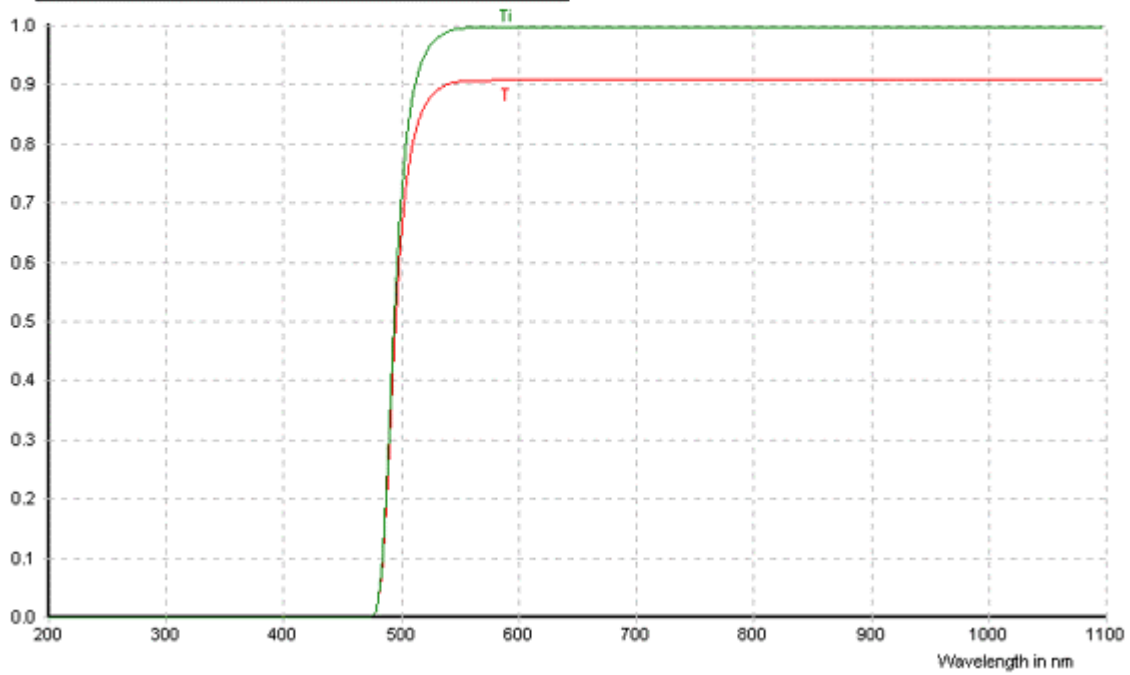


Thickness in mm : 3.0  
Wavelength in nm :  
Transmittance :  
Internal Transmittance :

**GG495**



<b>Reflection factor</b> $P_d$ <b>Bubble content</b> Bubble class <b>Chemical resistance</b> FR class SR class AR class	0.91  3  3 4.4 1.0	<b>Density</b> $\rho$ [g/cm <sup>3</sup> ] <b>Transformation temperature</b> $T_g$ [°C] <b>Thermal expansion</b> $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 <sup>-6</sup> /K] $\alpha_{-20/+200^\circ\text{C}}$ [10 <sup>-6</sup> /K] <b>Temperature coefficient</b> $T_k$ [nm/°C]	2.75  600  9.6 10.6  0.10	Per DIN 58191 Per DIN 58191	LP 495
				Colloidally colored glass	

**Tolerances for long pass filters**  
for thickness  $d = 3$  mm

$\lambda_c$ ( $\tau_i = 0,5$ mm) [nm]	495±6
$\lambda_s$ ( $\tau_{is} = 1 \cdot 10^{-5}$ ) [nm]	450
$\lambda_p$ ( $\tau_{ip} = 0,99$ ) [nm]	550

**Refractive index n**

$\lambda$ [nm]	Element	n
587.6	He	1.54
852.1	Cs	1.53
1014	Hg	1.53

**Tristimulus values**

	d [mm]	x	y	Y	$\lambda_d$ [nm]	$P_e$
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
$D_{05}$	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  
- see section 6.7.1

Status June 1997

**Transmittance  $\tau$  and internal transmittance  $\tau_i$  at  $d = 3$  mm**

$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$	$\lambda$ [nm]	$\tau$	$\tau_i$
200	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	700	0.91	1.00
210	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	710	0.91	1.00
220	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	720	0.91	1.00
230	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	730	0.91	1.00
240	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	740	0.91	1.00
250	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	750	0.91	1.00
260	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	760	0.91	1.00
270	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	770	0.91	1.00
280	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	780	0.91	1.00
290	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	790	0.91	1.00
300	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	800	0.91	1.00
310	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	850	0.91	1.00
320	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	900	0.91	1.00
330	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	950	0.91	1.00
340	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1000	0.91	1.00
350	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1060	0.91	1.00
360	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1100	0.91	1.00
370	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1200	0.91	1.00
380	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1300	0.91	1.00
390	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1400	0.91	1.00
400	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1500	0.91	1.00
410	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1600	0.91	1.00
420	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1700	0.91	1.00
430	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1800	0.91	1.00
440	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	1900	0.90	0.99
450	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	2000	0.90	0.99
460	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	2100	0.90	0.99
470	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>	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 <sup>-4</sup>	7·10 <sup>-4</sup>
640	0.91	1.00	4800	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>
650	0.91	1.00	5000	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>
660	0.91	1.00	5200	<1·10 <sup>-5</sup>	<1·10 <sup>-5</sup>
670	0.91	1.00			
680	0.91	1.00			
690	0.91	1.00			

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