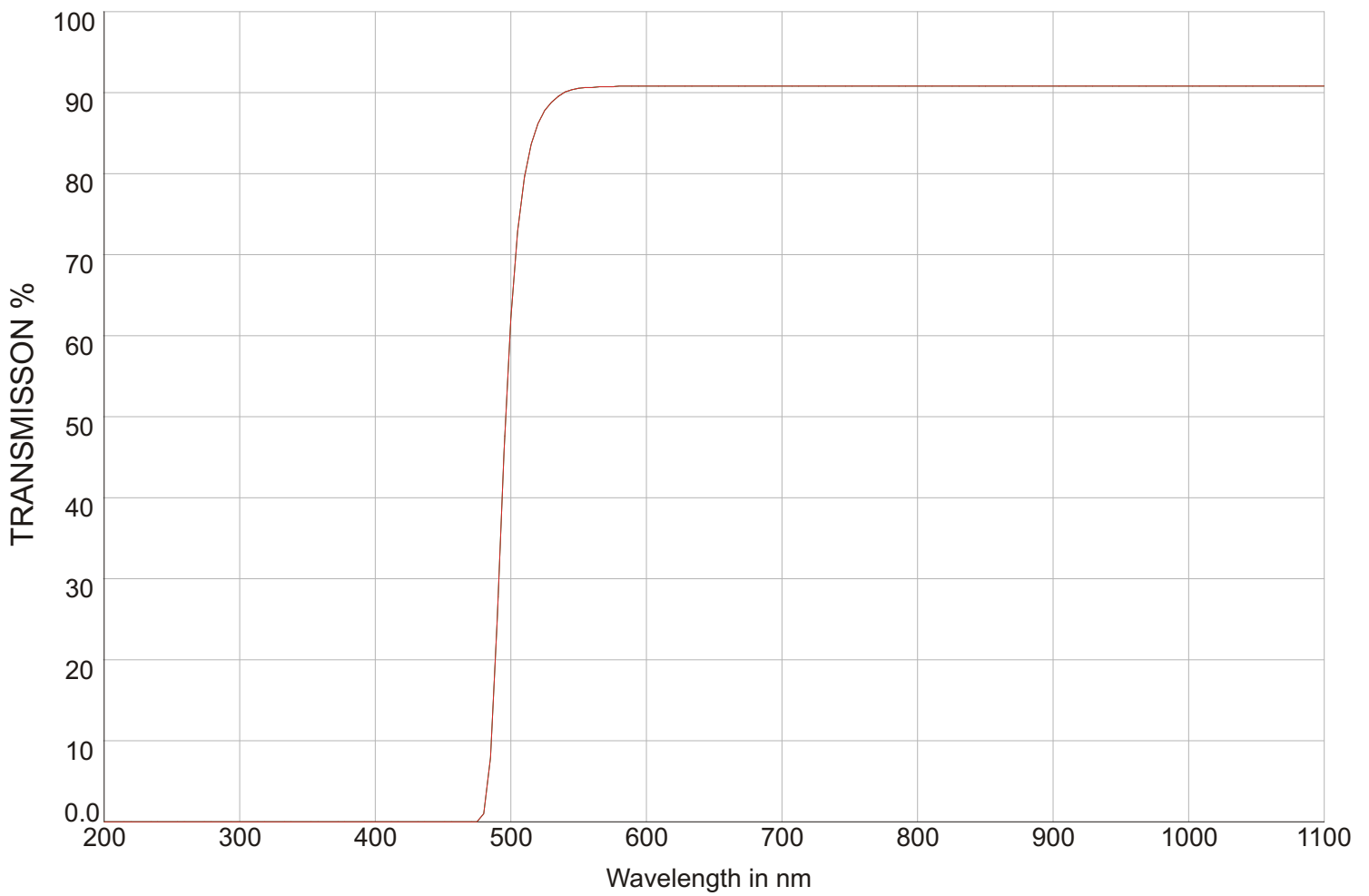


Title: Colour Glass Filter (Longpass)
Material / Specification: Schott GG495 - 495nm
Range / Description: 495FCS



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



INTERNAL TRANSMITTANCE FOR 3MM THICK

Reflection factor	
P_d	0.91
Bubble content	
Bubble class	3
Chemical resistance	
FR class	3
SR class	4.4
AR class	1.0

Density	
ρ [g/cm ³]	2.75
Transformation temperature	
T_g [°C]	600
Thermal expansion	
$\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	9.6
$\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	10.6
Temperature coefficient	
T_k [nm/°C]	0.10

Per DIN 58191 **LP 495**
Per DIN 58191
 Colloidally colored glass

Tolerances for long pass filters
 for thickness d = 3 mm

λ_C ($\tau_i = 0,5$ mm) [nm]	495±6
λ_S ($\tau_{iS} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm]	450
λ_p ($\tau_{ip} = 0.99$) [nm]	550

Refractive index n

λ [nm]	Element	n
587.6	He	1.54
852.1	Cs	1.53
1014	Hg	1.53

Tristimulus values

	d	x	y	Y	λ_d	P_e
	[mm]				[nm]	
A	1	0.503	0.470	89	580	0.82
2856	2	0.508	0.471	88	581	0.86
K	3	0.511	0.471	88	581	0.88
	5	0.515	0.471	87	581	0.90
	1	0.489	0.479	89	579	0.82
3200	2	0.495	0.481	88	579	0.87
K	3	0.498	0.481	87	579	0.89
	5	0.503	0.481	86	580	0.91
	1	0.424	0.518	86	570	0.84
D_{65}	2	0.433	0.524	85	571	0.88
	3	0.439	0.525	84	571	0.90
	5	0.447	0.525	82	572	0.92

Application notes

Long pass filter

Transmittance τ and internal transmittance τ_i = 3 mm

λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i
200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.91	1.00
210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.91	1.00
220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.91	1.00
230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.91	1.00
240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.91	1.00
250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.91	1.00
260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.91	1.00
270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.91	1.00
280	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	780	0.91	1.00
290	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	790	0.91	1.00
300	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	800	0.91	1.00
310	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	850	0.91	1.00
320	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	900	0.91	1.00
330	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	950	0.91	1.00
340	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1000	0.91	1.00
350	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1060	0.91	1.00
360	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1100	0.91	1.00
370	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1200	0.91	1.00
380	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1300	0.91	1.00
390	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1400	0.91	1.00
400	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1500	0.91	1.00
410	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1600	0.91	1.00
420	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1700	0.91	1.00
430	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1800	0.91	1.00
440	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1900	0.90	0.99
450	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2000	0.90	0.99
460	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2100	0.90	0.99
470	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2200	0.89	0.98
480	0.01	0.01	2300	0.88	0.97
490	0.25	0.28	2400	0.87	0.96
500	0.62	0.68	2500	0.86	0.95
510	0.80	0.87	2600	0.86	0.95
520	0.86	0.95	2700	0.80	0.88
530	0.89	0.98	2800	0.26	0.29
540	0.90	0.99	2900	0.19	0.21
550	0.91	1.00	3000	0.16	0.18
560	0.91	1.00	3200	0.11	0.12
570	0.91	1.00	3400	0.07	0.08
580	0.91	1.00	3600	0.05	0.06
590	0.91	1.00	3800	0.06	0.07
600	0.91	1.00	4000	0.08	0.09
610	0.91	1.00	4200	0.07	0.08
620	0.91	1.00	4400	0.02	0.02
630	0.91	1.00	4600	6·10 ⁻⁴	7·10 ⁻⁴
640	0.91	1.00	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
650	0.91	1.00	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
660	0.91	1.00	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
670	0.91	1.00			
680	0.91	1.00			
690	0.91	1.00			

