

FOTURAN™ II

光敏玻璃晶圆

FOTURAN™ II光敏玻璃是由FOTURAN™改进而来。该玻璃采用连熔法生产，具有极佳的质量均一性。

FOTURAN™ II是一款技术光敏玻璃。该光敏玻璃经过紫外曝光以及热处理后会析出晶体，这些析晶区域在酸腐蚀之后可以形成高深宽比的细小结构和通孔。再经过二次曝光和热处理，玻璃基体可以发生相变形成玻璃陶瓷。此外，阳极键合对该款玻璃也是可能的。

带结构的FOTURAN™ II材料可以应用于半导体芯片和半导体封装工艺。该工艺流程只需要标准的半导体加工设备即可，不再需要使用光刻胶。

应用

- 集成电路转接板
- 微机电系统（射频，陀螺仪，传感器）
- 微流体
- 微光学
- 光波导/光学互联

供应形式 - 晶圆（标准格式）*

尺寸	6" 和 8"
厚度	0.5 mm – 1.0 mm

*其他供应形式和规格根据客户要求而定

机械性能

密度 ρ (g/cm ³)	2.37
努普硬度 HK 0.1/20	480
维氏硬度 HV 0.2/25	520

热学性能

玻璃化转变温度 T _g (°C)	455
平均线性热膨胀系数 α (20°C 到 300°C 之间) (10 ⁻⁶ K ⁻¹) (统计结果)	8.49
热导率 λ (W/(m*K))($t = 90^\circ\text{C}$)	1.28

电学性能（玻璃态）

频率	1 MHz	1 GHz	2 GHz	5 GHz
介电常数 (Permittivity) ϵ_r	6.8	6.4	6.4	6.3
介电损耗因子 $\tan \delta$ (*10 ⁻⁴)	69	84	90	109

化学性能

	Class		
耐水性（基于 DIN ISO 719）	(μg) Na ₂ O/g	578	HGB 4
耐酸性（基于 DIN 12116）	mg/dm ²	0.48	S 1
耐碱性（基于 DIN ISO 695）	mg/dm ²	100	A 2

光学性能

波长 (nm)	折射率 (经 40°C/h 降温速率退火)	
300.0	1.549	
486.1	1.518	n _F
546.1	1.515	n _e
587.6	1.512	n _d
656.3	1.510	n _c

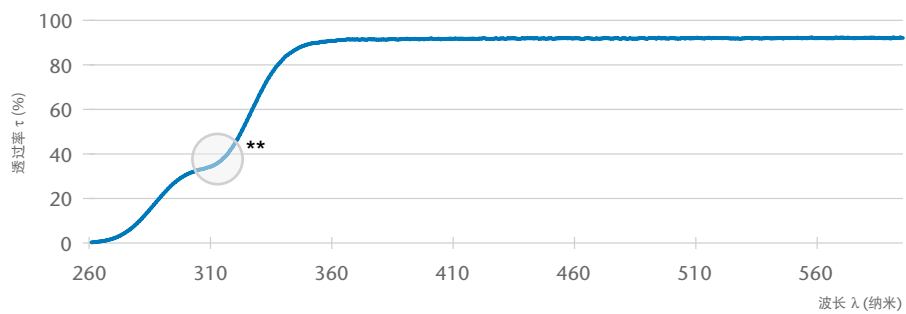
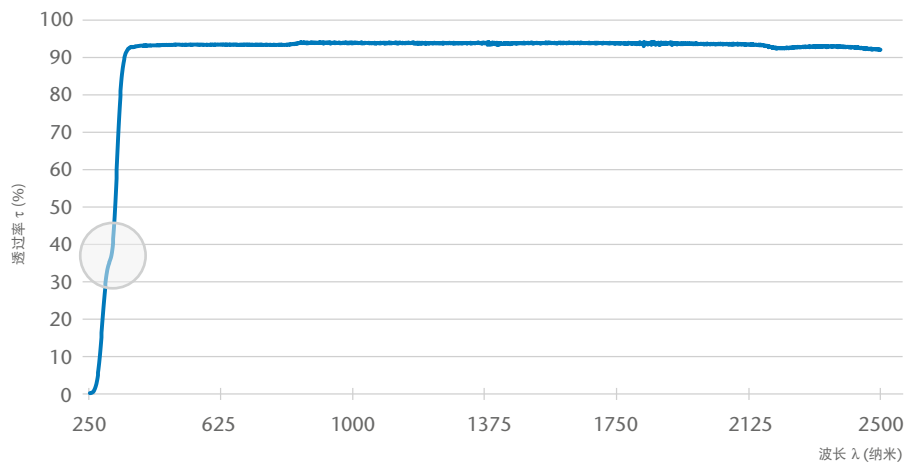
SCHOTT

凝智慧 享未来 肖特科技

FOTURAN™ II

光敏玻璃晶圆

透过率 (玻璃厚度 = 1.00 mm)



** 紫外曝光 FOTURAN™ II 时的相关波长范围

肖特 (上海) 精密材料和设备国际贸易有限公司
 上海市虹梅路1801号凯科国际大厦301室
 电话 +86 (0)21 33678000
 传真 +86 (0)21 33678080/33678886
 info.china@schott.com

www.schott.com/advanced_optics/chinese

SCHOTT
 凝智慧 享未来 肖特科技