

***** Hei - Cast 8550 *****

1.概要

Hei-Cast 8550 是以 PE、具有柔软性的 PP 产品的试制为对象的真空注塑用聚氨酯树脂。具有以下特点。

- (1)由于弯曲弹性率低、伸长率大,可以得到与 PE、PP 产品相似手感的成型物。
- (2)具有与自然的 PE、PP 产品相似的色调。
- (3)可使用时间长,适合大型注塑品的制作。
- (4)通过添加 8400、8434 的 C 液,可以进一步赋予柔软性。

2.基本特性

项 目		数 值	备 考
外 观	A 液	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		白色半透明/黑色	
粘 度 (mPa·s,25°C)	A 液	700	BM 型粘度计
	B 液	600	
比 重 (25°C)	A 液	1.10	比重杯
	B 液	1.17	标准比重计
混 合 比	A:B	100:200	比重
操 作 时 间	25°C	7 分	100g 树脂
制 品 比 重		1.22	JIS K-7112

3.基本物性

项 目		数 值	备 注
硬 度	Type D	76	JIS K-7215
拉 伸 强 度	MPa	34	JIS K-7113
降 伏 强 度		33	
拉 伸 弹 性 率	MPa	1600	
伸 长 率	%	72	
泊 松 比		0.42	
弯 曲 强 度	MPa	39	JIS K-7171
弯 曲 弹 性 率	MPa	960	
抗 冲 击 强 度	J/m	101	JIS K-7110,ASTM D256 Izod V Notch
收 缩 率	%	0.3	社内规格
耐 热 温 度 (Tg)	°C	110	Tg TMA 法
热 膨 胀 系 数	/°C	9.8×10^{-5}	JIS K-6911
阻 燃 性	UL94	HB 等效	UL94HB 燃烧预备试验
脱 模 可 能 时 间	分	60~90	模具温度 60°C以上

注)试样硬化条件: : 模具温度 70°C 70°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	0.91	○	○	○	○	○	○	○
10%硫酸	0.32	○	○	○	○	○	○	○
10%盐酸	0.50	○	○	○	○	○	○	○
10%氢氧化钠	0.64	○	○	○	○	○	○	○
10%氨水	0.35	○	○	○	○	○	○	○
丙酮*	5.73	○	○	○	○	△	○	○
丙酮	25.7	○	○	○	○	×	○	○
甲苯	1.00	○	○	○	○	○	○	○
二氯甲烷*	27.6	○	○	○	○	△	○	○
二氯甲烷	-	○	○	×	○	×	×	○
三氯乙烷	0.08	○	○	○	○	○	○	○
乙酸乙酯	7.17	○	○	○	○	△	○	○
乙醇	3.46	○	○	○	○	△	○	○
汽油	-0.42	○	○	○	○	○	○	○
挥发油	-0.48	○	○	○	○	○	○	○

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.温度特性

温度°C	弯曲强度 (MPa)	弯曲弹性率 (MPa)	冲击强度 (kJ/m ²)
- 20	79	1660	10
0	57	1290	11
20	39	910	11
40	26	720	10
60	16	560	10
80	5	320	11

测验每个温度下的物理特性

6.低温温度特性

固化物 A: B=100: 200 配合品

温度°C	弯曲强度 (MPa)	弯曲弹性率 (MPa)	冲击强度 (J/m)	拉伸强度 (MPa)	拉伸弹性率 (MPa)	延展性 (%)
- 40	124	2830	101	89	3220	13

关于冲击强度,在设定温度下对试验片进行温度调节后,在室温下立即进行试验。

7. 电气特性

测验项目	单位・条件		数值
表面电阻	Ω		2.7×10^{15}
体积电阻率	$\Omega \cdot \text{cm}$		1.9×10^{15}
击穿电压	KV/mm		33
介电常数 ϵ	25°C	60Hz	4.5
		1MHz	3.9
	80°C	60Hz	5.4
		1MHz	4.3
介电切线 $\tan\delta$	25°C	60Hz	0.021
		1MHz	0.039
	80°C	60Hz	0.059
		1MHz	0.042

8. 真空注塑方法

(1) 预备脱泡

在脱泡室内进行 10 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

注塑时的温度:A 液 B 液都保持在 30 ~ 40°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。

(3) 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, 请一定注意对模具温度的管理。

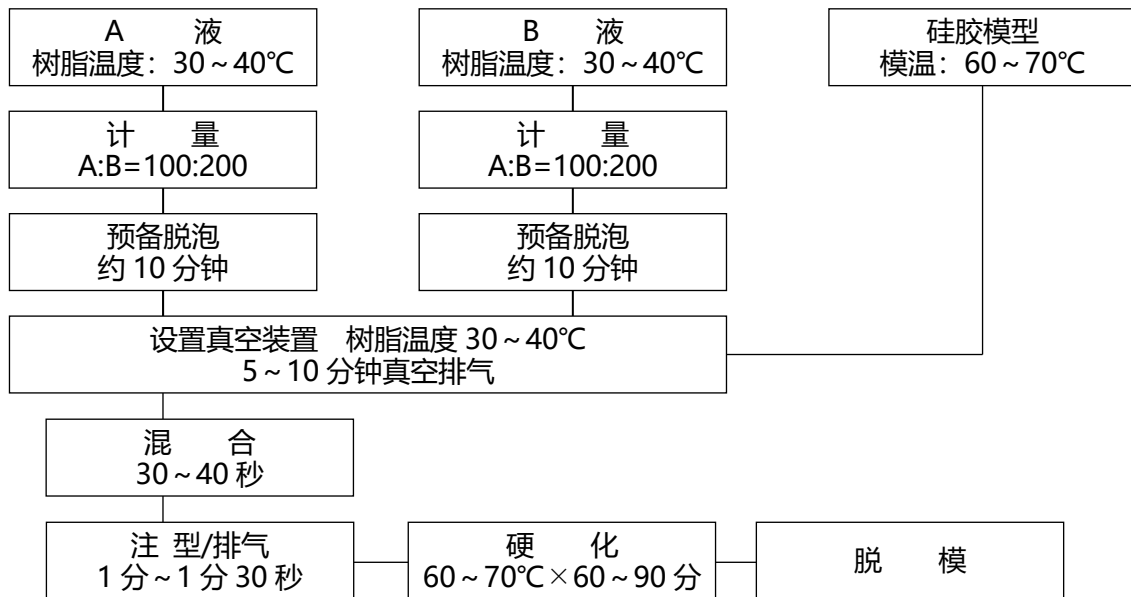
(4) 注塑

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 20 ~ 30 秒, 然后快速的注入到硅胶模具中。
混合开始 1 分 ~ 1 分 30 秒之后开始排气。

(5) 硬化条件

将模具放置在 60 ~ 70°C 的烤箱内 60 ~ 90 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。

9.真空注型流程表



10. 8550 的 8400C 软化

可以在 8550 中添加 8400C,赋予更大的柔软性。根据所希望的弯曲弹性模量和硬度,从以下的物性表中选定配比。

项 目		数 值				
配 比	A: C: B	100: 0: 200	100: 50: 200	100: 100: 200	100: 150: 200	100: 200: 200
硬 度	Type A	100	100	99	98	97
	Type D	76	75	67	61	51
拉 伸 强 度	MPa	34	22	20	13	8
延 展 性	%	72	80	73	75	80
弯 曲 强 度	MPa	39	14	13	6	-
弯 曲 弹 性 率	MPa	960	560	350	150	-
冲 击 强 度	J/m	101	101	142	172	-
何 种 耐 热	°C	70	60	50	45	-

注)试样硬化条件: : 模具温度 70°C 70°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

调整方法

- (1) 在 8550A 液中添加规定量的 8400C 液,预先混合。在这种情况下,请每次制备所需的树脂。
- (2) 放置 8550A 液和 8400C 液分离。即使在分离的状态下与 B 液反应,也不会出现规定的物性。
- (3) 加入计算量的 B 液,通过真空浇注制作固化物。

11. 8550 的 8434C 软化

可以在 8550 中添加 8434C,赋予更大的柔软性。根据所希望的弯曲弹性模量和硬度,从以下的物性表中选定配比。

项 目		数 值					
配 比	A: C: B	100:0:200	100:25:200	100:50:200	100:100:200	100:150:200	100:200:200
硬 度	Type A	100	100	100	99	98	97
	Type D	76	75	75	68	59	50
拉 伸 强 度	MPa	34	28	24	21	15	9
延 展 性	%	72	78	80	78	76	75
弯 曲 强 度	MPa	39	32	16	14	6	4
弯 曲 弹 性 率	MPa	960	780	560	350	160	82
冲 击 强 度	J/m	101	101	101	142	152	122
何 种 耐 热	°C	70	65	62	53	46	-

注)试样硬化条件: : 模具温度 70°C 70°C×60分 + 25°C×24 时间

由于在一系列试验中再次重新取得了 Blank 值,因此与基本物性值有一部分差异。

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

调整方法

- (1) 在 8550A 液中添加规定量的 8434C 液,预先混合。在这种情况下,请每次制备所需的树脂。
- (2) 放置 8550A 液和 8434C 液分离。即使在分离的状态下与 B 液反应,也不会出现规定的物性。
- (3) 加入计算量的 B 液,通过真空浇注制作固化物。

12.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 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。

13.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。

14.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

15.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。