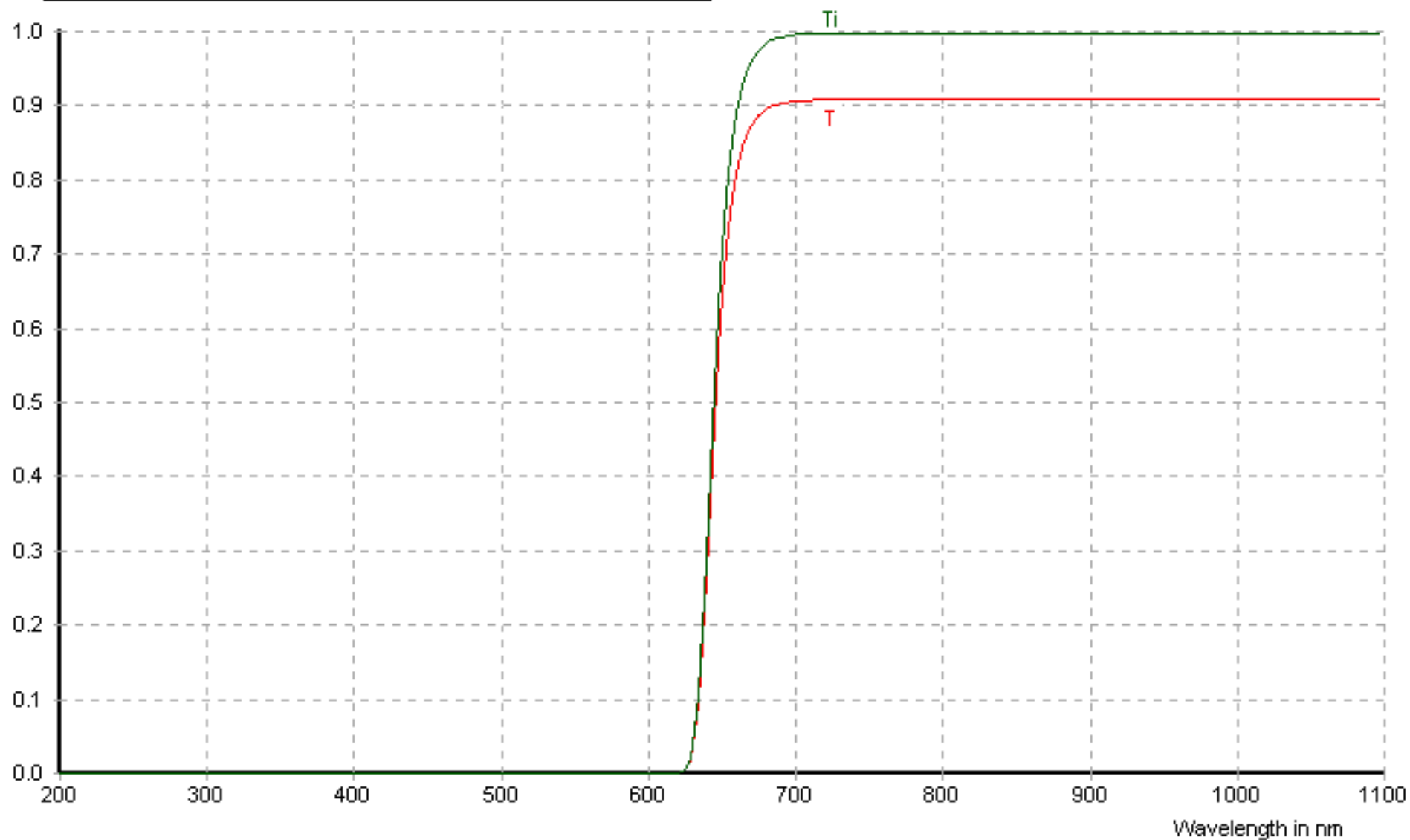


Thickness in mm : 3.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

RG 645

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]	2.76
Transformation temperature T _g [°C]	597
Thermal expansion $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	9.6
$\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	10.7
Temperature coefficient T _k [nm/°C]	0.17

Per DIN 58191 LP 645
Per DIN 58191

Colloidally colored glass

Tolerances for long pass filters for thickness d = 3 mm	
λ_c ($\tau_i = 0,5$ mm) [nm]	645±6
λ_s ($\tau_{1s} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm]	600
λ_p ($\tau_{1p} = 0.99$) [nm]	700

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	0.90	0.99
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	0.84	0.92
520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.80	0.88
530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.20	0.22
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	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3400	0.05	0.06
580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3600	0.05	0.05
590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3800	0.05	0.05
600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4000	0.06	0.07
610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4200	0.05	0.05
620	9·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁴	4400	0.03	0.03
630	0.02	0.02	4600	9·10 ⁻⁴	0.001
640	0.24	0.27	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
650	0.61	0.67	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
660	0.80	0.88	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
670	0.87	0.96			
680	0.89	0.98			
690	0.90	0.99			

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	0.722	0.278	6	644	1.00
2856	2	0.726	0.274	4	650	1.00
K	3	0.728	0.272	3	653	1.00
	5	0.729	0.271	3	657	1.00
	1	0.722	0.278	5	644	1.00
3200	2	0.726	0.274	4	650	1.00
K	3	0.726	0.273	3	653	1.00
	5	0.729	0.271	2	657	1.00
	1	0.721	0.279	3	643	1.00
D ₆₅	2	0.725	0.275	2	649	1.00
	3	0.727	0.273	2	652	1.00
	5	0.729	0.271	1	656	1.00

Application notes
Long pass filter
- see section 6.7.1