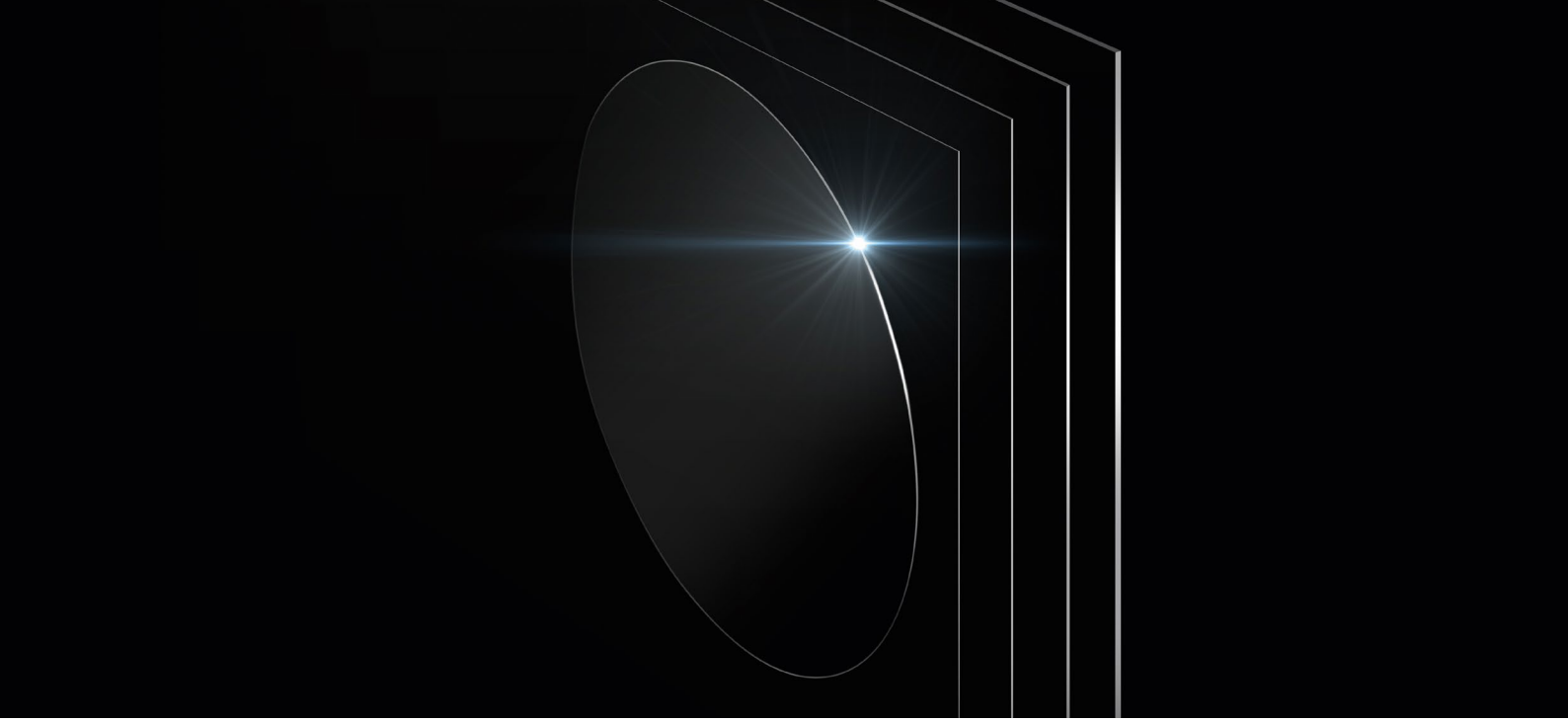


SCHOTT AF 32®

热膨胀系数接近硅的无碱超薄玻璃

SCHOTT AF 32® 是一种无碱铝硼硅酸盐玻璃，专为需要厚度精确可控、优异表面质量、低热膨胀以及可靠光学和介电性能的应用而设计。

采用 SCHOTT 独有的**下拉法（Down-draw）**制造工艺生产，SCHOTT AF 32® 可提供 0.03 mm 至 0.5 mm 的多种厚度规格。其热膨胀系数（CTE）与硅十分接近，非常适用于半导体相关系统、晶圆级工艺，以及对热匹配性和尺寸稳定性要求严苛的应用。

主要优势



多种厚度可选



高透光率



低热膨胀系数（CTE）



优异的介电性能



耐高温



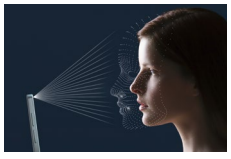
卓越的表面质量和平整度

应用领域

SCHOTT AF 32® 适用于以下高技术要求的应用：



汽车电子



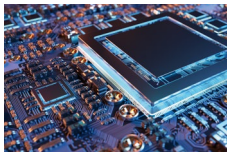
消费电子



智能家居设备



光学器件



半导体应用



工业应用

SCHOTT AF 32® 可作为以下应用的基板或盖板玻璃：

- 晶圆级封装（Wafer-Level Packaging）
- 晶圆级光学（Wafer-Level Optics）
- 晶圆载具（Carrier Wafers）
- 近红外窄带滤光片
- 射频（RF）和高频（HF）器件基板
- 微显示器（Microdisplays）

SCHOTT

SCHOTT AF 32®

热膨胀系数接近硅的无碱超薄玻璃

为什么 SCHOTT AF 32® 适用于半导体和晶圆级应用?

先进的半导体和晶圆级应用需要材料能够支持高精度加工、稳定的热性能，并与硅基系统保持良好的兼容性。SCHOTT AF 32® 结合了无碱玻璃组成、接近硅的低热膨胀系数(CTE)、严格控制的厚度以及卓越的表面质量。

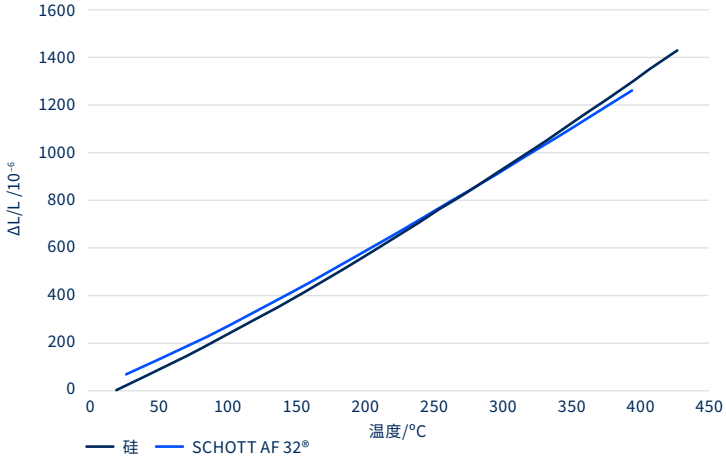
这些特性使其成为晶圆级封装、晶圆载具、晶圆级光学以及微显示应用中玻璃基板和盖板的理想选择。

为什么 SCHOTT AF 32® 适用于 RF 和 HF 器件?

RF 和 HF 器件需要基板材料在高频条件下具有稳定的介电性能以及较低的介电损耗。SCHOTT AF 32® 在 GHz 频率范围内具有较低的介电损耗，可支持 SAW 和 BAW 滤波器应用，并有助于实现较低的插入损耗。

为什么 SCHOTT AF 32® 适用于光学和近红外应用?

SCHOTT AF 32® 在可见光波段以及近红外波段均具有优异的透光性能。因此，它非常适用于光学元件、晶圆级光学以及近红外窄带滤光片等应用，在这些领域，基板质量和光学透过性能至关重要。





几何特性	
方形最小值 [mm]*	50 x 50
方形最大值 [mm]*	300 x 300
圆形最小值*	50 (2 英寸)
圆形最大值*	300 (12 英寸)
最小厚度 [mm]	0.03
最大厚度 [mm]	0.5
表面粗糙度	< 1 nm RMS

* 可根据要求提供定制规格。

力学特性		
密度 ρ	g/cm^3	2.43
杨氏模量 E	kN/mm^2	74.8
泊松比 μ		0.24
努氏硬度	HK 0.1/20	490
维氏硬度	HV 0.2/25	540

光学特性	
折射率 n_D	1.5099
透射率 τ_{vD65} (d = 0.4 mm)	92.1%

热学特性	
热膨胀系数 α (20 °C; 300 °C)	$3.2 \cdot 10^{-6}\ K^{-1}$
玻璃的转变温度 T_g	717 °C

频率，单位：GHz	1	2	5	24	77
介电常数(允许率) ε_r	5.1	5.1	5.1	5.1	5.0
耗散因数 tan(δ)，单位：10^{-4}	35	39	49	69	110

化学特性		
耐水性	DIN ISO 719	HGB 1
耐酸性	DIN 12116	S 4
耐碱性	DIN ISO 695	A 3

CHINESE 08/2026 kn

schott.com

SCHOTT