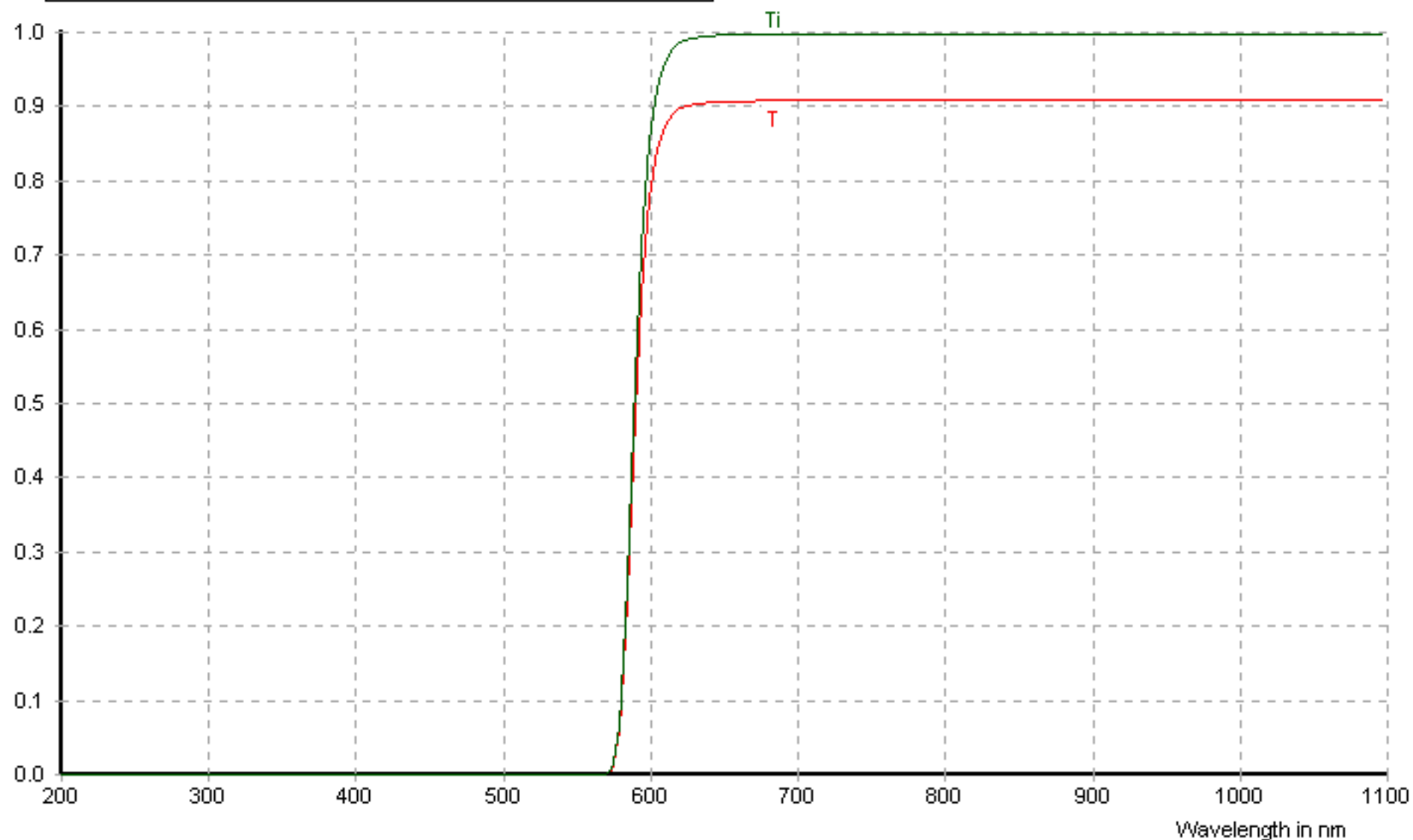


Thickness in mm : 3.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

OG 590

SCHOTT
TOTAL CUSTOMER CARE



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 ($\tau_{1S} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm]	540
λ_p ($\tau_{1p} = 0.99$) [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

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			