

## \*\*\*\*\* Hei - Cast 8030 \*\*\*\*\*

## 1. 概要

Hei-Cast8030 是一种低粘度，高固化性的浇注聚氨酯树脂，具有以下特点。

- (1) 由于低粘度，在真空下可浇铸成型，即使在常压下也可以根据不同形状浇铸成型为精密的复制品。
- (2) 固化性优异，可以在短时间内脱模。
- (3) 由于其优异的抗冲击性能，它适用于 OA 设备外壳，家用电器外壳和外壳的试制。
- (4) 由于硬化材料是有弹性的，易于切割，因此也适用于通过从块体上切割来模塑生产夹具。

## 2. 基本特性

| 项                   | 目     | 数 值       | 备 考        |
|---------------------|-------|-----------|------------|
| 外 观                 | A 液   | 无色透明      | 多元醇类       |
|                     | B 液   | 浅黄色透明     | 异氰酸酯类      |
| 制 品 颜 色             |       | 白色        |            |
| 粘 度<br>(mPa·s,25°C) | A 液   | 200       | BM 型粘度计    |
|                     | B 液   | 40        |            |
| 比 重<br>(25°C)       | A 液   | 1.00      | 标准比重计      |
|                     | B 液   | 1.18      |            |
| 混 合 比               | A : B | 100 : 100 | 比重         |
| 操 作 时 间             | 25°C  | 2 分       | 100g 树脂    |
|                     |       | 1 分 55 秒  | 300g 树脂    |
|                     | 35°C  | 1 分 20 秒  | 100g 树脂    |
| 制 品 比 重             |       | 1.13      | JIS K-7112 |

## 3.基本物性

| 项       | 目                 | 数 值                 | 备 考                     |
|---------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| 硬 度     | Type D            | 75                  | JIS K 7215              |
| 拉 伸 强 度 | MPa               | 37                  | JIS K-7113              |
| 伸 长 率   | %                 | 45                  |                         |
| 弯 曲 强 度 | MPa               | 50                  | JIS K-7171              |
| 弯曲弹性率   | MPa               | 1180                |                         |
| 抗冲击强度   | kJ/m <sup>2</sup> | 5                   | JIS K-7110 Izod V Notch |
| 收 缩 率   | %                 | 0.8                 | 社内规格                    |
| 耐 热 温 度 | °C                | 75                  | JIS K-7191(1.80 MPa)    |
| 热膨胀系数   | /°C               | 13×10 <sup>-5</sup> | JIS K-6911              |
| 阻 燃 性   | UL-94             | H B 等效产品            | 内部 UL-94 符合性测试          |
| 脱模可能时间  |                   | 30 ~ 60 分           | 模具温度 60°C 以上            |

注) 制品颜色: 暴露在阳光或紫外线下, 固化产品的颜色变为黄色。

试验片硬化条件: 模具温度 60°C 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. 温度特性

| 温度 (°C) | 弯曲强度 (MPa) | 弯曲弹性率 (MPa) | 抗冲击强度 (kJ/m) |
|---------|------------|-------------|--------------|
| - 20    | 80         | 1690        | 4.7          |
| 0       | 67         | 1480        | 5.9          |
| 20      | 54         | 1700        | 5.6          |
| 40      | 41         | 1030        | 4.2          |
| 60      | 24         | 730         | 4.8          |
| 80      | 15         | 540         | 4.9          |

注) 在每个环境温度下测量物理性质

## 5. 耐化学性

| 化学品     | 重量变化 (%) | 光泽损失 | 变色 | 裂痕 | 弯曲 | 膨润 | 分解 | 溶解 |
|---------|----------|------|----|----|----|----|----|----|
| 蒸馏水     | 0.75     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 10%硫酸   | 0.70     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 10%盐酸   | 2.31     | ○    | △  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 10%氢氧化钠 | 0.59     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 10%氨水   | 1.20     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 丙酮*1    | 15       | ×    | ○  | ×  | -  | ×  | ×  | ×  |
| 甲苯      | 0.73     | △    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 二氯甲烷*2  | -        | ×    | ○  | ×  | -  | ×  | ×  | ×  |
| 三氯乙烷    | 0.22     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 乙酸乙酯    | 15       | △    | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  |
| 乙醇      | 5.0      | ○    | ○  | ○  | ○  | ×  | ○  | ○  |
| 汽油      | -0.01    | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |
| 挥发油     | 0.20     | ○    | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  |

注) JIS K-6911 依据、浸入每种化学品 24 小时后、观察变化。

但是、\*1 标记浸没了 40 分钟、\*2 标记浸没了 15 分钟。○：好、△：有点不好、×：不好

## 6. 电气特性

| 测验项目        | 单位・条件 | 数值  |
|-------------|-------|---|
| 表面电阻        | Ω     | $1.0 \times 10^{15}$                        |
| 体积电阻率       | Ω・cm  | $1.0 \times 10^{14}$                        |
| 击穿电压        | KV/mm | 16  |
| 介电常数(60Hz)  | ε     | 3.8   |
| 介质损耗 (60Hz) | tanδ  | 0.012                                       |
| 导热系数        | W/mk  | 0.205 ( $4.9 \times 10^{-4}$ Cal/cm・°C・sec) |

## 7. 耐候性测试

|           |                   | Blank | 500 小时 | 1000 小时 |
|-----------|-------------------|-------|--------|---------|
| 硬 度       | Type D            | 76    | 77     | 77      |
| 拉 伸 强 度   | MPa               | 37    | 39     | 40      |
| 伸 长 率     | %                 | 45    | 31     | 23      |
| 弯 曲 强 度   | MPa               | 50    | 53     | 56      |
| 弯 曲 弹 性 率 | MPa               | 1250  | 1230   | 1320    |
| 抗 冲 击 强 度 | kJ/m <sup>2</sup> | 4.8   | 2.8    | 2.5     |

注) 加速曝光法 : 塑料建材加速接触试验方法  
测试机型 : Sunshine carbon weather meter

## 8. 常压浇注方法

### (1) 树脂温度

A 液、B 液都应保持在 20~30°C。

液温高时,可使用时间变短,液温低时,可使用时间变长。

### (2) 模具温度

硅胶模具请预先保持在 60~70°C。

模温极低时,可能会引起固化不良,导致物性下降。

另外,模温会影响产品的尺寸,因此请充分管理。

### (3) 计量

混合比例为 100 : 100。使计量误差在±5%以内,将必要量的 A 液、B 液在同一容器中称量。

### (4) 混合

快速搅拌混合 2 种溶液 15~20 秒,使气泡不卷入。

### (5) 浇注

迅速注入硅胶模具等。

### (6) 固化条件

放入 60~70°C 的恒温槽内,固化 30~60 分钟,脱模。

必要时可在 60~70°C 的烤箱中放置 2~3 小时进行二次固化。

### (7) 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。

### (8) 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。

## 9. 真空浇注方法

### (1) 预备脱泡

在脱泡室内进行 5 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

注型时的温度:A 液 B 液都保持在 20~30°C 左右。

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。

### (3) 模具温度

将硅胶模具预热到 60~70°C。

如模具温度较低时,请适当的延长脱模时间。

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。

### (4) 浇注

将容器设置为将 B 剂添加到 A 剂中。

在将作业室真空处理 5~10 分钟,期间一边将 B 剂不时的搅拌脱泡。

将 B 剂加到 A 剂中并搅拌 15~20 秒,然后快速的注入到硅胶模具中。

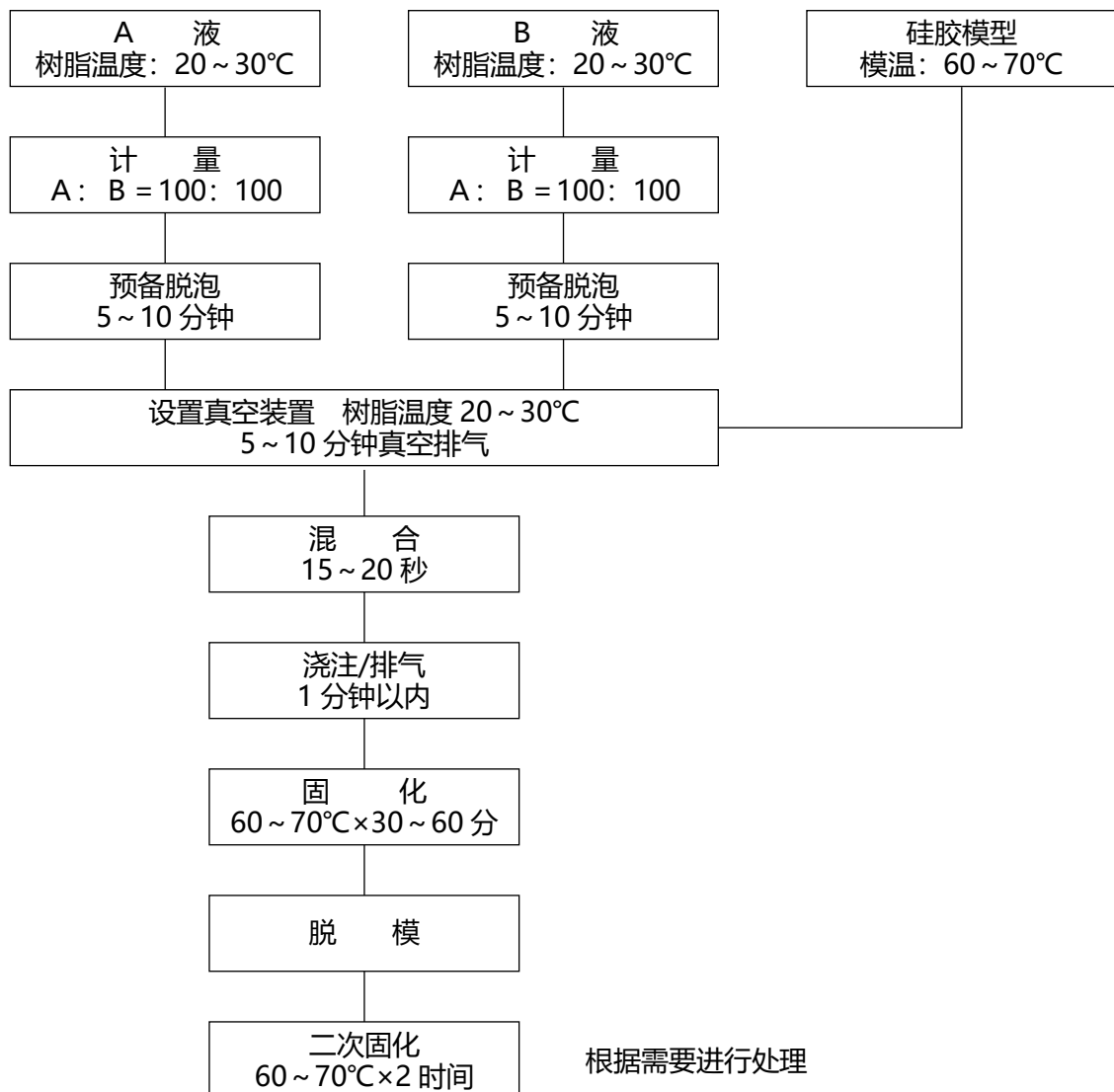
混合开始后 1 分钟内排气。

### (5) 固化条件

将模具放置在 60~70°C 的烤箱内 30~60 分钟,待制品硬化后进行脱模。

必要时可在 60~70°C 的烤箱中放置 2~3 小时进行二次固化。

## 10. 真空浇注流程表



## 11. 使用注意事项

- (1) A 剂、A 剂都对水分特别敏感，应避免混入水分或长时间接触湿气，使用后应立即将容器密封。
- (2) A 剂混入水分时，硬化物中容易起气泡。A 剂受潮时，应将 A 剂用 80~90°C 加热 30 分钟再进行真空脱泡。
- (3) 当温度降至 10°C 以下时，A 剂变得浑浊并固化。
- (4) B 剂在 50°C 的环境中持续加热，会使原料加速变质，并且导致罐体膨胀。

## 12. 安全卫生方面的注意事项

- (1) B液中含有4,4' 二苯基甲烷二异氰酸酯1%以上，作业所内安装局部的排气装置。
- (2) 请不要直接用手或皮肤接触原料，若不慎接触到时，请用肥皂水充分冲洗干净。如果接触后不及时处理，可能造成皮肤过敏。
- (3) 不慎将原料碰触到眼睛时，请用流动的清水冲洗眼睛 15 分钟，并接受医生的诊察。。
- (4) 真空泵的排气应排出到室外。

## 13. 消防法危险物分类

- A液 危险品第4类3石油类
- B液 危险品第4类4石油类