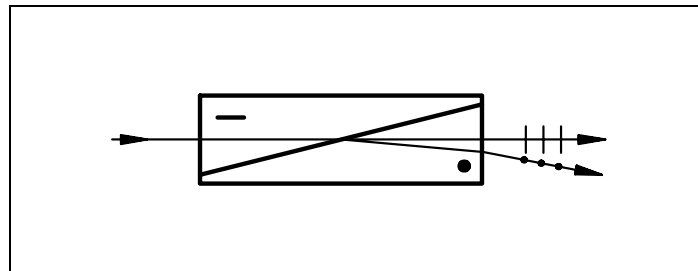


UV-Polarisatoren nach Rochon aus Quarz oder MgF₂

UV Quartz or MgF₂ Rochon Polarizers



Die Prismen werden aus bestem synthetischen UV-Material gefertigt. Die Prismenhälften sind mit optischem Kontakt verbunden, die Ebenheit der Außenflächen ist $\lambda/10$ für $\lambda = 550 \text{ nm}$ und die Deformation einer durchgehenden ebenen Welle kleiner als $\lambda/5$. Das Lösungsvermögen ist mindestens 10^{-5} .

The prisms are produced from the highest quality synthetic UV material available. The two prisms are optically contacted. Flatness of the outer faces is $\lambda/10$ for $\lambda = 550 \text{ nm}$ and deformation of the transmitted plane wave is less than $\lambda/5$. The extinction ratio is at least 10^{-5} .

Die Prismen werden in einer vakuumtauglichen, zylindrischen Fassung mit belüfteten Hohlräumen geliefert.

The prisms are mounted in a vacuum compatible cylindrical holder with vented air spaces.

Der ordentliche Strahl durchsetzt das Prisma ohne Ablenkung (mit einem Fehler bis zu 3'). Auf der Fassung ist die Schwingungsrichtung des elektrischen Vektors des ordentlichen Strahls graviert. An der gravierten Seite der Fassung liegt auch die parallel zur optischen Achse des Kristalls geschnittene Stirnfläche des Prismas.

The ordinary beam passes through the prism without deviation (with an error less than about 3'). The direction of polarization of the electric field vector of the ordinary beam is engraved on the holder. The surface of the prism in which the optical axis of the crystal lies parallel to the surface is oriented towards the engraved side of the holder.

Für die Divergenzwinkel ergeben sich die in der Tabelle angegebenen Werte:

The wavelength dependence of the divergence angles is given in the following table:

λ	Divergenzwinkel Divergence angles	
	Quarz/Quartz	MgF ₂
130 nm		2.19 °
150 nm		2.63 °
175 nm		2.57 °
185 nm	2.63 °	2.53 °
200 nm	2.42 °	2.49 °
400 nm	1.80 °	2.24 °
500 nm	1.74 °	2.21 °
2500 nm	1.48 °	2.04 °
6000 nm		1.40 °

Wichtiger Hinweis zum Einbau:

Zur Verwendung als Polarisator (d.h. um polarisiertes Licht hinter dem Prisma zu erhalten) muss das Licht auf der nicht gravierten Seite der Fassung einfallen. Bei Verwendung als Analysator (d.h. um die Polarisations-Eigenschaften einfallenden Lichtes zu analysieren) muss die gravierte Seite zum einfallenden Licht weisen. Bei einem Polarisator-Analysator-Paar müssen also die Gravuren zueinander zeigen.

Important note for integration:

When the prism is used as a polarizer (i.e. to achieve polarized light after the prism) the light must enter the side which is not engraved. When the prism however is used as an analyzer (i.e. to analyze the polarisation of incident light) the engraved side must be directed towards the incident light. Thus, when used in a pair as polarizer and analyzer the engravings of the holders must face each other.

Prisma/Prism		Fassung/Holder		Quarz/Quartz	MgF ₂
Öffnungsdurchmesser diameter of aperture	Länge length	Durchmesser diameter	Länge length		
8 mm	29 mm	25 mm	38 mm	PUQ 08	PUM 08
10 mm	36 mm	25 mm	45 mm	PUQ 10	PUM 10
12 mm	42 mm	25 mm	53 mm	PUQ 12	PUM 12
15 mm	52 mm	25 mm	57 mm	PUQ 15	PUM 15

Die Prismen PUQ sind aus synthetischem Quarz hergestellt, der nutzbare Spektralbereich reicht etwa von 180 nm bis 2,8 µm.

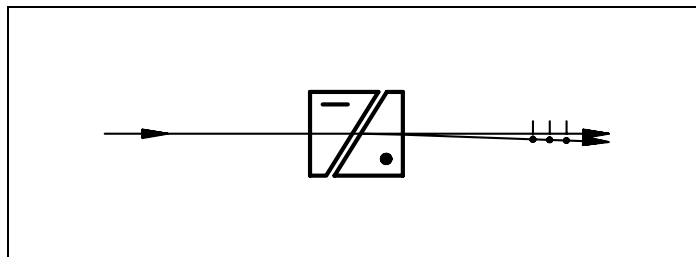
Prisms PUQ are produced from synthetic quartz. The usable spectral range is approx. from 180 nm to 2.8 µm.

Die Prismen PUM sind aus MgF₂ (VUV-Material) hergestellt, der nutzbare Spektralbereich reicht etwa von 150 nm bis 6 µm.

Prisms PUM are made of MgF₂ (VUV material). The usable spectral range is approx. from 150 nm to 6 µm.

Ausführung mit Luftspalt für Hochleistungs-Laser:

Air-spaced version for high-power laser applications:



Für hohe Leistungen im UV wird jeweils eine Ausführung mit Luftabstand gefertigt, bei der die Innenflächen unter dem Brewster-Winkel durchstrahlt werden, so dass der ordentliche Strahl ohne Reflexionsverluste durch die Innenflächen geht.

For high-power applications in UV an air-spaced version is produced in which the inner faces are passed almost at the Brewster angle so that the ordinary beam traverses the inner faces without reflection losses.

Prisma/Prism		Fassung/Holder		Quarz/Quartz	MgF ₂
Öffnungsdurchmesser diameter of aperture	Länge length	Durchmesser diameter	Länge length		
9.5 mm	11 mm	25 mm	18 mm	PLQ 10	PLM 10
14.5 mm	13 mm	25 mm	18 mm	PLQ 15	PLM 15

Bei den Prismen aus Quarz ist die Ablenkung des außerordentlichen Strahles 0,4° (250 nm), bei MgF₂ 0,55° (150 nm).

The deviation of the extraordinary beam is 0.4° (250 nm) for the quartz prisms and 0.55° (150 nm) for the MgF₂ prisms.