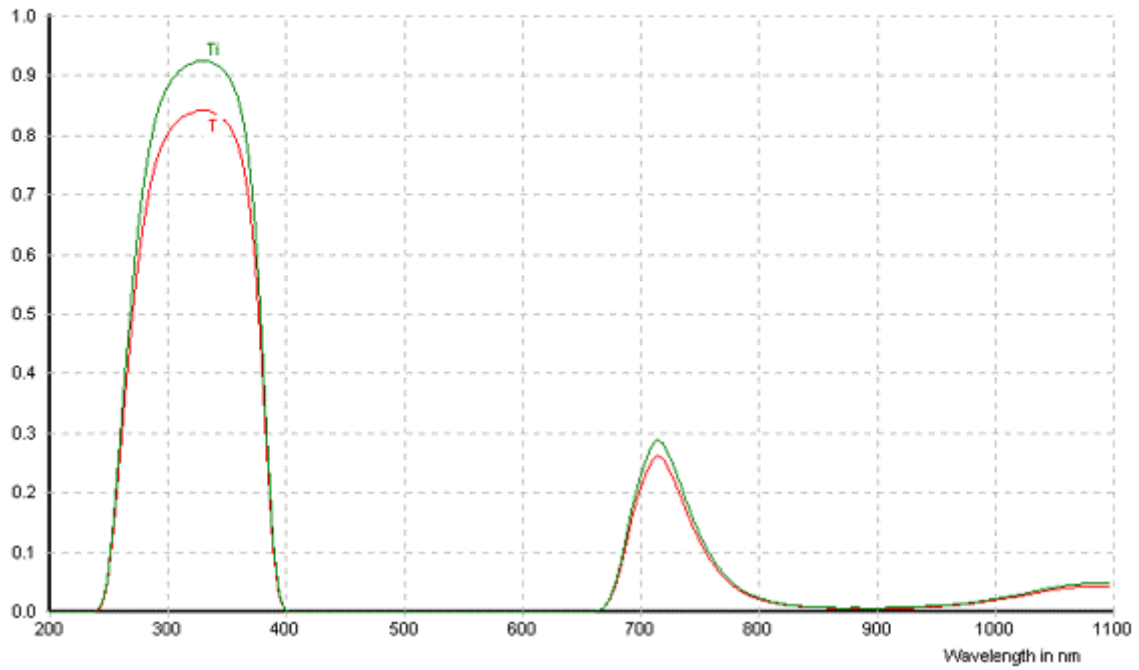


Thickness in mm : 1.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

UG11



Reflection factor P_d 0.91 Bubble content Bubble class 2 Chemical resistance FR class 0 SR class 3.0 AR class 2.2	Density ρ [g/cm ³] 2.92 Transformation temperature Tg [°C] 545 Thermal expansion $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 7.8 $\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 9.0 Temperature coefficient T_k [nm/°C]	Per DIN 58191 BP 324/112 Per DIN 58191 BP 720/57 Ionically colored glass																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Limit values of τ_i for thickness $d^1 = 1$ mm Wave-length [nm] Limits Value from catalog curve 254 ≥ 0.06 0.13 334 ≥ 0.90 0.93 405 ≤ 0.001 $2 \cdot 10^{-4}$ 694 ≤ 0.26 0.18 725 ≤ 0.32 0.27	Transmittance τ and internal transmittance τ_i at $d = 1$ mm <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><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>700</td><td>0.20</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>210</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>710</td><td>0.25</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>220</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>720</td><td>0.26</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>230</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>730</td><td>0.22</td><td>0.24</td></tr> <tr><td>240</td><td>$6 \cdot 10^{-4}$</td><td>$6 \cdot 10^{-4}$</td><td>740</td><td>0.17</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.05</td><td>0.06</td><td>750</td><td>0.12</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>260</td><td>0.25</td><td>0.28</td><td>760</td><td>0.09</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>270</td><td>0.47</td><td>0.52</td><td>770</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>280</td><td>0.65</td><td>0.71</td><td>780</td><td>0.04</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>290</td><td>0.75</td><td>0.83</td><td>790</td><td>0.03</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.80</td><td>0.88</td><td>800</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>310</td><td>0.83</td><td>0.91</td><td>850</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>320</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>900</td><td>0.005</td><td>0.006</td></tr> <tr><td>330</td><td>0.84</td><td>0.93</td><td>950</td><td>0.009</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>340</td><td>0.84</td><td>0.92</td><td>1000</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>350</td><td>0.82</td><td>0.91</td><td>1060</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>360</td><td>0.79</td><td>0.87</td><td>1100</td><td>0.04</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>370</td><td>0.69</td><td>0.76</td><td>1200</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>380</td><td>0.44</td><td>0.48</td><td>1300</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>390</td><td>0.11</td><td>0.12</td><td>1400</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>400</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>1500</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>410</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1600</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>420</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1700</td><td>0.006</td><td>0.007</td></tr> <tr><td>430</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1800</td><td>0.006</td><td>0.007</td></tr> <tr><td>440</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1900</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr> <tr><td>450</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2000</td><td>0.009</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>460</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2100</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>470</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2200</td><td>0.03</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>480</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2300</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>490</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2400</td><td>0.05</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>500</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2500</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>510</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2600</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>520</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2700</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>530</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2800</td><td>0.03</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>540</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2900</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>550</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3000</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr> <tr><td>560</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3200</td><td>$4 \cdot 10^{-4}$</td><td>$4 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>570</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3400</td><td>$2 \cdot 10^{-4}$</td><td>$2 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>580</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3600</td><td>$3 \cdot 10^{-4}$</td><td>$3 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>590</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3800</td><td>$3 \cdot 10^{-4}$</td><td>$3 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>600</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4000</td><td>$9 \cdot 10^{-5}$</td><td>$1 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>610</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4200</td><td>$4 \cdot 10^{-5}$</td><td>$4 \cdot 10^{-5}$</td></tr> <tr><td>620</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4400</td><td>$9 \cdot 10^{-5}$</td><td>$1 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>630</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4600</td><td>$9 \cdot 10^{-5}$</td><td>$1 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>640</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4800</td><td>$9 \cdot 10^{-5}$</td><td>$1 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>650</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>5000</td><td>$2 \cdot 10^{-4}$</td><td>$2 \cdot 10^{-4}$</td></tr> <tr><td>660</td><td>$4 \cdot 10^{-4}$</td><td>$4 \cdot 10^{-4}$</td><td>5200</td><td>$5 \cdot 10^{-5}$</td><td>$5 \cdot 10^{-5}$</td></tr> <tr><td>670</td><td>0.007</td><td>0.008</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>680</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>690</td><td>0.13</td><td>0.14</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i	200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.20	0.22	210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.25	0.28	220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.26	0.28	230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.22	0.24	240	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	740	0.17	0.19	250	0.05	0.06	750	0.12	0.14	260	0.25	0.28	760	0.09	0.10	270	0.47	0.52	770	0.06	0.07	280	0.65	0.71	780	0.04	0.05	290	0.75	0.83	790	0.03	0.03	300	0.80	0.88	800	0.02	0.02	310	0.83	0.91	850	0.007	0.008	320	0.84	0.92	900	0.005	0.006	330	0.84	0.93	950	0.009	0.01	340	0.84	0.92	1000	0.02	0.02	350	0.82	0.91	1060	0.04	0.04	360	0.79	0.87	1100	0.04	0.05	370	0.69	0.76	1200	0.02	0.02	380	0.44	0.48	1300	0.005	0.005	390	0.11	0.12	1400	0.005	0.005	400	0.004	0.004	1500	0.004	0.004	410	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1600	0.005	0.005	420	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1700	0.006	0.007	430	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1800	0.006	0.007	440	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1900	0.007	0.008	450	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2000	0.009	0.01	460	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2100	0.02	0.02	470	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2200	0.03	0.03	480	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2300	0.05	0.05	490	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2400	0.05	0.06	500	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2500	0.06	0.07	510	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2600	0.06	0.07	520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.06	0.07	530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.03	0.03	540	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2900	0.005	0.005	550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3000	0.002	0.002	560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3200	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	570	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3400	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3600	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3800	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4000	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4200	$4 \cdot 10^{-5}$	$4 \cdot 10^{-5}$	620	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4400	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	630	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4600	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	640	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4800	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$	650	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5000	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	660	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	5200	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$	670	0.007	0.008				680	0.05	0.05				690	0.13	0.14			
λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.20	0.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.25	0.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.26	0.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.22	0.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
240	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	740	0.17	0.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
250	0.05	0.06	750	0.12	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
260	0.25	0.28	760	0.09	0.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
270	0.47	0.52	770	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
280	0.65	0.71	780	0.04	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
290	0.75	0.83	790	0.03	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
300	0.80	0.88	800	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
310	0.83	0.91	850	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
320	0.84	0.92	900	0.005	0.006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
330	0.84	0.93	950	0.009	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
340	0.84	0.92	1000	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
350	0.82	0.91	1060	0.04	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
360	0.79	0.87	1100	0.04	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
370	0.69	0.76	1200	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
380	0.44	0.48	1300	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
390	0.11	0.12	1400	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
400	0.004	0.004	1500	0.004	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
410	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1600	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
420	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1700	0.006	0.007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
430	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1800	0.006	0.007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
440	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1900	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
450	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2000	0.009	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
460	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2100	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
470	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2200	0.03	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
480	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2300	0.05	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
490	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2400	0.05	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
500	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2500	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
510	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2600	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.03	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
540	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2900	0.005	0.005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3000	0.002	0.002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3200	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
570	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3400	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3600	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3800	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4000	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4200	$4 \cdot 10^{-5}$	$4 \cdot 10^{-5}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
620	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4400	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
630	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4600	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
640	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4800	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
650	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5000	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
660	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	5200	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
670	0.007	0.008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
680	0.05	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
690	0.13	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Refractive index n λ [nm] Element n 365 Hg 1.59 587.6 He 1.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tristimulus values <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>d [mm]</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 [mm]	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 [mm]	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Application notes Band pass filter - see section 6.7.3 [!!] Long-term changes in the polished surface are possible - see section 5.5 V Transmission changes are possible under the action of intense ultraviolet radiation - see section 8.3 Status June 1997																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Schott UG11 transmission data of linear internal transmittance spectral response curve and technical data Schott UG-11 bandpass optical glass filter ultraviolet (UV) transmitting filter. 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