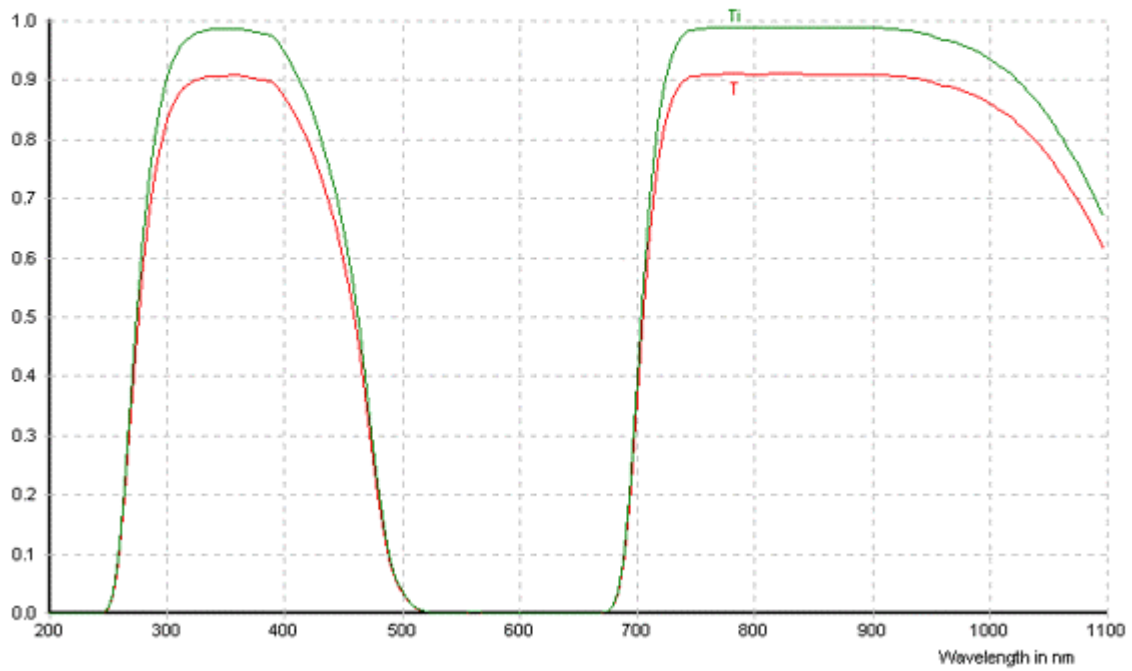


**DATA SHEET**

**SCHOTT BG3**

Thickness in mm : 1.0  
Wavelength in nm :  
Transmittance :  
Internal Transmittance :

**BG3**



<b>Reflection factor</b> $P_d$ 0.92 <b>Bubble content</b> Bubble class 1 <b>Chemical resistance</b> FR class 0 SR class 1.0 AR class 1.0		<b>Density</b> $\rho$ [g/cm <sup>3</sup> ] 2.56 <b>Transformation temperature</b> Tg [°C] 478 <b>Thermal expansion</b> $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 <sup>-6</sup> /K] 8.8 $\alpha_{-20/300^\circ\text{C}}$ [10 <sup>-6</sup> /K] 10.2 <b>Temperature coefficient</b> $T_k$ [nm/°C]		Per DIN 58191 BP 368/185 Per DIN 58191 Ionically colored glass																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<b>Limit values of <math>\tau_i</math></b> for thickness $d' = 1$ mm  Wave-length [nm] Limits Value from catalog curve 365 $\geq 0.94$ 0.99 633 $\leq 5 \cdot 10^{-5}$ $8 \cdot 10^{-6}$			<b>Transmittance <math>\tau</math> and internal transmittance <math>\tau_i</math> at <math>d = 1</math> mm</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda</math> [nm]</th> <th><math>\tau</math></th> <th><math>\tau_i</math></th> <th><math>\lambda</math> [nm]</th> <th><math>\tau</math></th> <th><math>\tau_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>700</td><td>0.33</td><td>0.36</td></tr> <tr><td>210</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>710</td><td>0.60</td><td>0.66</td></tr> <tr><td>220</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>720</td><td>0.78</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>230</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>730</td><td>0.86</td><td>0.94</td></tr> <tr><td>240</td><td><math>3 \cdot 10^{-6}</math></td><td><math>3 \cdot 10^{-6}</math></td><td>740</td><td>0.90</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.006</td><td>0.006</td><td>750</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>260</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>760</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>270</td><td>0.33</td><td>0.36</td><td>770</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>280</td><td>0.58</td><td>0.63</td><td>780</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>290</td><td>0.73</td><td>0.80</td><td>790</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.83</td><td>0.90</td><td>800</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>310</td><td>0.87</td><td>0.95</td><td>850</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>320</td><td>0.89</td><td>0.97</td><td>900</td><td>0.91</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>330</td><td>0.90</td><td>0.98</td><td>950</td><td>0.90</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>340</td><td>0.91</td><td>0.99</td><td>1000</td><td>0.86</td><td>0.94</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.91</td><td>0.99</td><td>1060</td><td>0.75</td><td>0.81</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.91</td><td>0.99</td><td>1100</td><td>0.61</td><td>0.67</td></tr> <tr><td>370</td><td>0.91</td><td>0.98</td><td>1200</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.90</td><td>0.98</td><td>1300</td><td>0.11</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>390</td><td>0.90</td><td>0.98</td><td>1400</td><td>0.14</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.87</td><td>0.95</td><td>1500</td><td>0.09</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>410</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>1600</td><td>0.12</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>420</td><td>0.80</td><td>0.87</td><td>1700</td><td>0.13</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>430</td><td>0.75</td><td>0.82</td><td>1800</td><td>0.14</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>440</td><td>0.69</td><td>0.75</td><td>1900</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>450</td><td>0.61</td><td>0.66</td><td>2000</td><td>0.37</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>460</td><td>0.51</td><td>0.55</td><td>2100</td><td>0.48</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>470</td><td>0.36</td><td>0.39</td><td>2200</td><td>0.57</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>480</td><td>0.20</td><td>0.22</td><td>2300</td><td>0.65</td><td>0.71</td></tr> <tr><td>490</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>2400</td><td>0.70</td><td>0.76</td></tr> <tr><td>500</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>2500</td><td>0.71</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>510</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>2600</td><td>0.71</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>520</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>2700</td><td>0.68</td><td>0.74</td></tr> <tr><td>530</td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td>2800</td><td>0.55</td><td>0.60</td></tr> <tr><td>540</td><td><math>3 \cdot 10^{-4}</math></td><td><math>3 \cdot 10^{-4}</math></td><td>2900</td><td>0.53</td><td>0.58</td></tr> <tr><td>550</td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td>3000</td><td>0.52</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>560</td><td>0.002</td><td>0.002</td><td>3200</td><td>0.45</td><td>0.49</td></tr> <tr><td>570</td><td><math>9 \cdot 10^{-4}</math></td><td>0.001</td><td>3400</td><td>0.38</td><td>0.41</td></tr> <tr><td>580</td><td><math>9 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>1 \cdot 10^{-4}</math></td><td>3600</td><td>0.37</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>590</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>3800</td><td>0.39</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>600</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>4000</td><td>0.42</td><td>0.46</td></tr> <tr><td>610</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>4200</td><td>0.37</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>620</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>4400</td><td>0.23</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>630</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>4600</td><td>0.07</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>640</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>4800</td><td>0.03</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>650</td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>&lt;1 \cdot 10^{-5}</math></td><td>5000</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>660</td><td><math>5 \cdot 10^{-5}</math></td><td><math>5 \cdot 10^{-5}</math></td><td>5200</td><td><math>3 \cdot 10^{-4}</math></td><td><math>3 \cdot 10^{-4}</math></td></tr> <tr><td>670</td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td><math>6 \cdot 10^{-4}</math></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$	$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$	200	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	700	0.33	0.36	210	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	710	0.60	0.66	220	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	720	0.78	0.85	230	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	730	0.86	0.94	240	$3 \cdot 10^{-6}$	$3 \cdot 10^{-6}$	740	0.90	0.98	250	0.006	0.006	750	0.91	0.99	260	0.09	0.10	760	0.91	0.99	270	0.33	0.36	770	0.91	0.99	280	0.58	0.63	780	0.91	0.99	290	0.73	0.80	790	0.91	0.99	300	0.83	0.90	800	0.91	0.99	310	0.87	0.95	850	0.91	0.99	320	0.89	0.97	900	0.91	0.99	330	0.90	0.98	950	0.90	0.98	340	0.91	0.99	1000	0.86	0.94	350	0.91	0.99	1060	0.75	0.81	360	0.91	0.99	1100	0.61	0.67	370	0.91	0.98	1200	0.23	0.25	380	0.90	0.98	1300	0.11	0.12	390	0.90	0.98	1400	0.14	0.15	400	0.87	0.95	1500	0.09	0.10	410	0.84	0.92	1600	0.12	0.13	420	0.80	0.87	1700	0.13	0.14	430	0.75	0.82	1800	0.14	0.15	440	0.69	0.75	1900	0.23	0.25	450	0.61	0.66	2000	0.37	0.40	460	0.51	0.55	2100	0.48	0.52	470	0.36	0.39	2200	0.57	0.62	480	0.20	0.22	2300	0.65	0.71	490	0.09	0.10	2400	0.70	0.76	500	0.04	0.04	2500	0.71	0.77	510	0.01	0.01	2600	0.71	0.77	520	0.004	0.004	2700	0.68	0.74	530	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	2800	0.55	0.60	540	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	2900	0.53	0.58	550	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	3000	0.52	0.57	560	0.002	0.002	3200	0.45	0.49	570	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001	3400	0.38	0.41	580	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	3600	0.37	0.40	590	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	3800	0.39	0.42	600	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4000	0.42	0.46	610	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4200	0.37	0.40	620	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4400	0.23	0.25	630	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4600	0.07	0.08	640	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4800	0.03	0.03	650	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	5000	0.007	0.008	660	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	5200	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	670	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$				680	0.01	0.01				690	0.09	0.10			
$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$	$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
200	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	700	0.33	0.36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
210	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	710	0.60	0.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
220	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	720	0.78	0.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
230	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	730	0.86	0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
240	$3 \cdot 10^{-6}$	$3 \cdot 10^{-6}$	740	0.90	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
250	0.006	0.006	750	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
260	0.09	0.10	760	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
270	0.33	0.36	770	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
280	0.58	0.63	780	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
290	0.73	0.80	790	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
300	0.83	0.90	800	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
310	0.87	0.95	850	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
320	0.89	0.97	900	0.91	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
330	0.90	0.98	950	0.90	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
340	0.91	0.99	1000	0.86	0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
350	0.91	0.99	1060	0.75	0.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
360	0.91	0.99	1100	0.61	0.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
370	0.91	0.98	1200	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
380	0.90	0.98	1300	0.11	0.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
390	0.90	0.98	1400	0.14	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
400	0.87	0.95	1500	0.09	0.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
410	0.84	0.92	1600	0.12	0.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
420	0.80	0.87	1700	0.13	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
430	0.75	0.82	1800	0.14	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
440	0.69	0.75	1900	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
450	0.61	0.66	2000	0.37	0.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
460	0.51	0.55	2100	0.48	0.52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
470	0.36	0.39	2200	0.57	0.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
480	0.20	0.22	2300	0.65	0.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
490	0.09	0.10	2400	0.70	0.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
500	0.04	0.04	2500	0.71	0.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
510	0.01	0.01	2600	0.71	0.77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
520	0.004	0.004	2700	0.68	0.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
530	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	2800	0.55	0.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
540	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	2900	0.53	0.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
550	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	3000	0.52	0.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
560	0.002	0.002	3200	0.45	0.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
570	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001	3400	0.38	0.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
580	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	3600	0.37	0.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
590	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	3800	0.39	0.42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
600	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4000	0.42	0.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
610	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4200	0.37	0.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
620	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4400	0.23	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
630	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4600	0.07	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
640	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	4800	0.03	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
650	$<1 \cdot 10^{-5}$	$<1 \cdot 10^{-5}$	5000	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
660	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	5200	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
670	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
680	0.01	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
690	0.09	0.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<b>Refractive index n</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda</math> [nm]</th> <th>Element</th> <th>n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>302.1</td><td>Hg</td><td>1.55</td></tr> <tr><td>435.8</td><td>Hg</td><td>1.52</td></tr> <tr><td>587.6</td><td>He</td><td>1.51</td></tr> <tr><td>1014</td><td>Hg</td><td>1.50</td></tr> </tbody> </table>			$\lambda$ [nm]	Element	n	302.1	Hg	1.55	435.8	Hg	1.52	587.6	He	1.51	1014	Hg	1.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
$\lambda$ [nm]	Element	n																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
302.1	Hg	1.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
435.8	Hg	1.52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
587.6	He	1.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1014	Hg	1.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<b>Tristimulus values</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>Y</th> <th><math>\lambda_d</math> [nm]</th> <th><math>P_e</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td><td>0.161</td><td>0.042</td><td>1</td><td>457</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>2856</td><td>2</td><td>0.167</td><td>0.024</td><td>0</td><td>446</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td>0.171</td><td>0.020</td><td>0</td><td>440</td><td>0.98</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.177</td><td>0.017</td><td>0</td><td>427</td><td>0.97</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>0.158</td><td>0.038</td><td>1</td><td>457</td><td>0.97</td></tr> <tr><td>3200</td><td>2</td><td>0.164</td><td>0.022</td><td>0</td><td>447</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>K</td><td>3</td><td>0.167</td><td>0.018</td><td>0</td><td>442</td><td>0.99</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.172</td><td>0.014</td><td>0</td><td>433</td><td>0.98</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>0.154</td><td>0.029</td><td>2</td><td>455</td><td>0.98</td></tr> <tr><td>D<sub>65</sub></td><td>2</td><td>0.160</td><td>0.018</td><td>1</td><td>448</td><td>0.99</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>0.163</td><td>0.014</td><td>0</td><td>444</td><td>1.00</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0.166</td><td>0.011</td><td>0</td><td>438</td><td>1.00</td></tr> </tbody> </table>				d	x	y	Y	$\lambda_d$ [nm]	$P_e$	A	1	0.161	0.042	1	457	0.96	2856	2	0.167	0.024	0	446	0.98	K	3	0.171	0.020	0	440	0.98		5	0.177	0.017	0	427	0.97		1	0.158	0.038	1	457	0.97	3200	2	0.164	0.022	0	447	0.98	K	3	0.167	0.018	0	442	0.99		5	0.172	0.014	0	433	0.98		1	0.154	0.029	2	455	0.98	D <sub>65</sub>	2	0.160	0.018	1	448	0.99		3	0.163	0.014	0	444	1.00		5	0.166	0.011	0	438	1.00																																																																																																																																																																																																																										
	d	x	y	Y	$\lambda_d$ [nm]	$P_e$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A	1	0.161	0.042	1	457	0.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2856	2	0.167	0.024	0	446	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
K	3	0.171	0.020	0	440	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	0.177	0.017	0	427	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	0.158	0.038	1	457	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3200	2	0.164	0.022	0	447	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
K	3	0.167	0.018	0	442	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	0.172	0.014	0	433	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	0.154	0.029	2	455	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
D <sub>65</sub>	2	0.160	0.018	1	448	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	0.163	0.014	0	444	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	0.166	0.011	0	438	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>Application notes</b> Band pass filter - see section 6.7.3  V Transmission changes are possible under the action of intense ultraviolet radiation - see section 8.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Status June 1997																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

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