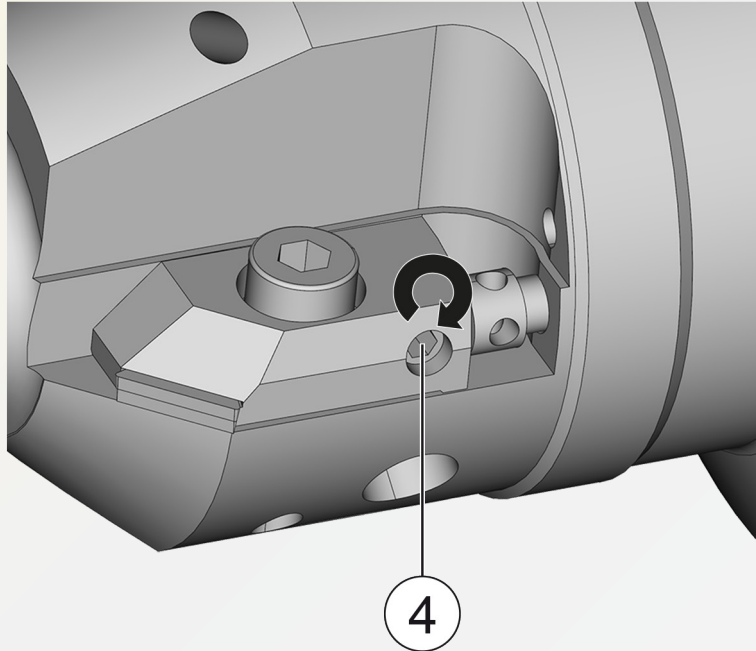
3. 用 134 Ncm 的力度拧紧夹紧螺栓 (1)。此时使用扭矩扳手。



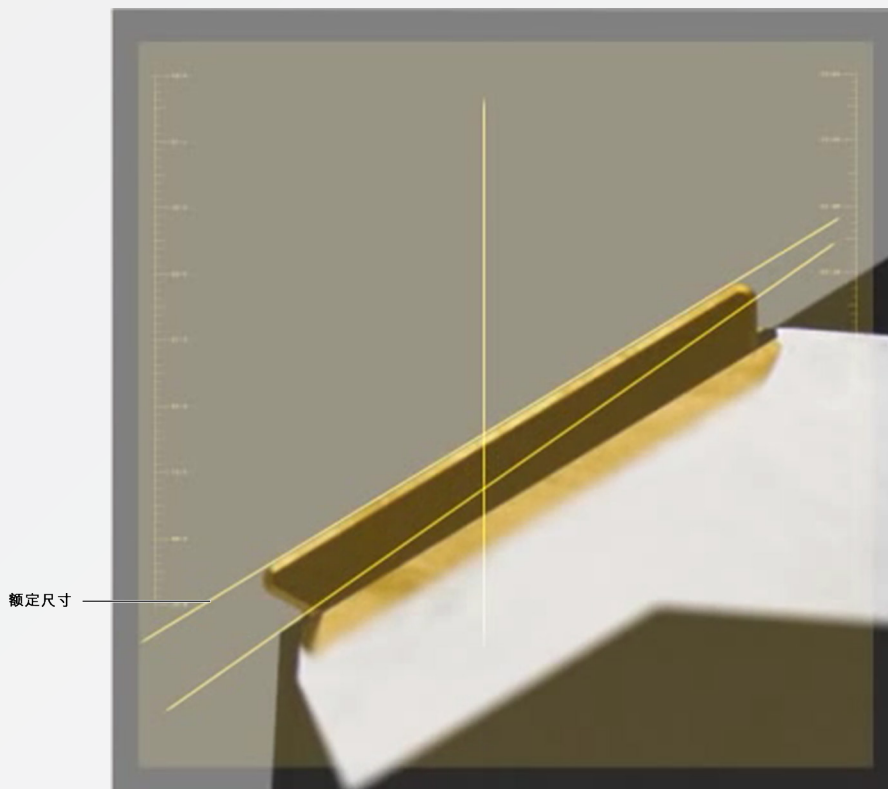
配图 14: 拧紧夹紧螺栓



4. 使用角度调节螺栓 (4) 将转位式刀片 (WSP) 的角度调整至额定尺寸。此时，使用六角扳手 (SW 1.5) 将角度调节螺栓 (4) 向右拧 (顺时针)，直至转位式刀片 (WSP) 为额定尺寸。



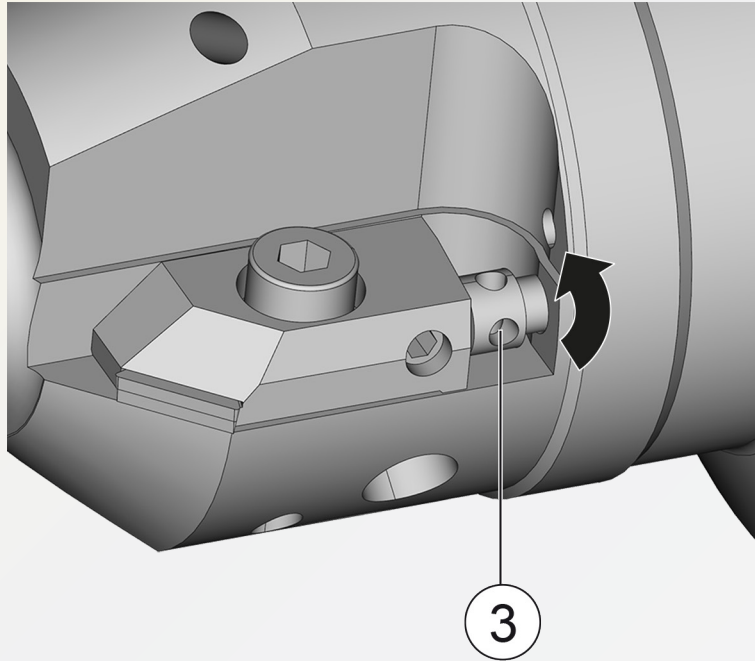
配图 15: 使用角度调节螺栓将角度调整至额定螺栓



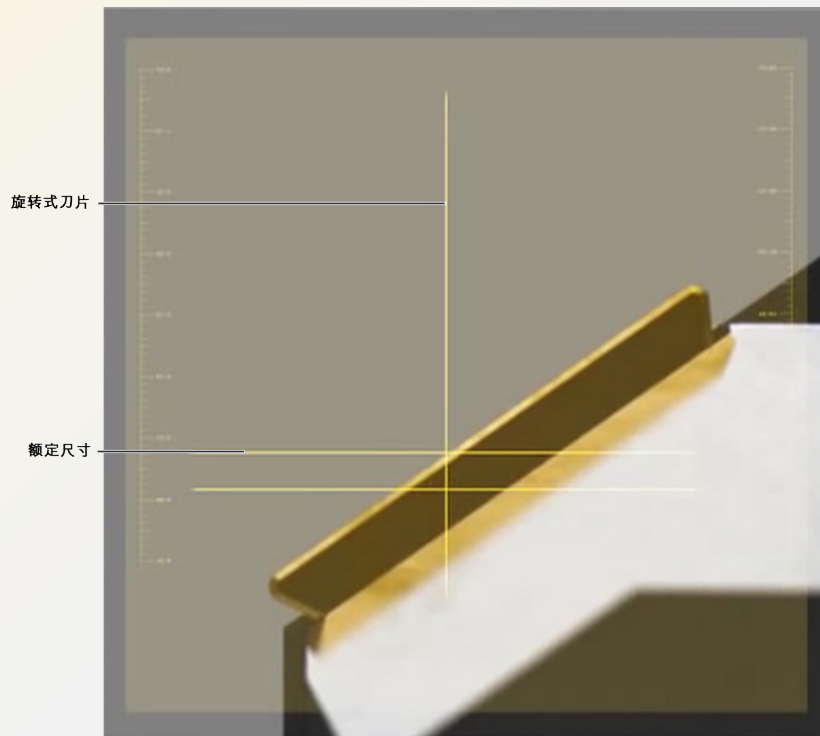
配图 16: 将转位式刀片 (WSP) (角度) 调整为额定尺寸 (提示: 配图与实景尺寸有差异。仅供参考。)



5. 将转位式刀片（WSP）轴向调整至额定尺寸。将十字准线调整在仪表直径上（请参阅客户图纸）。此时，使用六角扳手（SW 1.5）将长度调节螺栓（3）向右拧（逆时针），直至转位式刀片（WSP）轴向达到额定尺寸。



配图 17：采用长度调节螺栓调整转位式刀片（WSP）直至轴向上达到额定尺寸



配图 18：将转位式刀片（WSP）（轴向）调整为额定尺寸（提示：配图与实景尺寸有差异。仅供参考。）



重要信息：

如果超出额定尺寸（轴向或尺寸），则返回第 5.4 章节“夹紧组件的装配”并重新执行第 1 - 2 和第 9- 10 步。

第 3 至 8 步（夹紧组件的拆卸和装配）在此情况下可跳过。

- ✓ 转位式刀片（WSP）已调整完毕，此时工具可供使用。