

# Zero Order Verzögerungsplatten

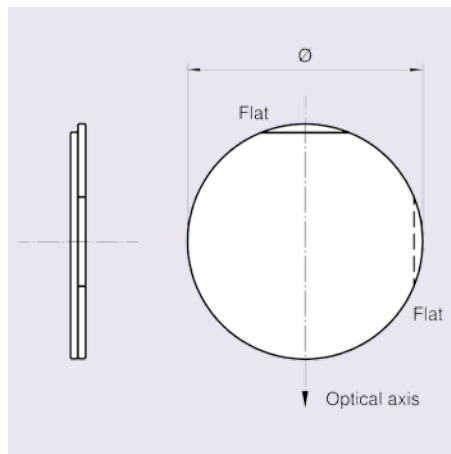
# Zero Order Waveplates

Zero Order Platten erzielen die gewünschte Verzögerung, indem zwei Multiple Order Platten gegeneinander gekreuzt zusammengesetzt werden. Der Unterschied in der Plattendicke beträgt dabei genau  $\lambda/2$  bzw.  $\lambda/4$ .

Abhängig von der Laserleistung werden verschiedene Versionen angeboten:

- Niedrige Leistung: Gekittete Platten
- Mittlere bis sehr hohe Leistung: Optisch kontaktierte oder mit Luftspalt gefasste Platten

Unsere Standardplatten sind optisch kontaktiert.



Zero order waveplates achieve the desired retardation in that two multiple order plates are combined to work in opposite directions. The difference in thickness of both plates is exactly  $\lambda/2$  or  $\lambda/4$ .

Depending on the power level of the laser, different versions are available:

- Low power levels: Cemented plates
- Medium to very high power levels: Optically contacted plates or mounted with air gap

Our standard plates are optically contacted.

Durch die Kombination von zwei Multiple Order Platten können große Bandbreiten erreicht werden. Die Platten sind daher auch für Anwendungen mit dem fs-Laser oder für Systeme mit einem großen Temperaturbereich einsetzbar.

By combining two multiple order plates large bandwidths can be achieved. With large bandwidths, the plates can also be used in applications with fs lasers or for systems with a large temperature range.

## Nomenklatur – Nomenclature

QWPO	-1064	-05	-2	AR/AR
Product code (Zero Order)	Wavelength in nm	Diameter in inches x 10	Retardation 2: $\lambda/2$ 4: $\lambda/4$	Coating specification

SPECS	Spectral bandwidth:		Typ. $\lambda \pm 5\%$		Parallellism:		Wedge $< 0.5$ arcsec	
		Typical range of thickness:		0.80 to 1.60 mm		Damage threshold:		LDT $> 10$ J/cm <sup>2</sup> (10 ns; 1064 nm)
	Wavefront error:		$\lambda/10$ at 632.8 nm (transmission)		Clear aperture:		85 % of diameter	
	Retardation tolerance:		$\lambda/100$ to $\lambda/600$		Wavelength:		For single wavelength in the range of 248 nm - 2200 nm	
	Surface quality:		5/4 x 0.025 for 1.0" substrates according to ISO 10110 10-5 according to MIL-O-1380A		Dimensions [mm]:		12.7; 15.0; 20.0; 25.4; 30.0; 38.1; 50.8	

Zero Order Verzögerungsplatten werden auch mit reduzierten Spezifikationen angeboten.

Zero Order waveplates are also available with reduced specifications.