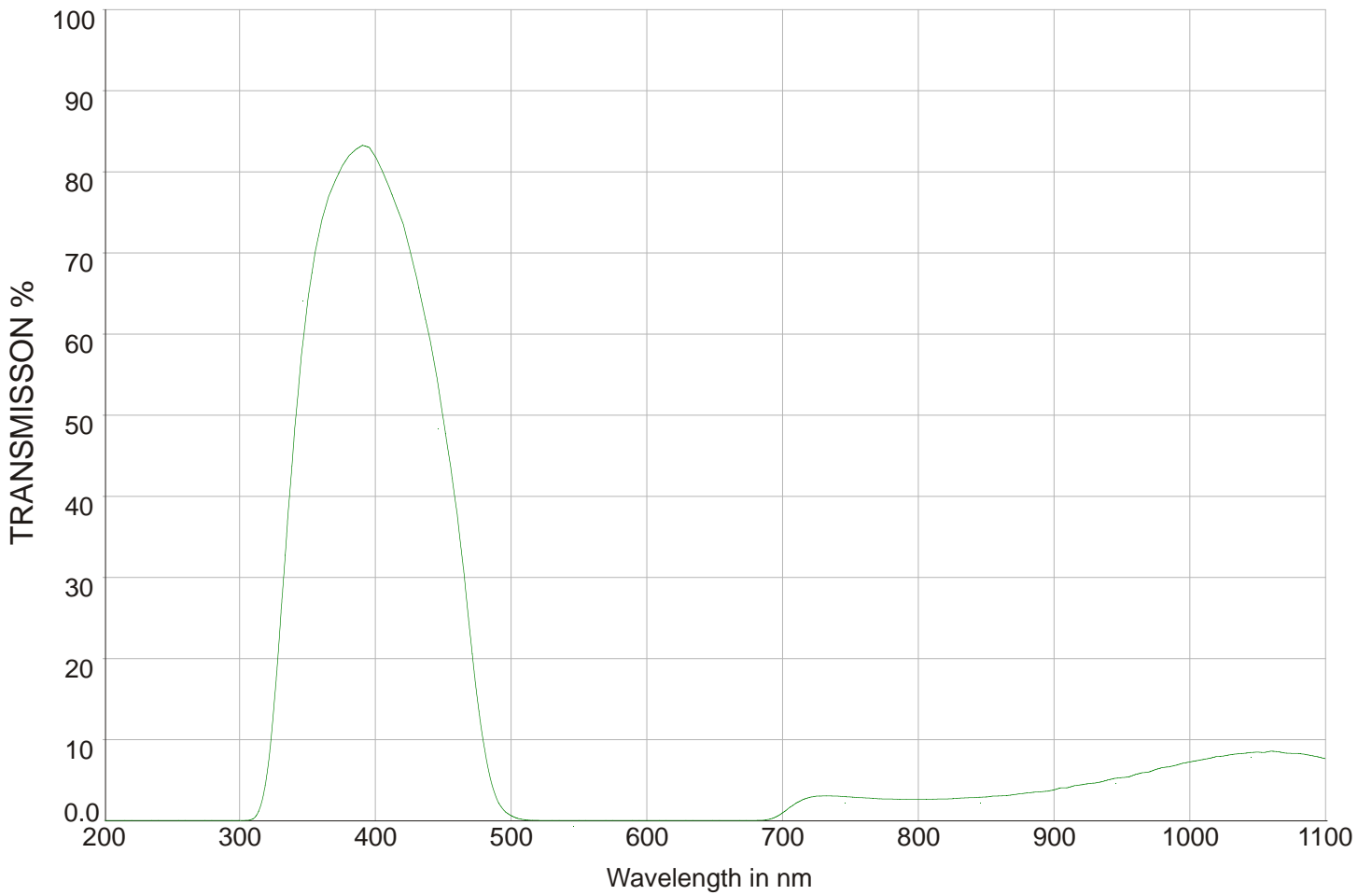


Title: Colour Glass Filter (Bandpass)  
Material / Specification: Schott BG 25-390nm  
Range / Description: 390FCS



Tel: +44 (0) 1622 859444  
Fax: +44 (0) 1622 859555  
info@knightoptical.co.uk  
<http://www.knightoptical.co.uk>



INTERNAL TRANSMITTANCE FOR 3MM THICK

Title: Colour Glass Filter (Bandpass)  
 Material / Specification: Schott BG 25-390nm  
 Range / Description: 390FCS

Reflection factor

$d$	0.92
Bubble content	
Bubble class	1
Chemical resistance	
FR class	0
SR class	1.0
AR class	1.0

Density

$[\text{g}/\text{cm}^3]$	2.56
Transformation temperature	
$T_g [^\circ\text{C}]$	487
Thermal expansion	
$-30/+70^\circ\text{C} [10^{-6}/\text{K}]$	8.7
$20/300^\circ\text{C} [10^{-6}/\text{K}]$	10.1
Temperature coefficient	
$T_k [\text{nm}/^\circ\text{C}]$	

Per DIN 58191 BP 401/156  
 Per DIN 58191

Ionically colored glass

Limit values of  $\tau_W$   
 for thickness  $d = 1 \text{ mm}$

Wave-length [nm]	Limits	Value from catalog curve
334	0.80	0.72
405	0.93	0.95
488	0.39	0.32
725	0.36	0.32

Refractive index  $n$   
 [nm]

Element	$n$
Hg	1.53
He	1.51

Tristimulus values

	$d$	$x$	$y$	$Y$	$d$	$P_e$
	[mm]				[nm]	
A	1	0.156	0.097	3	471	0.90
2856	2	0.151	0.036	1	459	0.98
K	3	0.155	0.024	0	454	0.99
	5	0.159	0.017	0	448	1.00
	1	0.153	0.087	3	469	0.91
3200	2	0.152	0.033	1	458	0.98
K	3	0.155	0.023	0	453	0.99
	5	0.159	0.017	0	448	1.00
	1	0.150	0.057	5	464	0.93
$D_{65}$	2	0.153	0.028	2	455	0.98
	3	0.157	0.021	1	451	0.99
	5	0.160	0.015	1	446	1.00

Application notes

Band pass filter

V

Transmission changes are possible  
 under the action of intense  
 ultraviolet radiation

Transmittance  $\tau_W$  and internal transmittance  $\tau_{W=1 \text{ mm}}$   
 $\lambda_0$  [nm]  $\tau_W$   $\tau_W$   $\lambda_0$  [nm]  $\tau_W$   $\tau_W$

200	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	700	0.20	0.22
210	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	710	0.26	0.29
220	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	720	0.29	0.31
230	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	730	0.29	0.32
240	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	740	0.29	0.32
250	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	750	0.29	0.32
260	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	760	0.29	0.31
270	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	770	0.28	0.31
280	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	780	0.28	0.31
290	6·10 <sup>-5</sup>	6·10 <sup>-5</sup>	790	0.28	0.31
300	0.01	0.01	800	0.28	0.30
310	0.13	0.15	850	0.29	0.32
320	0.38	0.41	900	0.32	0.34
330	0.60	0.66	950	0.35	0.39
340	0.74	0.81	1000	0.39	0.43
350	0.82	0.89	1060	0.42	0.45
360	0.85	0.93	1100	0.40	0.44
370	0.87	0.95	1200	0.27	0.29
380	0.88	0.96	1300	0.20	0.22
390	0.89	0.97	1400	0.23	0.25
400	0.88	0.96	1500	0.21	0.23
410	0.87	0.94	1600	0.26	0.28
420	0.85	0.93	1700	0.28	0.30
430	0.83	0.90	1800	0.29	0.31
440	0.79	0.86	1900	0.40	0.44
450	0.74	0.81	2000	0.53	0.58
460	0.68	0.74	2100	0.62	0.67
470	0.57	0.62	2200	0.68	0.74
480	0.42	0.46	2300	0.74	0.80
490	0.27	0.29	2400	0.76	0.83
500	0.17	0.18	2500	0.77	0.84
510	0.09	0.10	2600	0.77	0.84
520	0.04	0.05	2700	0.75	0.81
530	0.02	0.02	2800	0.61	0.66
540	0.009	0.01	2900	0.60	0.65
550	0.01	0.02	3000	0.58	0.63
560	0.02	0.03	3200	0.49	0.53
570	0.02	0.02	3400	0.40	0.44
580	0.005	0.005	3600	0.39	0.42
590	9·10 <sup>-4</sup>	0.001	3800	0.40	0.44
600	9·10 <sup>-4</sup>	0.001	4000	0.43	0.47
610	9·10 <sup>-4</sup>	0.001	4200	0.37	0.40
620	9·10 <sup>-4</sup>	0.001	4400	0.23	0.25
630	9·10 <sup>-4</sup>	0.001	4600	0.07	0.08
640	6·10 <sup>-4</sup>	6·10 <sup>-4</sup>	4800	0.03	0.03
650	7·10 <sup>-4</sup>	8·10 <sup>-4</sup>	5000	0.009	0.01
660	0.002	0.002	5200	3·10 <sup>-4</sup>	3·10 <sup>-4</sup>
670	0.007	0.008			
680	0.03	0.04			
690	0.11	0.12			



Tel: +44 (0) 1622 859444  
 Fax: +44 (0) 1622 859555  
 info@knightoptical.co.uk  
 http://www.knightoptical.co.uk