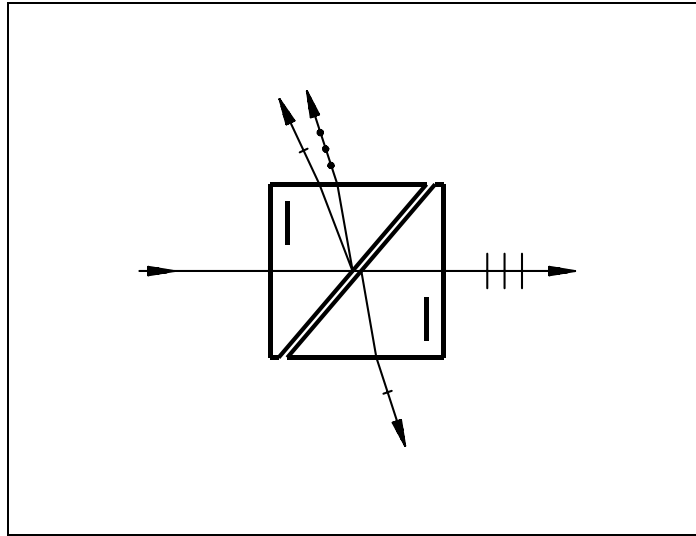


Glan-Polarisationsprismen für Hochleistungslaser

Glan Polarizing Prisms for High-Power Applications



Für das Sichtbare und IR

Die Prismen werden aus extrem schlieren- und blasenfreiem Kalkspat hergestellt. Der Spektralbereich ist etwa 350 - 2700 nm (oberhalb von 2 μm beginnen Absorptionsbanden für den abgelenkten Strahl), das Lösungsvermögen ist 10^{-6} für das geradeaus durchgehende Bündel.

Die Politur der Oberflächen ist zur Vermeidung von Streulicht besonders sorgfältig ausgeführt. Die Prismen sind bis 300 MW/cm² für nsec- Pulse belastbar.

Die Prismen haben zwei seitliche Austrittsfenster, die Prismenhälften sind in einem Luftabstand von ca. 0,07 mm montiert und werden standardmäßig mit einer Fassung geliefert.

Die Ebenheit der Stirnflächen ist etwa $\lambda/2$, die Ebenheit der seitlichen Austrittsflächen etwa 3λ , die prismatische Ablenkung bis zu 2'.

Das nutzbare Gesichtsfeld beträgt etwa 8°, es ist symmetrisch bei 700 nm, im IR und UV ist das Gesichtsfeld unsymmetrisch (siehe Diagramm Seite 8).

Für das UV

Für hohe Leistungen im UV ($\lambda < 350$ nm) werden die beschriebenen Prismen nach obiger Spezifikation aus bestmöglichem und zusätzlich fluoreszenzfreiem Kalkspat gefertigt. Dieses Material wird auf möglichst geringe Absorption im UV ausgesucht.

For the visible and IR

The prisms are produced from high-grade calcite almost free of any striae or bubbles. The spectral range is about 350 to 2700 nm (above 2 μm absorption bands of the deflected beam occur). The extinction ratio is 10^{-6} for the undeviated ray.

Special attention has been given to the polishing of the surfaces to prevent stray light. The prisms are rated up to 300 MW/cm² for nsec-pulses.

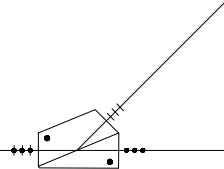
The prisms have two side exit windows. The prism halves are separated by an air gap of approx. 0.07 mm and are supplied mounted in a holder as standard.

Flatness of the outer surfaces is around $\lambda/2$. Flatness of the side exit faces is around 3λ . Prismatic deviation is less than 2'.

The usable field of view is about 8° and is symmetrical at 700 nm; in the IR and UV wavelengths the field of view is asymmetrical (see diagram on page 8).

For the UV

For high-performance applications in UV ($\lambda < 350$ nm) the prisms described in the above specifications are produced from the best calcite available which is also selected to be free of fluorescence. This material is chosen so that it yields the lowest attainable levels of absorption in UV.



Interferometerqualität:

Ausführung wie oben, jedoch sind zusätzlich die Lichteintritts-, Austritts- und die Innenflächen mit einer Ebenheit von $\lambda/10$ poliert (Ebenheit der Seitenfenster etwa 3λ). Die Deformation einer durchgehenden ebenen Welle ist kleiner als $\lambda/10$.

Interferometer quality:

Same specifications as above except that the light entrance, exit, and inner faces are polished to a flatness of $\lambda/10$ (flatness of side exit window around 3λ). Deformation of a transmitted plane wave is less than $\lambda/10$.

Prisma/Prism		Fassung/Holder		VIS-IR		UV	
Öffnung aperture	Länge length	Durchmesser diameter	Länge length	Normal- qualität/quality	Interferometer- qualität/quality	Normal- qualität/quality	Interferometer- qualität/quality
9.5 mm	10 mm	25 mm	21.5 mm	PGH 10	PGH 10.10	PGU 10	PGU 10.10
11.5 mm	12 mm	25 mm	30.0 mm	PGH 12	PGH 12.10	PGU 12	PGU 12.10
14.5 mm	15 mm	25 mm	30.0 mm	PGH 15	PGH 15.10	PGU 15	PGU 15.10

Sonderanfertigungen:

Die Prismen können in eine Kastenfassung mit großem Luftspalt eingesetzt werden, um die Reflexe an den Innenflächen aus dem Strahlengang zu leiten. PGH 0

Entspiegelungen auf Anfrage

Available on special order:

These prisms can be set in a box mount with a large air gap to direct the reflection on the inner surfaces out of the prism. PGH 0

Antireflection coatings on request