

***** Hei - Cast W2221 *****

1.概要

Hei-Cast W2221 是具有以往聚氨酯注型材料所没有的特性的 ABS 级真空注型用聚氨酯树脂。具有以下特点。

- (1)与以往的真空注型材料相比,由于伸长率得到了改善,所以不易折断,接近通用 ABS 树脂的物性。
- (2)由于改善了低温下的固化性,脱模时不易产生裂纹或变形。
- (3)可以得到耐热性、耐冲击性优异的强韧树脂层。
- (4)可以得到模具持久性好、颜色均匀的树脂层。

2.基本特性

项 目		数 值	备 考
外 观	A 液	米色/无着色/黑色	多元醇类
	B 液	透明淡黄色	异氰酸酯类
制 品 颜 色		米色/白色/黑色	标准色为米色
粘 度 (mPa·s,25°C)	A 液	800	BM 型粘度计
	B 液	200	
比 重 (25°C)	A 液	1.12	比重杯
	B 液	1.20	标准比重计
配 比	A:B	100:200	比重
操 作 时 间	25°C	5 分 30 秒	100g 树脂
		5 分 30 秒	300g 树脂
	35°C	3 分 40 秒	100g 树脂
制 品 比 重		1.23	JIS K-7112

注)使用前,请充分摇晃 A 液后再使用。

3.基本物性

项 目		数 值	备 注
硬 度	Type D	84	JIS K-7215
拉 伸 强 度	MPa	67	JIS K-7113
拉 伸 降 伏 强 度		67	
拉 伸 弹 性 率	MPa	1850	
伸 长 率	%	15	
弯 曲 强 度	MPa	80	JIS K-7171
弯 曲 弹 性 率	MPa	1800	
抗 冲 击 强 度	KJ/m ²	20	JIS K-7110 Izod V Notch
收 缩 率	%	0.3	社内规格
何 种 耐 热	°C	95	JIS K-7191 (1.80MPa)
		100	JIS K-7191 (0.45MPa)
玻 璃 化 转 变 温 度	°C	115°C	Tg TMA 法
热 膨 胀 系 数	/°C	9×10 ⁻⁵	JIS K-6911
导 热 系 数	w/m·K	0.233	热线法
阻 燃 性	UL94	HB 适合	UL94HB 燃烧预备试验
脱 模 可 能 时 间	分	25 ~ 60	摸具温度 60°C以上

注)试样硬化条件: : 模具温度 60°C 60°C×60分 + 25°C×24 时间
 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.耐化学性

薬品	重量变化 (%)	光泽损失	变色	裂痕	弯曲	膨润	分解	溶解
蒸馏水	0.14	○	○	○	○	○	○	○
10%硫酸	0.13	○	○	○	○	○	○	○
10%盐酸	0.11	○	○	○	○	○	○	○
10%氢氧化钠	0.12	○	○	○	○	○	○	○
10%氨水	0.19	○	○	○	○	○	○	○
丙酮	15	○	○	○	○	△	○	○
甲苯	0.02	○	○	○	○	○	○	○
二氯甲烷*	10	○	○	○	○	△	○	○
三氯乙烷	0	○	○	○	○	○	○	○
乙酸乙酯	6.7	○	○	○	○	△	○	○
乙醇	10.09	○	○	○	○	○	○	○
汽油	0.02	○	○	○	○	○	○	○
挥发油	0.01	○	○	○	○	○	○	○

注) JIS K-6911 依据、浸入每种化学品 24 小时后、观察变化。但是、*标记浸没了 60 分钟。
 ○: 好、△: 有点不好、×: 不好

5. 电气特性

测验项目	单位・条件		数值
表面电阻	Ω		4.4×10^{16}
体积电阻率	Ω・cm		2.2×10^{16}
击穿电压	KV/mm		23
介电常数 ε	25°C	60Hz	4.1
		1MHz	3.7
	80°C	60Hz	4.5
		1MHz	4.0
介电切线 tanδ	25°C	60Hz	0.013
		1MHz	0.035
	80°C	60Hz	0.034
		1MHz	0.032

6.真空注型方法

(1) 摇晃

因为着色剂有可能沉淀，所以将溶液 A 加热至 40 至 50°C 并充分摇动 20 至 30 次。

(2) 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。

建议将树脂温度加热到 40 ~ 50°C 再进行脱泡。

(3) 树脂温度

注型时的温度:A 液 B 液都保持在 30 ~ 45°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。

树脂温度过高或过低都会导致混合不匀和硬化不良。

(4) 型温

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，请一定要注意对模具温度的管理。

(5) 注型

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。

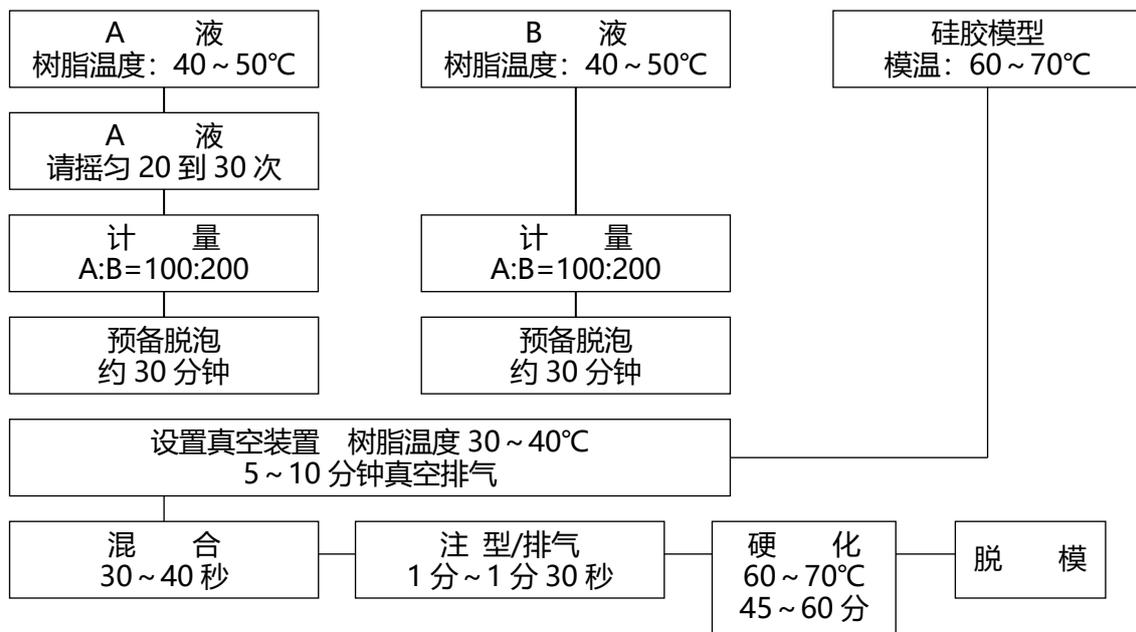
将 B 剂加到 A 剂中并搅拌 40 ~ 60 秒，然后快速的注入到硅胶模具中。

(6) 硬化条件

将模具放置在 60 ~ 70°C 的烤箱内 25 ~ 60 分钟，待制品硬化后进行脱模。

必要时可在 70 ~ 80°C 的烤箱中放置 2 ~ 3 小时进行二次固化。

7.真空注型流程表



8.保管时的注意事项

- (1) A 剂、B 剂都对水分特别敏感，应避免混入水分或长时接触湿气，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 100°C 加热 30 分钟再进行真空脱泡。
- (3) B 剂会和湿气起反应而导致液体白浊或硬化，失去原有的透明性，并且会导致硬化物的物性低下，所以请不要使用受潮的原料。
- (4) B 剂在 5°C 的环境中长期保存时，会导致一部分或全部的原料结晶，此时请将原料放置在 60 ~ 70°C 的烤箱中加热溶解，然后充分的搅拌均匀再使用。
- (5) 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。
- (6) 原料在结晶的状态下保存也会导致变质加速，应将原料溶解后在 20 ~ 25°C 的环境中保存。

9.安全卫生上的注意事项

- (1) B 剂中含有 1% 以上的 4, 4' 二苯基甲烷二异氰酸酯。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。

10 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 4 石油类

11.包装

- A 剂 1kg/罐
B 剂 1kg/罐

以此技术资料为基准使用鄙公司的产品，请充确认该产品是否适用于贵司的用途，并慎重考虑后再使用，由于鄙公司产品的用途和使用条件在鄙公司管理范围以外，对于该技术资料的正确性和使用结果或第三者未按要求等产生的责任与鄙公司无关。