

ZYLINDRISCHE OPTIKEN. GEZIELTE STRAHLFORMUNG UND -AUFWEITUNG.



ZYLINDRISCHE OPTIKEN.

Berliner Glas fertigt zylindrische Optiken in hoher Präzision für den vielfältigen Einsatz zur Strahlführung und Homogenisierung von Laserstrahlung zum Beispiel für Laser Annealing und Lift-Off-Verfahren in der Materialbearbeitung. Weitere Anwendungen reichen von der Datenkommunikation im Weltall bis hin zur anamorphotischen Bildkorrektur bei Kinofilmaufnahmen und -wiedergaben.

PRODUKTE

- ▶ Zylinderlinsen und -spiegel in konkaver und konvexer Ausführung
- ▶ Zylinderkittglieder (zwei- und dreigliedrig) in höchster Zentriergenauigkeit
- ▶ Array Linsen zur Strahlhomogenisierung
- ▶ Kombinierte Linsen (sphärische Radienseite und Zylinderradius)

SPEZIFIKATIONEN*

Material	Quarzglas, optische Gläser und Glaskeramik
Länge	≤ 2.000 mm, größer auf Anfrage
Zylinderradius	2 mm bis ∞
Formfehler	< $\lambda/10$ PV (@ 633 nm)
Zentriergenauigkeit	Verdrehung: ≤ 10" Versatz: ≤ 4 μ m Keil: ≤ 3 μ m
Oberflächenfehler	ab 5/1 x 0,016
Rauheit	≤ 0,2 nm RMS

FEINKORREKTURVERFAHREN

- ▶ Ionenstrahlverfahren
- ▶ Portal-/Roboterpolieren
- ▶ Magneto Rheological Finishing (MRF)

HINWEIS

Alle Produkte können beschichtet werden. Eine kundenspezifisch konstruierte Montage zu Array-Feldern oder in Tip-Tilt-Einheiten ist möglich. Ferner kann die Gestaltung der Linsenaußenkonturen nach Kundenvorgabe erfolgen.

MESSTECHNIK

Wellenfront	Interferometer (4–24"), Shack-Hartmann-Wellenfront-Sensor (UV, DUV, VIS, NIR), Radienmesstechnik, multiple Flächenmesstechnik, Stitching-Interferometer
Formabweichung	3-D-Koordinaten Messtechnik, Tastschnittgerät, CCD-Mirkometer, Interferometer
Oberflächengüte	diverse Mikroskopverfahren
Rauheit	Weißlicht-Interferometer, Atomic Force Mikroskop
Zentrierung	Objektivprüfvorrichtung, Laserzentrierprüfgerät
Weitere funktionale Messungen/Prüfungen	Umwelt-/Klimatests nach ISO und MIL, Abrasions- und Adhäsionstests, diverse Tests zur chemischen Beständigkeit, Autoklavieren, Oberflächenmesstechnik, Widerstandmesstechnik

* Folgende Fehler- und Toleranzangaben weisen mögliche Grenzwerte auf. Spezifiziert und bewertet wird nach ISO/MIL/DIN. Grenzwerte sind nicht beliebig frei kombinierbar.