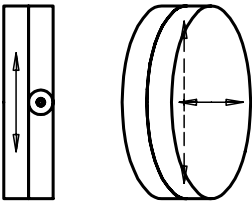


Type S



Type D



Verzögerungsplatten

- Aus Quarz
- Mit Schwerpunkt-Antireflex-Beschichtung ($R < 0.2\%$ bei Zentralwellenlänge)
- Wellenfrontdeformation: $\lambda/8$ (bei 632.8 nm)
- Sauberkeit: 2×0.063 (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: 2×0.063 (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 λ 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 λ (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 λ . 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 λ (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