



Prismen & Prismensysteme.
Mit Lichtbrechung und Reflexion zum Ziel.

Prismen & Prismensysteme.

BERLINER GLAS fertigt Prismen und Prismensysteme unter Einhaltung enger Toleranzen gemäß ISO 10110 oder nach Kundenspezifikation für die Einsatzbereiche Halbleiterindustrie, Lasertechnik, Medizin und Messtechnik.

Spezifikationen*

Prismen

Materialien	Optische Gläser, Quarzglas, Glaskeramik und Sondermaterialien
Maße	≥ 20–500 mm, andere Maße auf Anfrage
Planität	bis $\lambda/100$ PV (@633 nm)
Winkelgenauigkeit	≤ 0,5"
Pyramidalfehler	≤ 1"
Ablenkgenauigkeit	≤ 0,5"
Rauheit	≤ 0,2 nm RMS
Oberflächenfehler	ab 5/1 x 0,004 (materialabhängig)

Zusatzspezifikationen für Prismensysteme

Spektralbereich	193–5.000 nm
Wellenfrontfehler	$\lambda/50$ PV (@633 nm) spannungsarme Klebetechniken, deterministische System-Korrekturen
Assemblierung	Feinkitten/Ansprengen in klimatisierten Reinräumen
Aktive Justage	Mittels eigenem hochpräzisem Montage-Tool mit Kollimator oder Interferometer (≤ 0,5" Ablenkgenauigkeit)

Feinkorrekturverfahren

- Mechanische Feinkorrektur
- Ionenstrahlverfahren
- Portal-/Roboterpolieren
- Magnetorheologisches Polieren (MRF)
- Aktive Systemkorrektur an einer Korrekturfläche (Ablenkwinkel und Wellenfrontdeformation)

Prismenbaugruppen

Strahlteiler

- Verkittet, angesprengt, mit definiertem Luftspalt

Baugruppen

- Hochwertig verkittete Prismenbaugruppen mit höchster Wellenfront und Ablenkgenauigkeit in unterschiedlichen Konfigurationen

Messtechnik

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

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