



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]	599
Thermal expansion $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	9.8
$\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	10.6
Temperature coefficient T _k [nm/°C]	0.15

Per DIN 58191 LP 590
Per DIN 58191
Colloidally colored glass

Tolerances for long pass filters for thickness d = 3 mm	
λ_c ($\tau_i = 0.5$ mm) [nm]	590±6
λ_s ($\tau_{is} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm]	540
λ_p ($\tau_{ip} = 0.99$) [nm]	640

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	0.654	0.346	36	607	1.00
2856	2	0.665	0.334	32	610	1.00
K	3	0.671	0.329	30	612	1.00
	5	0.678	0.322	27	614	1.00
	1	0.652	0.348	34	606	1.00
3200	2	0.664	0.336	30	609	1.00
K	3	0.670	0.330	27	611	1.00
	5	0.677	0.323	25	614	1.00
	1	0.644	0.356	24	604	1.00
D ₆₅	2	0.657	0.342	21	607	1.00
	3	0.664	0.336	19	610	1.00
	5	0.672	0.328	17	612	1.00

Application notes
Long pass filter
- see section 6.7.1

Status June 1997

Transmittance τ and internal transmittance τ_i at d = 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	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2300	0.89	0.98
490	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2400	0.88	0.97
500	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2500	0.86	0.95
510	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2600	0.83	0.91
520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.79	0.87
530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.19	0.21
540	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2900	0.11	0.12
550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3000	0.08	0.09
560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3200	0.06	0.07
570	4·10 ⁻⁴	4·10 ⁻⁴	3400	0.05	0.06
580	0.06	0.07	3600	0.05	0.05
590	0.46	0.50	3800	0.04	0.04
600	0.77	0.85	4000	0.06	0.07
610	0.87	0.96	4200	0.05	0.05
620	0.90	0.99	4400	0.02	0.02
630	0.90	0.99	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			

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