



### 镶嵌

镶嵌有以下几种目的：

- 保护/支撑样品表面
- 更易握持样品
- 将多个小样品镶嵌在一起
- 使样品尺寸统一，放入同一样品夹具

通常有两种不同的镶嵌方法：冷镶嵌和热镶嵌。有多种可供选择的镶嵌树脂，每种树脂都有自己的强项和优点。



### 冷镶嵌

冷镶嵌树脂一般是由两种组分混合后固化。有两种冷镶嵌系统，分别是环氧树脂和丙烯酸树脂。

环氧树脂包含液体树脂和液体固化剂。

根据需要，可以将Aka-Cure Slow或者Aka-Cure Quick固化剂与环氧树脂混合。两者都具有很好的样品粘结性，有助于提供极佳的边缘保护。它们也可以在真空下浸渍入脆性材料和多孔材料，例如陶瓷和等离子喷涂样品。环氧树脂和固化剂可以单独购买，而不是成套出售。这样可以使用任何一种固化剂来搭配树脂。环氧树脂进行配比时要求配比精确。可以进行体积配比，但是推荐使用更为精确的重量比。

丙烯酸树脂包括一种粉末和一种液体。Aka-Clear-2可快速凝固，透明略带浅黄色。8分钟即可固化，样品完全透明，即使不使用压力装置也无明显气泡。两者配比不是很严格。如果需要稀薄一些的混合液，则可以稍微多加些液体，不会对镶嵌样有不利的影响。

随Aka-Clear粉末包装带有两个量勺，2个可重复使用的混合杯以及25个木制搅拌棒，以便容易进行量取和混合。Aka-Resin环氧树脂同上，但是没有量勺，这是因为环氧树脂和固化剂使用重量配比而不是体积配比。

冷镶嵌			
类型	环氧树脂		丙烯酸树脂
组分1	Aka-Resin 液态树脂		Aka-Clear-2 粉末树脂
组分2	Aka-Cure, Slow 固化剂	Aka-Cure, Quick 固化剂	Aka-Clear-2 液体固化剂
重量配比	100克树脂 : 12克 Aka-Cure, Slow	100克树脂 : 26.3克 Aka-Cure, Quick	10g粉末 : 6.3g液体
体积配比	100份树脂 : 13.5份 Aka-Cure, Slow	100份树脂 : 30份 Aka-Cure, Quick	2份粉末 : 1份液体
固化时间	20°C时8-24h固化, 适用时间长, 峰值温度低, 适合真空浸渍和热敏材料。由于反应时放热量较大, 不适合大体积镶嵌。	加热到80°C, 30分钟可固化。峰值温度可达到200摄氏度。适用于非常硬和透明的镶嵌。对于大的样品, 可以使用2步法进行固化。首先在不加热的情况下固化8h, 接下来在100摄氏度加热1h。	90°C, 8分钟可固化
收缩率, 1 - 5, 1=最好/最低	1	2	3
应用推荐	透明、低固化温度, 无收缩, 用于热敏感材料。可真空浸渍。	透明, 快速固化的环氧系统, 用于多孔材料的真空浸渍。	完全透明, 容易观察样品, 用于电子样品的镶嵌, 失效分析。



Aka-Resin Liquid		低粘度透明液体环氧树脂	
货号	品名	规格	总重 kg
25101115	Aka-Resin Liquid Epoxy	1 l	1,22
25101117	Aka-Resin Liquid Epoxy	5 l	5,71
Aka-Cure Slow		在20°C时, 8-24小时固化	
货号	品名	规格	总重 kg
25101211	Aka-Cure Slow	250 ml 	0,28
Aka-Cure Quick		加热到80°C时, 30分钟固化	
货号	品名	规格	总重 kg
25101223	Aka-Cure Quick	500ml 	0,55
Aka-Clear		8分钟, 固化为透明镶嵌块	
货号	品名	规格	总重 kg
25202311	Aka-Clear-2 Powder	1 kg	1,13
25202313	Aka-Clear-2 Powder	5 kg	5,20
25202315	Aka-Clear-2 Powder	10 kg	11,86
25202413	Aka-Clear-2 Liquid	500ml 	0,81
25202416	Aka-Clear-2 Liquid	2,5 l 	2,40

## 热镶嵌



热镶嵌树脂为配合热镶嵌机同时工作的单组分化合物。

- Aka-Resin, Epoxy 环氧树脂，黑色矿粉填充，热固性树脂，极低的收缩率和极佳的边缘保护
- Aka-Resin, Acrylic 丙烯酸树脂，是热塑性树脂，透明，易于清楚地观察样品。
- Aka-Resin, Melamine 密胺树脂，白色矿粉填充的热固性树脂，具有全面适应性，收缩率低。在硬度测试过程中，白色具有极好的对比度。
- Aka-Resin, Phenolic SEM 酚醛树脂，黑色碳粉填充的热固性树脂，具有导电性，用于SEM检测。
- Aka-Resin, Phenolic, 酚醛树脂，黑色木粉填充的热固性树脂，用于常规样品的镶嵌和填充。

类型	热镶嵌				
	环氧树脂	丙烯酸树脂	蜜胺树脂	酚醛树脂	
名称	Aka-Resin Epoxy	Aka-Resin Acrylic	Aka-Resin Melamine	Aka-Resin Phenolic SEM	Aka-Resin Phenolic
收缩率, 1-5, 1=最好/收缩率最低	2	4	3	3	4
推荐应用	硬的矿物粉填充, 具有很好的保边效果	完全透明, 易于清楚地观察样品	矿物粉填充, 全面优质树脂, 硬度测试过程中具有极好的对比度	导电, 用于SEM检测	经济型树脂, 常规镶嵌和填充



环氧树脂		黑色矿物填充，最佳边缘保护	
货号	品名	规格	总重 kg
21101521	Aka-Resin Epoxy	1 kg	1,12
21101524	Aka-Resin Epoxy	7,5 kg	8,10
丙烯酸树脂		透明，热塑性树脂	
货号	品名	规格	总重 kg
21201001	Aka-Resin Acrylic	1 kg	1,10
21201004	Aka-Resin Acrylic	7,5 kg	7,97
蜜胺树脂		白色矿粉填充，具有全面适应性	
货号	品名	规格	总重 kg
21301511	Aka-Resin Melamine	1 kg	1,12
21301514	Aka-Resin Melamine	7,5 kg	7,90
酚醛树脂		黑色木粉填充，最佳经济性	
货号	品名	规格	总重 kg
21501122	Aka-Resin Phenolic	2,5 kg	2,74
21501124	Aka-Resin Phenolic	7,5 kg	8,30
酚醛树脂SEM		黑色碳粉填充，导电，用于SEM检测	
货号	品名	规格	总重 kg
21501721	Aka-Resin Phenolic SEM	1 kg	1,12
21501724	Aka-Resin Phenolic SEM	7,5 kg	8,30



### 镶嵌配件

这里列出了一系列用于冷/热镶嵌的附件。用于冷镶嵌树脂的所有类型的模具。内置的倒角可以有效避免样品将抛光布或者砂纸划坏。模具的直径为25-50mm。

不锈钢/塑料镶嵌夹，便于固化期间放置样品。不锈钢弹簧夹用于夹持单个样品，塑料夹可以同时夹持最多3个样品。塑料夹带有细支架可以减少与样品的接触。这样可以防止污染和倒角的发生。

脱模剂Aka-NoStick适用于冷/热镶嵌。冷镶嵌时将AKa-Nostick液体涂抹在模具内表面，热镶嵌时将Aka-NoStick粉末用在镶嵌设备的上下压块，防止树脂和模具之间粘连。



镶样模		适用于所有冷镶树脂的冷镶模具	
货号	品名	规格	总重 kg
73112510	Aka-Mould 25mm	10 pc.	0,19
73113010	Aka-Mould 30mm	10 pc.	0,21
73114010	Aka-Mould 40mm	10 pc.	0,28
73115010	Aka-Mould 50mm	10 pc.	0,37
镶样夹		用于固定样品的夹子	
货号	品名	规格	总重 kg
73210860	Aka-Clip, Stainless Steel	100 pc.	0,05
73222060	Aka-TrioClip, Black	100 pc.	0,11
73222090	Aka-TrioClip, Black	1000 pc.	1,10
保护盖		用于保护样品表面	
货号	品名	规格	总重 kg
78313060	<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">NEW</span> 保护盖 30mm	100 pc.	0,22
78314060	<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">NEW</span> 保护盖 40mm	100 pc.	0,32
78315060	<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">NEW</span> 保护盖 50mm	100 pc.	0,47
脱模剂		热镶或冷镶用脱模剂	
货号	品名	规格	总重 kg
21901105	Aka-NoStick-热镶嵌脱模用粉末	50 g	0,13
25901201	Aka-NoStick Liquid 冷镶嵌脱模用液体	250 ml	0,32