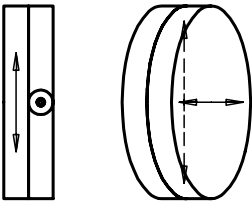


Type S



Type D



## Verzögerungsplatten

- Aus Quarz
- Mit Schwerpunkt-Antireflex-Beschichtung ( $R < 0.2\%$  bei Zentralwellenlänge)
- Wellenfrontdeformation:  $\lambda/8$  (bei 632.8 nm)
- Sauberkeit:  $2 \times 0.063$  (20/10 scratch and dig)
- Verzögerungstoleranz  $\lambda/500$  (typisch)
- Parallelität  $1''$

### Typ S:

- Quarz-Einzelplatte höherer Ordnung
- Verzögerung  $\lambda/2$  oder  $\lambda/4$

### Typ D:

- Quarz-Doppelplatte nullter Ordnung
- Optisch kontaktierte Quarzplatten
- Verzögerung  $\lambda/2$  oder  $\lambda/4$

## Retardation Plates

- Made of crystal quartz
- Antireflective coating ( $R < 0.2\%$  at central wavelength)
- Wavefront distortion:  $\lambda/8$  (at 632.8 nm)
- Surface quality:  $2 \times 0.063$  (20/10 scratch and dig)
- Parallelism better than  $1''$
- Retardation tolerance  $\lambda/500$  (typical)

### Type S:

- Single plate (multiple order)
- Retardation  $\lambda/2$  or  $\lambda/4$

### Type D:

- Double plate (zero order)
- Optically contacted quartz plates
- Retardation  $\lambda/2$  or  $\lambda/4$

## A closer look

Verzögerungsplatten vom Typ S gehören zu den Verzögerungsplatten höherer Ordnung, da die Gesamtdicke der Platte nicht nur  $\lambda/2$  bzw.  $\lambda/4$ , sondern zusätzlich ein ganzzahliges Vielfaches von  $\lambda$  beträgt. Dadurch lassen sich die Platten einfacher herstellen und handhaben.

Beim Typ D kompensiert man dies durch Kombination mit einer zweiten Verzögerungsplatte, deren Achsen gegenüber denen der ersten Platte gedreht sind. Die resultierende Verzögerung ist dann nur noch der gewünschte Bruchteil von  $\lambda$  (ohne die ganzzahligen Vielfachen). Der Vorteil dieser Platten vom Typ D liegt in ihrer geringeren Temperaturempfindlichkeit.

*Type S retarders are among the higher-order retarders, because the overall thickness of the plate is not just  $\lambda/2$  or  $\lambda/4$ , but also a whole-number multiple of  $\lambda$ . This makes the plates easier to manufacture and handle.*

*With Type D, this is compensated through combination with a second retarder with its axes rotated in relation to those of the first plate. The resulting retardation is thus no more than the desired fraction of  $\lambda$  (without the whole-number multiple). The advantage of Type D retarders lies in their low temperature sensitivity.*

**Verzögerungsplatten**  
**Retardation Plates**

Gefasst	Typ	Ø (mm)	Verzögerung	Wellenlänge (nm)	Freie Öffnung Ø (mm)	Außen-Ø Fassung (mm)	Part No.
<i>Mounted</i>	<i>Form</i>	<i>Ø (mm)</i>	<i>Retardation</i>	<i>Wavelength (nm)</i>	<i>Clear aperture Ø (mm)</i>	<i>Outer Ø mount (mm)</i>	<i>Part No.</i>
yes	S	10	$\lambda/2$	488	9	25	G362501218
yes	S	10	$\lambda/2$	532	9	25	G362501227
yes	S	10	$\lambda/2$	633	9	25	G362501234
yes	S	10	$\lambda/2$	780	9	25	G362501243
yes	S	10	$\lambda/2$	1064	9	25	G362501247
yes	S	10	$\lambda/4$	532	9	25	G362501427
yes	S	10	$\lambda/4$	633	9	25	G362501434
yes	S	10	$\lambda/4$	780	9	25	G362501443
yes	S	10	$\lambda/4$	1064	9	25	G362501447
yes	S	20	$\lambda/2$	488	19	25	G362503218
yes	S	20	$\lambda/2$	532	19	25	G362503227
yes	S	20	$\lambda/2$	633	19	25	G362503234
yes	S	20	$\lambda/2$	780	19	25	G362503243
yes	S	20	$\lambda/2$	1064	19	25	G362503247
yes	S	20	$\lambda/4$	488	19	25	G362503418
yes	S	20	$\lambda/4$	532	19	25	G362503427
yes	S	20	$\lambda/4$	633	19	25	G362503434
yes	S	20	$\lambda/4$	780	19	25	G362503443
yes	S	20	$\lambda/4$	1064	19	25	G362503447
yes	D	10	$\lambda/2$	488	9	25	G362701218
yes	D	10	$\lambda/2$	532	9	25	G362701227
yes	D	10	$\lambda/2$	633	9	25	G362701234
yes	D	10	$\lambda/2$	780	9	25	G362701243
yes	D	10	$\lambda/2$	1064	9	25	G362701247
yes	D	10	$\lambda/4$	488	9	25	G362701418
yes	D	10	$\lambda/4$	532	9	25	G362701427
yes	D	10	$\lambda/4$	633	9	25	G362701434
yes	D	10	$\lambda/4$	780	9	25	G362701443
yes	D	10	$\lambda/4$	1064	9	25	G362701447
no	S	10	$\lambda/2$	488	-	-	G361501218
no	S	10	$\lambda/2$	532	-	-	G361501227
no	S	10	$\lambda/2$	633	-	-	G361501243
no	S	10	$\lambda/2$	780	-	-	G361501247
no	S	10	$\lambda/4$	532	-	-	G361501427
no	S	10	$\lambda/4$	633	-	-	G361501434
no	S	10	$\lambda/4$	780	-	-	G361501443
no	S	10	$\lambda/4$	1064	-	-	G361501447
no	S	20	$\lambda/2$	488	-	-	G361503218
no	S	20	$\lambda/2$	532	-	-	G361503227
no	S	20	$\lambda/2$	633	-	-	G361503234
no	S	20	$\lambda/2$	780	-	-	G361503243
no	S	20	$\lambda/2$	1064	-	-	G361503247
no	S	20	$\lambda/4$	488	-	-	G361503418
no	S	20	$\lambda/4$	532	-	-	G361503427
no	S	20	$\lambda/4$	633	-	-	G361503434
no	S	20	$\lambda/4$	780	-	-	G361503443
no	S	20	$\lambda/4$	1064	-	-	G361503447
no	D	10	$\lambda/2$	488	-	-	G361701218
no	D	10	$\lambda/2$	532	-	-	G361701227
no	D	10	$\lambda/2$	633	-	-	G361701234
no	D	10	$\lambda/2$	780	-	-	G361701243
no	D	10	$\lambda/2$	1064	-	-	G361701247
no	D	10	$\lambda/4$	488	-	-	G361701418
no	D	10	$\lambda/4$	532	-	-	G361701427
no	D	10	$\lambda/4$	633	-	-	G361701434
no	D	10	$\lambda/4$	780	-	-	G361701443
no	D	10	$\lambda/4$	1064	-	-	G361701447