

***** Hei - Cast 8479 *****

1.概要

Hei-Cast8479 是为食品样品、造型、Hobe 而开发的常温固化型聚氨酯树脂,具有如下特征。

- (1) 可获得透明性优异, 耐候性好的树脂层, 不易变黄。
- (2) 由于它的低粘度, 它可以随时浇注成形状复杂的模具, 从而获得高精度的模塑制品。
- (3) 常因为在常温下硬化, 所以节能, 经济。
- (4) 固化发热温度低, 固化收缩小。

2.基本特性

项目		数值	备注
外观	A 液	无色透明液体	多元醇类
	B 液	无色透明液体	异氰酸酯类
制品颜色		透明	
粘度 (mPa·s,25°C)	A 液	1000	BM 型粘度计
	B 液	220	
比重 (25°C)	A 液	1.06	标准比重计
	B 液	1.13	
操作时间	25°C	30分	100g 树脂 15000mPa·s 到达时间

3.基本物性

项目		数值	备注
混合比	A : B	3 : 1	比重
硬度	Type A	50	JIS K-7215
拉伸强度	MPa	1.4	JIS K-7312
伸长率	%	120	
撕裂强度	N/mm	4.8	
製品比重		1.10	JIS K-7112
收缩率	25°C硬化	0.05%	社内规格 直径 80mm 厚度 10mm 树脂量
	60°C硬化	0.8%	
最高发热温度	100g	55°C	中心部位温度
	300g	66°C	
	500g	69°C	
无粘性	25°C	300 ~ 360分	100g 树脂杯 (块状)
	40°C	180 ~ 240分	
	50°C	80分	
	60°C	60分	
可拆卸时间	25°C	300 ~ 360分	硅胶模型浇注

	40°C	180 ~ 240 分
	50°C	80 ~ 110 分
	60°C	60 ~ 90 分

注) 试样硬化条件: : 模具温度 60°C 60°C×60 分 + 60°C×60 分 + 25°C×24 小时
该物性值为我社测定的代表值, 并非规格值。
制品的物性会根据形状和成型的条件而有所不同, 请充分确认后再使用。

4. 耐候性【疝气灯式耐候试验机】 机械性能:依据 JIS K-7312。

A:B=3:1	项目	单 位	Blank	100 时间	200 时间	500 时间	1000 时间
	硬 度	Type A	50	52	53	55	55
	拉伸强度	MPa	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3
	伸长率	%	120	90	80	79	69
	撕裂强度	N/mm	4.8	3.0	3.6	4.4	4.3
	外观		-	不变黄, 无光泽		微黄	

注) 加速曝光法: 疝气灯式耐候试验机

(无喷雾 放射强度 42.00w/m² 黑色标准温度 63.0°C 相对湿度为 50.0%)

5. 耐用性

(将 450g 注入玻璃杯中, 在 25°C 下硬化, 并在各温度下保持时确认变色和从玻璃杯上剥离), 相对湿度为 50.0)

	7 天后	30 天后	60 天后	90 天后	150 天后
桌上	○	○	○	○	○
窗前	○	○	○	○	○
- 15°C	○	未着色 剥离	←	←	←
- 5°C	○	○	○	未着色 剥离	←
40°C	○	○	○	○	○
60°C	○	略带黄色 无剥离	←	略带黄色 无剥离	←
80°C	略带黄色 无剥离	变黄 无剥离	←	←	←

注) ○: 不明显着色, 不从杯子上脱落

-15°C: 冰箱放置 -5°C: 培养箱放置 40°C, 60°C, 80°C: 暖风循环式恒温箱静置

当树脂量大，树脂液温高，固化大气温度高时，固化收缩增大，容易从容器上剥离。根据注入容器的材料和形状，有可能从注入容器上剥离，请在充分确认后使用。根据使用情况的不同，可能会出现发黄的情况，请在充分确认后使用。

6. 浇注方法

8479 因为可以使用时间有 30 分钟常压浇注是可能的。

通过真空浇注，即使形状复杂，也可以浇注出无气泡的产品。

6.1 常压浇注方法

(1) 预备脱泡

在脱泡室内进行 5~20 分钟左右预备脱泡。

只对需要使用的原料进行脱泡。

(2) 树脂温度

A 液、B 液都应保持在 20~40°C。

并且，树脂温度太高时会缩短操作时间，反之树脂温度低时应延长操作时间。

树脂温度过高或过低都会导致混合不匀和硬化不良。

(3) 注入容器和硅胶模具

请事先干燥杯子等注入容器。

当水分较多时，固化物会产生许多气泡。

硅胶模具在恒温器中加热到 60~70°C。模具温度越高，硬化越快。

当硅胶模具温度极低时，固化不良，可能导致物理性能下降。

此外，模具温度会影响产品的尺寸，因此请充分管理。

当注入到添加型硅橡胶中时，与硅胶模具接触的表面可能不会完全硬化，并且可能会留下粘性。脱模后在 60°C 下固化 60 分钟左右，可以消除粘稠感。

(4) 计量

混合比例为 3 : 1。

使计量误差在±5%以内，将必要量的 A 液、B 液称量到同一容器中。

如果混合比不同，则不仅不能获得规定的物理性能，而且可能发生固化失败。

(5) 混合

请用金属刮刀、搅拌器等搅拌混合 2 种液体 1~5 分钟。

请特别小心，因为容器的底部和墙壁很难混合。

如果使用木棒，由于水分的影响，有可能在硬化物中产生气泡。

如果混合不充分，固化物会变粘，导致固化不良。

(6) 脱泡

必要时可在脱泡室内进行 1~5 左右预备脱泡。

(7) 浇注

请立即将其注入到注入容器，硅胶模具等中。

(8) 脱泡

必要时可在脱泡室内进行 1~5 左右预备脱泡。

(9) 固化条件

树脂量为 100g 的块状物，在 25°C 下 300~360 分钟就可以变得无粘性。较小的固化物需要更长的时间才能固化（如果有薄壁部分）。

在 60-70°C 的恒温槽中硬化时，60 分钟后无粘性。

如果硅胶模具的温度较低，树脂的液体温度较低或固化物较小，固化可能需要更长的时间。

(10) 关于自动喷出机

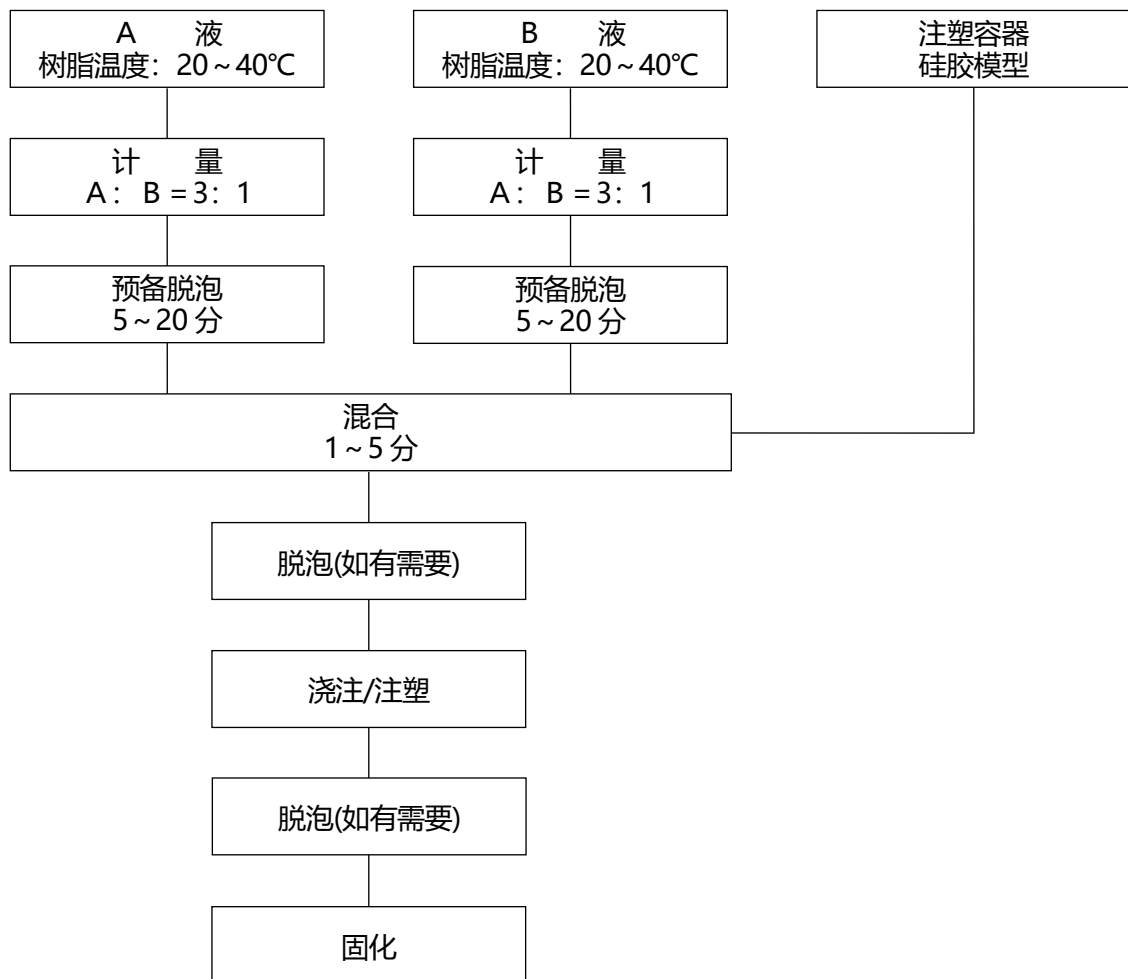
利用 A 液、B 液的计量、搅拌混合、清洗等自动化的双液混合喷出机，可以采取批量生产体制。

详情请向营业负责人询问。

(11) 关于真空浇注装置

通过在真空中进行 A 液、B 液的搅拌,可以浇注没有卷入泡沫的产品。详情请向营业负责人询问。

6.2 常压浇注流程表



6.3 真空浇铸方法

(1) 预备脱泡

在脱泡室内进行 5~20 分钟左右预备脱泡。
只对需要使用的原料进行脱泡。

(2) 树脂温度

A 液、B 液都应保持在 20~40°C。

并且,树脂温度太高时会缩短操作时间,反之树脂温度低时应延长操作时间。树脂温度过高或过低都会导致混合不均和硬化不良。

(3) 模温

将硅胶模具预热到 60~70°C。

当硅胶模具温度极低时,固化不良,可能导致物理性能下降。

模具温度将直接影响制品的精度,请一定注意对模具温度的管理。

当注入到添加型硅橡胶中时,与硅胶模具接触的表面可能不会完全硬化,并且可能会留下粘

性。脱模后在 60°C 需要 60 分钟进行养生的话可以消除粘度。

(4) 计量

混合比例为 3 : 1。使计量误差在 ±5% 以内, 将必要量的 A 液、B 液称量到同一容器中。如果混合比例不同, 不仅不能获得规定的物理性能, 而且还可能导致固化不良。

(5) 浇注

请将容器设置为向 B 液中加入 A 液。

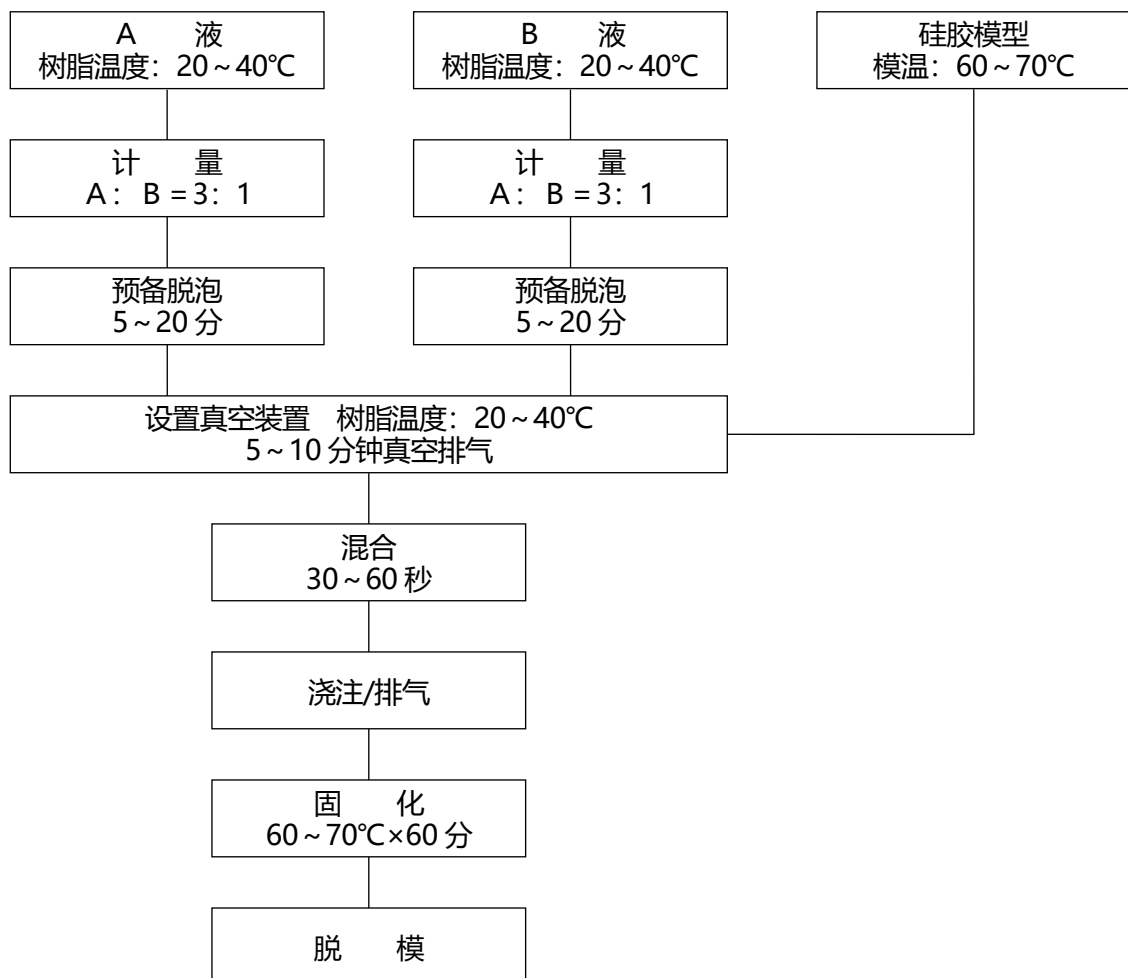
将工作室抽真空后, 请不时搅拌 B 液, 使其消泡 5 ~ 10 分钟左右。

在 B 液中加入 A 液, 搅拌 30 ~ 60 秒, 迅速注入硅胶模具, 使其排气。

(6) 固化条件

在 60 ~ 70°C 的恒温箱中放入 60 分钟使其固化脱模。

6.4 真空浇铸流程表



7. 使用注意事项

- (1) A 液、B 液都对水分十分敏感, 应避免混入水分或长期与湿气接触。使用后请务必将罐体密封。
- (2) A 剂混入水分时, 硬化物中容易起气泡。在这种情况下, 将液体 A 加热到 80-90°C, 真空消泡约 30 分钟。
- (3) B 液与湿气发生反应, 可能会变得混浊或硬化。请不要使用极不透明或硬化的材料, 因为这会导致物理性能下降。
- (4) 如果 B 液长时间在 50°C 以上持续加热, 会变质, 内部压力会使罐子膨胀。

- (5) 可以用染料, 颜料等着色, 但有时会影响固化物的种类。
- (6) 当注入到添加型硅橡胶中时, 与硅胶模具接触的表面可能不会完全硬化, 并且可能会留下粘性。脱模后在 60°C 需要 60 分钟进行养生的话可以消除粘度。

8. 安全卫生上的注意事项

- (1) B 液是异氰酸酯类。在作业现场应安装排气装置, 并充分注意空间的换气。
- (2) 应避免手或皮肤直接碰触到原料, 如不慎接触到原料, 应立即用肥皂和流动的水清洗。长时间接触原料不处理的话可能会导致皮肤过敏。
- (3) 如原料不慎接触到眼睛, 应立即用流动清洁的水冲洗眼睛 15 分钟左右, 有必要时应尽早接受眼科医生的诊治。
- (4) 真空泵的排气应排出到室外。。

9. 消防法危险物分类

A 剂 危险物第 4 类第 4 石油类

B 剂 危险物第 4 类第 3 石油类

10. Hei-Cast8479 着色剂

	品 名	编号	颜色
基本 颜色	BLACK PASTE	0084	黑色
	WHITE PASTE	305	白色
	BEIGE PASTE	2107	米色
	RED PASTE	4292	红色
	YELLOW PASTE	2258	黄色
	BLUE PASTE	7206	蓝色
混合 颜色	LIGHT BLUE PASTE	7062	浅蓝色
	ORANGE PASTE	3063	橙色
	BROWN PASTE	6066	茶色
	GREY PASTE	9068	深灰色
	GREY PASTE	9069	浅灰色
	GREEN PASTE	5070	绿色

液状 着色 剂	LIQUID TONER BLACK	MH	黑色
	LIQUID TONER RED	GEH	红色
	LIQUID TONER ORANGE	2RNH	橙色
	LIQUID TONER YELLOW	RH	黄色
	LIQUID TONER BROWN	BH	茶色
	BLUE SP-436		蓝色

备注

1) 用法

也可以直接添加到 A 液中，将其完全分散在少量的 A 液中，然后添加到 A 液体中，这样就可以调节出没有颜色不均匀的产品。

使用前，请充分搅拌整个着色剂（不需要 LIQUID TONER）。

2) 包装样式

基本颜色是 500g 圆罐。液体着色剂为 500 克 Royal 罐。

3) 混合颜色

配合颜色因为特别颜色成为按订单生产。

4) LIQUID TONER 含有溶剂，如 MIBK。

11. NE-10（硬化促进剂）添加量和使用时间

在 8479 中添加 NE-10（硬化促进剂），可以缩短使用时间。

8479 固化后，可用于从硅胶模具或容器上取下。

当在容器（如果汁样品）中硬化时，请不要在 8479 中添加 NE-10（硬化促进剂），因为它会增加收缩并从杯子上剥离。

添加方法

- 1) 向液体 A 中加入规定量的 NE-10（硬化促进剂），并充分搅拌。
当搅拌不足时，会出现极快和极慢的硬化部分，导致硬化不良。
- 2) 请充分搅拌添加了 NE-10 的 A 液和 B 液。
- 3) 添加量请参考下表确定。

向液体 A 中添加 NE-10 的量	0	0.025 %	0.05 %	0.075 %	0.1 %	0.15 %	0.2 %	0.3 %	0.4 %	0.5 %
操作时间	33 分	28 分	24 分	20 分	17 分	14 分	11 分	9 分	7 分	6 分

如果您想根据本技术资料使用本公司的产品,请在研究本产品是否适合贵公司的用途的基础上,由贵公司的责任来决定。由于我们的产品的用途和使用条件不在我们的控制范围内,我们不对本技术材料的准确性,使用结果或与第三方的专利冲突承担任何责任。