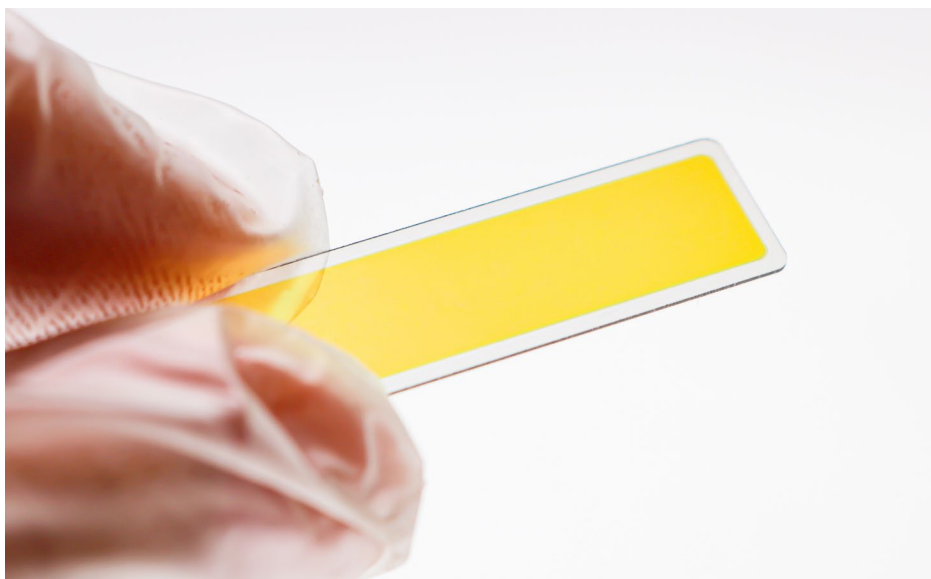


金刚石高功率CO₂窗片(带镀膜)



产品描述:

微波等离子体CVD金刚石圆片: 掺硼盘(蓝色)、光学级金刚石、机械级、未抛光盘。CVD金刚石最重要的性能是无与伦比的硬度, 极高的导热系数 (>1800 W/mK, 是铜的五倍)

宽带光学透明度, 极度化学惰性, 不受任何酸或其他化学物质的影响。仅在非常高的温度下 ($T > 700^{\circ}\text{C}$, 含氧环境下) 石墨化, 在惰性环境中为 1500°C)

产品特点:

- ☀ 宽光谱透射范围
- ☀ 高透射率

产品应用:

- ☀ 太赫兹波传输窗片
- ☀ X射线检测
- ☀ 红外光学
- ☀ 外延基片

产品参数:

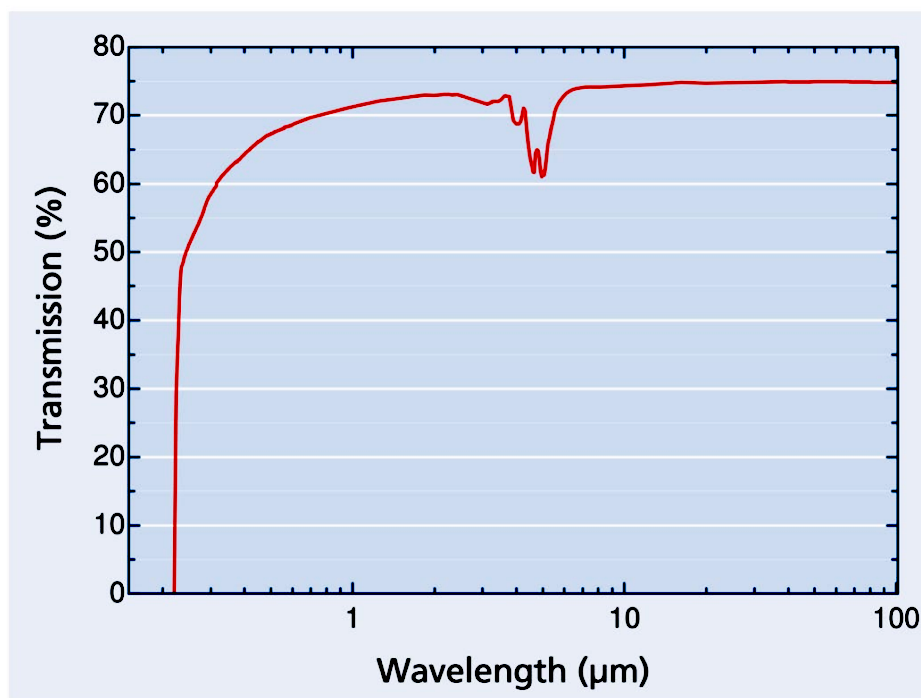
Property	Value
Vickers hardness*	10,000 kg/mm ²
Young's modulus*	1050 GPa
Poisson's ratio	0.1
Density	3.515 g/cm ³
Atom density*	1.77×10^{23} 1/cm ³
Thermal expansion coefficient	$1.0 \times 10^{-6}/K$ @300K
Sound velocity*	17,500 m/s
Friction coefficient	0.1
Specific heat @ 20 ° C	0.502 J/gK
Debye temperature*	1860 ± 10K
Bandgap	5.45 eV
Resistivity	$10^{13} - 10^{16}$ Wcm

Property	Value
Transmission	225nm to far IR , > 70% @ 10μm
Refractive index	2.38 @ 10μm, 2.41 @ 500nm
Absorption coefficient	≤ 0.10 cm ⁻¹ @ 10μm
Bandgap	5.45 eV
Tensile strength (0.5mm thick)	
Nucleation surface in tension	600 MPa
Growth surface in tension	400 MPa
Loss tangent (tan δ @140 GHz)	$< 2.0 \times 10^{-5}$
Dielectric constant	5.7

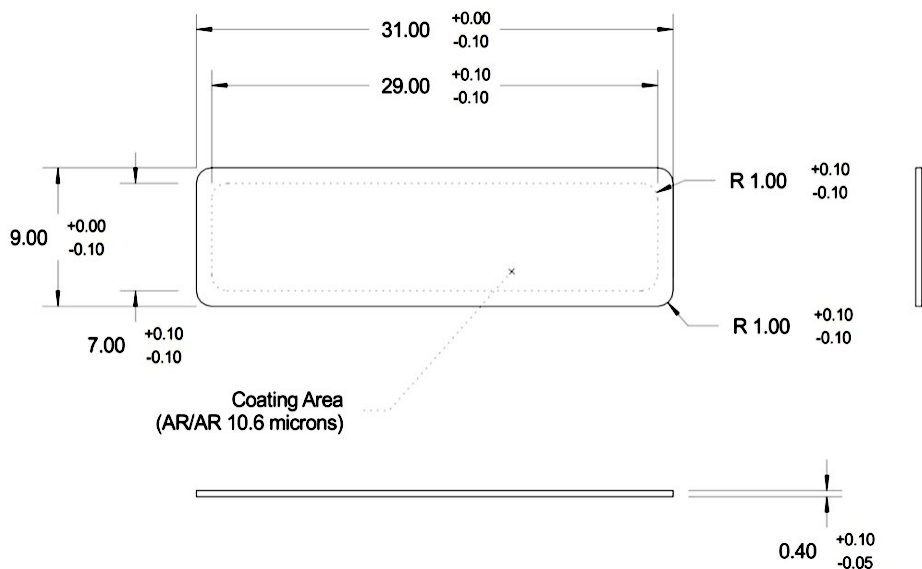


Property	Value
Dimensions	
Thickness	10 - 2000 μm
Diameter	up to 100 mm
Surface finish	
Shape	flat, spherical (convex & concave)
Roughness	< 5 nm*
Flatness	1 fringe/cm*
Wedge	0 - 1° *
Antireflection Coatings (visible and infrared)	
Spec. Transmission at 10.6 μm	>98.6 %
Wavefront distortion	
< 4 fringes at 633 nm over 30 mm*	
Mounting	
Diamond windows mounted e.g. in UHV flanges (bakeable at 250° C, vacuum tight < 10 ⁻¹⁰ mbar l/s)*	

金刚石透射曲线图:



尺寸图:



镀膜参数如下:

除非另有说明
指定的:

金刚石基板

1. 材质: 光学级CVD金刚石
2. 体吸收: $< 0.1/\text{cm}$
3. 楔形: $< 5 \text{ arcmin}$
4. 表面: 抛光, $R_a < 20 \text{ nm}$
5. 波前畸变: < 4 条条纹在633nm处CA双透射测量
6. 平面度: 未定义涂层: AR/AR 10.6 μm 法向入射
7. 类型 AR/AR
8. 波长 10.6 μm
9. 极化线性
10. 入射角法线
11. 反射率 $< 0.2\%$
12. 吸收 $< 0.1\%$
13. 镀膜窗总透光率: $> 98.5\%$

订购型号:

金刚石高功率CO₂激光器窗口

型号: MP-CVDD-W-31X9-1-AR CVD金刚石太赫兹窗片

尺寸: 31X9mm 厚度: 0.4mm



描述:

- 1.材质: 光学级CVD金刚石 尺寸: 31X9mm
- 2.体吸收: $<0.1/\text{cm}$
- 3.楔形: $<5 \text{ arcmin}$
- 4.表面: 抛光, $Ra < 20 \text{ nm}$
- 5.波前畸变: <4 条条纹在633nm处CA双透射测量
- 6.平面度: 未定义涂层: AR/AR $10.6 \mu\text{m}$ 法向入射
- 7.类型AR/AR
- 8.波长 $10.6 \mu\text{m}$
- 9.极化线性
- 10.入射角法线
- 11.反射率 $< 0.2\%$
- 12.吸收 $<0.1\%$
13. 镀膜窗总透光率: $> 98.5\%$