

# 透明增强材料

# 真木/真铝/碳纤维表面装饰用材解决方案



真木内饰



真木DP饰板



真铝DP饰条



碳纤维方向盘

## 材料要求

- ① 尺寸稳定/低翘曲
- ② 高刚高强
- ③ 耐热

## 材料

## CLTE (mm/mm/°C)

- |        |                      |
|--------|----------------------|
| ① WOOD | $8 \times 10^{-6}$   |
| ② Al   | $23 \times 10^{-6}$  |
| ③ 碳纤维  | $1.5 \times 10^{-6}$ |
| ③ 窗玻璃  | $8 \times 10^{-6}$   |
| ③ 普通树脂 | $80 \times 10^{-6}$  |



树脂/合金  
增强材料

# 增强材料 VS 非增强材料

非增强材料和与增强材料的关键性能比较

序号	具体性能	非增强材料	增强材料
1	尺寸稳定性	Δ	☼ (低收缩、低CLTE)
2	壁厚	Δ (2.5mm左右)	☼ (可实现薄壁化)
3	外观	Δ	× (容易有浮纤、翘曲等表面问题)
4	韧性	Δ	× (降低明显)
5	刚性	Δ	☼ (提升明显)
6	耐热	Δ	☼ (提升明显)
7	耐光照	Δ	Δ- (略差)
8	散发性 (气味、VOC)	Δ	Δ- (略差)
9	加工性	☼	Δ (略差)
10	喷漆性能	☼	Δ (略差)
11	表面真木真铝效果	Δ	☼ (较好)

备注：上述符号的代表意义：☼ -优；Δ-良；×-差

- 增强材料在**尺寸稳定性、轻质高强、耐热、表面真木真铝效果**等方面表现优异，不过同时可能会带来**外观、韧性，和些许耐光照、散发性、加工性、喷漆性能**的损失。

- 锦湖日丽开发的玻纤增强PC透光材料（典型牌号：10%玻纤填充-- HCG2510HG、20%玻纤填充-- HCG2520HG、30%玻纤填充-- HCG2530HG），在具备高强度高刚性的机械性能同时，实现高透光率，底色较白，透光效果佳，特别适合用于有一定力学强度、透光要求的零件，适用于**真木真铝**等表面装饰工艺。

## 主要特性 Features

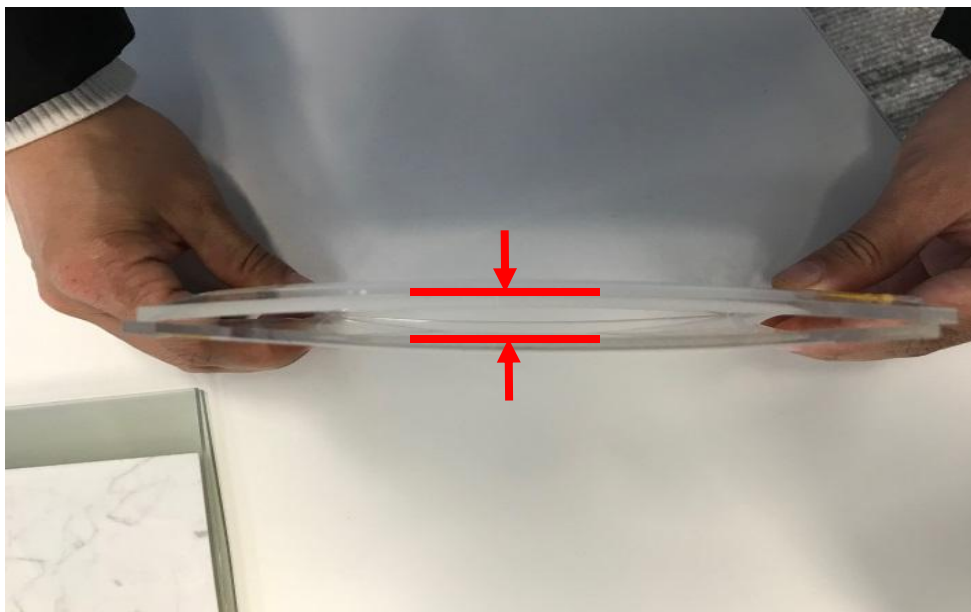
- 高刚性高强度  
High Rigidity and High Strength
- 耐热  
Heat Resistance
- 透明性  
Transparency

## 主要应用 Application

- 仪表板装饰板  
IP Trim
- 门板装饰板  
Door Panel Trim
- 有一定结构强度、光学效果要求的零件  
Parts with certain structural strength and optical effect requirements

# 透明增强材料 | PC-GF20 HCG2520HG

## 尺寸稳定性



非玻纤填充PC翘曲严重

- HCG2520HG是一款20%玻纤增强PC树脂的材料，具有高透明、高流动、低收缩、良外观无浮纤的特点，很好的解决了玻纤增强PC材料容易出现的表面浮纤问题，另外，翘曲问题也有明显改善。
- 除了PC-20%GF，其他玻纤填充量的PC增强材料也可定制化开发。

测试项目	测试标准	测试条件	测试单位	HCG2520HG	纯PC
熔体流动速率	ISO 1133	260°C*5kg	g/10min	40	20 (300*1.2)
CLTE	ISO 11359-1	-30°C~110°C	10 <sup>-6</sup>	<b>25</b>	<b>70</b>
透过率	/	1.8mm	%	80	90

# 透明增强材料 | PC-GF20 HCG2520HG

## 机械性能

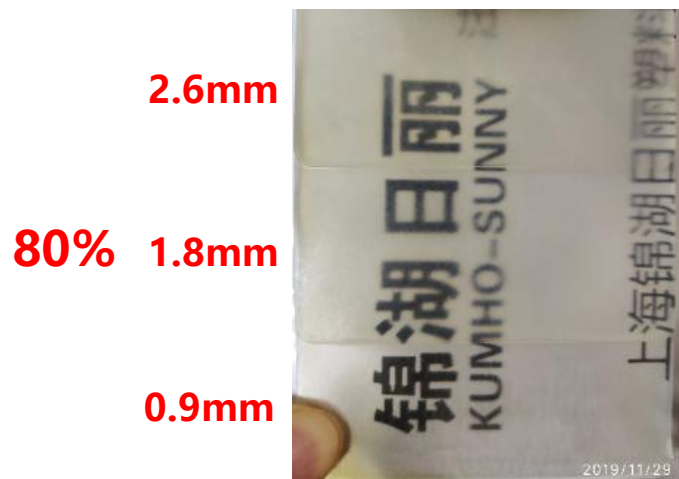
测试项目	测试标准	测试条件	测试单位	HCG2520HG	纯PC
熔体流动速率	ISO 1133	260°C*5kg	g/10min	35	20 (300*1.2)
IZOD缺口冲击强度	ISO 180	23°C	KJ/m <sup>2</sup>	9	12
IZOD无缺口冲击强度	ISO 180	23°C	KJ/m <sup>2</sup>	42	No fracture
弯曲强度	ISO 178	2mm/min	MPa	<b>180</b>	<b>75</b>
弯曲模量	ISO 178	2mm/min	MPa	<b>6000</b>	<b>2300</b>
热变形温度	ISO 75	1.80MPa	°C	118	125
密度	ISO 1183	23°C	g/cm <sup>3</sup>	1.35	1.19
收缩率	ISO 294	23°C, 48hr	%	<b>0.2-0.4</b>	<b>0.5-0.7</b>

- 相比纯PC材料，HCG2520HG的强度和模量有明显提升，收缩率明显降低，尺寸稳定性大幅提高，适合用于普通非填充PC材料较难满足的具有一定强度刚性要求的零部件。

# 透明增强材料 | PC-GF20 HCG2520HG

## 透光效果

### 不同厚度透光效果



性能 Properties	厚度 Thickness	典型值 Typical Value
透光率 Transmittance	0.9mm	83%
	1.8mm	80%
	2.6mm	70%

- 20%玻纤增强的HCG2520HG材料，仍保留PC较高的透光率，在具备高强度高刚性的机械性能同时，可实现高透光率的光学需求，且底色较白，透光效果佳。

# 透明增强材料 | PC-GF20 HCG2520HG

## 材料应用

GM FRT DR DECOR OPO BACKLIT RH

