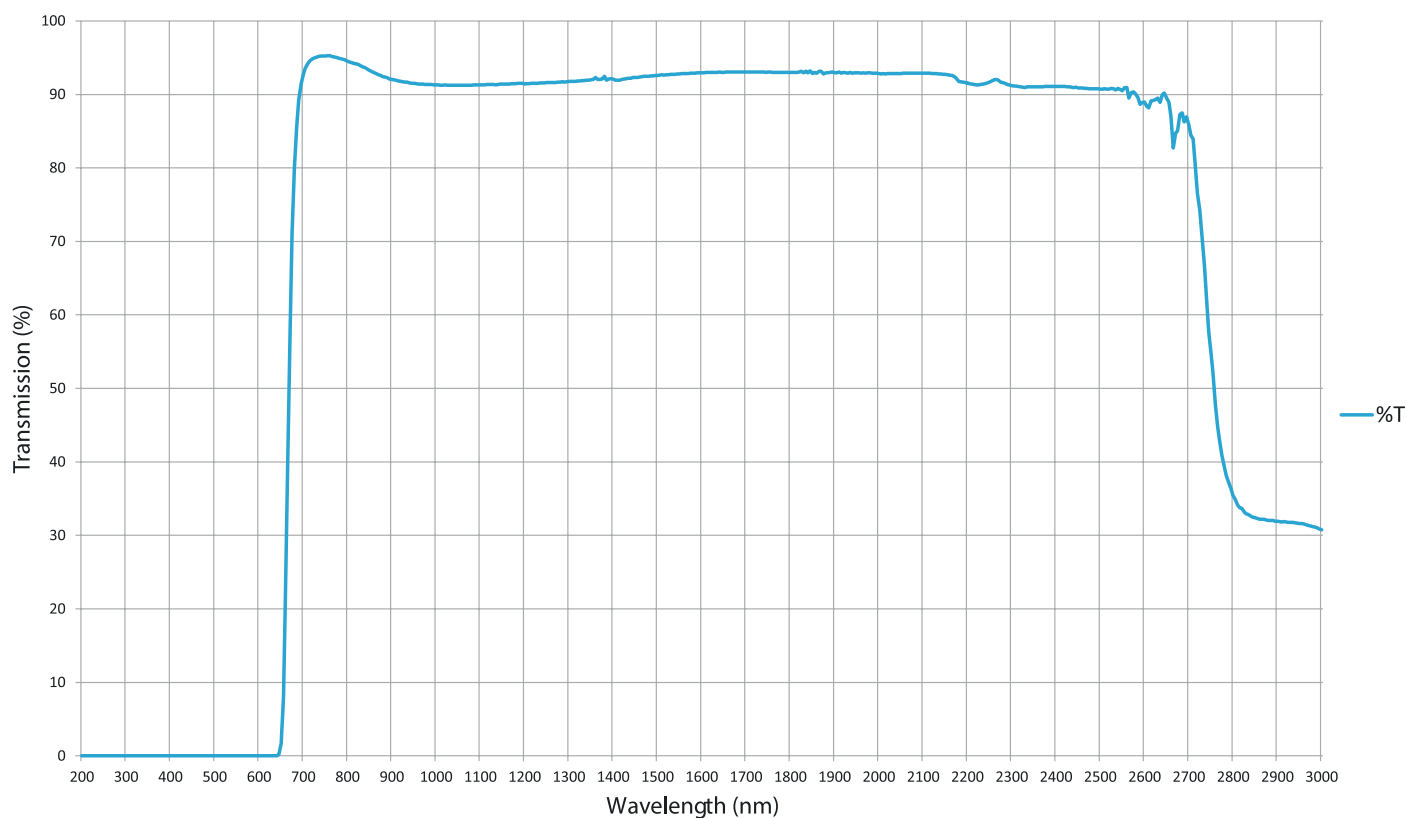


Colour glass filter

Material / Specification: 665nm longpass (RG665 equivalent)

Range / Description: 665FCS



Colour glass filter

Material / Specification: 665nm longpass (RG665 equivalent)

Range / Description: 665FCS

Reflection factor d Bubble content Bubble class Chemical resistance FR class SR class AR class		0.92 0 2.0 4.0	Density [g/cm ³] Transformation temperature T _g [°C] Thermal expansion -30/+70°C [10 ⁻⁶ /K] 20/300°C [10 ⁻⁶ /K] Temperature coefficient T _k [nm/°C]	2.52 581 5.3 6.1 Ionically colored glass	Per DIN 58191 Per DIN 58191 KP 708																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Limit values of λ_i for thickness $d = 2$ mm <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wave-length [nm]</th> <th>Limits</th> <th>Value from catalog curve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>365</td><td>0.86</td><td>0.93</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.88</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.83</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>700</td><td>0.55</td><td>0.51</td></tr> <tr><td>800</td><td>0.14</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>900</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>1060</td><td>0.001</td><td>6·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>2200</td><td>0.01</td><td>0.004</td></tr> </tbody> </table>		Wave-length [nm]	Limits	Value from catalog curve	365	0.86	0.93	500	0.88	0.92	600	0.83	0.88	700	0.55	0.51	800	0.14	0.13	900	0.03	0.01	1060	0.001	6·10 ⁻⁴	2200	0.01	0.004	Transmittance and internal transmittance $\lambda_i = 2$ mm <table border="1"> <thead> <tr> <th>[nm]</th> <th>T</th> <th>T_i</th> <th>[nm]</th> <th>T</th> <th>T_i</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>700</td><td>0.47</td><td>0.51</td></tr> <tr><td>210</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>710</td><td>0.43</td><td>0.46</td></tr> <tr><td>220</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>720</td><td>0.38</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>230</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>730</td><td>0.34</td><td>0.37</td></tr> <tr><td>240</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>740</td><td>0.30</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>250</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>750</td><td>0.25</td><td>0.29</td></tr> <tr><td>260</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>760</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>270</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>770</td><td>0.20</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>280</td><td>6·10⁻⁴</td><td>7·10⁻⁴</td><td>780</td><td>0.16</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>290</td><td>0.006</td><td>0.007</td><td>790</td><td>0.14</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.05</td><td>0.06</td><td>800</td><td>0.12</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>310</td><td>0.18</td><td>0.20</td><td>850</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>320</td><td>0.38</td><td>0.41</td><td>900</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>330</td><td>0.58</td><td>0.63</td><td>950</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>340</td><td>0.71</td><td>0.77</td><td>1000</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.79</td><td>0.86</td><td>1060</td><td>6·10⁻⁴</td><td>6·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>1100</td><td>4·10⁻⁴</td><td>4·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>370</td><td>0.86</td><td>0.93</td><td>1200</td><td>2·10⁻⁴</td><td>2·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.86</td><td>0.94</td><td>1300</td><td>3·10⁻⁴</td><td>3·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>390</td><td>0.86</td><td>0.93</td><td>1400</td><td>4·10⁻⁴</td><td>4·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>1500</td><td>6·10⁻⁴</td><td>7·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>410</td><td>0.83</td><td>0.90</td><td>1600</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.82</td><td>0.89</td><td>1700</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>430</td><td>0.82</td><td>0.89</td><td>1800</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.82</td><td>0.90</td><td>1900</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.83</td><td>0.90</td><td>2000</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.82</td><td>0.90</td><td>2100</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>470</td><td>0.83</td><td>0.90</td><td>2200</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>2300</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>490</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>2400</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>2500</td><td>0.009</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>510</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>2600</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>520</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>2700</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>530</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>2800</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>540</td><td>0.84</td><td>0.91</td><td>2900</td><td>6·10⁻⁵</td><td>6·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>550</td><td>0.85</td><td>0.92</td><td>3000</td><td>6·10⁻⁵</td><td>7·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>560</td><td>0.85</td><td>0.92</td><td>3200</td><td>7·10⁻⁵</td><td>8·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>570</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>3400</td><td>2·10⁻⁴</td><td>2·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>580</td><td>0.83</td><td>0.91</td><td>3600</td><td>6·10⁻⁴</td><td>6·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>590</td><td>0.82</td><td>0.89</td><td>3800</td><td>6·10⁻⁴</td><td>7·10⁻⁴</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.81</td><td>0.88</td><td>4000</td><td>4·10⁻⁵</td><td>4·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>610</td><td>0.79</td><td>0.86</td><td>4200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>620</td><td>0.76</td><td>0.83</td><td>4400</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>630</td><td>0.73</td><td>0.80</td><td>4600</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>640</td><td>0.70</td><td>0.76</td><td>4800</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>650</td><td>0.67</td><td>0.73</td><td>5000</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>660</td><td>0.63</td><td>0.69</td><td>5200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr> <tr><td>670</td><td>0.60</td><td>0.65</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>0.56</td><td>0.61</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>0.51</td><td>0.56</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			[nm]	T	T_i	[nm]	T	T_i	200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.47	0.51	210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.43	0.46	220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.38	0.42	230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.34	0.37	240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.30	0.33	250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.25	0.29	260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.23	0.25	270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.20	0.21	280	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴	780	0.16	0.18	290	0.006	0.007	790	0.14	0.15	300	0.05	0.06	800	0.12	0.13	310	0.18	0.20	850	0.04	0.04	320	0.38	0.41	900	0.01	0.01	330	0.58	0.63	950	0.004	0.004	340	0.71	0.77	1000	0.002	0.002	350	0.79	0.86	1060	6·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴	360	0.84	0.91	1100	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁴	370	0.86	0.93	1200	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴	380	0.86	0.94	1300	3·10 ⁻⁴	3·10 ⁻⁴	390	0.86	0.93	1400	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁴	400	0.84	0.91	1500	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴	410	0.83	0.90	1600	0.002	0.002	420	0.82	0.89	1700	0.004	0.004	430	0.82	0.89	1800	0.005	0.005	440	0.82	0.90	1900	0.005	0.005	450	0.83	0.90	2000	0.004	0.004	460	0.82	0.90	2100	0.004	0.004	470	0.83	0.90	2200	0.004	0.004	480	0.84	0.91	2300	0.005	0.005	490	0.84	0.91	2400	0.007	0.008	500	0.84	0.92	2500	0.009	0.01	510	0.84	0.92	2600	0.02	0.02	520	0.84	0.91	2700	0.02	0.02	530	0.84	0.91	2800	0.007	0.008	540	0.84	0.91	2900	6·10 ⁻⁵	6·10 ⁻⁵	550	0.85	0.92	3000	6·10 ⁻⁵	7·10 ⁻⁵	560	0.85	0.92	3200	7·10 ⁻⁵	8·10 ⁻⁵	570	0.84	0.92	3400	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴	580	0.83	0.91	3600	6·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴	590	0.82	0.89	3800	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴	600	0.81	0.88	4000	4·10 ⁻⁵	4·10 ⁻⁵	610	0.79	0.86	4200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	620	0.76	0.83	4400	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	630	0.73	0.80	4600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	640	0.70	0.76	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	650	0.67	0.73	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	660	0.63	0.69	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	670	0.60	0.65				680	0.56	0.61				690	0.51	0.56			
Wave-length [nm]	Limits	Value from catalog curve																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
365	0.86	0.93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
500	0.88	0.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
600	0.83	0.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
700	0.55	0.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
800	0.14	0.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
900	0.03	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1060	0.001	6·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2200	0.01	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
[nm]	T	T_i	[nm]	T	T_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.47	0.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.43	0.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.38	0.42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.34	0.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.30	0.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.25	0.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.20	0.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
280	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴	780	0.16	0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
290	0.006	0.007	790	0.14	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
300	0.05	0.06	800	0.12	0.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
310	0.18	0.20	850	0.04	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
320	0.38	0.41	900	0.01	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
330	0.58	0.63	950	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
340	0.71	0.77	1000	0.002	0.002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
350	0.79	0.86	1060	6·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
360	0.84	0.91	1100	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
370	0.86	0.93	1200	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
380	0.86	0.94	1300	3·10 ⁻⁴	3·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
390	0.86	0.93	1400	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
400	0.84	0.91	1500	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
410	0.83	0.90	1600	0.002	0.002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
420	0.82	0.89	1700	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
430	0.82	0.89	1800	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
440	0.82	0.90	1900	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
450	0.83	0.90	2000	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
460	0.82	0.90	2100	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
470	0.83	0.90	2200	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
480	0.84	0.91	2300	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
490	0.84	0.91	2400	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
500	0.84	0.92	2500	0.009	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
510	0.84	0.92	2600	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
520	0.84	0.91	2700	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
530	0.84	0.91	2800	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
540	0.84	0.91	2900	6·10 ⁻⁵	6·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
550	0.85	0.92	3000	6·10 ⁻⁵	7·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
560	0.85	0.92	3200	7·10 ⁻⁵	8·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
570	0.84	0.92	3400	2·10 ⁻⁴	2·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
580	0.83	0.91	3600	6·10 ⁻⁴	6·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
590	0.82	0.89	3800	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
600	0.81	0.88	4000	4·10 ⁻⁵	4·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
610	0.79	0.86	4200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
620	0.76	0.83	4400	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
630	0.73	0.80	4600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
640	0.70	0.76	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
650	0.67	0.73	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
660	0.63	0.69	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
670	0.60	0.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
680	0.56	0.61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
690	0.51	0.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Refractive index n [nm] 365 587.6		Element Hg He n 1.53 1.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Tristimulus values <table border="1"> <thead> <tr> <th>d</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>Y</th> <th>d</th> <th>P_e</th> </tr> <tr> <th>[mm]</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>[nm]</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td><td>0.442</td><td>0.410</td><td>87</td><td>505</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>2856</td><td>2</td><td>0.437</td><td>0.413</td><td>81</td><td>505</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td>0.432</td><td>0.416</td><td>77</td><td>505</td><td>0.03</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.423</td><td>0.421</td><td>68</td><td>505</td><td>0.06</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>0.418</td><td>0.402</td><td>87</td><td>503</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>3200</td><td>2</td><td>0.413</td><td>0.404</td><td>82</td><td>503</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td>0.409</td><td>0.406</td><td>77</td><td>503</td><td>0.04</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.400</td><td>0.411</td><td>69</td><td>503</td><td>0.06</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>0.309</td><td>0.330</td><td>87</td><td>496</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>D₆₅</td><td>2</td><td>0.306</td><td>0.332</td><td>83</td><td>496</td><td>0.02</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>0.303</td><td>0.333</td><td>78</td><td>496</td><td>0.03</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.298</td><td>0.335</td><td>70</td><td>497</td><td>0.05</td></tr> </tbody> </table>		d	x	y	Y	d	P_e	[mm]				[nm]		A	1	0.442	0.410	87	505	0.01	2856	2	0.437	0.413	81	505	0.02	K	3	0.432	0.416	77	505	0.03		5	0.423	0.421	68	505	0.06		1	0.418	0.402	87	503	0.01	3200	2	0.413	0.404	82	503	0.02	K	3	0.409	0.406	77	503	0.04		5	0.400	0.411	69	503	0.06		1	0.309	0.330	87	496	0.01	D ₆₅	2	0.306	0.332	83	496	0.02		3	0.303	0.333	78	496	0.03		5	0.298	0.335	70	497	0.05																																																																																																																																																																																																																																																
d	x	y	Y	d	P_e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
[mm]				[nm]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
A	1	0.442	0.410	87	505	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2856	2	0.437	0.413	81	505	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
K	3	0.432	0.416	77	505	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5	0.423	0.421	68	505	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1	0.418	0.402	87	503	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3200	2	0.413	0.404	82	503	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
K	3	0.409	0.406	77	503	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5	0.400	0.411	69	503	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1	0.309	0.330	87	496	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
D ₆₅	2	0.306	0.332	83	496	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3	0.303	0.333	78	496	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5	0.298	0.335	70	497	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Application notes Short pass filter [!] Long-term changes in the polished surface are possible under some circumstances V Transmission changes are possible under the action of intense ultraviolet radiation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	