

## \*\*\*\*\* Hei - Cast 8477 \*\*\*\*\*

## 1.概要

Hei-Cast8477 是一种常温固化型聚氨酯树脂，是为食品样品，造型和玩具而开发的。

- (1) 可获得透明性优异，耐候性优异的树脂层，不易变黄。
- (2) 因为在常温下硬化，所以节能，经济。
- (3) 比Hei-Cast8479的固化发热温度低，固化收缩小，在杯子等容器内固化时不易剥离。

## 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	780	BM 型粘度计
	B 液	770	
比 重 (25°C)	A 液	1.03	标准比重计
	B 液	1.12	
操 作 时 间	25°C	90 分	100g 树脂 15000mPa·s 的到达时间

## 3.基本物性

项目		数 值	备注
混 合 比	A: B	100: 18	比重
硬 度	Type A	35	JIS K7215
拉 伸 强 度	MPa	1.1	JIS K-7312
伸 长 率	%	180	
100% 模量	MPa	0.8	
撕 裂 强 度	N/mm	5	
制 品 比 重		1.05	JIS K-7112
收 缩 率	25°C固化	0.05%	社内规格 直径 80mm 厚度 10mm 树脂量
	60°C固化	0.5%	

注)试样硬化条件: : 模具温度 60°C 60°C×60分+60°C×24小时+25°C×5天

该物性值为本社测定的代表值，并非规格值。

制品的物性会根据形状和成型条件而有所不同，请充分确认后在使用。

#### 4. 浇注方法

8477 因为可以使用时间有 90 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。

##### 4.1 常压浇注方法

###### (1) 树脂温度

**注入杯子等容器时 A 液和 B 液均请保持在 20~30°C。**另外, 请在常温下硬化。当液体温度较高或加热硬化时, 容易从容器 (如杯子) 上剥离。

**当注入到硅胶模具中并从硅胶模具中脱模时:** 液体 A 和液体 B 均保持在 20-50°C。

液温较高时, 可使时间较短, 较低时可使时间较长。

如果液体温度极低, 会导致混合不良和固化不良。

###### (2) 注入容器和硅胶树脂模具

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 60~120°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。

**当注入到添加型硅胶时, 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。建议使用缩合型硅胶。**

###### (3) 计量

混合比例为 100 : 18。

使计量误差在 ±3% 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。

###### (4) 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, 因为容器的底部和侧壁很难混合。

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。

###### (5) 脱泡

在真空消泡室进行约 1~5 分钟的消泡。

###### (6) 浇注

请立即将其注入到注入容器, 硅胶树脂模具等中。

###### (7) 脱泡

必要时可在脱泡室内进行 1~5 左右预备脱泡。

###### (8) 固化条件

注入杯子等容器, 在常温下固化时, 固化需要 1 天。如果树脂量较少, 则可能需要更长的时间。

在 60°C 的恒温槽中硬化的情况下 120 分钟硬化。模具温度越高, 硬化越快。

如果硅胶模具的温度较低, 树脂的液体温度较低或硬化物较小, 固化可能需要更长的时间。硬化后即使硬化后粘性很强, 3 天后粘性也几乎消失。

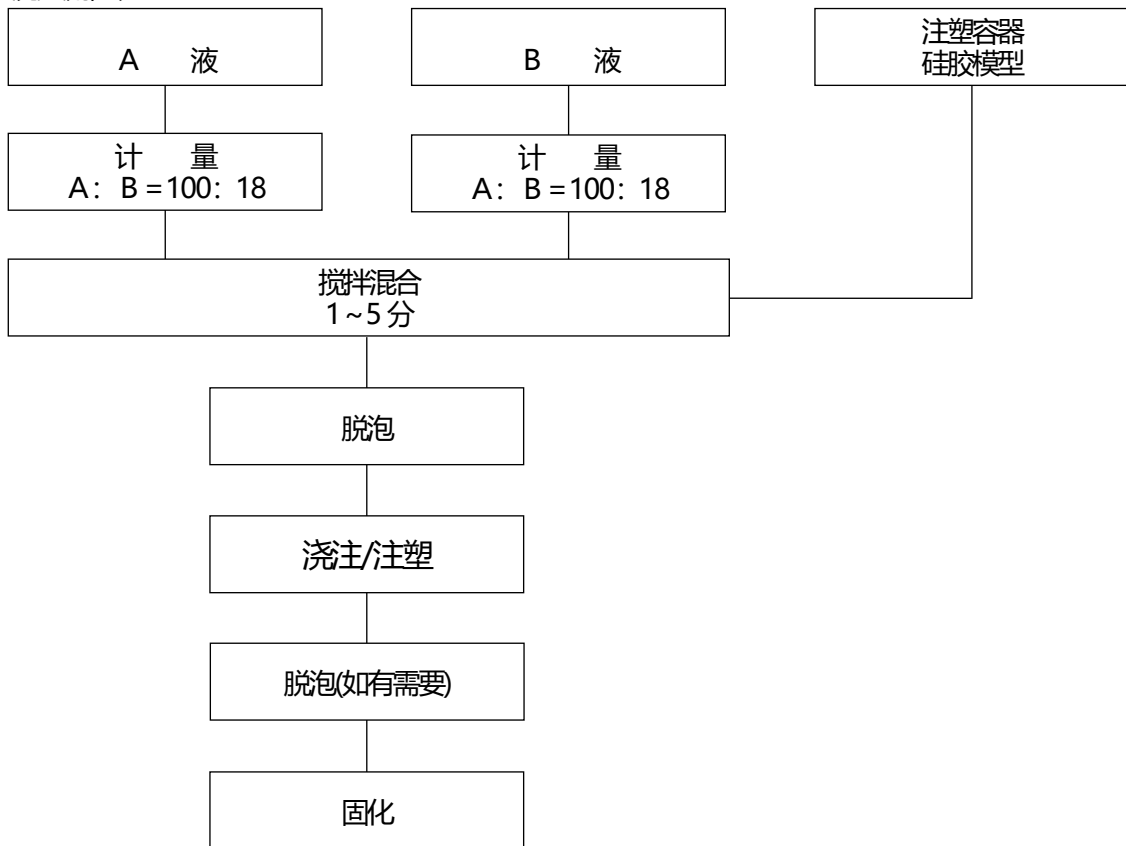
###### (9) 关于自动喷出机

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。

###### (10) 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。

## 4.2 常压浇注流程表



## 4.3 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 20~50°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 60~120°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。

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。建议使用缩合型硅胶。

## (4) 计量

混合比例为 100 : 18。

使计量误差在±3%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。

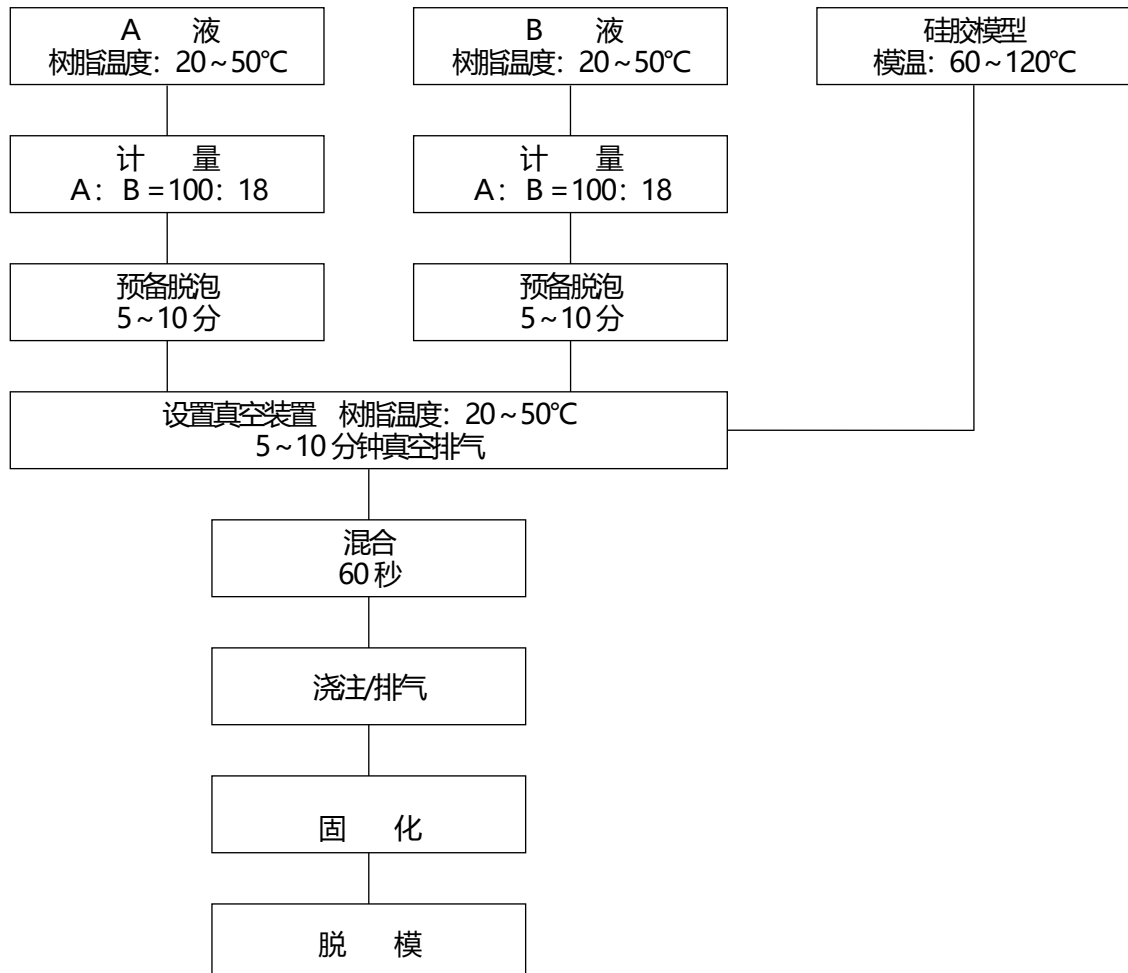
在 B 液中加入 A 液，搅拌 60 秒，迅速注入硅胶模具，使其排气。

## (6) 固化条件

请放入 60~120°C 的恒温槽，确认硬化后脱模。

在 60°C 的恒温槽中硬化的情况下 120 分钟硬化。模具温度越高，硬化越快。如果硅树脂的温度较低，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。即使硬化后粘性很强，3 天后粘性也几乎消失。

#### 4.4 真空浇铸流程表



#### 5. 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液在0°C以下结冰，有混浊的情况。混浊时，加热至50°C左右即可恢复透明。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 可以用染料，颜料等着色，但有时会影响固化物的种类。
- (7) 当注入到柔性硅橡胶中时，与硅橡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。建议使用缩合型硅橡胶。

## 6. 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接触原料，如不慎接触到原料，应立即用肥皂和流动的水清洗。长时间接触到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中洗眼睛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。

## 7. 消防去危险物分类

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

## 8. 包装

A剂 1kg、17kg/罐

B剂 1kg/罐

## 9. 关于缩合型硅胶模具的制作

由于缩合型硅胶在固化时会产生醇等，因此当3477浇铸到新制造的模具中时，3477在与模具的接触面上容易发生固化不良。

## 硅胶模具推荐固化条件

室温×12~24小时固化 → 释放主模型 → 60°C~120°C×12~24小时后固化 → 浇注8477

- (1) 主模具脱模后再后硬化可以使得固化不良难以发生。将主模脱模后立即浇注8477的情况下，或将主模脱模后放置在室温×24小时后浇注8477的情况下，8477与模具的接触面容易引起固化不良。
- (2) 根据硅胶的种类，模具的大小和开状来调节后固化的条件。
- (3) 分割型的情况下，请在打开模具的状态下进行后固化。

## 10. NE-10 (硬化促进剂) 添加量和使用时间

在3477中添加NE-10 (硬化促进剂)，可以缩短使用时间。

## 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	0.02%	0.04%	0.06%	0.08%	0.1%	0.12%	0.14%	0.16%	0.18%	0.2%
操作时间	64分	53分	47分	42分	38分	34分	31分	29分	27分	26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，我们不对本技术资料的正确性、使用结果或与第三方的专利冲突承担任何责任。