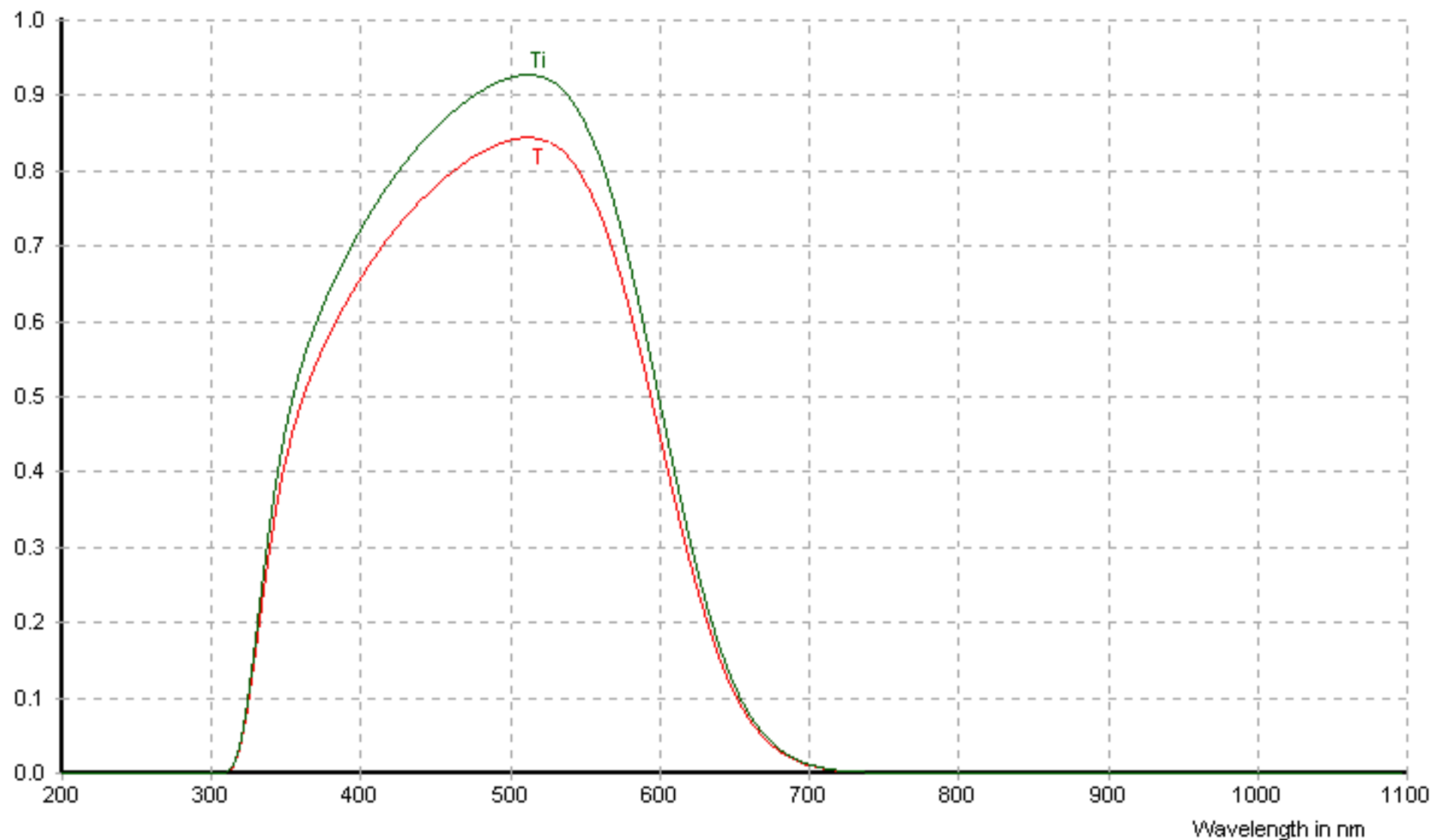


Thickness in mm : 1.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

BG 42

SCHOTT
TOTAL CUSTOMER CARE



Reflection factor	
P_d	0.91
Bubble content	
Bubble class	2
Chemical resistance	
FR class	0
SR class	2.0
AR class	2.0

Density	
ρ [g/cm ³]	2.69
Transformation temperature	
T_g [°C]	477
Thermal expansion	
$\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	7.3
$\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K]	8.7
Temperature coefficient	
T_k [nm/°C]	

Per DIN 58191 BP 478/253
Per DIN 58191 KP 604

Ionically colored glass

Limit values of τ_i
for thickness $d = 1$ mm

Wave-length [nm]	Limits	Value from catalog curve
350	≥ 0.40	0.45
405	≥ 0.65	0.74
514	≥ 0.88	0.93
633	≤ 0.27	0.22
694	≤ 0.03	0.02
1060	≤ 0.002	$1 \cdot 10^{-4}$

Refractive index n

λ [nm]	Element	n
404.7	Hg	1.55
587.6	He	1.54

Tristimulus values

	d [mm]	x	y	Y	λ_d [nm]	P_e
A	1	0.359	0.440	61	501	0.20
2856	2	0.306	0.457	47	501	0.32
K	3	0.271	0.467	38	501	0.40
	5	0.228	0.482	27	501	0.50
3200	1	0.338	0.425	63	499	0.21
	2	0.289	0.438	48	499	0.33
K	3	0.257	0.446	39	499	0.40
	5	0.217	0.459	28	499	0.50
D_{65}	1	0.254	0.333	68	492	0.21
	2	0.223	0.336	55	492	0.32
	3	0.204	0.339	46	493	0.39
	5	0.180	0.350	35	493	0.47

Application notes

Band pass filter
- see section 6.7.3

Short pass filter
- see section 6.7.2

Status June 1997

Transmittance τ and internal transmittance τ_i at $d = 1$ mm

λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i
200	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	700	0.01	0.01
210	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	710	0.006	0.007
220	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	720	0.004	0.004
230	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	730	0.002	0.002
240	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	740	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001
250	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	750	$6 \cdot 10^{-4}$	$7 \cdot 10^{-4}$
260	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	760	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$
270	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	770	$2 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$
280	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	780	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$
290	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	790	$6 \cdot 10^{-5}$	$7 \cdot 10^{-5}$
300	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$	800	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-5}$
310	$6 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	850	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$
320	0.03	0.04	900	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$< 1 \cdot 10^{-5}$
330	0.15	0.17	950	$< 1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$
340	0.30	0.33	1000	$4 \cdot 10^{-5}$	$4 \cdot 10^{-5}$
350	0.41	0.45	1060	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-4}$
360	0.49	0.53	1100	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$
370	0.54	0.59	1200	0.002	0.002
380	0.58	0.64	1300	0.009	0.01
390	0.62	0.68	1400	0.05	0.05
400	0.66	0.72	1500	0.12	0.13
410	0.69	0.75	1600	0.24	0.26
420	0.71	0.78	1700	0.37	0.41
430	0.74	0.81	1800	0.51	0.56
440	0.76	0.83	1900	0.59	0.65
450	0.78	0.85	2000	0.66	0.73
460	0.80	0.87	2100	0.71	0.78
470	0.81	0.89	2200	0.79	0.87
480	0.82	0.90	2300	0.78	0.86
490	0.83	0.92	2400	0.81	0.89
500	0.84	0.92	2500	0.76	0.83
510	0.84	0.93	2600	0.67	0.74
520	0.84	0.93	2700	0.66	0.72
530	0.84	0.92	2800	0.19	0.21
540	0.82	0.90	2900	0.04	0.04
550	0.79	0.87	3000	0.02	0.02
560	0.75	0.82	3200	0.009	0.01
570	0.69	0.76	3400	0.007	0.008
580	0.62	0.69	3600	0.009	0.01
590	0.55	0.60	3800	0.009	0.01
600	0.46	0.51	4000	0.003	0.003
610	0.37	0.41	4200	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001
620	0.29	0.32	4400	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001
630	0.22	0.24	4600	0.002	0.002
640	0.16	0.18	4800	0.002	0.002
650	0.11	0.12	5000	$9 \cdot 10^{-4}$	0.001
660	0.08	0.08	5200	$4 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$
670	0.05	0.05			
680	0.03	0.03			
690	0.02	0.02			