

# Zylindrische Optik

## Produkt

BERLINER GLAS fertigt zylindrische Optik in hoher Präzision für den vielfältigen Einsatz in Projektoren, Kollimatoren, zur Astigmatismuskorrektur oder zur Strahlaufweitung und Homogenisierung von Laserstrahlung:

- Zylinderlinsen in konkaver und konvexer Ausführung
- Zylinderspiegel in konkaver und konvexer Ausführung
- Zylinderachromate
- Zylinderstäbe
- Zylinderrohre
- Kegel
- Kombinierte Bikonvexlinsen (sphärische Radienseite und Zylinderradius)

## Spezifikationen

- **Material:** Optische Gläser, CaF<sub>2</sub>, MgF<sub>2</sub>, Quarz, Glaskeramik, Borosilikatglas und Filterglas
- **Radius:** 3 – 50.000 mm @ 0,1% - 5% Toleranz (größenabhängig)
- **Länge:** bis 500 mm, länger auf Anfrage
- **Linienweite:** bis 300 mm (abhängig von der Brennweite)
- **Paßfehler:** <  $\lambda/8$  @ 632,8 nm (material- und größenabhängig)
- **Auswertung:** nach ISO 10110 oder DIN 3140
- **Oberflächenfehler:** besser als 5/1x0,025 (größenabhängig)
- **Mikro-Rauigkeit:** Ra < 0,4 nm (materialabhängig)
- **Brennweite:** 10 – 3.500 mm
- **Symmetriefehler:** < 30" für kleine Radien, < 2" für größere Radien ab 1.500 mm
- **Beschichtung:** Standard AR-, HR- und Spezialbeschichtungen
- **Geometrie:** CNC-Formen auf Anfrage

## Qualitätssicherung

Neben einer permanenten Prozess- und Fertigungsüberwachung wird eine sorgfältige Endkontrolle durchgeführt. Zur Qualitätssicherung stehen uns hochwertige Messgeräte zur Verfügung.

## Hinweise

Alle Teile können beschichtet werden. Ferner können die Teile in verschiedenen Konturen gefertigt werden. Nähere Einzelheiten sind der Produktbeschreibung "CNC Formgebung" zu entnehmen.

## Messinstrumente zur Qualitätssicherung

<b>Wellenfront:</b>	Interferometer, 4-24", Shack-Hartmann-Wellenfront-Sensor (UV und DUV)
<b>Abbildungsleistung:</b>	Computergestützte MTF-Messanlage, Mikroskopischer Auflösungstest
<b>Winkel:</b>	Goniometer, Interferometer
<b>Transmission/ Reflexion:</b>	Spektralphotometer, Diodenarray
<b>Oberflächengüte:</b>	Automatische Messmikroskope
<b>Formabweichung:</b>	3D-Koordinaten-Messgerät, Messtaster, CCD-Mikrometer, 0-30 mm, Stitching Interferometer
<b>Mikrorauigkeit:</b>	Weisslicht-Interferometer, AFM
<b>Zentrierung:</b>	Objektivprüfvorrichtung, Laserzentriervorrichtung