

胶合

应用指南

目录

3 | 简介

- I. 适用于胶合的工艺水晶配件
- II. 适用于胶合的载体材料
- III. 选择合适的胶水类型

8 | 前期准备

- I. 工具及设备
- II. 工艺水晶表面预处理

10 | 应用

14 | 问题排查及诊断

15 | 保养建议



简介

赫彼工艺水晶可以胶合在各种载体材料上。在本应用指南中，我们将帮助您为您的项目选择合适的胶水类型，并向您展示如何将工艺水晶牢固地粘合到凹模和平整表面上。

I. 适用于胶合的工艺水晶配件

工艺水晶配件		 凹模	 平整表面
 圆形石		✓	
 花式石		✓	
 水晶珍珠		✓	✓
 平底石非烫石			✓
 镶嵌的水钻			✓

II. 适用于胶合的载体材料

载体材料类型	示例	推荐的胶水类型
多孔材料	木材、纸质、聚苯乙烯	改性有机硅分散剂
无孔材料	金属、塑料、陶器、石头	双组分环氧树脂胶 (AB胶)
纺织品	棉、粘纤、涤纶、真丝、雪纺、天鹅绒、尼龙	改性有机硅
皮革	真皮, 仿皮/植物皮	改性有机硅
皮肤组织	皮肤	丙烯酸酯共聚物
	指甲	改性丙烯酸酯

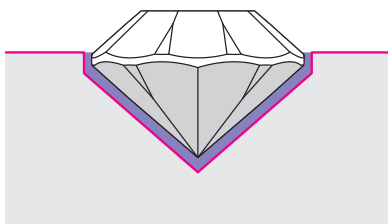
III. 选择合适的胶水

为确保持久的粘合效果，以及获得整洁、专业的表面效果，选择合适的胶水和用量是至关重要的一步。在您购买胶水时，请考虑以下因素：

A. 工艺水晶的尺寸

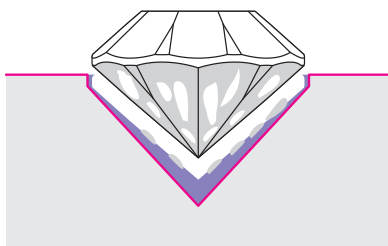
一般来说，粘合尺寸较小的工艺水晶应使用抗剪强度较高的胶水（如双组分环氧树脂胶），而粘合较大尺寸的工艺水晶则应使用弹性较高的胶水（如改性有机硅）。

B. 凹模类型



在选择胶水时，还必须考虑所选凹模的涂胶缝隙的大小。在胶合较大缝隙的凹模时，建议使用改性有机硅，这种胶能以最小的张力轻松填满较大的空隙。环氧乙烷 / 聚氨酯胶黏剂的抗剪强度更大，可用于小缝隙凹模的粘合。

C. 收缩



为避免收缩，请注意以下几点：

- 请仔细选择胶水类型并测试其效果。
- 避开不适合胶水固化的天气。（例如：酷暑，湿度过高等）
- 制作凹模时要精确，以免在工艺水晶周围预留过多或过少空间。

D. 载体材料

查找下表中列出的要粘合的部件类型，并参考特定载体材料的推荐胶水类型。一般来说，不推荐使用“快固”或“速干”环氧树脂胶。

圆形石、花式石、平底石和水晶珍珠

载体材料		胶水类型			
		双组分环氧树脂胶 (AB胶)	氰基丙烯酸酯	改性有机硅	改性有机硅分散剂
硬质材料	玻璃	✓	✗	✓	✗
	金属	✓	✗	✓	✗
	陶瓷	✓	✗	✓	✗
	水钻	✓	✗	✓	✗
高分子材料 (可粘合)	塑料：PPMA, PC, PS, ABS, PVC	✗	✓	✗	✗
	TPE (热塑性弹性材料)	✗	✓	✗	✗
	铸模树脂	✓	✓	✓	✗
多孔材料	纺织品	✗	✗	✓	✓
	聚氨酯泡沫塑料	✗	✗	✓	✓
	木料	○	✗	✓	✓
	纸品	○	✗	✓	✓
	软木	○	✗	✓	✓

镶嵌的水钻、链条类配件

载体材料	胶水类型	
	双组分环氧树脂胶 (AB胶)	改性有机硅
金属	✓	✓
塑料：PPMA, PC, PS, ABS, PVC	○	✓
皮革	○	✓

✓ = 推荐使用

○ = 可以使用，但使用过程中需要小心谨慎

✗ = 不推荐使用

水晶饰片

载体材料	胶水类型		
	双组分环氧树脂胶	氰基丙烯酸酯	改性有机硅
金属	✓	✓	✓
塑料：PVC	✓	✗	✓
木料	✓	✓	✓

注意：

使用一管新的双组分环氧树脂胶水时，请丢弃前两厘米，因为顶端的胶水无法正常混合。

相关固化条件，请参阅材料数据表。

如需获取更多建议或帮助选择正确的胶水类型，请与赫彼代表联系。

前期准备

请确保您已为工艺水晶或镶嵌类型选择了合适的胶水，配备了必要的工具，并已正确清洁和处理载体材料。

I. 工具及设备



钻床
(数控钻床或龙门钻床)



手拿电钻



精密天平



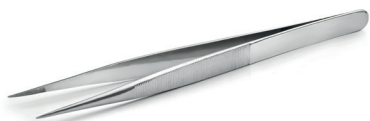
表面张力测试
(测试笔或达因液)



胶水



丙酮或外用酒精



镊子



蜡棒



棉签



点胶针筒



防护手套



护目镜

II. 表面预处理

清洁

表面张力至少为38 mN/m才算是最合适的材料，如果表面张力的数值较低，可以采取以下表面预处理措施：

清洁类型	加工前的清洁方法
1 机械清洁 砂磨、喷磨、刷涂；珠宝饰品类产品一般无需此步骤。	• 去除灰尘、漆膜残留物、锈斑和氧化层。 • 对表面进行粗化处理。
2 清洗和除油 必须确保清洁溶液不含硅，否则可能会对粘合效果产生负面影响。使用溶剂清洗时，建议先测试物料表面清洗后的耐久性，以避免对物料表面造成损伤。使用含有高沸点物质的溶剂会有在表面留有残余物的风险。使用清洁剂后，请等待几分钟让其充分蒸发。	• 用表面活性剂清洗，用去离子水冲洗。 • 用异丙醇/乙醇清洗。 • 用丙酮（丁酮/乙酸乙酯）清洗。 • 用不含有高沸点物质的溶剂清洗。（有残留物风险）

达因液测试

在您开始之前，我们建议您使用刷子或测试笔检查表面张力，以确定表面的润湿性。



适于胶合的物料达因液在物料表面保持紧凑、不间断且无变化的状态，或者向外扩散、增加浸润面积但稠度没有变化。



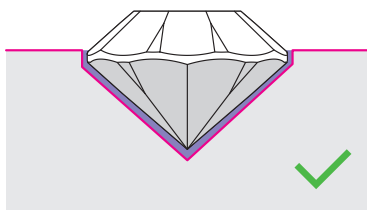
不适于胶合的物料浸润面积变小、并开始呈点状散布、聚成小滴。



应用

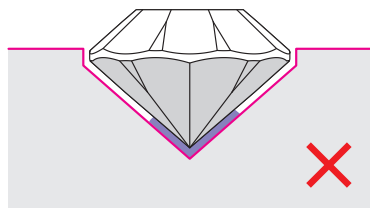
将工艺水晶放入凹槽或平时，按压的力度要恰到好处，使胶水扩散到工艺水晶边缘，但并非溢满四周。

凹模的正确应用

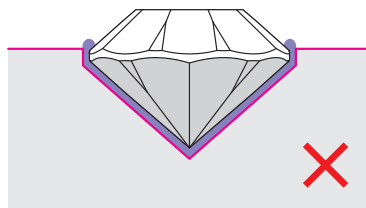


适量的胶水和合适的凹模尺寸

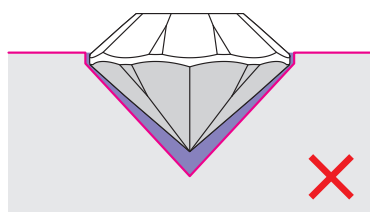
凹模的错误应用



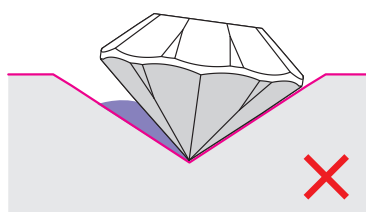
胶水太少



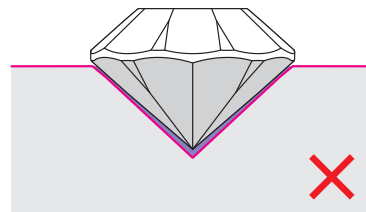
胶水太多



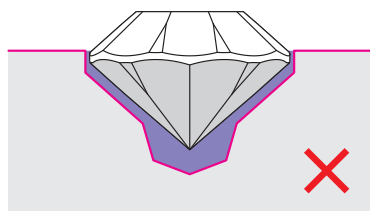
凹模角度过窄



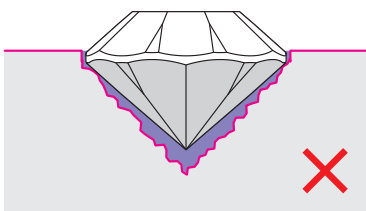
凹模角度过大



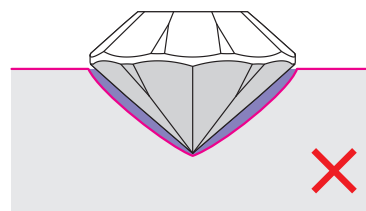
凹模过小



凹模间隙过大

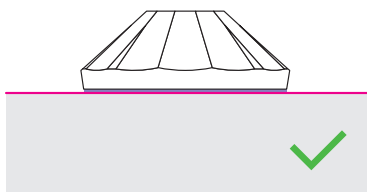


凹模表面不平整



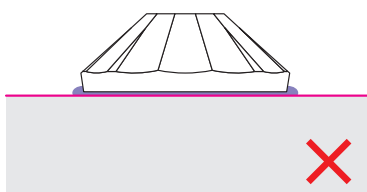
凹模形状有误

平面的正确应用

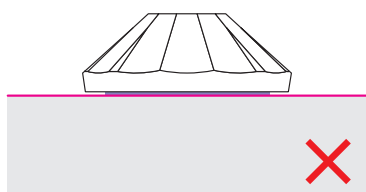


适量胶水

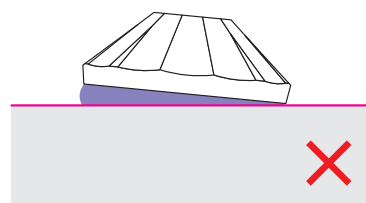
平面的错误应用



胶水过多



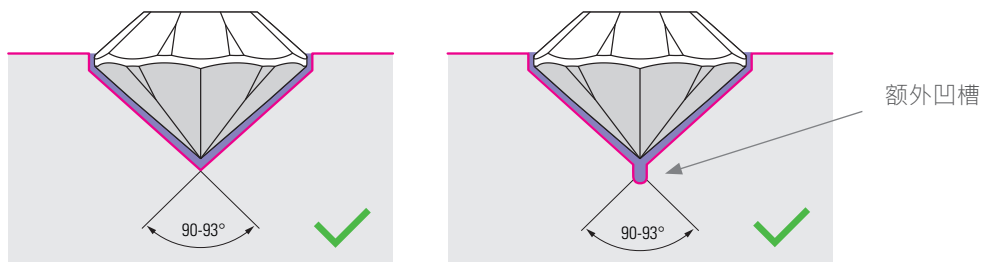
胶水过少



涂胶不均匀

凹模胶合步骤

凹模的使用，使得圆形石和花式石的加工更容易，并可保护工艺水晶免受机械和化学应力的影响。赫彼的标志性尖底石美饰玛的最佳凹模角度应为 90° 至 93° 。凹模的模腔直径和大小应比工艺水晶至少大 0.1 毫米。



1)

检查载体材料的表面张力



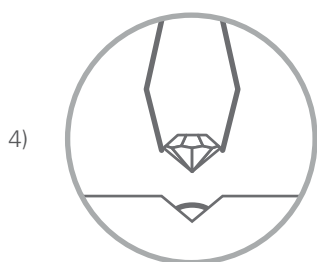
2)

钻孔并清洁孔内灰尘与碎屑



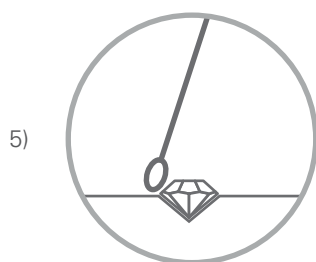
3)

用点胶针筒注入适量胶水



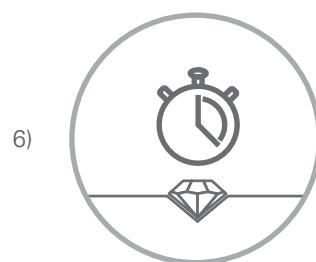
4)

用镊子或蜡棒轻轻按下工艺水晶



5)

将棉签蘸上丙酮或酒精，轻轻擦拭工艺水晶周围，以防污垢在胶水干燥时沉淀。



6)

让胶水风干至少 12 小时，或遵照胶水生产商建议的风干时长。

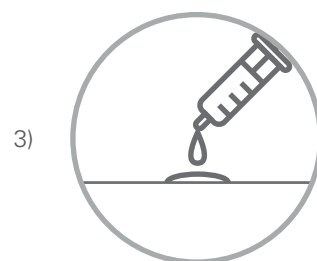
平整表面胶合步骤



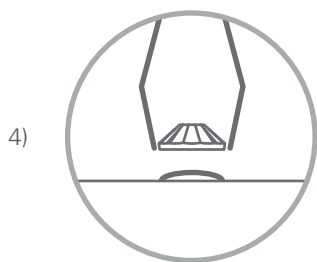
检查载体材料的表面张力



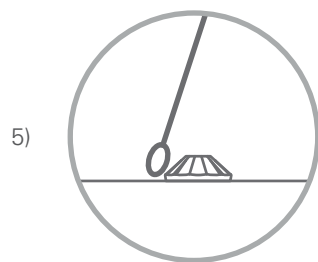
清洁表面，为涂胶做好准备



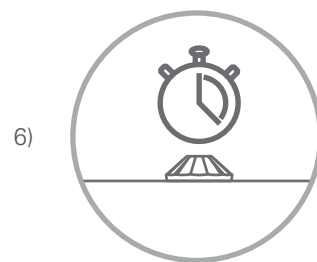
用点胶针筒注入适量胶水



用镊子或蜡棒轻轻按下工艺水晶



将棉签蘸上丙酮或酒精，轻轻擦拭石材周围，以防污垢在胶水干燥时沉淀。



让胶水风干至少 12 小时，或遵照胶水生产商建议的风干时长。

问题排查及诊断

问题	建议
工艺水晶光泽度下降或颜色发生变化。	可能是由于胶水用量过多造成，用蘸有丙酮或酒精的棉签清洁工艺水晶周围多余的残留物。
工艺水晶看起来比周围的石头暗淡。	可能是由钻孔不正确或凹模中心位偏移造成。
工艺水晶出现褪色或生锈情况。	由腐蚀造成；由于胶水用量不足，未填充的空隙容易被腐蚀。下次要注意注入适量的胶水。
工艺水晶镀底掉落，掉出凹模并出现工艺水晶褪色或生锈情况。	使用弹性更好、收缩率更低的胶水。拉伸张力会降低镜面镀膜的附着力，氧气会渗入工艺水晶和镀底之间，导致氧化。
工艺水晶未同金属箔一起脱落——但镜面反射层附着在工艺水晶上，无金属箔层或胶水。	使用了错误的胶水，请更换胶水。
	使用的树脂和固化剂比例不正确，请遵照制造商的使用说明。
	清洁剂会影响胶水和/或保护层，减少使用溶剂或更换溶剂。
工艺水晶与金属箔一同脱落，胶水没有粘在工艺水晶上。	胶水的常见问题。请检查您的胶水是否处于良好状态，并遵照胶水生产商的使用说明。也可能是胶水太少或加工时间过长导致胶水硬化。
工艺水晶与金属箔一同脱落，胶水粘在工艺水晶上。	胶水用量过少，请检查正确用量。
	再次检查清洁流程，粘合前可能没有对表面进行彻底清洁，导致会出现残留物。
	凹模形状有误（如电镀后凹模变形），修改原始凹模。
固化前胶水过多。	胶水使用过多。
胶水过量，但是固化后才出现该情况。	在胶水干透之前，成品受到机械压力或机械处理。

保养建议

		圆形石	花式石	平底石	水晶珍珠
有缝的工艺水晶 只能用轻柔的洗衣 模式。(30°C)	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。建议使用洗衣袋。	●	●	●	●
	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。建议使用洗衣袋。				
	 反面洗涤及使用温和的洗衣液。				●
	 请勿洗涤！				
	 不可使用含氯的漂白剂！	●	●	●	●
	 反面洗涤及低温干衣。				
	 不能烘干！	●	●	●	●
	 将衣料反面使用低温熨烫。 建议使用压熨布。				
	 将衣料反面使用中度温度熨烫。			●	
	 请勿熨烫！				●
请使用洗衣袋以保护工艺水晶。	 此物料可以进行使用四氯乙烯的专业轻柔干洗。反面洗涤。	●	●		
	 此物料可以进行使用碳氢化合物的专业轻柔干洗。	●	●	●	
	 此布料可承受专业暖和湿洗。反面洗涤。	●	●	●	
	 请勿干洗！	●	●	●	●

		镶嵌的水钻	爪链	金属钻带	水晶饰片
有镶嵌的工艺水晶 只能用轻柔的洗衣模式。(30°C)	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。建议使用洗衣袋。				
	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。建议使用洗衣袋。				●
	 反面洗涤及使用温和的洗衣液。	●	●	●	
	 请勿洗涤！				
	 不可使用含氯的漂白剂！	●	●	●	●
	 反面洗涤及低温干衣。				
	 不能烘干！	●	●	●	●
	 将衣料反面使用低温熨烫。 建议使用压熨布。	●	●	●	
	 将衣料反面使用中度温度熨烫。				●
	 请勿熨烫！				
请使用洗衣袋以保护工艺水晶	 此物料可以进行使用四氯乙烯的专业轻柔干洗。反面洗涤。				
	 此物料可以进行使用碳氢化合物的专业轻柔干洗。				●
	 此布料可承受专业暖和湿洗。反面洗涤。				●
	 请勿干洗！	●	●	●	●

