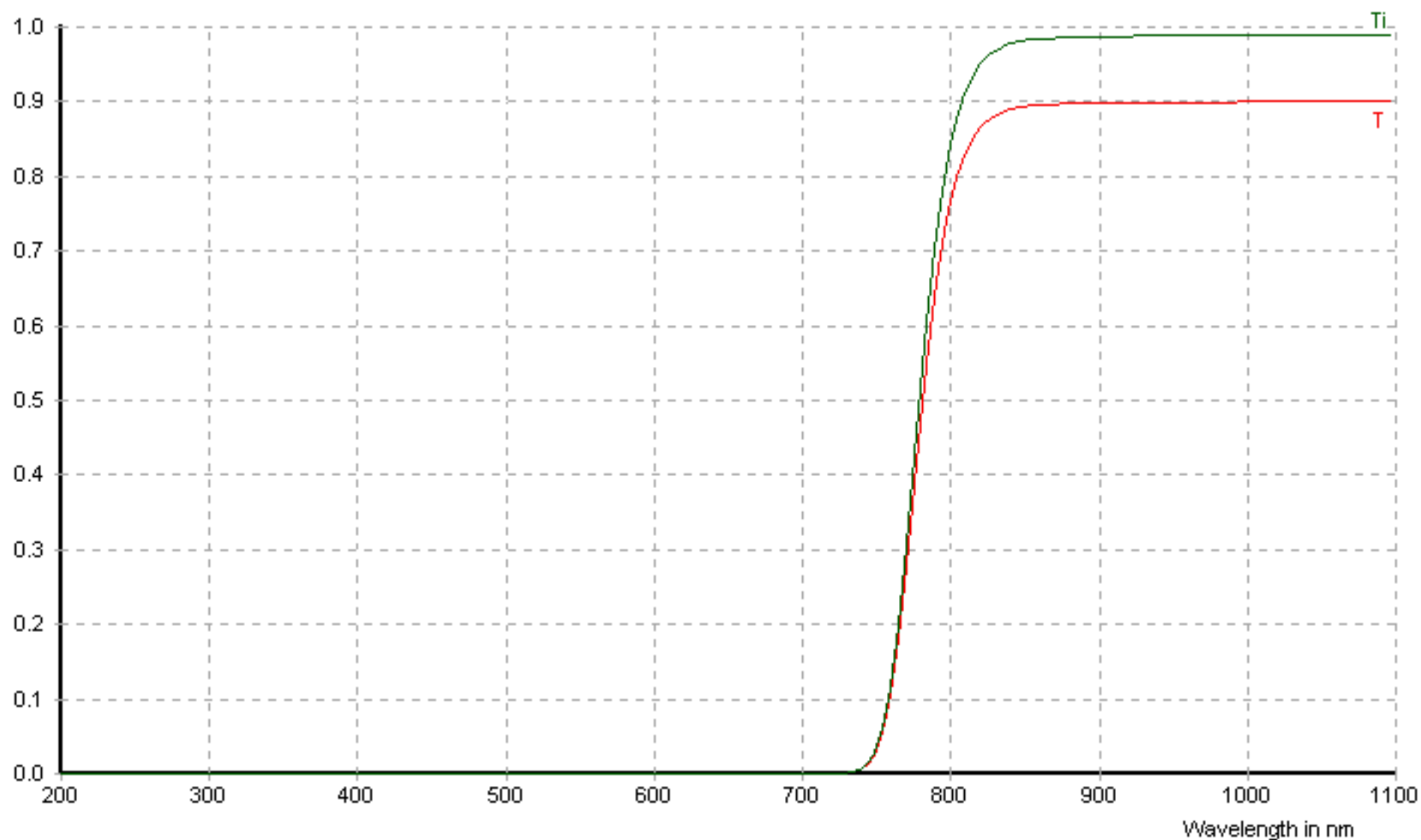


Thickness in mm : 3.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

RG 780

SCHOTT
TOTAL CUSTOMER CARE



Reflection factor

P_d 0.91

Bubble content

Bubble class 3

Chemical resistance

FR class 5

SR class 52.4

AR class 1.0

Density

ρ [g/cm³] 2.90

Transformation temperature

T_g [°C] 571

Thermal expansion

$\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10⁻⁶/K] 9.7

$\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10⁻⁶/K] 10.7

Temperature coefficient

T_k [nm/°C] 0.22

Per DIN 58191

LP 780

Per DIN 58191

Colloidally colored glass

Tolerances for long pass filters

for thickness $d = 3$ mm

λ_C ($\tau_i = 0,5$ mm) [nm] 780±9

λ_S ($\tau_{iS} = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm] 640

λ_{p1} ($\tau_{ip1} = 0.90$) [nm] 850

λ_{p2} ($\tau_{ip2} = 0.97$) [nm] 900

Refractive index n

λ [nm] Element n

587.6 He 1.56

852.1 Cs 1.55

1014 Hg 1.55

Tristimulus values

d [mm] x y Y λ_d [nm] P_e

A 1

2856 2

K 3

5

1

3200 2

K 3

5

1

D_{65} 2

3

5

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
550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1050	0.90	0.99
560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1060	0.90	0.99
570	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1070	0.90	0.99
580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1080	0.90	0.99
590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1090	0.90	0.99
600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1100	0.90	0.99
610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1110	0.90	0.99
620	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1120	0.90	0.99
630	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1130	0.90	0.99
640	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1140	0.90	0.99
650	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1150	0.90	0.99
660	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1160	0.90	0.99
670	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1170	0.90	0.99
680	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1180	0.90	0.99
690	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1190	0.90	0.99
700	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1200	0.90	0.99
710	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1300	0.90	0.99
720	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1400	0.90	0.99
730	9·10 ⁻⁴	0.001	1500	0.90	0.99
740	0.005	0.006	1600	0.90	0.99
750	0.03	0.03	1700	0.90	0.99
760	0.10	0.11	1800	0.90	0.99
770	0.25	0.28	1900	0.90	0.99
780	0.46	0.50	2000	0.89	0.98
790	0.64	0.70	2100	0.89	0.98
800	0.76	0.84	2200	0.88	0.97
810	0.83	0.91	2300	0.87	0.96
820	0.86	0.95	2400	0.86	0.95
830	0.88	0.97	2500	0.85	0.93
840	0.89	0.98	2600	0.83	0.91
850	0.89	0.98	2700	0.77	0.85
860	0.90	0.99	2800	0.16	0.18
870	0.90	0.99	2900	0.09	0.10
880	0.90	0.99	3000	0.06	0.07
890	0.90	0.99	3200	0.04	0.04
900	0.90	0.99	3400	0.03	0.03
910	0.90	0.99	3600	0.03	0.03
920	0.90	0.99	3800	0.03	0.03
930	0.90	0.99	4000	0.05	0.05
940	0.90	0.99	4200	0.04	0.04
950	0.90	0.99	4400	0.03	0.03
960	0.90	0.99	4600	0.002	0.002
970	0.90	0.99	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
980	0.90	0.99	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
990	0.90	0.99	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵
1000	0.90	0.99			
1010	0.90	0.99			
1020	0.90	0.99			
1030	0.90	0.99			
1040	0.90	0.99			