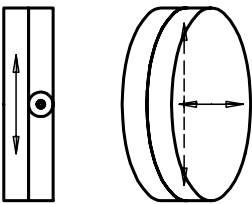


Type S



Type D



## Verzögerungsplatten

- Aus Quarz
- Mit Schwerpunkt-Antireflex-Beschichtung ( $R < 0.2\%$  bei Zentralwellenlänge)
- Wellenfrontdeformation:  $\lambda/8$  (bei 632.8 nm)
- Sauberkeit: 2x0.063 (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: 2x0.063 (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            | $\lambda/2$        | 780                    | -                            | -                         | G361501243      |
| no             | S           | 10            | $\lambda/2$        | 1064                   | -                            | -                         | 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      |