

Corning® Astra™ Glass

Corning® Astra™ Glass各项性能平衡，能在宽泛的加工温度范围内满足客户对高分辨率面板的严苛要求。Astra Glass具备低总间距偏差（TPV）、低总厚度偏差（TTV）和低下垂量的混合特性，可以提供优越的尺寸稳定性。

产品和材料信息

Corning® Astra™ Glass具有以下属性：

材料信息

玻璃类型	碱土硼铝硅酸盐	
成型方式	熔融下拉	
机械属性	密度（20°C）	2.52 g/cm ³
	杨氏模量	81 GPa
	剪切模数	33 GPa
	泊松比	0.23
热膨胀	热膨胀系数（0-300°C）	34 x 10 ⁻⁷ /°C
粘滞度	软化点（10 ^{7.6} 泊）	1013°C
	退火点（10 ¹³ 泊）	778°C
	应变点（10 ^{14.5} 泊）	725°C
电气属性	Log ₁₀ 体积电阻率	在25°C 25.3 ohm-cm
		在250°C 14.2 ohm-cm
		在500°C 9.5 ohm-cm
	介电常数 (23°C, 20% RH, 1kHz)	5.8
损耗因子 (23°C, 20% RH, 1kHz)	0.1%	
光学属性	折射率（在589.3nm）	1.522
	应力光学系数 （双折射常数）	29.2 (nm/cm/MPa)
	透光率（从400到800nm）	>90%

热传导

导热系数为计算值，等于热扩散系数乘以比热乘以玻璃密度。

温度（°C）	热扩散系数（cm ² /s）	比热（J/kg-°K）	传导率（W/m-°K）
25	0.0060	688	1.043
100	0.0058	763	1.107
200	0.0055	904	1.255
300	0.0054	1017	1.372
400	0.0053	1021	1.391
500	0.0052	1071	1.409

化学稳定性

化学稳定性是通过浸泡后的单位表面积的重量损失测量而得。此数值高度依赖于实际的测试条件。除非另有说明，浓度指重量百分比。

试剂	时间	温度	重量损失（mg/cm ² ）
HCl - 5%	24 hrs	95°C	0.09
HNO ₃ - 1M	24 hrs	95°C	0.06
HF - 10%	20 min	20°C	5.18
110BHF	5 min	30°C	0.38
1HF:10HNO ₃	3 min	20°C	1.56
1HF:100HNO ₃	3 min	20°C	0.17
DI H ₂ O	24 hrs	95°C	0.00
Na ₂ CO ₃ - 0.02N	6 hrs	95°C	0.11
NaOH - 5%	6 hrs	95°C	1.58