



复合PP

高冲击 G/F 强化复合PP

▶ GB33R

▶ GB52

● 概要

高冲击G/F强化复合PP将基准PP的玻璃纤维(Glass Fiber)强化结合，是机械性钢性和耐热性大大提高的产品。高冲击 G/F PP通过HIPP(High Isotactic Polypropylene) 等多种类的Base PP在Elastomer的 Modify 和三星道达尔的特殊加工技术制成，该产品品质优异。

主要用于汽车Switch Box，电动工具 Housing 等对高钢性和高冲击性都有要求的产品。

● 特性

高冲击 G/F PP能符合对产品的各种高冲击性，超高冲击性，高流动性要求，有压制用等的多种类型，根据成型加工条件的不同来调节。

● 产品适用必需的主要物性

优异的机械性强度，耐热性，耐冲击性

低弯曲性能

加工性(Processability)

- **用途**

钢性和冲击特性同时提高，耐热性和高温钢性出众，尺寸稳定性优异适合以下用途：

Under Hood Cover, Bracket, Oil Caps, Switch Box 等汽车零件
滚筒洗衣机Tub等电器电子零件

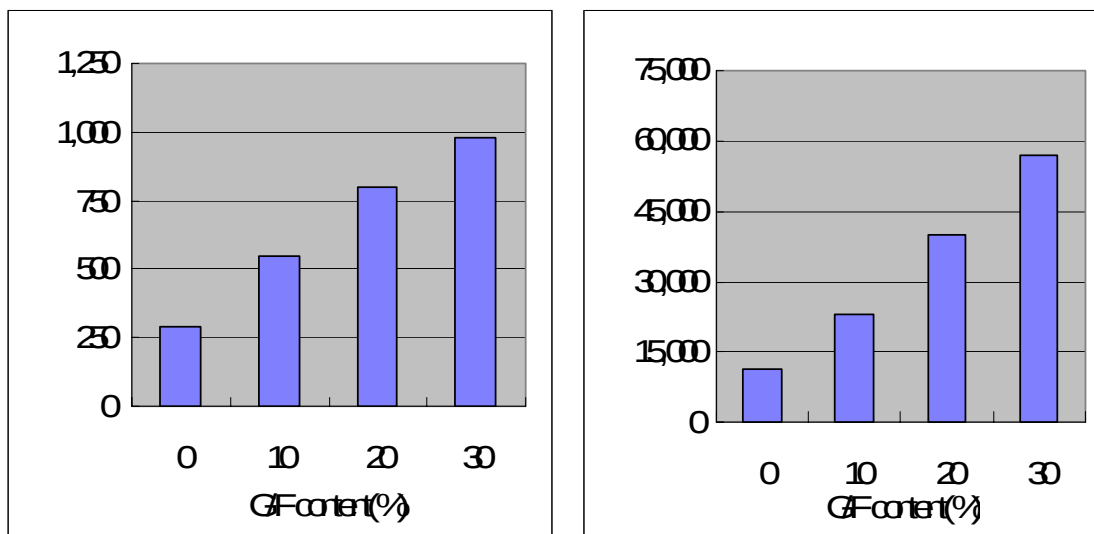
电动工具零件，淋浴器零件，小型洗衣机零件等家庭用/产业用零件

- **G/F钢化复合PP的主要物性(Base Polymer: Block-PP)**

高机械性强度

G/F复合PP和一般PP相比有着2~3倍的拉伸强度和4倍以上的弯曲强度

[图1 随着玻璃纤维钢化的物性保钢性效果]

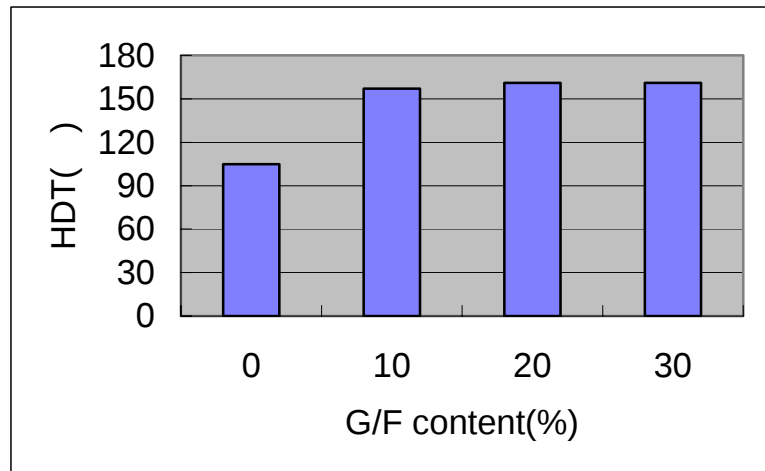


注) 上述数据是说明资料的代表值，不是规律定植。

高耐热性

G/F 复合PP的钢化玻璃纤维能遏止Base PP的热蠕变性，它有着很高的热蠕变特性，和非钢化的一般PP相比 热蠕变温度高 40~50 。

[图2. 玻璃纤维钢化的耐热性]



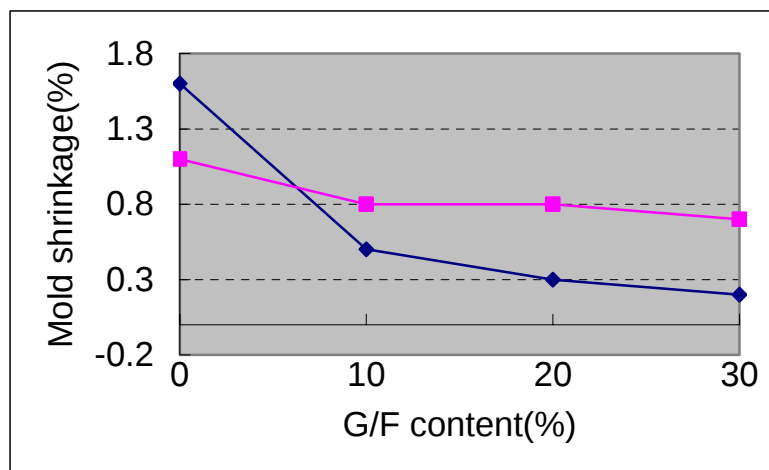
优异的成型特性

G/F 复合PP成型范围广，和其他G/F 钢化树脂相比成型温度低20~30

低成型收缩率

请注意G/F 复合PP和一般PP相比成型收缩率低，成型时根据G/F的纵方向可能发生对收缩率的异方性。和[图3]类似的MD(流量方向)的收缩率 随着G/F含量的增加急剧减少，TD(流量直角方向)的收缩率下降幅度小。

[图3 玻璃纤维钢化时的收缩率]



- **加工条件**

G/F 复合PP和一般注塑条件类似，有着优异的加工性，典型注塑加工条件如下。

物理性质	GB33R	GB52
加工温度 ()	200~240	180~220
成型温度 ()	50~80	50~80
Screw RPM	30~80	30~80
注塑速度	600~1100	500~900
背压 (kgf/cm ²)	5~10	5~10

一般无需预备构筑，注塑压力按G/F 含量基准和一般PP相比略微上升。为了经济性，应根据Mica的截断情况尽量避免scrap的使用。

● 物理性质

树脂物性

物理性质	实验方法	实验条件	单位	GB52	GB33R
物理物性					
熔指数	ASTM D1238	230	g/10min	4.5	5.0
比重	ASTM D792	-	-	1.04	1.12
机械性和热稳定性					
拉伸强度(降伏)	ASTM D638	50mm/min	kg/Cm ²	850	800
伸长率(扯断)			%	5	3
弯曲强度	ASTM D790	5mm/min	kg/Cm ²	1150	1000
弯曲回弹率				41000	47000
Izod 冲击强度	ASTM D256	23	kgcm/cm	15	25
热蠕变温度	ASTM D648	4.6kg/Cm ²		162	160
表面硬度	ASTM D785	Rockwell	R-Scale	106	98
光泽度	ASTMD523	60 °	%	-	-
加工&蠕变性能					
成型收缩率	SAMSUNG TOTAL 法	2mm (t)	%	0.4~1.1	0.2~0.9
备注	-	-	-	-	超高冲击
难燃性	UL94	1/16"	-	-	HB

(注) 上述 DATA是根据说明材料的代表值, 使用了注塑成型标准实验测定的物性指数。根据加工条件的不同, 数据可能产生略微变化