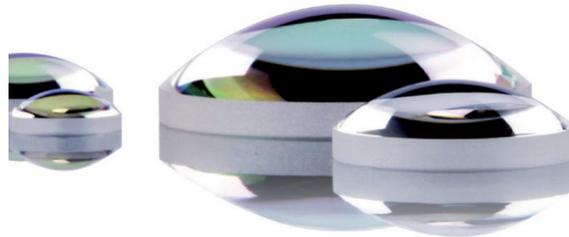


熔融石英紫外非球面镜 355nm 直径 12.5mm

无涂层 NA0.58 (Fused Silica)



描述

熔融石英透镜针对多种高功率激光应用进行了优化, 可作为测试设备中的原型或光束聚焦或准直的标准组件。asphericon 提供由熔融石英制成的非球面, 具有三种不同的质量级别, 具有优秀的粗糙度值、7 种不同的涂层以及安装的光学器件。非球面镜的形状经过优化, 具有出色的成像特性。主要优势在于能够校正球面像差。使用非球面镜可以减少光学系统中的元件总数。这样, 与基于球面透镜的同类系统相比, 其结构设计更加紧凑、功能更强大。

德国 Asphericon 公司的 StockOptics 产品 (库存标准产品) 种类繁多, 有包含精密抛光的非球面透镜、非球面柱面镜和锥透镜的丰富产品组合任您挑选。Asphericon 推出的非球面镜、锥透镜、非球面柱面镜和已安装光学器件——得益于 asphericon 在高精度非球面镜制造领域的技术地位。质量优异、交付快速, 可带来诸多受益。除此之外, Asphericon 也可根据客户要求提供定制型非球面透镜。

UV 级熔融石英透镜提供三种直径 (12.5mm、25mm、50mm), 并针对多种应用进行了优化, 可作为测试设备中的原型或作为光束聚焦或准直的标准组件。这些非球面具有三种不同的质量等级、出色的粗糙度值、已安装的光学元件和 7 种不同的涂层, 在紫外激光应用领域尤其令人信服。

产品特点

熔融石英非球面镜 - 主要优点:

- ☀ RMSi $\leq 0.02 \mu\text{m}$ 的出色表面形状偏差
- ☀ 具有超低粗糙度 ($R_q \leq 0.5 \text{ nm}$) 的高端成品光学器件, 优化散射
- ☀ 可提供 7 种标准镀膜 (可根据要求定制镀膜)
- ☀ 激光损伤阈值: 12 J/cm^2 , 100 Hz, 6 ns, 532 nm
- ☀ 现货供应
- ☀ 符合 RoHS 标准

熔融石英非球面镜 - 产品特性:

表面形状偏差 (RMSi)	[μm]	≤ 0.02
EFL 容差	[%]	≤ 0.1
表面缺陷	[伤痕-亮点]	20-20
直径容差	[mm]	+0/-0.05



中心厚度容差	[mm]	±0.05
通光孔径	[%]	≥90
4 种标准的 AR 膜		3 种标准的 UV 镀膜
A: RMAX<1.0%, RAVG≤0.4%, 400-600 nm, AOI=0°		K: R < 0.25%, 355 nm, AOI=0°
B: RMAX<1.0%, RAVG≤0.4%, 600-1050 nm, AOI=0°		L: R < 0.25%, 532 nm, AOI=0°
C: RMAX<1.0%, RAVG≤0.4%, 1000-1600 nm, AOI=0°		M: R < 0.25%, 1064 nm, AOI=0°
X: RMAX<1.0%, RAVG≤0.4%, 240-380 nm, AOI=0		

说明:

- 1、RMSi 对应于 ISO 10110-5 (表面形状容差)。
- 2、对于 AFL50-60、AFL50-80 透镜, 请考虑中心 厚度容差±0.1。
- 3、可根据要求提供定制镀膜。
- 4、保护玻璃厚度为 250 μm 时的计算结果。

产品应用

生命科学	激光加工
具有高成像品质的光学器件 光束调谐/光束成形可优化照明 (例如, 在荧光显微镜检术中) 用于分离波长的高精度抗反射、介电和滤光膜 衍射受限光学系统 紧凑型设计, 具有非常高的成像效果	光学器件、反射镜和强大的系统, 可用于高激光功率 精密光学表面的高端精加工 高精度高斯-平顶转换光束整形器 可提供所需光谱特性的镀膜, 改善高能激光器的耐久性 耐受严苛环境的光学器件/镀膜
工业与机械工程	成像与显示
具有非常低的粗糙度值的透镜, 高质量的聚焦光线并尽量 减少散射 具有高反射率和优异的长期稳定性的反射镜和反光镜 耐热镀膜 高性能自由曲面系统, 具有小型化设计和优异的图像品质 具有优异的成像特性的紫外、可见光、红外光学器件	高端非球面镜, 可提供优异的成像品质和高分辨率图像 客户特定的反射镜 紧凑型自由曲面镜, 用于尺寸缩小的图像处理系统 防反射膜或特定于波长的滤光膜 高端精加工, 以获得非常小的粗糙度值、更好的成像和入射光线 聚焦效果
汽车与航天工业	安全保障解决方案
具有优异的成像效果的耐高温、耐用光学器件 高端精加工, 粗糙度非常低 可提供优异的图像、高清晰的视野且眩光很小的非常高品质的反射镜 自由曲面系统, 可有效传输辐射并缩小产品尺寸 适用于复杂 LIDAR 解决方案的光学组件 紧凑高效的光学设计	尽可能地减少完整系统的尺寸和重量的光学设计 光学器件坚固、耐用, 可抵抗严苛环境 (如, 高温差异、湿度或 污染) Max. 5.1 μm 的超硬溅射镀膜 (抗反射) 镀膜, 提高光学元件质量 可透射红外线的红外光学器件 高精度热成像相机用光学器件



通用参数

封装对比图



Unmounted Asphere

Mounted Asphere

库存标准产品

一、精密透镜系列

表面形状偏差 (RMSi) $\leq 0.5 \mu\text{m}$

波前 RMS $\leq 235 \text{ nm}$

产品代码	\varnothing	EFL	NA	f/d	WD
-	[mm]	[mm]			[mm]
AFL12-10-P	12.5	10	0.58	0.833	5.7
AFL12-15-P	12.5	15	0.39	1.2	12.3
AFL12-20-P	12.5	20	0.29	1.6	17.3
AFL25-17-P	25	17	0.64	0.7	10.0
AFL25-20-P	25	20	0.56	0.8	12.6
AFL25-25-P	25	25	0.48	1.0	17.0
AFL25-30-P	25	30	0.39	1.2	23.3
AFL25-40-P	25	40	0.29	1.6	34.6
AFL25-50-P	25	50	0.23	2.0	45.1
AFL25-75-P	25	75	0.15	3.0	70.9
AFL25-100-P	25	100	0.11	4.0	96.3
AFL50-40-P	50	40	0.56	0.8	25.2
AFL50-50-P	50	50	0.48	1.0	37.0
AFL50-60-P	50	60	0.39	1.2	48.3
AFL50-80-P	50	80	0.29	1.6	70.6
AFL50-100-P	50	100	0.23	2.0	91.5



二、超精密度透镜系列

表面形状偏差 (RMSi) $\leq 0.3 \mu\text{m}$

波前 RMS $\leq 140 \text{ nm}$

产品代码	\varnothing	EFL	NA	f/d	WD	设计波长
-	[mm]	[mm]			[mm]	[nm]
AFL12-10-U	12.5	10	0.58	0.833	5.7	355
AFL12-15-U	12.5	15	0.39	1.2	12.3	285
AFL12-20-U	12.5	20	0.29	1.6	17.3	285
AFL25-17-U	25	17	0.64	0.7	10.0	355
AFL25-20-U	25	20	0.56	0.8	12.6	355
AFL25-25-U	25	25	0.48	1.0	17.0	285
AFL25-30-U	25	30	0.39	1.2	23.3	285
AFL25-40-U	25	40	0.29	1.6	34.6	285
AFL25-50-U	25	50	0.23	2.0	45.1	355
AFL25-75-U	25	75	0.15	3.0	70.9	355
AFL25-100-U	25	100	0.11	4.0	96.3	355
AFL50-40-U	50	40	0.56	0.8	25.2	355
AFL50-50-U	50	50	0.48	1.0	37.0	355
AFL50-60-U	50	60	0.39	1.2	48.3	285
AFL50-80-U	50	80	0.29	1.6	70.6	285
AFL50-100-U	50	100	0.23	2.0	91.5	355

三、光束调谐透镜系列

表面形状偏差 (RMSi) $\leq 0.02 \mu\text{m}$

波前 RMS $\leq 10 \text{ nm}$

表面粗糙度 (Rq) $\leq 0.5 \text{ nm}$

产品代码	\varnothing	EFL	NA	f/d	WD	设计波长
-	[mm]	[mm]			[mm]	[nm]
AFL25-50-D	25	50	0.23	2.0	45.1	355
AFL25-75-D	25	75	0.15	3.0	70.9	355
AFL25-100-D	25	100	0.11	4.0	96.3	355


生产能力:

StockOptics - 库存标准产品		定制非球面镜				
规格	紫外级熔融石英	规格	标准 - 质量	精度 - 质量	高端精加工	金刚石 - 车削
直径	12.5 - 50mm	直径	8 - 300mm	4 - 250mm	6 - 300mm	1 - 420mm
直径容差	+0/-0.05mm	直径容差	± 0.10 mm			
NA	0.11 - 0.64	中心厚度	2 - 60mm	2 - 60mm	<60mm	0.5mm 起
f/d	0.7 - 4.0	中心厚度容差	± 0.10 mm	± 0.05 mm	± 0.05 mm	
波长	285nm, 355nm	RMSi	0.75 - 0.3μm	0.09μm	< 0.015μm	0.02 μm
RMSi	≤ 0.02μm	表面缺陷	60 - 40	40 - 20	对于Ø 2", 10-5; 对于Ø >2", 20-10	
EFL 容差	≤ 0.1%	表面粗糙度	3nm	15nm	0.5nm	1nm
表面缺陷	20 - 20	全表面干涉测量	可选	可选	保证	保证
中心厚度容差	± 0.05mm	镀膜	客户特定			
通光孔径	≥ 90%					
镀膜	7 种标准镀膜					