

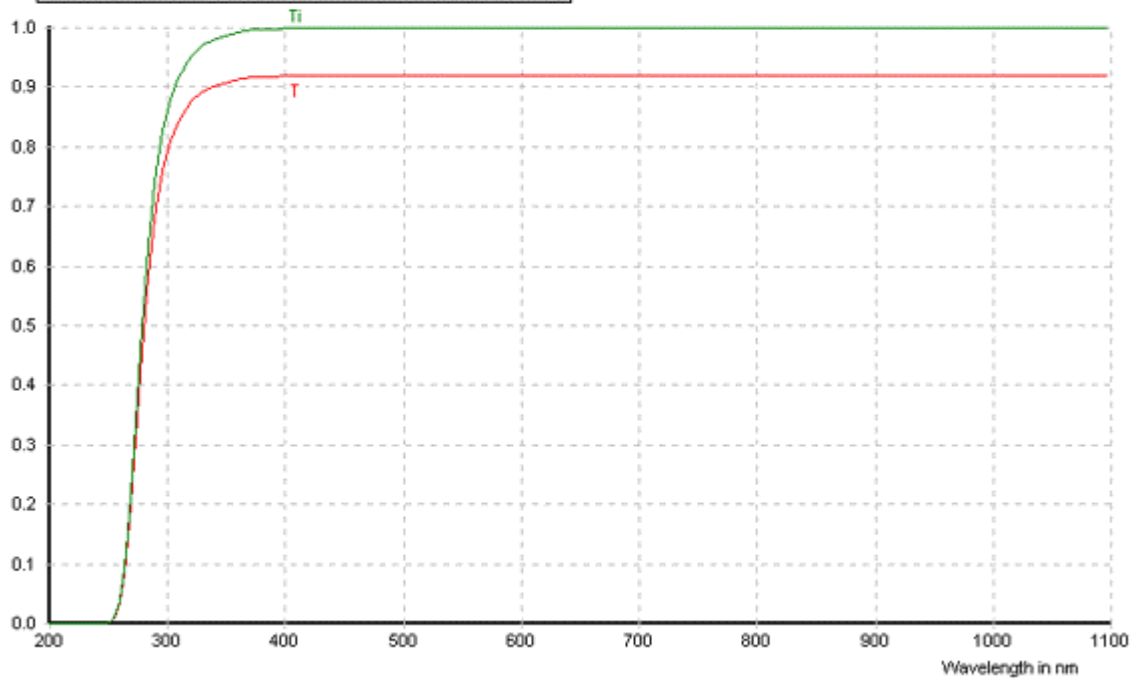


DATA SHEET

SCHOTT WG280

Thickness in mm : 2.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

WG280



<p>Reflection factor P_d 0.92 Bubble content Bubble class 0 Chemical resistance FR class 0 SR class 1 AR class 2.0</p>	<p>Density ρ [g/cm³] 2.51 Transformation temperature T_g [°C] 563 Thermal expansion $\alpha_{30/70^\circ\text{C}}$ [10⁻⁶/K] 7.0 $\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10⁻⁶/K] 8.3 Temperature coefficient T_k [nm/°C] 0.04</p>	<p>Per DIN 58191 LP 280 Per DIN 58191 Base glass</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>Tolerances for long pass filters for thickness $d = 2$ mm</p> <p>λ_c ($\tau_s = 0,5$ mm) [nm] 280+5/-10 λ_s ($\tau_s = 1 \cdot 10^{-6}$) [nm] 230 λ_p ($\tau_p = 0,99$) [nm] 350</p>	<p>Transmittance τ and internal transmittance τ_i at $d = 2$ mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>λ [nm]</th> <th>τ</th> <th>τ_i</th> <th>λ [nm]</th> <th>τ</th> <th>τ_i</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td><td>700</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>210</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td><td>710</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>220</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td><td>720</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>230</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td><td>730</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>240</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td><td>740</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>250</td><td>8·10⁻⁴</td><td>9·10⁻⁴</td><td>750</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>260</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>760</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>270</td><td>0.20</td><td>0.22</td><td>770</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>280</td><td>0.47</td><td>0.52</td><td>780</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>290</td><td>0.68</td><td>0.74</td><td>790</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.79</td><td>0.86</td><td>800</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>310</td><td>0.85</td><td>0.92</td><td>850</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>320</td><td>0.88</td><td>0.96</td><td>900</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>330</td><td>0.90</td><td>0.98</td><td>950</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>340</td><td>0.91</td><td>0.99</td><td>1000</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.91</td><td>0.99</td><td>1060</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1100</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>370</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1200</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1300</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>390</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1400</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1500</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>410</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1600</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1700</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>430</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1800</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>1900</td><td>0.92</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2000</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2100</td><td>0.90</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>470</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2200</td><td>0.89</td><td>0.97</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2300</td><td>0.88</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>490</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2400</td><td>0.87</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2500</td><td>0.86</td><td>0.94</td></tr> <tr><td>510</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2600</td><td>0.84</td><td>0.91</td></tr> <tr><td>520</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2700</td><td>0.75</td><td>0.81</td></tr> <tr><td>530</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2800</td><td>0.20</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>540</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>2900</td><td>0.27</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>3000</td><td>0.29</td><td>0.32</td></tr> <tr><td>560</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>3200</td><td>0.28</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>570</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>3400</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>580</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>3600</td><td>0.15</td><td>0.16</td></tr> <tr><td>590</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>3800</td><td>0.17</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>4000</td><td>0.13</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>610</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>4200</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>620</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>4400</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>630</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>4600</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td></tr> <tr><td>640</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>4800</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>5000</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td></tr> <tr><td>660</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td>5200</td><td><1·10⁻⁶</td><td><1·10⁻⁶</td></tr> <tr><td>670</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>0.92</td><td>1.00</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i	200	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	700	0.92	1.00	210	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	710	0.92	1.00	220	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	720	0.92	1.00	230	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	730	0.92	1.00	240	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	740	0.92	1.00	250	8·10 ⁻⁴	9·10 ⁻⁴	750	0.92	1.00	260	0.03	0.03	760	0.92	1.00	270	0.20	0.22	770	0.92	1.00	280	0.47	0.52	780	0.92	1.00	290	0.68	0.74	790	0.92	1.00	300	0.79	0.86	800	0.92	1.00	310	0.85	0.92	850	0.92	1.00	320	0.88	0.96	900	0.92	1.00	330	0.90	0.98	950	0.92	1.00	340	0.91	0.99	1000	0.92	1.00	350	0.91	0.99	1060	0.92	1.00	360	0.92	1.00	1100	0.92	1.00	370	0.92	1.00	1200	0.92	1.00	380	0.92	1.00	1300	0.92	1.00	390	0.92	1.00	1400	0.92	1.00	400	0.92	1.00	1500	0.92	1.00	410	0.92	1.00	1600	0.92	1.00	420	0.92	1.00	1700	0.92	1.00	430	0.92	1.00	1800	0.92	1.00	440	0.92	1.00	1900	0.92	1.00	450	0.92	1.00	2000	0.91	0.99	460	0.92	1.00	2100	0.90	0.98	470	0.92	1.00	2200	0.89	0.97	480	0.92	1.00	2300	0.88	0.96	490	0.92	1.00	2400	0.87	0.95	500	0.92	1.00	2500	0.86	0.94	510	0.92	1.00	2600	0.84	0.91	520	0.92	1.00	2700	0.75	0.81	530	0.92	1.00	2800	0.20	0.22	540	0.92	1.00	2900	0.27	0.29	550	0.92	1.00	3000	0.29	0.32	560	0.92	1.00	3200	0.28	0.30	570	0.92	1.00	3400	0.23	0.25	580	0.92	1.00	3600	0.15	0.16	590	0.92	1.00	3800	0.17	0.18	600	0.92	1.00	4000	0.13	0.14	610	0.92	1.00	4200	0.06	0.07	620	0.92	1.00	4400	0.02	0.02	630	0.92	1.00	4600	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	640	0.92	1.00	4800	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	650	0.92	1.00	5000	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	660	0.92	1.00	5200	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	670	0.92	1.00				680	0.92	1.00				690	0.92	1.00			
λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
200	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	700	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
210	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	710	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
220	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	720	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
230	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	730	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
240	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶	740	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
250	8·10 ⁻⁴	9·10 ⁻⁴	750	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
260	0.03	0.03	760	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
270	0.20	0.22	770	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
280	0.47	0.52	780	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
290	0.68	0.74	790	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
300	0.79	0.86	800	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
310	0.85	0.92	850	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
320	0.88	0.96	900	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
330	0.90	0.98	950	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
340	0.91	0.99	1000	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
350	0.91	0.99	1060	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
360	0.92	1.00	1100	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
370	0.92	1.00	1200	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
380	0.92	1.00	1300	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
390	0.92	1.00	1400	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
400	0.92	1.00	1500	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
410	0.92	1.00	1600	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
420	0.92	1.00	1700	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
430	0.92	1.00	1800	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
440	0.92	1.00	1900	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
450	0.92	1.00	2000	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
460	0.92	1.00	2100	0.90	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
470	0.92	1.00	2200	0.89	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
480	0.92	1.00	2300	0.88	0.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
490	0.92	1.00	2400	0.87	0.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
500	0.92	1.00	2500	0.86	0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
510	0.92	1.00	2600	0.84	0.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
520	0.92	1.00	2700	0.75	0.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
530	0.92	1.00	2800	0.20	0.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
540	0.92	1.00	2900	0.27	0.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
550	0.92	1.00	3000	0.29	0.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
560	0.92	1.00	3200	0.28	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
570	0.92	1.00	3400	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
580	0.92	1.00	3600	0.15	0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
590	0.92	1.00	3800	0.17	0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
600	0.92	1.00	4000	0.13	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
610	0.92	1.00	4200	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
620	0.92	1.00	4400	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
630	0.92	1.00	4600	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
640	0.92	1.00	4800	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
650	0.92	1.00	5000	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
660	0.92	1.00	5200	<1·10 ⁻⁶	<1·10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
670	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
680	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
690	0.92	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>Refractive index n</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>λ [nm]</th> <th>Element</th> <th>n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>296.7</td><td>Hg</td><td>1.55</td></tr> <tr><td>587.6</td><td>He</td><td>1.52</td></tr> <tr><td>1014</td><td>Hg</td><td>1.51</td></tr> </tbody> </table>	λ [nm]	Element	n	296.7	Hg	1.55	587.6	He	1.52	1014	Hg	1.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
λ [nm]	Element	n																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
296.7	Hg	1.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
587.6	He	1.52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1014	Hg	1.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>Tristimulus values</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>Y</th> <th>λ_d [nm]</th> <th>P_e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2856</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3200</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D₆₅</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		d	x	y	Y	λ_d [nm]	P_e	A	1						2856	2						K	3							5							1						3200	2						K	3							5							1						D ₆₅	2							3							5																																																																																																																																																																																																																																	
	d	x	y	Y	λ_d [nm]	P_e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2856	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
K	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3200	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
K	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
D ₆₅	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>Application notes Long pass filter - see section 6.7.1</p> <p>Status June 1997</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

WHILE EVERY ATTEMPT HAS BEEN MADE TO VERIFY THE SOURCE OF THE INFORMATION, NO RESPONSIBILITY IS ACCEPTED FOR ACCURACY OF DATA.

UQG LTD, THE NORMAN INDUSTRIAL ESTATE, 99-101 CAMBRIDGE ROAD, MILTON, CAMBRIDGE, CB4 6AT, ENGLAND. TEL: +44 (0) 1223 420329 FAX: +44 (0) 1223 420506