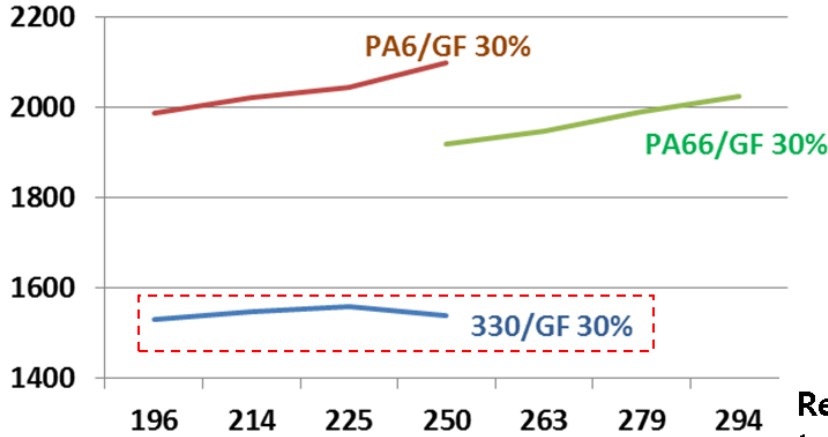


# 玻纤增强POK的热性能和表面性能

由于比热更低、结晶速度更快，玻纤增强POK制品的表面会比玻纤增强尼龙66/尼龙6产品更粗糙，浮纤也更明显。

Specific heat(J/kg°C)

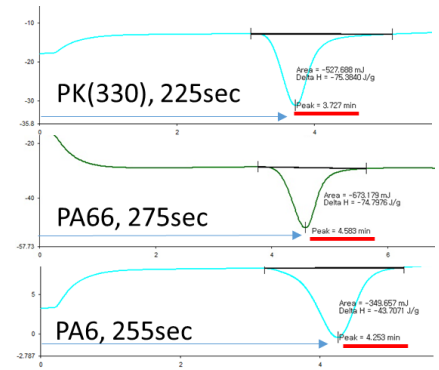


更低的比热  
更快的结晶速度

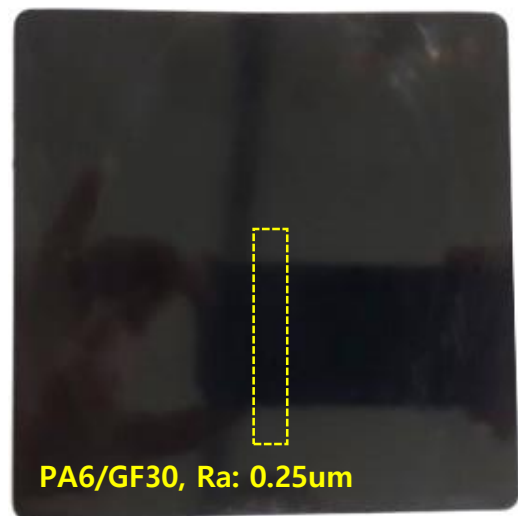
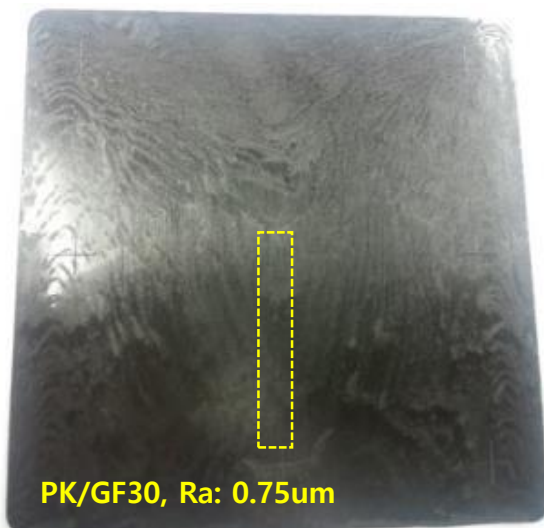
→ 快速固化导致  
表面粗糙

Resin temp(°C)

DSC指标	PK (M330A)	PA6	PA66
加工温度.	240°C	240°C	300°C
结晶温度.	180°C	160°C	220°C
结晶所需时间 (冷却速度: 20°C/min)	<b>224sec</b>	255sec	275sec



DSC, 2<sup>nd</sup> peak(decreasing temp.)

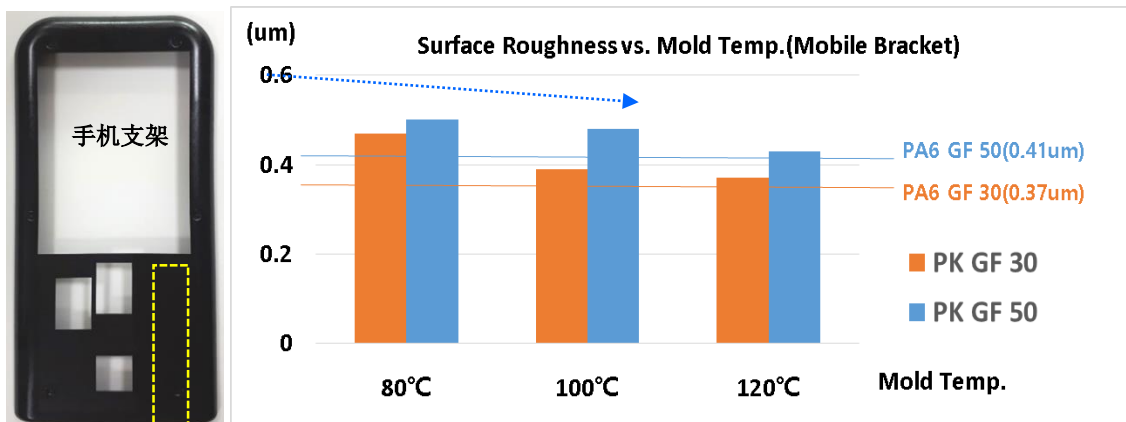


# 玻纤增强POK的表面优化方案

玻纤增强POK的表面可通过提高模具温度、选用磨砂模具、使用磨碎玻纤/短玻纤的方式改善

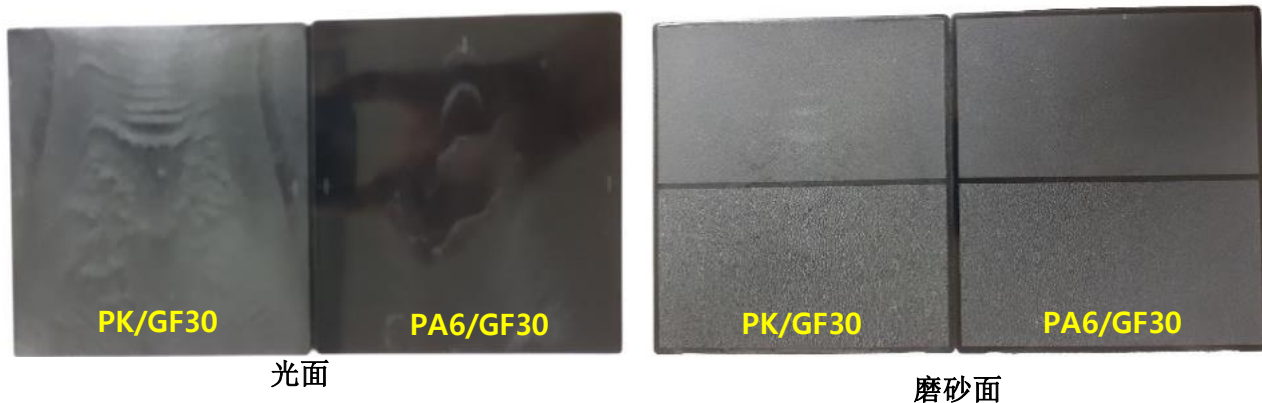
## 1) 提高模具温度

模温的提高可以降低树脂固化速度，从而使表面得到改善。  
推荐的模温范围 100~120°C.



## 2) 采用磨砂模具

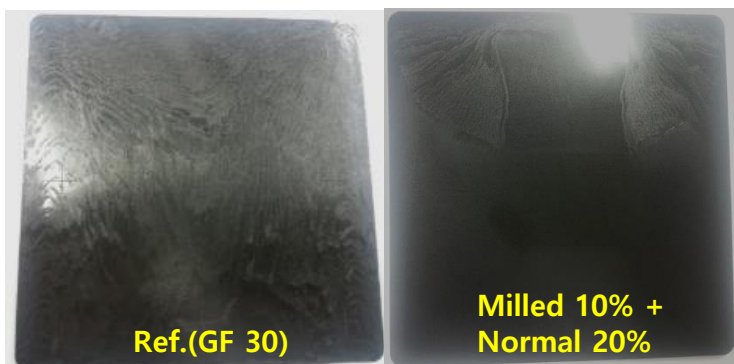
磨砂的模面可以隐藏玻纤增强POK的流痕  
我们推荐使用消费电子行业常用的单一喷砂模面；



## 3) 磨碎玻纤/短玻纤

使用磨碎玻纤/短玻纤对表面改善也有一定帮助

性能	Ref. GF 30	Milled GF 10+ Normal GF 20
拉伸强度(MPa)	135	110
弯曲模量(GPa)	7.4	7.0
表面粗糙度 Ra(um)	0.75	0.42

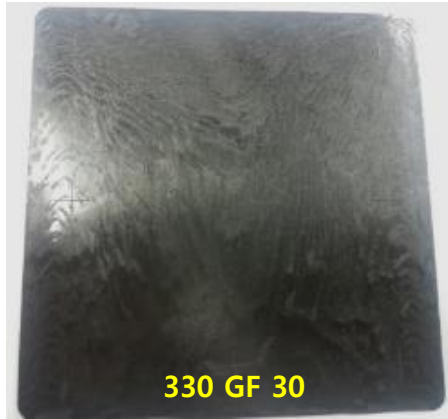


# 具有良表面的玻纤增强POK特殊规格

晓星也可以提供一些表面改善的玻纤增强POK规格，这些规格中使用的基础树脂一般是“Poketone X10”，跟PA6具有一样的结晶温度（160°C）。

For more information, please contact with [jaejung@Hyosung.com](mailto:jaejung@Hyosung.com)

DSC指标	PK		PA6	特性	330 GF 30	410 GF 30
	M330	M310				
加工温度	240°C	220~ 240°C	240°C	拉伸强度 (MPa)	135	118
熔融温度	220°C	200°C	220°C	弯曲模量 (GPa)	7.4	6.6
结晶温度	180°C	160°C	160°C	表面粗糙度 (um)	0.75	0.44
结晶时间 (冷却速度: 20°C/min)	224sec	268sec	255sec			



在韩国水表领域我们一般使用M33AG7A-BK0，考虑到良表面的要求，也会部分使用M41AG7A-BK0。

类别	Properties	M33AG7A -BK0	M41AG7A -BK0
ISO 样条	拉伸强度 (MPa)	146	130
	弯曲模量 (GPa)	8.1	7.2
125mm x 125mm x 3t 样条	表面粗糙度 (um)	0.80	0.48
水表	32bar@ 1min	PASS	PASS



# Processing Guide of GFR PK for Better Surface Appearance

为改善玻纤增强POK的表面，推荐使用如下工艺：

- 注塑速度: 50mm/sec ↑
- 模具温度
  - 光面: 100-120°C
  - 磨砂面: 60-80°C

- 射嘴温度.: 240-260°C  
(炮筒温度需低于240°C.)

