

Optische Filtergläser

Datenblätter
Version August 2024

Einführung

Dies ist eine Datenblattsammlung für unsere Portfoliogläser im Jahr 2024. Wir haben das Layout unserer Datenblätter überarbeitet: Sie finden für alle Filtergläser Werte für die Knoop Härte im Abschnitt „Mechanische Eigenschaften“ des jeweiligen Datenblatts.

Auf jedem Datenblatt ist das Datum des aktuellen Datenstandes angegeben.

Feuchtebeständigkeit

Gruppe „Resistente Gläser“

Bei diesen Filtergläsertypen tritt keine wesentliche Oberflächenveränderung auf. Eine Veränderung der Oberfläche ist nur unter extremen Bedingungen wie 85 °C und 85 % relativer Luftfeuchtigkeit über Hunderte von Stunden möglich.

Gruppe „Robuste Gläser“

Diese Gläsertypen halten dem Test „feuchte Wärme“ bei 60 °C und 90% relativer Luftfeuchtigkeit mehr als 48 Stunden stand.

Gruppe „Empfindliche Gläser“

Diese Gläsertypen sollten in einem gemäßigten Klima oder in geschlossenen Arbeits- und Lagerräumen (konstante Temperatur unter 35 °C, relative Luftfeuchtigkeit unter 60%) verwendet und gelagert werden. Ein Trockenmittel ist zu verwenden, wenn die Möglichkeit einer Benetzung besteht. Für den Einsatz und die Lagerung unter freiem Himmel und in tropischen Klimazonen empfiehlt es sich, Schutzbeschichtungen aufzutragen, die SCHOTT auf Anfrage zur Verfügung stellt.

Gruppe „Sehr empfindliche Gläser“

Bei diesen optischen Filtergläsertypen ist nach einigen Monaten normaler Lagerung eine Veränderung der Glasoberfläche möglich. Diese Gläser sind mit Vorsicht zu behandeln: Jeglicher Kontakt mit Wasser oder warmer Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden. Zur Langzeitlagerung des ungeschützten Glases ist ein Trockenmittel zu verwenden. Aus diesem Grund werden Schutzbeschichtungen empfohlen, die SCHOTT auf Anfrage bereitstellt.

Brechungsindex

Für die Glasarten sind die Brechungsindizes als Referenzwerte angegeben. Bedingt durch unterschiedliche Kühlbedingungen ergeben sich Abweichungen von Charge zu Charge. Aus der Dispersionsformel nach Sellmeier lassen sich beliebige Brechungsindizes innerhalb des definierten Wellenlängenbereiches berechnen.

Beachten Sie, dass die Wellenlänge in der Einheit μm in die Sellmeierdispersionsformel eingesetzt werden muss, damit die richtige Brechzahl aus den gegebenen Koeffizienten berechnet wird.

$$n^2 - 1 = \frac{B_1 \lambda^2}{\lambda^2 - C_1} + \frac{B_2 \lambda^2}{\lambda^2 - C_2} + \frac{B_3 \lambda^2}{\lambda^2 - C_3}$$

Transmission

Der Reintransmissionsgrad τ_i ist für die jeweilige Referenzdicke d angegeben.

Mit der Formel

$$\tau_{i,d_1} = (\tau_{i,d})^{\left(\frac{d_1}{d}\right)}$$

kann der Reintransmissionsgrad für jede andere Dicke d_1 berechnet werden.



Nomenklatur

AR	Alkaliresistenzklasse gemäß ISO 10629
d	Referenzdicke
B ₁ , B ₂ , B ₃	Koeffizienten der Dispersionsformel nach Sellmeier
C ₁ , C ₂ , C ₃	Koeffizienten der Dispersionsformel nach Sellmeier
FR	Fleckenresistenzklasse gemäß Katalog „SCHOTT Optical Filter Glass“
HK[0,1/20]	Knopphärte gemäß ISO 9385
n _d	Brechungsindex an der d-Linie
P _e	spektraler Farbanteil
SR	Säureresistenzklasse gemäß ISO 8424
T _g	Transformationstemperatur gemäß ISO 7884-8
T _k	Temperaturkoeffizient Langpassfilter
x, y	Normfarbwertanteil
Y	Normfarbwert der Helligkeit
$\alpha_{-30^{\circ}\text{C}/+70^{\circ}\text{C}}$	Linearer Koeffizient der thermischen Längenausdehnung in 10 ⁻⁶ /K im Temperaturbereich [- 30 °C bis + 70 °C]
$\alpha_{20^{\circ}\text{C}/200^{\circ}\text{C}}$	Linearer Koeffizient der thermischen Längenausdehnung in 10 ⁻⁶ /K im Temperaturbereich [+ 20 °C bis + 200 °C]
$\alpha_{20^{\circ}\text{C}/300^{\circ}\text{C}}$	Linearer Koeffizient der thermischen Längenausdehnung in 10 ⁻⁶ /K im Temperaturbereich [+ 20 °C bis + 300 °C]. Einige Gläser haben einen so niedrigen T _g , dass für diese Glasarten kein Messwert angegeben werden kann.
λ	Wellenlänge
λ_d	bunttongleiche Wellenlänge
τ_i	Reintransmissionsgrad
ρ	Dichte
P _d	Reflexionsfaktor an der d-Linie

Für weitere Erklärungen siehe Katalog „SCHOTT Optical Filter Glass“.

Inhaltsverzeichnis

Filtertyp	Glasant	Filtertyp	Glasant
Bandpassfilter	BG3	Langpassfilter	N-WG205
	BG7		N-WG280
	BG18		N-WG295
	BG25		N-WG305
	BG38		N-WG320
	BG39		N-WG360
	BG40		GG395
	BG42		GG400
	BG47 NEU		GG420
	BG55		GG435
	BG59		GG455
	BG60		GG475
	BG60HT		GG495
	BG61		OG515
	BG62		OG530
	BG62HT		OG550
	BG63		OG570
	BG64		OG590
	BG66		RG610
	BG66HS		RG630
	BG67		RG645
	BG67HT		RG665
	S8022		RG695
	S8023		RG715
	S8612		RG9
VG9	RG780		
VG20	RG830		
UV Bandpassfilter	UG1	RG850	
	UG2A	RG905	
	UG5	RG1000	
	UG11	S7000	
	Multibandpassfilter	BG36	Kurzpassfilter
S7005		KG2	
S7010N		KG3	
S8008G		KG5	
S8802		Neutralfilter	
S8806A			NG3
S8808			NG4
S8809			NG5
S8851			NG9
		NG11	

BG3

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,921$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,94$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,00005$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,516
n_e (546 nm)	= 1,512
n_d (587,6 nm)	= 1,51
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 300 nm bis 1600 nm	
B_1	0,8735
B_2	0,3716
B_3	1,1076
C_1	9,390E-03 μm^2
C_2	1,0998E-02 μm^2
C_3	145,898 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

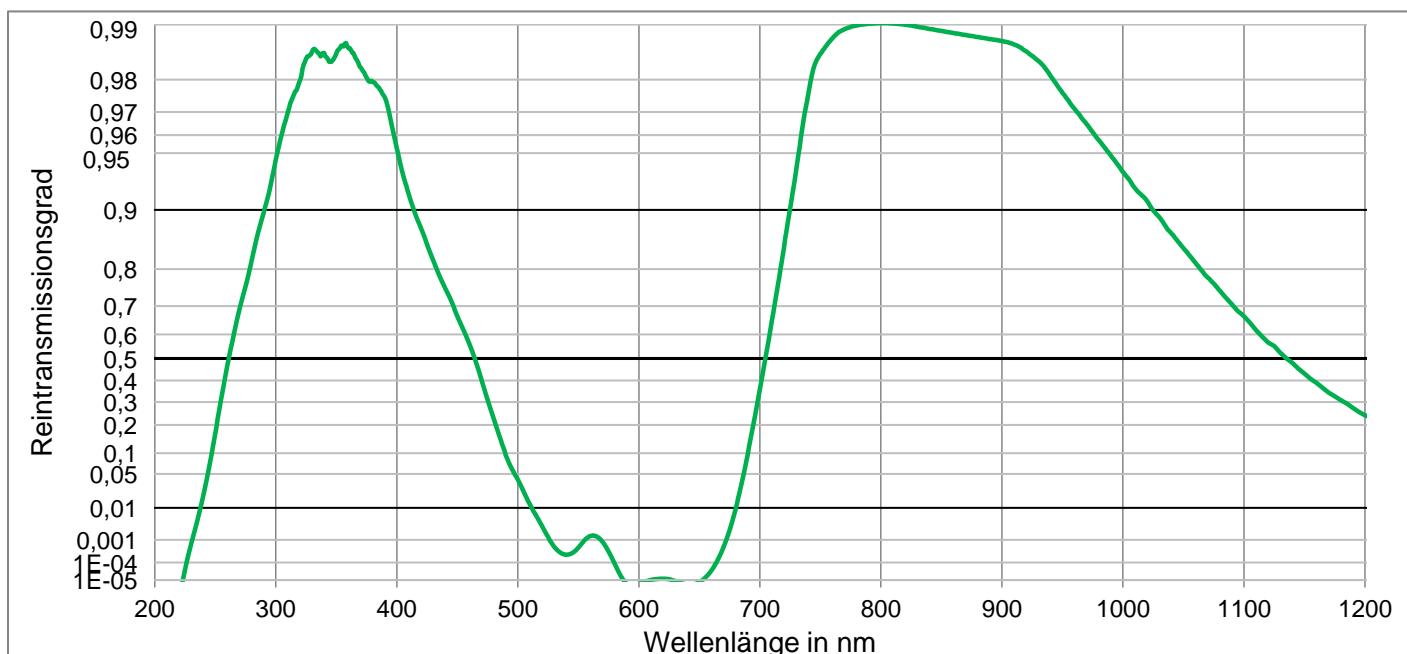
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,55 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 438	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 478 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 8,8
α (20°C/300°C)	= 10,1

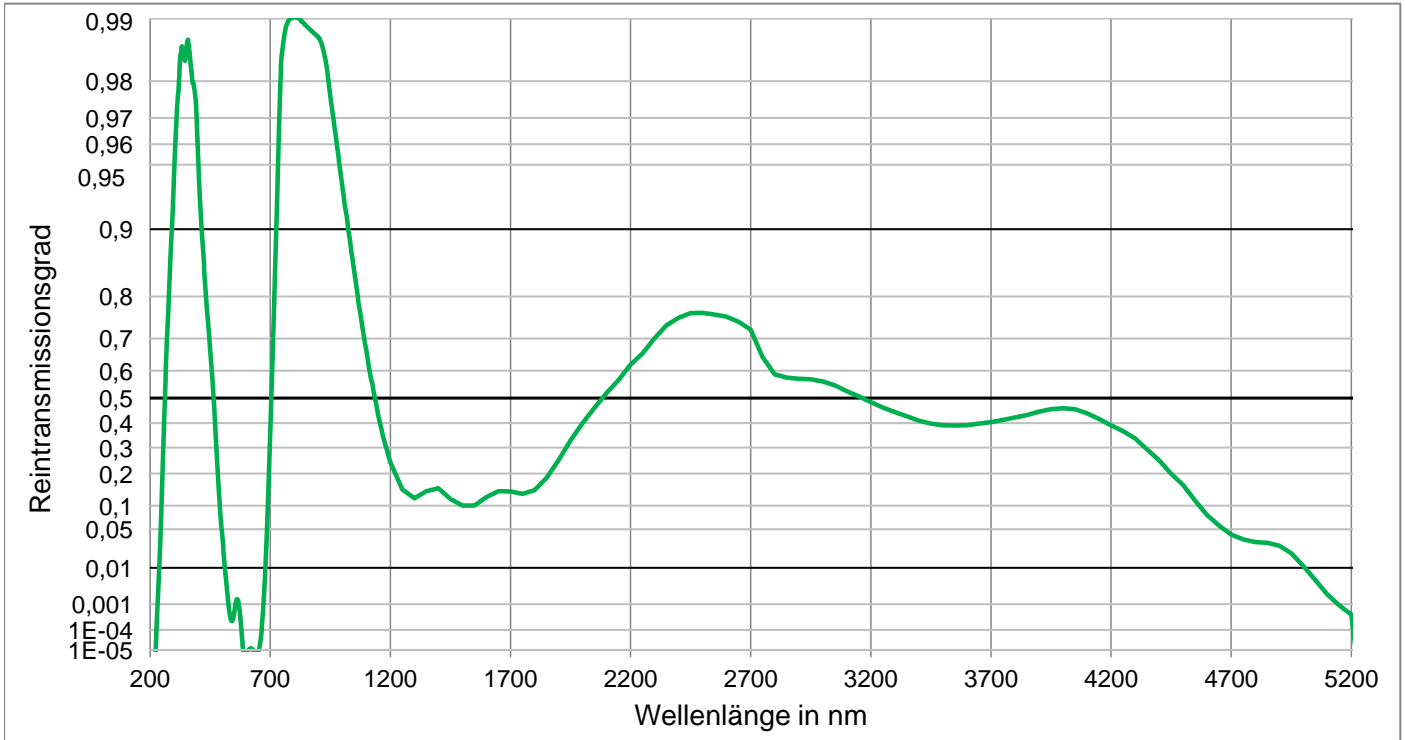
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 1
AR Klasse	= 1
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,154	0,160	0,163
	y	0,029	0,018	0,014
	Y	2,0	0,8	0,5
	λ_d	455 nm	448 nm	444 nm
	P_e	0,979	0,993	0,996
Illuminant A	x	0,160	0,166	0,170
	y	0,042	0,024	0,020
	Y	0,9	0,3	0,2
	λ_d	458 nm	447 nm	440 nm
P_e	0,958	0,977	0,978	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG3



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	4,007E-02	800	9,902E-01	1100	6,665E-01	2200	6,200E-01	3700	4,038E-01
210	< 1,000E-05	510	1,201E-02	810	9,901E-01	1110	6,152E-01	2250	6,566E-01	3750	4,132E-01
220	< 1,000E-05	520	2,977E-03	820	9,900E-01	1120	5,680E-01	2300	7,009E-01	3800	4,226E-01
230	6,761E-04	530	5,426E-04	830	9,897E-01	1130	5,247E-01	2350	7,349E-01	3850	4,330E-01
240	1,924E-02	540	2,394E-04	840	9,895E-01	1140	4,800E-01	2400	7,538E-01	3900	4,462E-01
250	1,690E-01	550	4,902E-04	850	9,892E-01	1150	4,319E-01	2450	7,642E-01	3950	4,557E-01
260	4,698E-01	560	1,401E-03	860	9,889E-01	1160	3,884E-01	2500	7,651E-01	4000	4,600E-01
270	6,903E-01	570	8,404E-04	870	9,886E-01	1170	3,432E-01	2550	7,613E-01	4050	4,557E-01
280	8,188E-01	580	8,776E-05	880	9,883E-01	1180	3,081E-01	2600	7,557E-01	4100	4,400E-01
290	8,972E-01	590	< 1,000E-05	890	9,880E-01	1190	2,727E-01	2650	7,434E-01	4150	4,170E-01
300	9,457E-01	600	< 1,000E-05	900	9,877E-01	1200	2,412E-01	2700	7,236E-01	4200	3,915E-01
310	9,700E-01	610	1,013E-05	910	9,872E-01	1250	1,462E-01	2750	6,443E-01	4250	3,670E-01
320	9,798E-01	620	1,227E-05	920	9,860E-01	1300	1,200E-01	2800	5,868E-01	4300	3,368E-01
330	9,859E-01	630	< 1,000E-05	930	9,842E-01	1350	1,406E-01	2850	5,764E-01	4350	2,925E-01
340	9,857E-01	640	< 1,000E-05	940	9,810E-01	1400	1,500E-01	2900	5,717E-01	4400	2,500E-01
350	9,856E-01	650	< 1,000E-05	950	9,764E-01	1450	1,179E-01	2950	5,698E-01	4450	2,000E-01
360	9,865E-01	660	3,783E-05	960	9,712E-01	1500	1,000E-01	3000	5,623E-01	4500	1,600E-01
370	9,829E-01	670	5,207E-04	970	9,651E-01	1550	1,000E-01	3050	5,481E-01	4550	1,132E-01
380	9,794E-01	680	9,561E-03	980	9,574E-01	1600	1,236E-01	3100	5,264E-01	4600	7,780E-02
390	9,750E-01	690	9,566E-02	990	9,484E-01	1650	1,406E-01	3150	5,066E-01	4650	5,610E-02
400	9,527E-01	700	3,590E-01	1000	9,369E-01	1700	1,400E-01	3200	4,840E-01	4700	4,159E-02
410	9,169E-01	710	6,550E-01	1010	9,230E-01	1750	1,330E-01	3250	4,632E-01	4750	3,483E-02
420	8,758E-01	720	8,460E-01	1020	9,099E-01	1800	1,443E-01	3300	4,443E-01	4800	3,170E-02
430	8,192E-01	730	9,380E-01	1030	8,909E-01	1850	1,849E-01	3350	4,274E-01	4850	3,076E-02
440	7,520E-01	740	9,760E-01	1040	8,680E-01	1900	2,500E-01	3400	4,100E-01	4900	2,729E-02
450	6,672E-01	750	9,856E-01	1050	8,428E-01	1950	3,283E-01	3450	3,981E-01	4950	2,004E-02
460	5,617E-01	760	9,881E-01	1060	8,133E-01	2000	4,000E-01	3500	3,915E-01	5000	1,099E-02
470	4,022E-01	770	9,894E-01	1070	7,800E-01	2050	4,623E-01	3550	3,896E-01	5050	5,082E-03
480	2,258E-01	780	9,899E-01	1080	7,463E-01	2100	5,200E-01	3600	3,915E-01	5100	2,032E-03
490	9,487E-02	790	9,901E-01	1090	7,060E-01	2150	5,670E-01	3650	3,981E-01	5150	9,099E-04

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,919$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,25$
τ_i (488 nm)	$\geq 0,78$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,08$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,526
n_e (546 nm)	= 1,521
n_d (587,6 nm)	= 1,519
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	0,5574
B_2	0,7122
B_3	37,3513
C_2	1,8447E-02 μm^2
C_3	5502,533 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

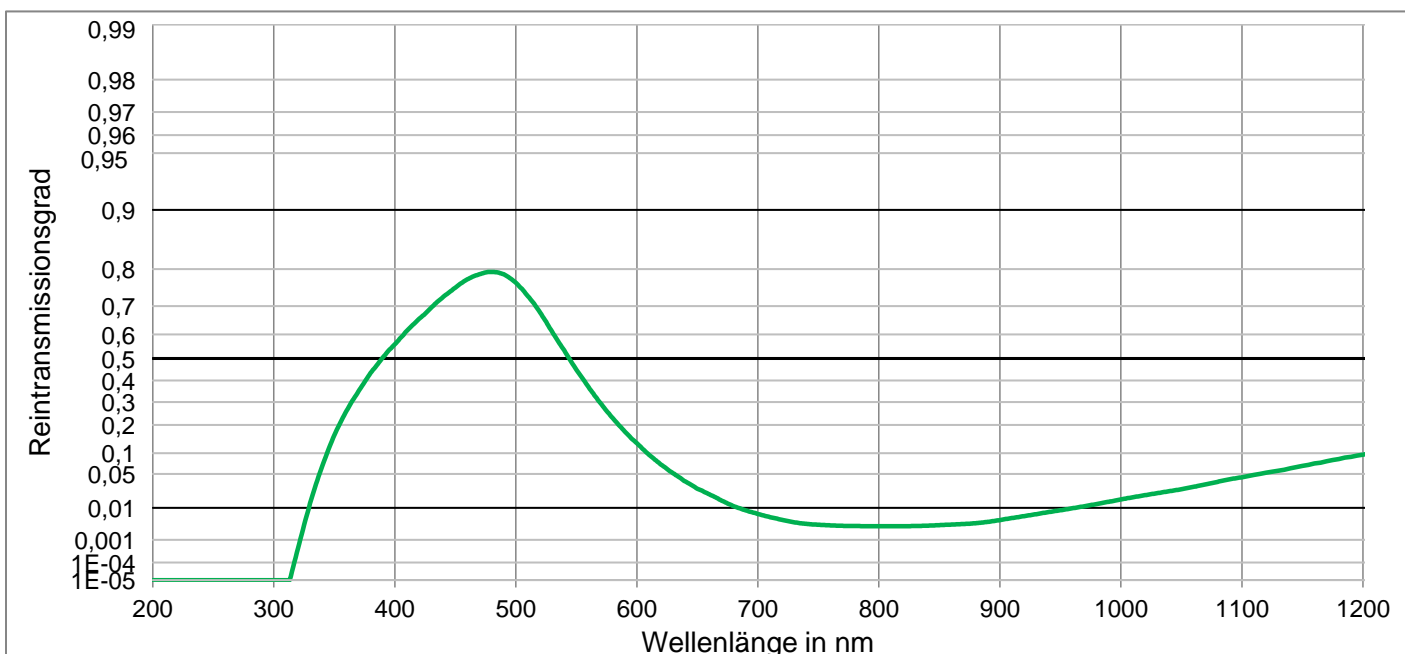
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,60 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 441	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 447 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 8,7
α (20°C/300°C)	= 10,0

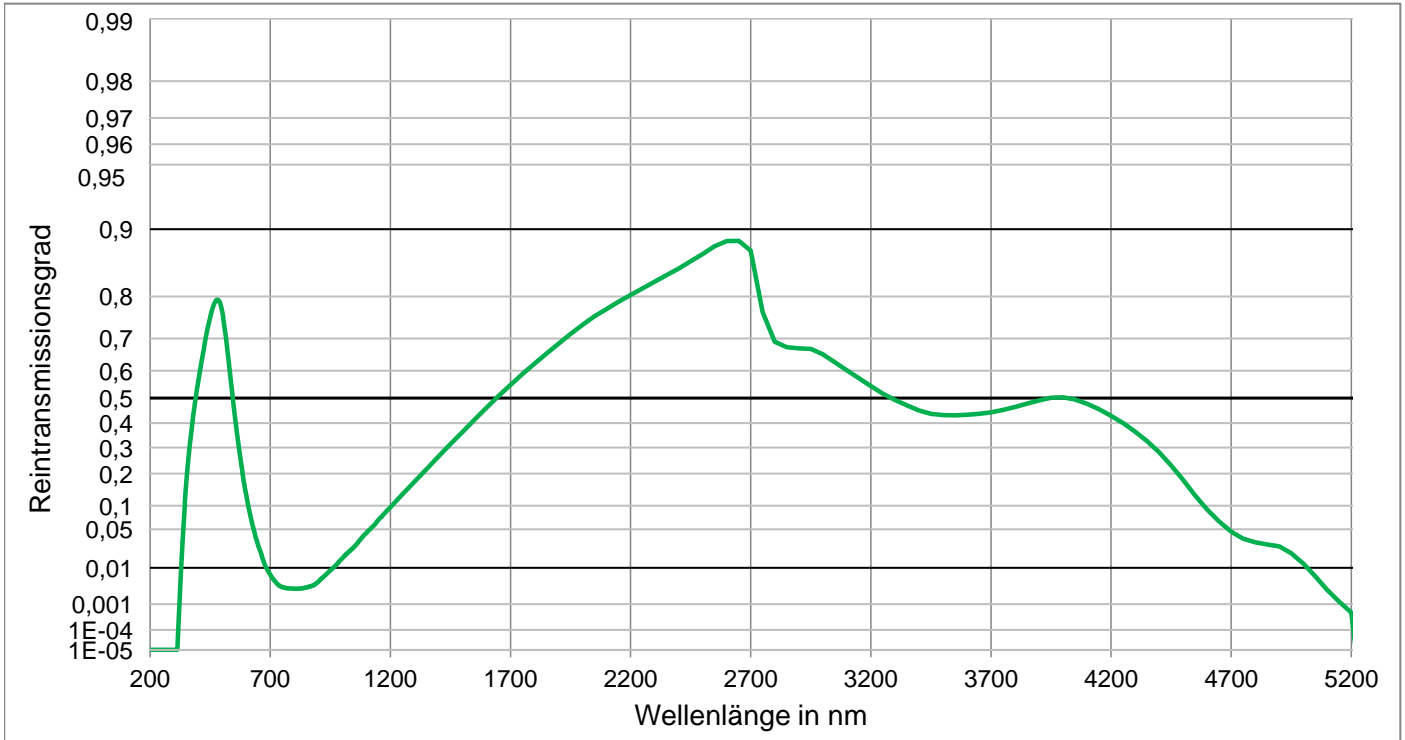
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 1
AR Klasse	= 1
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,191	0,152	0,138
	y	0,272	0,229	0,200
	Y	37,9	20,6	12,7
	λ_d	486 nm	484 nm	482 nm
	P_e	0,493	0,675	0,758
Illuminant A	x	0,262	0,179	0,145
	y	0,406	0,360	0,317
	Y	30,1	14,5	8,2
	λ_d	495 nm	492 nm	490 nm
P_e	0,438	0,654	0,755	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG7



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	7,670E-01	800	2,994E-03	1100	4,400E-02	2200	8,025E-01	3700	4,437E-01
210	< 1,000E-05	510	7,300E-01	810	2,991E-03	1110	4,807E-02	2250	8,157E-01	3750	4,531E-01
220	< 1,000E-05	520	6,790E-01	820	3,000E-03	1120	5,220E-02	2300	8,274E-01	3800	4,648E-01
230	< 1,000E-05	530	6,110E-01	830	3,035E-03	1130	5,630E-02	2350	8,386E-01	3850	4,779E-01
240	< 1,000E-05	540	5,350E-01	840	3,117E-03	1140	6,164E-02	2400	8,493E-01	3900	4,903E-01
250	< 1,000E-05	550	4,500E-01	850	3,240E-03	1150	6,717E-02	2450	8,600E-01	3950	5,013E-01
260	< 1,000E-05	560	3,690E-01	860	3,370E-03	1160	7,262E-02	2500	8,704E-01	4000	5,034E-01
270	< 1,000E-05	570	2,950E-01	870	3,515E-03	1170	7,810E-02	2550	8,805E-01	4050	4,947E-01
280	< 1,000E-05	580	2,290E-01	880	3,723E-03	1180	8,353E-02	2600	8,866E-01	4100	4,778E-01
290	< 1,000E-05	590	1,740E-01	890	4,074E-03	1190	8,971E-02	2650	8,869E-01	4150	4,560E-01
300	< 1,000E-05	600	1,310E-01	900	4,627E-03	1200	9,577E-02	2700	8,749E-01	4200	4,300E-01
310	< 1,000E-05	610	9,600E-02	910	5,299E-03	1250	1,317E-01	2750	7,671E-01	4250	3,997E-01
320	4,675E-04	620	7,000E-02	920	5,997E-03	1300	1,713E-01	2800	6,908E-01	4300	3,656E-01
330	1,289E-02	630	5,100E-02	930	6,812E-03	1350	2,151E-01	2850	6,751E-01	4350	3,263E-01
340	6,592E-02	640	3,700E-02	940	7,737E-03	1400	2,635E-01	2900	6,716E-01	4400	2,809E-01
350	1,600E-01	650	2,700E-02	950	8,668E-03	1450	3,140E-01	2950	6,698E-01	4450	2,297E-01
360	2,600E-01	660	2,070E-02	960	9,771E-03	1500	3,629E-01	3000	6,536E-01	4500	1,774E-01
370	3,490E-01	670	1,500E-02	970	1,100E-02	1550	4,125E-01	3050	6,281E-01	4550	1,280E-01
380	4,350E-01	680	1,103E-02	980	1,244E-02	1600	4,621E-01	3100	6,016E-01	4600	9,050E-02
390	5,040E-01	690	8,610E-03	990	1,407E-02	1650	5,077E-01	3150	5,741E-01	4650	6,410E-02
400	5,610E-01	700	6,910E-03	1000	1,593E-02	1700	5,497E-01	3200	5,456E-01	4700	4,610E-02
410	6,140E-01	710	5,620E-03	1010	1,784E-02	1750	5,885E-01	3250	5,170E-01	4750	3,580E-02
420	6,570E-01	720	4,710E-03	1020	1,981E-02	1800	6,238E-01	3300	4,930E-01	4800	3,122E-02
430	6,950E-01	730	3,974E-03	1030	2,181E-02	1850	6,562E-01	3350	4,715E-01	4850	2,870E-02
440	7,280E-01	740	3,550E-03	1040	2,396E-02	1900	6,854E-01	3400	4,512E-01	4900	2,660E-02
450	7,540E-01	750	3,317E-03	1050	2,634E-02	1950	7,124E-01	3450	4,376E-01	4950	2,000E-02
460	7,755E-01	760	3,182E-03	1060	2,928E-02	2000	7,365E-01	3500	4,328E-01	5000	1,250E-02
470	7,881E-01	770	3,080E-03	1070	3,273E-02	2050	7,569E-01	3550	4,316E-01	5050	6,300E-03
480	7,936E-01	780	3,032E-03	1080	3,649E-02	2100	7,736E-01	3600	4,338E-01	5100	2,760E-03
490	7,880E-01	790	3,009E-03	1090	4,051E-02	2150	7,893E-01	3650	4,378E-01	5150	1,210E-03

BG18

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,915$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (350 nm)	$\geq 0,3$
τ_i (405 nm)	$\geq 0,65$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,88$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,25$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,03$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0005$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,539
n_e (546 nm)	= 1,536
n_d (587,6 nm)	= 1,534
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	1,2546
B_2	0,0793
B_3	90,1178
C_1	1,531E-03 μm^2
C_2	7,2019E-02 μm^2
C_3	8112,428 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

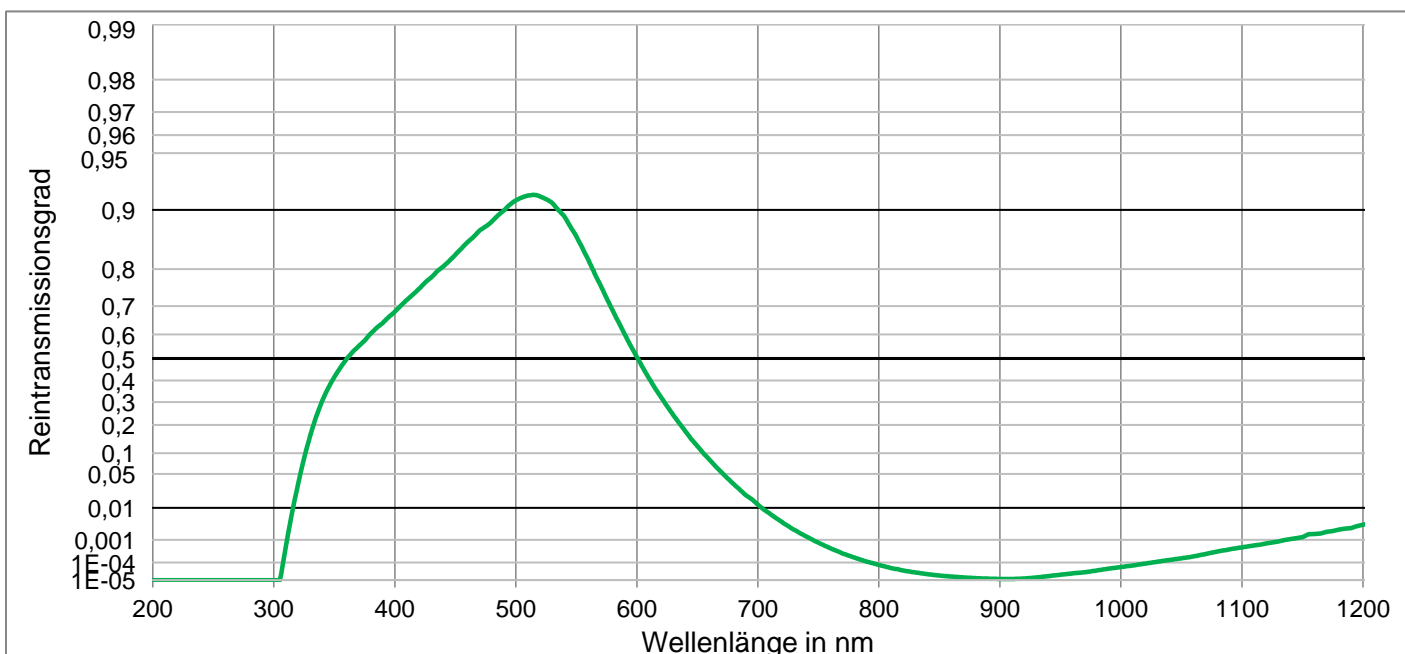
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,68 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 462	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 457 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 7,4
α (20°C/300°C)	= 8,9

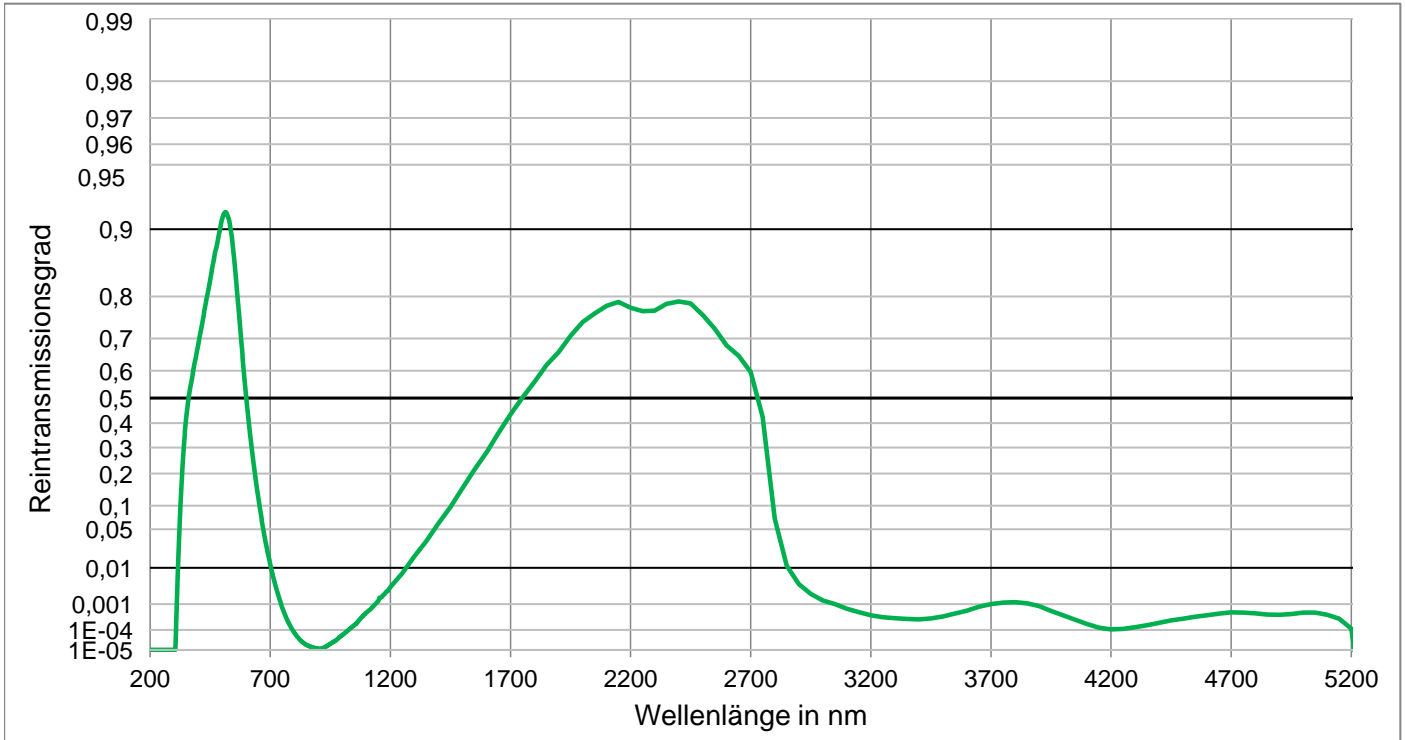
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 2
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,255	0,225	0,206
	y	0,335	0,340	0,346
	Y	67,6	54,2	45,1
	λ_d	493 nm	493 nm	493 nm
	P_e	0,205	0,312	0,376
Illuminant A	x	0,361	0,309	0,275
	y	0,441	0,459	0,472
	Y	60,8	46,0	36,7
	λ_d	502 nm	501 nm	501 nm
P_e	0,197	0,315	0,392	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG18



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,109E-01	800	7,603E-05	1100	5,023E-04	2200	7,765E-01	3700	1,000E-03
210	< 1,000E-05	510	9,159E-01	810	5,164E-05	1110	5,957E-04	2250	7,690E-01	3750	1,117E-03
220	< 1,000E-05	520	9,150E-01	820	3,784E-05	1120	7,145E-04	2300	7,700E-01	3800	1,156E-03
230	< 1,000E-05	530	9,081E-01	830	2,904E-05	1130	8,591E-04	2350	7,849E-01	3850	1,072E-03
240	< 1,000E-05	540	8,920E-01	840	2,323E-05	1140	1,056E-03	2400	7,900E-01	3900	8,650E-04
250	< 1,000E-05	550	8,630E-01	850	1,907E-05	1150	1,260E-03	2450	7,858E-01	3950	5,821E-04
260	< 1,000E-05	560	8,190E-01	860	1,661E-05	1160	1,624E-03	2500	7,600E-01	4000	4,000E-04
270	< 1,000E-05	570	7,610E-01	870	1,474E-05	1170	1,940E-03	2550	7,263E-01	4050	2,735E-04
280	< 1,000E-05	580	6,860E-01	880	1,331E-05	1180	2,299E-03	2600	6,800E-01	4100	1,803E-04
290	< 1,000E-05	590	6,000E-01	890	1,245E-05	1190	2,572E-03	2650	6,484E-01	4150	1,256E-04
300	< 1,000E-05	600	5,060E-01	900	1,188E-05	1200	3,303E-03	2700	5,956E-01	4200	1,064E-04
310	5,636E-04	610	4,110E-01	910	1,184E-05	1250	7,500E-03	2750	4,255E-01	4250	1,102E-04
320	3,300E-02	620	3,220E-01	920	1,265E-05	1300	1,760E-02	2800	7,000E-02	4300	1,327E-04
330	1,560E-01	630	2,420E-01	930	1,465E-05	1350	3,270E-02	2850	1,117E-02	4350	1,614E-04
340	3,050E-01	640	1,750E-01	940	1,771E-05	1400	6,000E-02	2900	4,000E-03	4400	2,000E-04
350	4,160E-01	650	1,220E-01	950	2,149E-05	1450	9,630E-02	2950	2,113E-03	4450	2,553E-04
360	4,970E-01	660	8,200E-02	960	2,560E-05	1500	1,500E-01	3000	1,318E-03	4500	2,972E-04
370	5,520E-01	670	5,300E-02	970	3,000E-05	1550	2,136E-01	3050	1,000E-03	4550	3,508E-04
380	6,030E-01	680	3,300E-02	980	3,747E-05	1600	2,800E-01	3100	7,000E-04	4600	4,000E-04
390	6,430E-01	690	1,992E-02	990	4,756E-05	1650	3,594E-01	3150	5,248E-04	4650	4,667E-04
400	6,820E-01	700	1,200E-02	1000	5,807E-05	1700	4,356E-01	3200	4,000E-04	4700	5,140E-04
410	7,190E-01	710	6,990E-03	1010	7,070E-05	1750	5,018E-01	3250	3,412E-04	4750	5,000E-04
420	7,510E-01	720	4,000E-03	1020	8,810E-05	1800	5,600E-01	3300	3,097E-04	4800	4,699E-04
430	7,800E-01	730	2,294E-03	1030	1,098E-04	1850	6,191E-01	3350	2,871E-04	4850	4,266E-04
440	8,060E-01	740	1,333E-03	1040	1,337E-04	1900	6,600E-01	3400	2,793E-04	4900	4,169E-04
450	8,300E-01	750	7,750E-04	1050	1,622E-04	1950	7,070E-01	3450	3,034E-04	4950	4,477E-04
460	8,530E-01	760	4,570E-04	1060	2,000E-04	2000	7,430E-01	3500	3,606E-04	5000	5,000E-04
470	8,720E-01	770	2,754E-04	1070	2,573E-04	2050	7,631E-01	3550	4,634E-04	5050	5,000E-04
480	8,850E-01	780	1,734E-04	1080	3,317E-04	2100	7,807E-01	3600	6,000E-04	5100	4,198E-04
490	8,991E-01	790	1,109E-04	1090	4,133E-04	2150	7,891E-01	3650	8,185E-04	5150	2,931E-04

BG25

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,920$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (334 nm)	$\leq 0,8$
τ_i (405 nm)	$\geq 0,93$
τ_i (488 nm)	$\leq 0,39$
τ_i (725 nm)	$\leq 0,36$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	$= 1,518$
n_e (546 nm)	$= 1,514$
n_d (587,6 nm)	$= 1,512$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,8738
B_2	0,3772
B_3	1,1188
C_1	9,601E-03 μm^2
C_2	1,1147E-02 μm^2
C_3	145,493 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

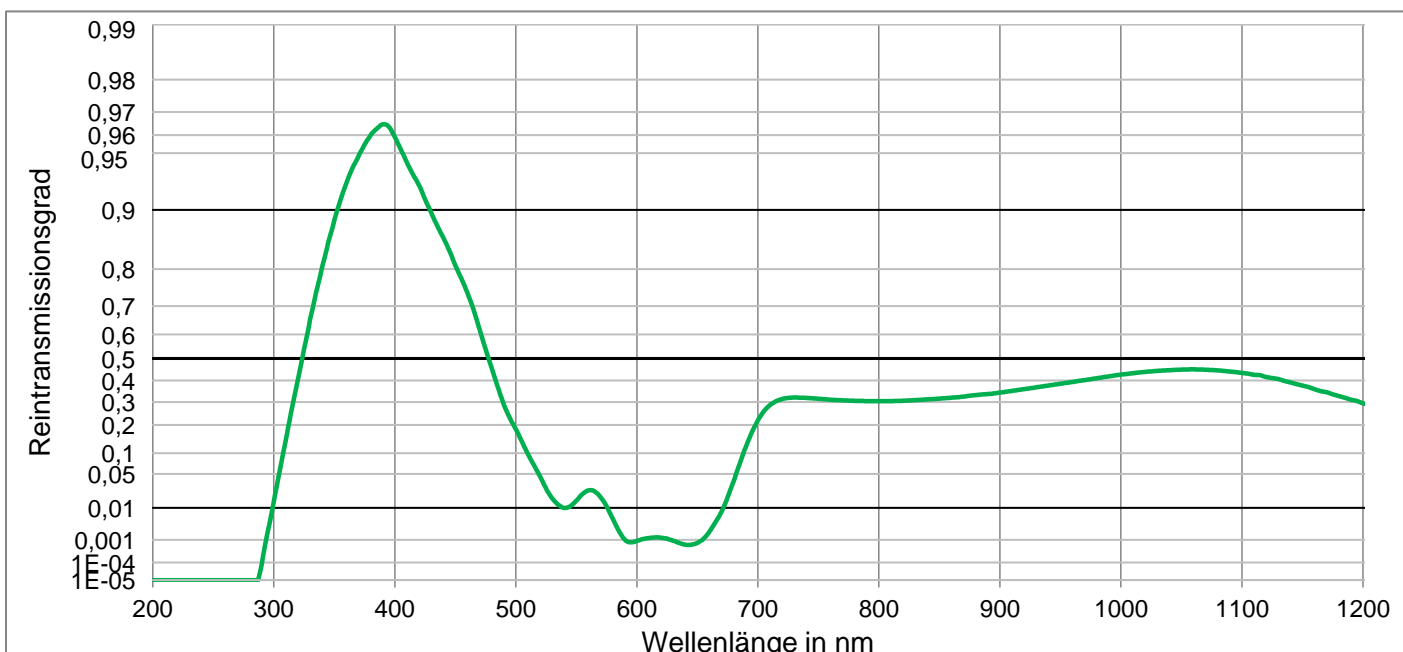
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 434	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 459 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 8,9
α (20°C/300°C)	= 10,2

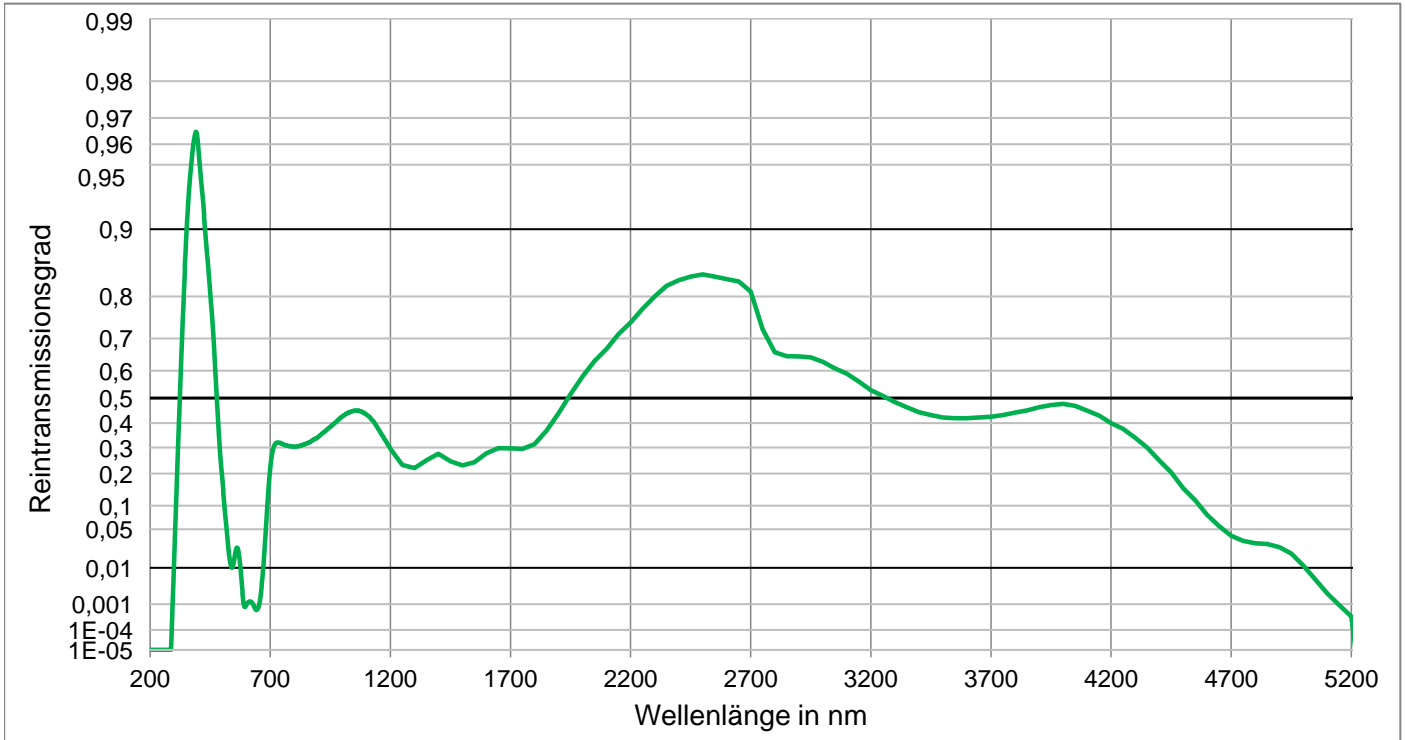
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 1
AR Klasse	= 1
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
illuminant D65	x	0,150	0,153	0,157
	y	0,055	0,027	0,021
	Y	5,0	1,8	1,1
	λ_d	463 nm	455 nm	451 nm
	P_e	0,934	0,985	0,993
illuminant A	x	0,155	0,151	0,155
	y	0,093	0,035	0,024
	Y	2,6	0,7	0,4
	λ_d	470 nm	459 nm	454 nm
P_e	0,903	0,981	0,992	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG25

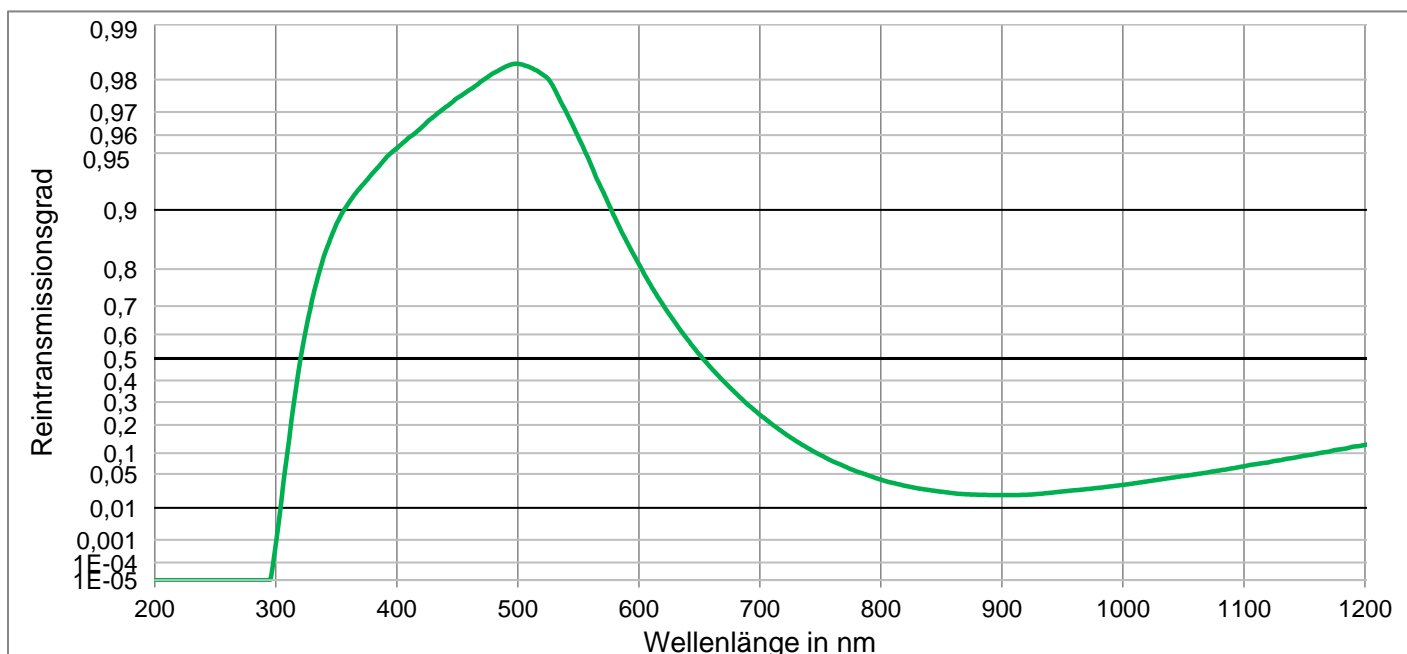


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

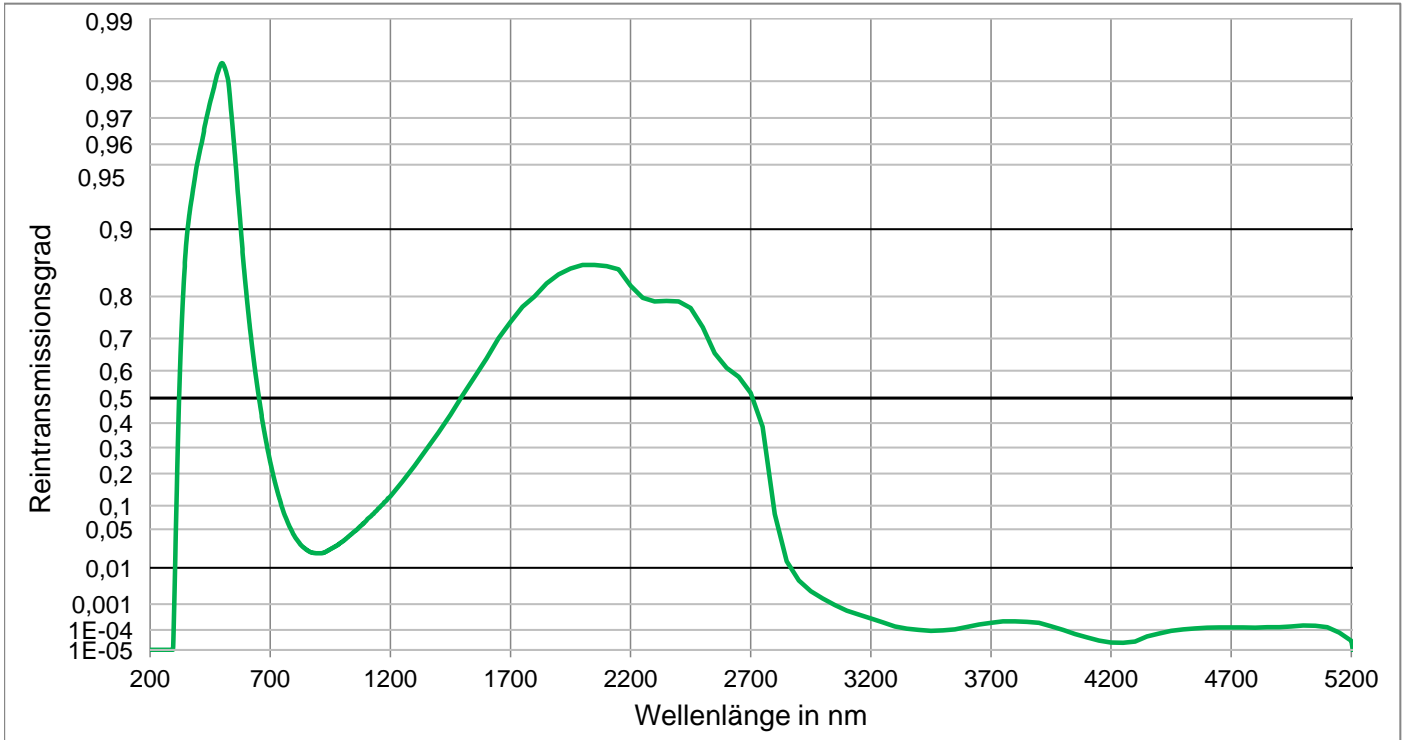
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	1,830E-01	800	3,037E-01	1100	4,350E-01	2200	7,421E-01	3700	4,262E-01
210	< 1,000E-05	510	9,700E-02	810	3,043E-01	1110	4,263E-01	2250	7,743E-01	3750	4,322E-01
220	< 1,000E-05	520	4,500E-02	820	3,060E-01	1120	4,160E-01	2300	8,000E-01	3800	4,424E-01
230	< 1,000E-05	530	1,700E-02	830	3,089E-01	1130	4,069E-01	2350	8,200E-01	3850	4,517E-01
240	< 1,000E-05	540	1,000E-02	840	3,122E-01	1140	3,915E-01	2400	8,300E-01	3900	4,636E-01
250	< 1,000E-05	550	1,500E-02	850	3,157E-01	1150	3,759E-01	2450	8,363E-01	3950	4,721E-01
260	< 1,000E-05	560	2,499E-02	860	3,200E-01	1160	3,598E-01	2500	8,400E-01	4000	4,772E-01
270	< 1,000E-05	570	1,800E-02	870	3,250E-01	1170	3,452E-01	2550	8,363E-01	4050	4,700E-01
280	< 1,000E-05	580	5,153E-03	880	3,320E-01	1180	3,280E-01	2600	8,321E-01	4100	4,500E-01
290	8,492E-05	590	1,014E-03	890	3,368E-01	1190	3,108E-01	2650	8,278E-01	4150	4,305E-01
300	1,400E-02	600	9,099E-04	900	3,438E-01	1200	2,943E-01	2700	8,100E-01	4200	4,000E-01
310	1,439E-01	610	1,170E-03	910	3,517E-01	1250	2,318E-01	2750	7,251E-01	4250	3,761E-01
320	4,080E-01	620	1,212E-03	920	3,598E-01	1300	2,200E-01	2800	6,600E-01	4300	3,400E-01
330	6,550E-01	630	9,256E-04	930	3,683E-01	1350	2,496E-01	2850	6,478E-01	4350	3,006E-01
340	8,050E-01	640	6,433E-04	940	3,764E-01	1400	2,751E-01	2900	6,470E-01	4400	2,500E-01
350	8,870E-01	650	7,603E-04	950	3,850E-01	1450	2,462E-01	2950	6,436E-01	4450	2,046E-01
360	9,280E-01	660	1,998E-03	960	3,932E-01	1500	2,300E-01	3000	6,300E-01	4500	1,500E-01
370	9,480E-01	670	7,995E-03	970	4,017E-01	1550	2,420E-01	3050	6,079E-01	4550	1,146E-01
380	9,600E-01	680	3,800E-02	980	4,106E-01	1600	2,768E-01	3100	5,900E-01	4600	7,834E-02
390	9,650E-01	690	1,180E-01	990	4,192E-01	1650	2,980E-01	3150	5,621E-01	4650	5,508E-02
400	9,590E-01	700	2,190E-01	1000	4,270E-01	1700	2,963E-01	3200	5,300E-01	4700	4,000E-02
410	9,440E-01	710	2,860E-01	1010	4,338E-01	1750	2,946E-01	3250	5,086E-01	4750	3,296E-02
420	9,260E-01	720	3,140E-01	1020	4,398E-01	1800	3,133E-01	3300	4,840E-01	4800	3,000E-02
430	8,970E-01	730	3,205E-01	1030	4,442E-01	1850	3,693E-01	3350	4,636E-01	4850	2,924E-02
440	8,610E-01	740	3,190E-01	1040	4,475E-01	1900	4,400E-01	3400	4,449E-01	4900	2,576E-02
450	8,090E-01	750	3,150E-01	1050	4,501E-01	1950	5,145E-01	3450	4,330E-01	4950	1,968E-02
460	7,400E-01	760	3,109E-01	1060	4,513E-01	2000	5,800E-01	3500	4,228E-01	5000	1,132E-02
470	6,200E-01	770	3,079E-01	1070	4,498E-01	2050	6,325E-01	3550	4,200E-01	5050	5,236E-03
480	4,570E-01	780	3,057E-01	1080	4,465E-01	2100	6,700E-01	3600	4,200E-01	5100	2,178E-03
490	2,910E-01	790	3,043E-01	1090	4,416E-01	2150	7,124E-01	3650	4,228E-01	5150	9,397E-04

BG38

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften									
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm		2 mm		3 mm					
$P_d = 0,916$		$d = 1,00 \text{ mm}$		illuminant D65	x	0,288	0,268	0,253					
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	0,328	0,326	0,323					
$\tau_i (350 \text{ nm}) \geq 0,8$	$\rho = 2,66 \text{ g/cm}^3$		Y		83,2	76,4	70,8						
$\tau_i (405 \text{ nm}) \geq 0,93$	Knoophärte		λ_d		491 nm	491 nm	490 nm						
$\tau_i (514 \text{ nm}) \geq 0,95$	$HK[0.1/20] = 472$		P_e		0,092	0,164	0,223						
$\tau_i (633 \text{ nm}) \leq 0,67$	Thermische Eigenschaften		illuminant A	x	0,413	0,384	0,360						
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,32$	Transformationstemperatur			y	0,419	0,427	0,433						
$\tau_i (1060 \text{ nm}) \leq 0,06$	$T_g = 482 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	79,7	70,7	63,7						
Brechungsindizes		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		λ_d	501 nm	500 nm	500 nm						
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,533$	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 7,5$			P_e	0,078	0,144	0,200						
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,529$	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 8,9$		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen								
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,527$	Chemische Haltbarkeit		Chemische Haltbarkeit										
Sellmeierkoeffizienten		FR Klasse = 0		Ionengefärbtes Glas									
gültig von 440 nm bis 1550 nm		SR Klasse = 2											
B_1	0,3382	AR Klasse = 2											
B_2	0,9643	Feuchtebeständigkeit		Bandpassfilter / Kurzpassfilter									
B_3	1,7959	Empfindliches Glas											
C_1	3,475E-03 μm^2	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		NIR-Sperrfilter									
C_2	1,0319E-02 μm^2												
C_3	190,755 μm^2			DIN ISO 23364:2022									
Innere Qualität													
Blasenklasse	2			Disclaimer Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.									



BG38



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,836E-01	800	4,002E-02	1100	6,593E-02	2200	8,208E-01	3700	2,000E-04
210	< 1,000E-05	510	9,829E-01	810	3,491E-02	1110	7,111E-02	2250	7,973E-01	3750	2,296E-04
220	< 1,000E-05	520	9,813E-01	820	3,080E-02	1120	7,524E-02	2300	7,897E-01	3800	2,317E-04
230	< 1,000E-05	530	9,777E-01	830	2,761E-02	1130	8,054E-02	2350	7,907E-01	3850	2,193E-04
240	< 1,000E-05	540	9,700E-01	840	2,539E-02	1140	8,631E-02	2400	7,897E-01	3900	2,000E-04
250	< 1,000E-05	550	9,590E-01	850	2,341E-02	1150	9,319E-02	2450	7,756E-01	3950	1,449E-04
260	< 1,000E-05	560	9,430E-01	860	2,183E-02	1160	9,869E-02	2500	7,300E-01	4000	1,000E-04
270	< 1,000E-05	570	9,210E-01	870	2,077E-02	1170	1,044E-01	2550	6,569E-01	4050	6,471E-05
280	< 1,000E-05	580	8,910E-01	880	2,026E-02	1180	1,113E-01	2600	6,100E-01	4100	4,436E-05
290	< 1,000E-05	590	8,540E-01	890	2,000E-02	1190	1,198E-01	2650	5,786E-01	4150	3,090E-05
300	6,457E-04	600	8,110E-01	900	1,991E-02	1200	1,258E-01	2700	5,200E-01	4200	2,500E-05
310	1,140E-01	610	7,600E-01	910	1,996E-02	1250	1,715E-01	2750	3,854E-01	4250	2,410E-05
320	4,870E-01	620	7,040E-01	920	2,020E-02	1300	2,281E-01	2800	8,000E-02	4300	2,818E-05
330	7,180E-01	630	6,440E-01	930	2,103E-02	1350	2,931E-01	2850	1,384E-02	4350	5,047E-05
340	8,290E-01	640	5,810E-01	940	2,227E-02	1400	3,600E-01	2900	5,000E-03	4400	6,776E-05
350	8,813E-01	650	5,180E-01	950	2,371E-02	1450	4,335E-01	2950	2,547E-03	4450	9,036E-05
360	9,077E-01	660	4,560E-01	960	2,505E-02	1500	5,100E-01	3000	1,531E-03	4500	1,047E-04
370	9,239E-01	670	3,970E-01	970	2,650E-02	1550	5,768E-01	3050	9,290E-04	4550	1,169E-04
380	9,359E-01	680	3,410E-01	980	2,805E-02	1600	6,400E-01	3100	6,000E-04	4600	1,247E-04
390	9,460E-01	690	2,890E-01	990	3,000E-02	1650	7,000E-01	3150	4,236E-04	4650	1,294E-04
400	9,530E-01	700	2,430E-01	1000	3,196E-02	1700	7,436E-01	3200	3,000E-04	4700	1,294E-04
410	9,587E-01	710	2,030E-01	1010	3,434E-02	1750	7,784E-01	3250	2,133E-04	4750	1,282E-04
420	9,634E-01	720	1,680E-01	1020	3,707E-02	1800	8,000E-01	3300	1,422E-04	4800	1,259E-04
430	9,680E-01	730	1,390E-01	1030	4,006E-02	1850	8,246E-01	3350	1,138E-04	4850	1,330E-04
440	9,717E-01	740	1,150E-01	1040	4,300E-02	1900	8,400E-01	3400	1,000E-04	4900	1,330E-04
450	9,748E-01	750	9,500E-02	1050	4,610E-02	1950	8,491E-01	3450	9,120E-05	4950	1,409E-04
460	9,772E-01	760	7,800E-02	1060	4,929E-02	2000	8,548E-01	3500	9,550E-05	5000	1,560E-04
470	9,796E-01	770	6,600E-02	1070	5,297E-02	2050	8,548E-01	3550	1,057E-04	5050	1,531E-04
480	9,816E-01	780	5,500E-02	1080	5,700E-02	2100	8,529E-01	3600	1,358E-04	5100	1,318E-04
490	9,830E-01	790	4,700E-02	1090	6,123E-02	2150	8,482E-01	3650	1,694E-04	5150	7,516E-05

BG39

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (350 nm)	$\geq 0,6$
τ_i (405 nm)	$\geq 0,85$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,93$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,3$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,03$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,001$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,542
n_e (546 nm)	= 1,538
n_d (587,6 nm)	= 1,536
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	0,4382
B_2	0,8900
B_3	7,4825
C_1	2,508E-02 μm^2
C_2	1,2201E-04 μm^2
C_3	973,996 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

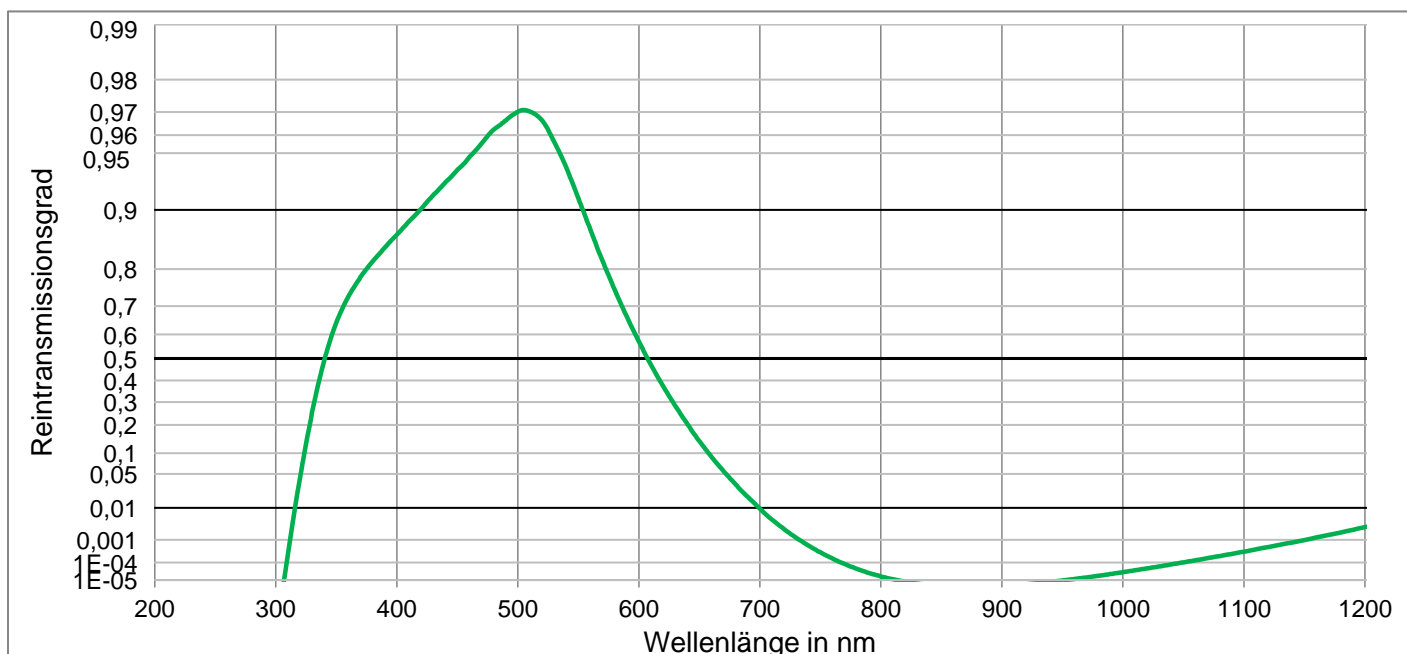
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,74 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 386	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 322 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,6
α (20 $^\circ\text{C}/200^\circ\text{C}$)	= 13,1

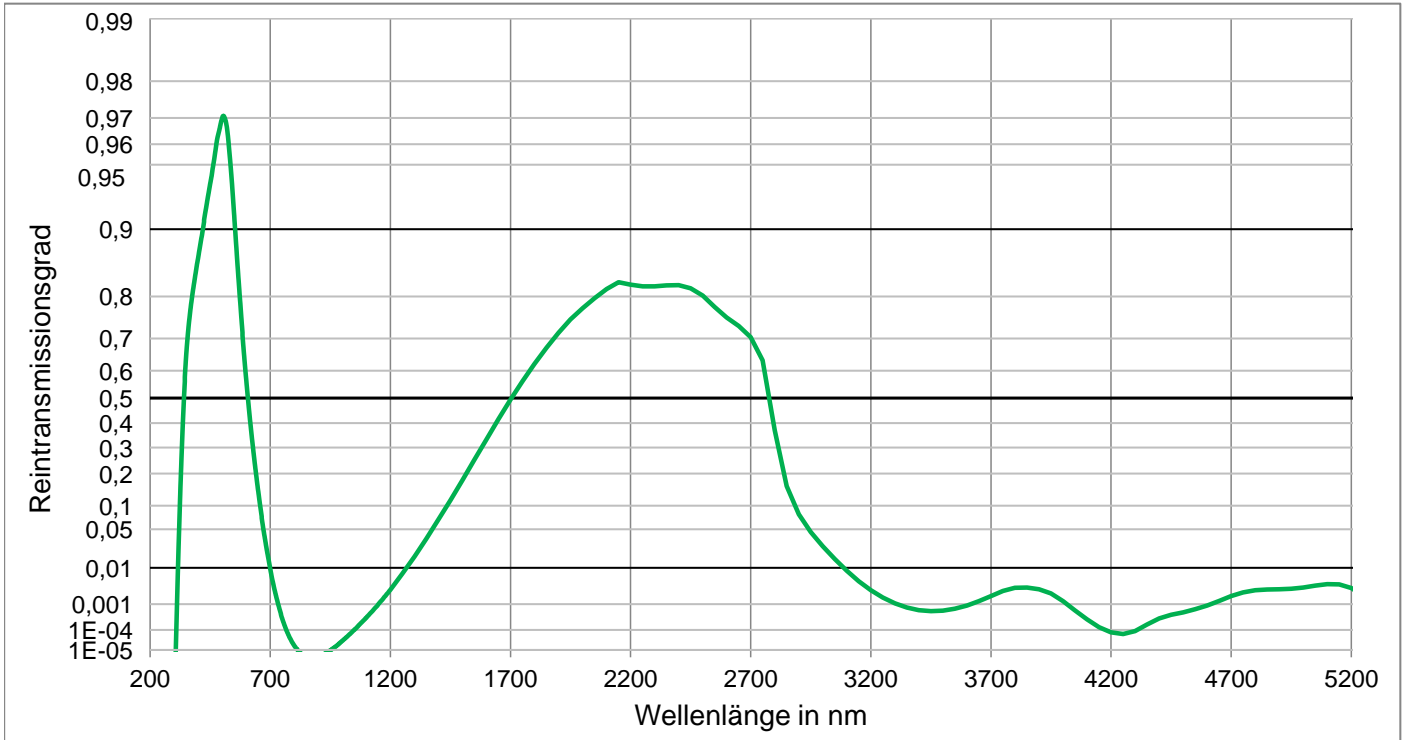
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 5.1
AR Klasse	= 3
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,257	0,226	0,207
	y	0,326	0,322	0,318
	Y	72,8	62,3	55,1
	λ_d	491 nm	490 nm	490 nm
	P_e	0,207	0,321	0,395
Illuminant A	x	0,365	0,314	0,279
	y	0,434	0,445	0,450
	Y	65,9	53,3	45,2
	λ_d	500 nm	500 nm	499 nm
	P_e	0,188	0,305	0,385

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG39



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,701E-01	800	1,679E-05	1100	3,264E-04	2200	8,223E-01	3700	1,829E-03
210	< 1,000E-05	510	9,702E-01	810	1,129E-05	1110	4,120E-04	2250	8,194E-01	3750	2,580E-03
220	< 1,000E-05	520	9,667E-01	820	< 1,000E-05	1120	5,116E-04	2300	8,195E-01	3800	3,154E-03
230	< 1,000E-05	530	9,566E-01	830	< 1,000E-05	1130	6,423E-04	2350	8,210E-01	3850	3,205E-03
240	< 1,000E-05	540	9,404E-01	840	< 1,000E-05	1140	7,952E-04	2400	8,214E-01	3900	2,858E-03
250	< 1,000E-05	550	9,132E-01	850	< 1,000E-05	1150	9,899E-04	2450	8,158E-01	3950	2,168E-03
260	< 1,000E-05	560	8,728E-01	860	< 1,000E-05	1160	1,222E-03	2500	8,015E-01	4000	1,246E-03
270	< 1,000E-05	570	8,184E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,508E-03	2550	7,779E-01	4050	6,041E-04
280	< 1,000E-05	580	7,488E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,853E-03	2600	7,542E-01	4100	2,775E-04
290	< 1,000E-05	590	6,653E-01	890	< 1,000E-05	1190	2,274E-03	2650	7,335E-01	4150	1,304E-04
300	< 1,000E-05	600	5,718E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,781E-03	2700	7,036E-01	4200	7,747E-05
310	2,473E-04	610	4,724E-01	910	< 1,000E-05	1250	7,276E-03	2750	6,343E-01	4250	6,541E-05
320	4,316E-02	620	3,743E-01	920	< 1,000E-05	1300	1,708E-02	2800	3,706E-01	4300	8,895E-05
330	2,547E-01	630	2,834E-01	930	< 1,000E-05	1350	3,605E-02	2850	1,569E-01	4350	1,733E-04
340	4,905E-01	640	2,037E-01	940	< 1,000E-05	1400	6,784E-02	2900	7,906E-02	4400	3,052E-04
350	6,442E-01	650	1,392E-01	950	< 1,000E-05	1450	1,147E-01	2950	4,535E-02	4450	4,169E-04
360	7,297E-01	660	8,981E-02	960	1,176E-05	1500	1,765E-01	3000	2,671E-02	4500	5,160E-04
370	7,811E-01	670	5,537E-02	970	1,474E-05	1550	2,513E-01	3050	1,536E-02	4550	6,651E-04
380	8,163E-01	680	3,258E-02	980	1,859E-05	1600	3,332E-01	3100	8,588E-03	4600	9,006E-04
390	8,436E-01	690	1,825E-02	990	2,366E-05	1650	4,155E-01	3150	4,772E-03	4650	1,277E-03
400	8,658E-01	700	9,545E-03	1000	3,013E-05	1700	4,949E-01	3200	2,711E-03	4700	1,805E-03
410	8,849E-01	710	4,770E-03	1010	3,852E-05	1750	5,633E-01	3250	1,632E-03	4750	2,353E-03
420	9,011E-01	720	2,404E-03	1020	4,902E-05	1800	6,229E-01	3300	1,062E-03	4800	2,719E-03
430	9,162E-01	730	1,205E-03	1030	6,271E-05	1850	6,739E-01	3350	7,617E-04	4850	2,853E-03
440	9,283E-01	740	6,007E-04	1040	7,974E-05	1900	7,158E-01	3400	6,129E-04	4900	2,887E-03
450	9,384E-01	750	3,062E-04	1050	1,018E-04	1950	7,492E-01	3450	5,650E-04	4950	2,973E-03
460	9,475E-01	760	1,568E-04	1060	1,287E-04	2000	7,754E-01	3500	5,886E-04	5000	3,218E-03
470	9,556E-01	770	8,431E-05	1070	1,640E-04	2050	7,963E-01	3550	6,906E-04	5050	3,616E-03
480	9,626E-01	780	4,649E-05	1080	2,067E-04	2100	8,145E-01	3600	8,896E-04	5100	3,971E-03
490	9,666E-01	790	2,707E-05	1090	2,611E-04	2150	8,268E-01	3650	1,246E-03	5150	3,909E-03

BG40

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,916$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (350 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (405 nm)	$\geq 0,93$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,97$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,57$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,16$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,02$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,536
n_e (546 nm)	= 1,532
n_d (587,6 nm)	= 1,53
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 435 nm bis 1550 nm	
B_1	0,9300
B_2	0,3779
B_3	1,0478
C_1	8,617E-03 μm^2
C_2	1,0398E-02 μm^2
C_3	149,651 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

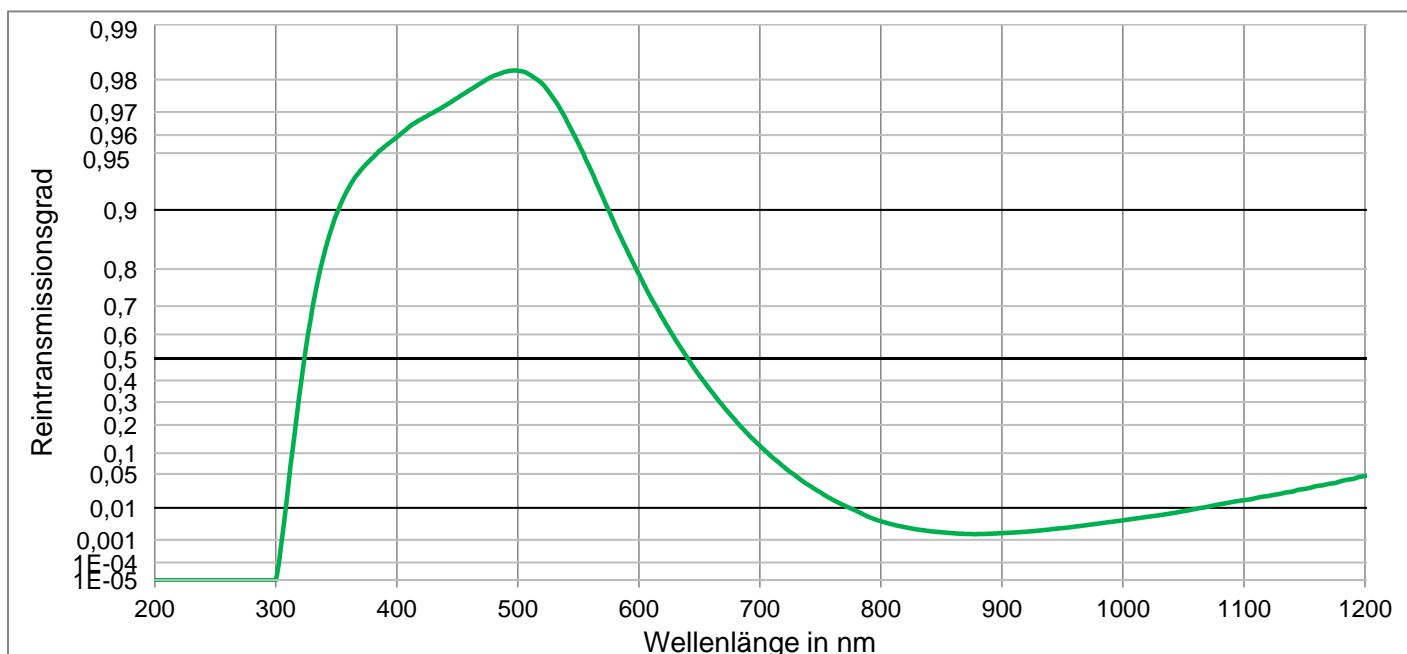
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,74 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 383	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 313 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 11,9
α (20°C/200°C)	= 13,7

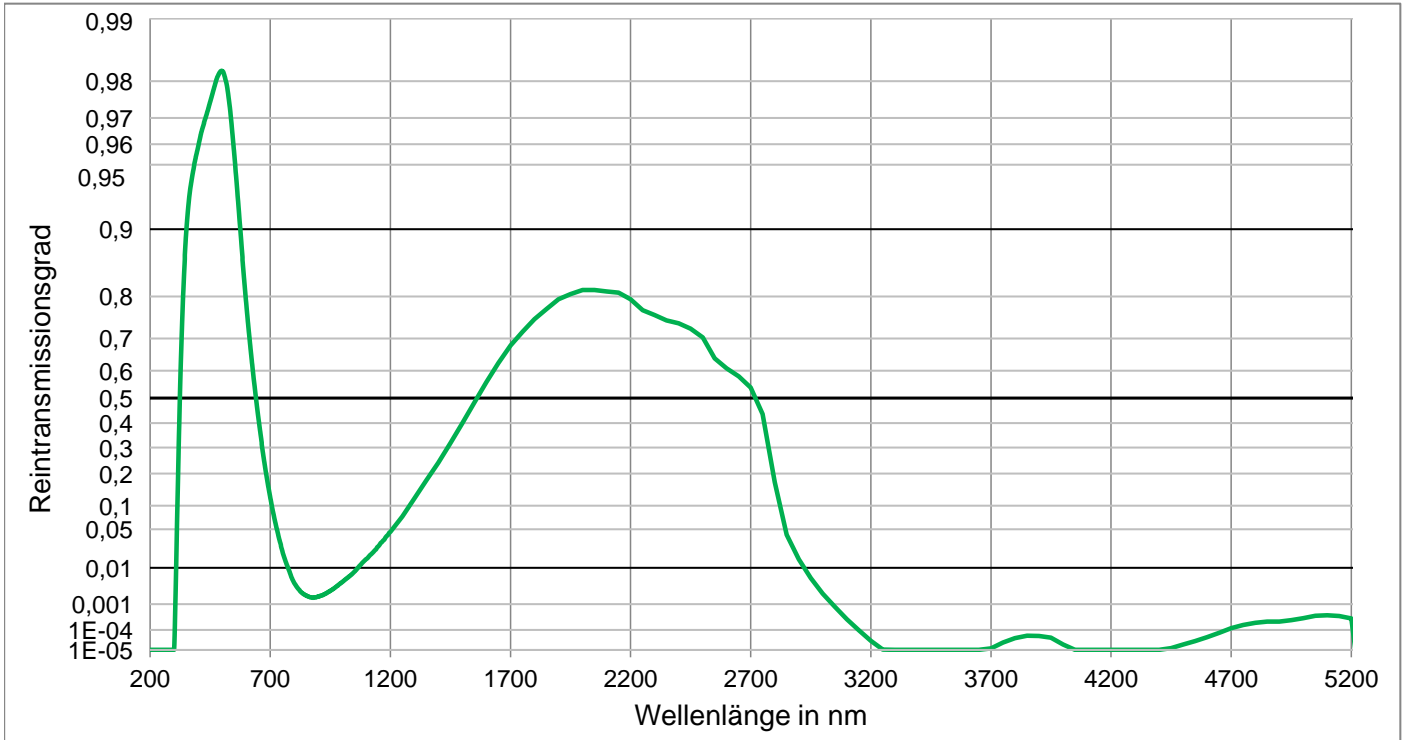
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 5.1
AR Klasse	= 3
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,283	0,262	0,246
	y	0,327	0,324	0,321
	Y	82,1	74,8	69,0
	λ_d	491 nm	490 nm	490 nm
	P_e	0,108	0,188	0,250
Illuminant A	x	0,406	0,374	0,348
	y	0,421	0,430	0,436
	Y	78,0	68,4	61,3
	λ_d	501 nm	500 nm	500 nm
P_e	0,094	0,168	0,227	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG40



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,821E-01	800	4,252E-03	1100	1,533E-02	2200	7,945E-01	3700	1,213E-05
210	< 1,000E-05	510	9,812E-01	810	3,366E-03	1110	1,712E-02	2250	7,709E-01	3750	2,518E-05
220	< 1,000E-05	520	9,790E-01	820	2,780E-03	1120	1,901E-02	2300	7,600E-01	3800	4,169E-05
230	< 1,000E-05	530	9,745E-01	830	2,340E-03	1130	2,123E-02	2350	7,473E-01	3850	5,395E-05
240	< 1,000E-05	540	9,670E-01	840	2,062E-03	1140	2,354E-02	2400	7,400E-01	3900	5,333E-05
250	< 1,000E-05	550	9,556E-01	850	1,880E-03	1150	2,665E-02	2450	7,266E-01	3950	4,335E-05
260	< 1,000E-05	560	9,390E-01	860	1,734E-03	1160	3,051E-02	2500	7,030E-01	4000	2,000E-05
270	< 1,000E-05	570	9,150E-01	870	1,644E-03	1170	3,350E-02	2550	6,408E-01	4050	< 1,000E-05
280	< 1,000E-05	580	8,820E-01	880	1,622E-03	1180	3,747E-02	2600	6,079E-01	4100	< 1,000E-05
290	< 1,000E-05	590	8,400E-01	890	1,670E-03	1190	4,112E-02	2650	5,805E-01	4150	< 1,000E-05
300	< 1,000E-05	600	7,880E-01	900	1,752E-03	1200	4,588E-02	2700	5,400E-01	4200	< 1,000E-05
310	2,600E-02	610	7,260E-01	910	1,850E-03	1250	7,450E-02	2750	4,363E-01	4250	< 1,000E-05
320	3,560E-01	620	6,570E-01	920	1,964E-03	1300	1,200E-01	2800	1,700E-01	4300	< 1,000E-05
330	6,860E-01	630	5,810E-01	930	2,136E-03	1350	1,762E-01	2850	4,150E-02	4350	< 1,000E-05
340	8,320E-01	640	5,030E-01	940	2,360E-03	1400	2,400E-01	2900	1,510E-02	4400	< 1,000E-05
350	8,940E-01	650	4,240E-01	950	2,607E-03	1450	3,185E-01	2950	5,754E-03	4450	1,256E-05
360	9,230E-01	660	3,490E-01	960	2,880E-03	1500	4,000E-01	3000	2,153E-03	4500	2,000E-05
370	9,380E-01	670	2,790E-01	970	3,228E-03	1550	4,825E-01	3050	8,072E-04	4550	2,958E-05
380	9,470E-01	680	2,170E-01	980	3,631E-03	1600	5,600E-01	3100	2,818E-04	4600	4,645E-05
390	9,540E-01	690	1,650E-01	990	4,064E-03	1650	6,258E-01	3150	9,840E-05	4650	7,362E-05
400	9,590E-01	700	1,230E-01	1000	4,527E-03	1700	6,800E-01	3200	3,000E-05	4700	1,197E-04
410	9,638E-01	710	8,900E-02	1010	5,091E-03	1750	7,181E-01	3250	1,033E-05	4750	1,618E-04
420	9,671E-01	720	6,400E-02	1020	5,708E-03	1800	7,500E-01	3300	< 1,000E-05	4800	2,000E-04
430	9,698E-01	730	4,570E-02	1030	6,370E-03	1850	7,737E-01	3350	< 1,000E-05	4850	2,286E-04
440	9,723E-01	740	3,200E-02	1040	7,145E-03	1900	7,945E-01	3400	< 1,000E-05	4900	2,286E-04
450	9,748E-01	750	2,267E-02	1050	8,180E-03	1950	8,048E-01	3450	< 1,000E-05	4950	2,600E-04
460	9,771E-01	760	1,580E-02	1060	9,350E-03	2000	8,124E-01	3500	< 1,000E-05	5000	3,126E-04
470	9,792E-01	770	1,138E-02	1070	1,068E-02	2050	8,124E-01	3550	< 1,000E-05	5050	3,802E-04
480	9,809E-01	780	8,250E-03	1080	1,221E-02	2100	8,100E-01	3600	< 1,000E-05	5100	3,981E-04
490	9,819E-01	790	5,710E-03	1090	1,384E-02	2150	8,076E-01	3650	< 1,000E-05	5150	3,758E-04

BG42

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (350 nm)	$\geq 0,4$
τ_i (405 nm)	$\geq 0,65$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,88$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,27$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,03$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,002$
Brechungsindizes	
n_d (587,6 nm) = 1,54	
Sellmeierkoeffizienten	
auf Anfrage	
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

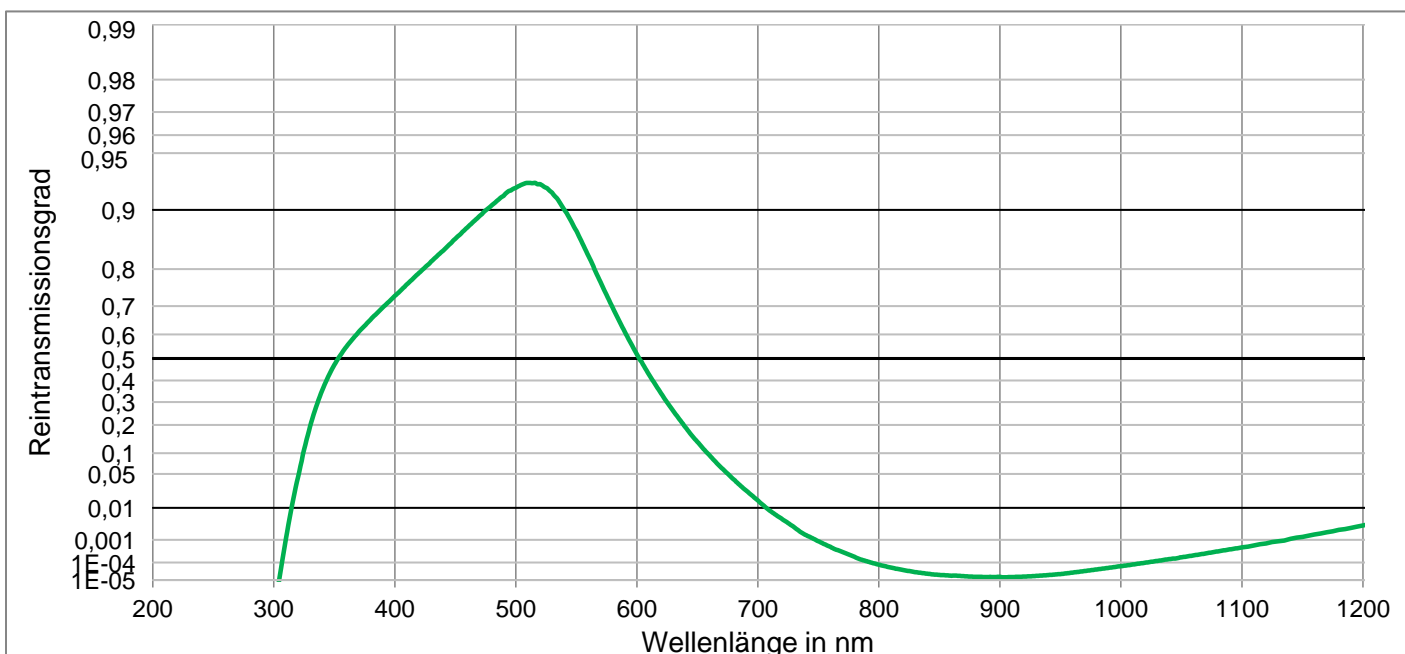
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00$ mm	
Dichte	
$\rho = 2,69$ g/cm ³	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 467	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 475$ °C	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
α (-30°C/+70°C)	= 7,3
α (20°C/300°C)	= 8,7

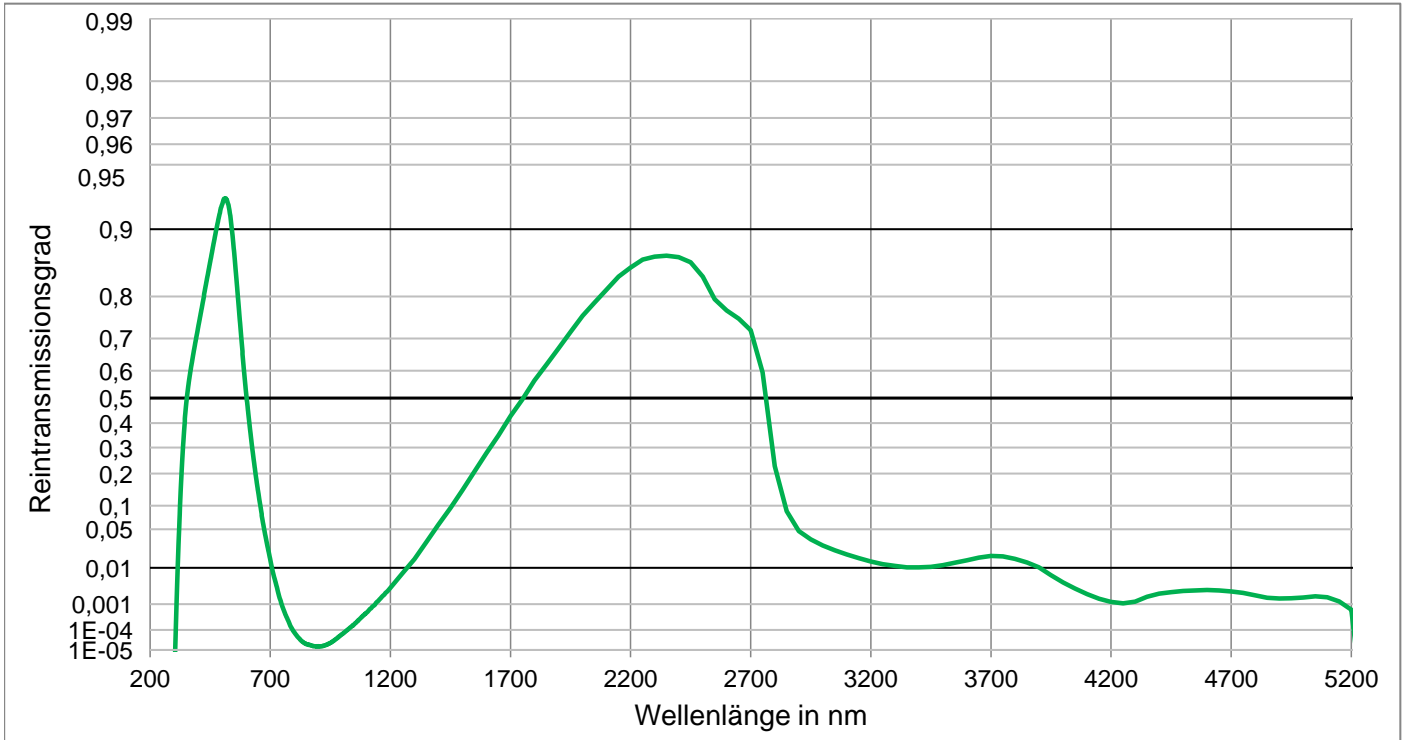
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 2
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,254	0,222	0,203
	y	0,332	0,334	0,337
	Y	68,1	55,2	46,4
	λ_d	492 nm	492 nm	492 nm
	P_e	0,214	0,325	0,393
Illuminant A	x	0,359	0,305	0,270
	y	0,439	0,456	0,466
	Y	61,1	46,6	37,6
	λ_d	501 nm	501 nm	501 nm
	P_e	0,201	0,323	0,403

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG42

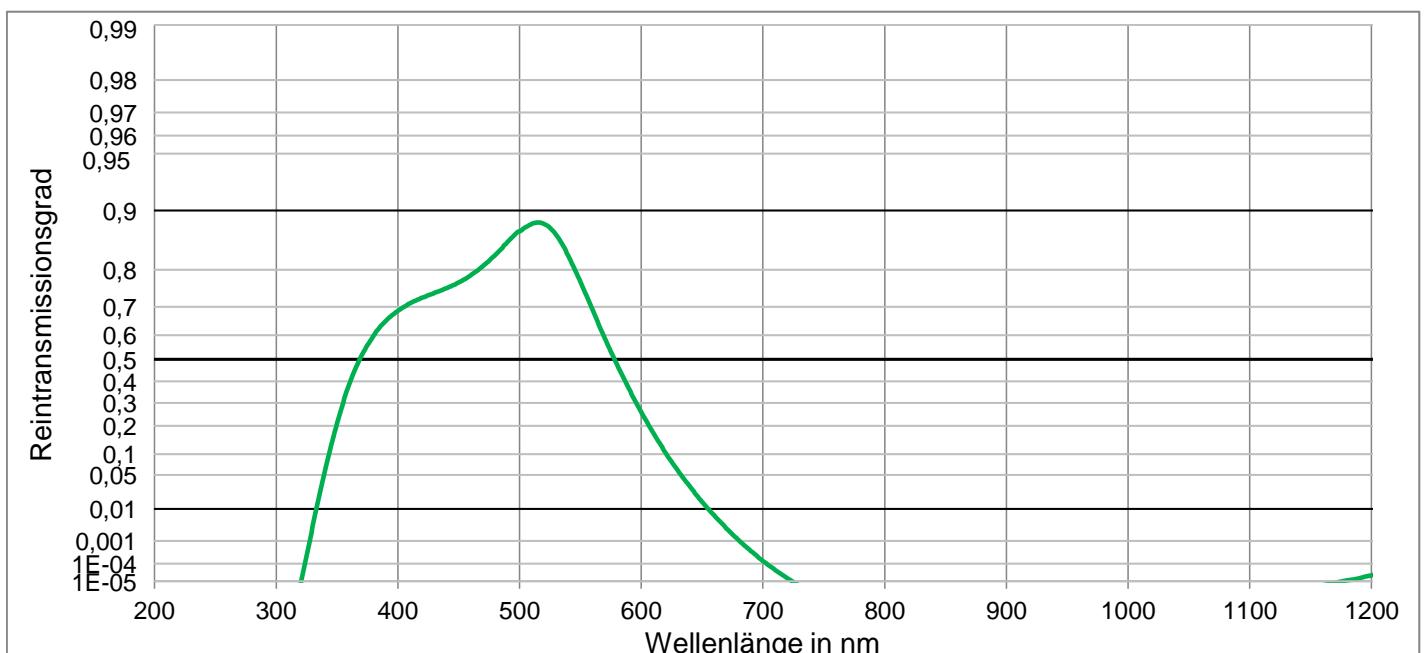


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

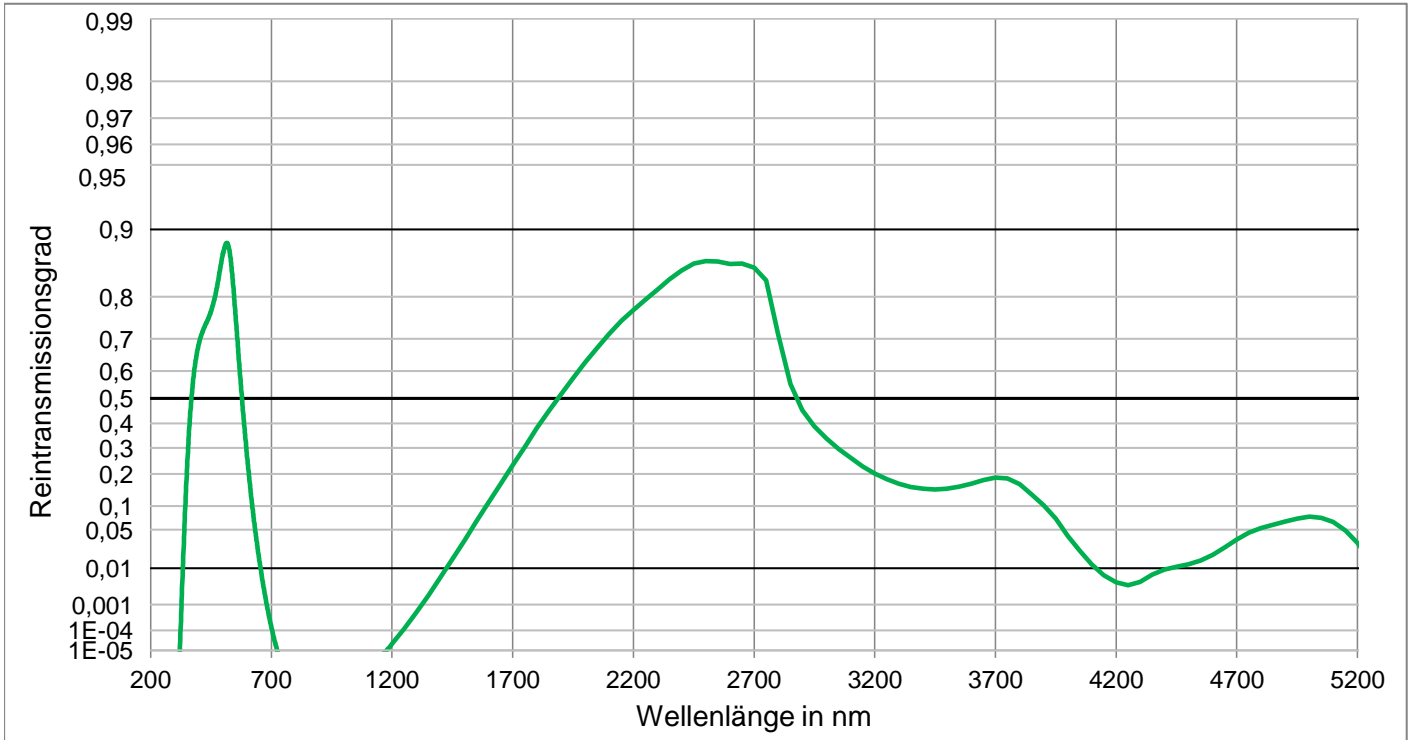
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,234E-01	800	7,768E-05	1100	4,963E-04	2200	8,507E-01	3700	1,775E-02
210	< 1,000E-05	510	9,279E-01	810	5,462E-05	1110	6,033E-04	2250	8,624E-01	3750	1,729E-02
220	< 1,000E-05	520	9,267E-01	820	3,995E-05	1120	7,275E-04	2300	8,665E-01	3800	1,543E-02
230	< 1,000E-05	530	9,188E-01	830	3,059E-05	1130	8,722E-04	2350	8,678E-01	3850	1,301E-02
240	< 1,000E-05	540	9,003E-01	840	2,447E-05	1140	1,095E-03	2400	8,660E-01	3900	1,018E-02
250	< 1,000E-05	550	8,716E-01	850	2,086E-05	1150	1,277E-03	2450	8,588E-01	3950	6,779E-03
260	< 1,000E-05	560	8,276E-01	860	1,861E-05	1160	1,563E-03	2500	8,362E-01	4000	4,415E-03
270	< 1,000E-05	570	7,687E-01	870	1,773E-05	1170	1,864E-03	2550	7,946E-01	4050	3,031E-03
280	< 1,000E-05	580	6,953E-01	880	1,585E-05	1180	2,255E-03	2600	7,705E-01	4100	2,085E-03
290	< 1,000E-05	590	6,101E-01	890	1,546E-05	1190	2,633E-03	2650	7,512E-01	4150	1,498E-03
300	< 1,000E-05	600	5,178E-01	900	1,593E-05	1200	3,171E-03	2700	7,228E-01	4200	1,191E-03
310	1,094E-03	610	4,287E-01	910	1,546E-05	1250	7,380E-03	2750	5,938E-01	4250	1,063E-03
320	4,416E-02	620	3,398E-01	920	1,658E-05	1300	1,533E-02	2800	2,270E-01	4300	1,199E-03
330	1,931E-01	630	2,598E-01	930	1,816E-05	1350	3,166E-02	2850	8,630E-02	4350	1,720E-03
340	3,537E-01	640	1,909E-01	940	2,045E-05	1400	5,808E-02	2900	4,698E-02	4400	2,140E-03
350	4,717E-01	650	1,366E-01	950	2,350E-05	1450	9,389E-02	2950	3,497E-02	4450	2,362E-03
360	5,508E-01	660	9,400E-02	960	2,852E-05	1500	1,440E-01	3000	2,755E-02	4500	2,572E-03
370	6,085E-01	670	6,215E-02	970	3,496E-05	1550	2,069E-01	3050	2,263E-02	4550	2,675E-03
380	6,549E-01	680	4,026E-02	980	4,313E-05	1600	2,781E-01	3100	1,895E-02	4600	2,729E-03
390	6,954E-01	690	2,523E-02	990	5,297E-05	1650	3,496E-01	3150	1,605E-02	4650	2,641E-03
400	7,309E-01	700	1,516E-02	1000	6,464E-05	1700	4,287E-01	3200	1,362E-02	4700	2,506E-03
410	7,626E-01	710	8,398E-03	1010	7,923E-05	1750	4,958E-01	3250	1,195E-02	4750	2,256E-03
420	7,909E-01	720	4,946E-03	1020	9,752E-05	1800	5,652E-01	3300	1,104E-02	4800	1,914E-03
430	8,164E-01	730	2,764E-03	1030	1,198E-04	1850	6,214E-01	3350	1,027E-02	4850	1,621E-03
440	8,385E-01	740	1,476E-03	1040	1,471E-04	1900	6,717E-01	3400	1,018E-02	4900	1,518E-03
450	8,590E-01	750	8,860E-04	1050	1,815E-04	1950	7,173E-01	3450	1,055E-02	4950	1,548E-03
460	8,769E-01	760	5,196E-04	1060	2,215E-04	2000	7,583E-01	3500	1,139E-02	5000	1,632E-03
470	8,923E-01	770	3,134E-04	1070	2,726E-04	2050	7,873E-01	3550	1,284E-02	5050	1,777E-03
480	9,053E-01	780	1,872E-04	1080	3,342E-04	2100	8,136E-01	3600	1,445E-02	5100	1,675E-03
490	9,158E-01	790	1,157E-04	1090	4,095E-04	2150	8,362E-01	3650	1,637E-02	5150	1,231E-03

BG47

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,914$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,221	0,189	0,172
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	0,328	0,329	0,335
$\tau_i (405 \text{ nm}) \geq 0,65$	$\rho = 2,74 \text{ g/cm}^3$		Y		56,6	41,8	32,6	
$\tau_i (430 \text{ nm}) \geq 0,7$	Knoophärte		λ_d		491 nm	492 nm	492 nm	
$\tau_i (514 \text{ nm}) \geq 0,87$	$HK[0.1/20] = 409$		P_e		0,336	0,452	0,510	
$\tau_i (565 \text{ nm}) \geq 0,5$	Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,303	0,243	0,211	
$\tau_i (633 \text{ nm}) \leq 0,1$	Transformationstemperatur			y	0,452	0,466	0,474	
$\tau_i (1500 \text{ nm}) \leq 0,08$	$T_g = 416 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	47,7	32,8	24,6	
Brechungsindizes		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		λ_d	500 nm	500 nm	500 nm	
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,546$	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 10,0$			P_e	0,328	0,466	0,540	
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,542$	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 11,9$		Bemerkungen					
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,54$	Chemische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas					
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Haltbarkeit		Bandpassfilter / Kurzpassfilter				
gültig von 250 nm bis 1700 nm		FR Klasse = 0		NIR-Sperrfilter				
$B_1 = 0,3196$	SR Klasse = 4.3		lambda_50%(d = 0.20 mm) = 633 nm					
$B_2 = 1,0166$	AR Klasse = 3.3		DIN ISO 23364:2022					
$B_3 = 0,7150$	Feuchtebeständigkeit							
$C_1 = 2,355\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$	Sehr empfindliches Glas		Disclaimer					
$C_2 = 4,6055\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.					
$C_3 = 100,494 \text{ } \mu\text{m}^2$								
Innere Qualität								
Blasenklasse								



BG47



Reintransmissionsgrad t_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,712E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	7,724E-01	3700	1,875E-01
210	< 1,000E-05	510	8,826E-01	810	< 1,000E-05	1110	< 1,000E-05	2250	7,942E-01	3750	1,847E-01
220	< 1,000E-05	520	8,828E-01	820	< 1,000E-05	1120	< 1,000E-05	2300	8,143E-01	3800	1,640E-01
230	< 1,000E-05	530	8,664E-01	830	< 1,000E-05	1130	< 1,000E-05	2350	8,322E-01	3850	1,327E-01
240	< 1,000E-05	540	8,301E-01	840	< 1,000E-05	1140	< 1,000E-05	2400	8,467E-01	3900	1,027E-01
250	< 1,000E-05	550	7,713E-01	850	< 1,000E-05	1150	< 1,000E-05	2450	8,569E-01	3950	7,051E-02
260	< 1,000E-05	560	6,902E-01	860	< 1,000E-05	1160	< 1,000E-05	2500	8,607E-01	4000	4,036E-02
270	< 1,000E-05	570	5,895E-01	870	< 1,000E-05	1170	< 1,000E-05	2550	8,603E-01	4050	2,220E-02
280	< 1,000E-05	580	4,777E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,128E-05	2600	8,567E-01	4100	1,201E-02
290	< 1,000E-05	590	3,640E-01	890	< 1,000E-05	1190	1,573E-05	2650	8,574E-01	4150	6,789E-03
300	< 1,000E-05	600	2,590E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,240E-05	2700	8,513E-01	4200	4,526E-03
310	< 1,000E-05	610	1,704E-01	910	< 1,000E-05	1250	1,173E-04	2750	8,303E-01	4250	3,851E-03
320	< 1,000E-05	620	1,042E-01	920	< 1,000E-05	1300	5,203E-04	2800	7,127E-01	4300	4,717E-03
330	3,175E-03	630	5,917E-02	930	< 1,000E-05	1350	1,934E-03	2850	5,538E-01	4350	7,098E-03
340	5,681E-02	640	3,088E-02	940	< 1,000E-05	1400	6,071E-03	2900	4,528E-01	4400	9,395E-03
350	2,113E-01	650	1,489E-02	950	< 1,000E-05	1450	1,552E-02	2950	3,877E-01	4450	1,075E-02
360	3,848E-01	660	6,663E-03	960	< 1,000E-05	1500	3,436E-02	3000	3,388E-01	4500	1,210E-02
370	5,139E-01	670	2,763E-03	970	< 1,000E-05	1550	6,538E-02	3050	2,970E-01	4550	1,458E-02
380	5,989E-01	680	1,072E-03	980	< 1,000E-05	1600	1,094E-01	3100	2,598E-01	4600	1,900E-02
390	6,524E-01	690	3,923E-04	990	< 1,000E-05	1650	1,661E-01	3150	2,275E-01	4650	2,606E-02
400	6,876E-01	700	1,382E-04	1000	< 1,000E-05	1700	2,323E-01	3200	2,010E-01	4700	3,540E-02
410	7,108E-01	710	4,699E-05	1010	< 1,000E-05	1750	3,047E-01	3250	1,807E-01	4750	4,489E-02
420	7,278E-01	720	1,561E-05	1020	< 1,000E-05	1800	3,818E-01	3300	1,659E-01	4800	5,252E-02
430	7,415E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	4,505E-01	3350	1,556E-01	4850	5,874E-02
440	7,544E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	5,163E-01	3400	1,496E-01	4900	6,502E-02
450	7,696E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	5,754E-01	3450	1,478E-01	4950	7,108E-02
460	7,876E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	6,282E-01	3500	1,500E-01	5000	7,464E-02
470	8,083E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	6,744E-01	3550	1,567E-01	5050	7,269E-02
480	8,314E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	7,136E-01	3600	1,662E-01	5100	6,377E-02
490	8,540E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	7,474E-01	3650	1,780E-01	5150	4,872E-02

BG55

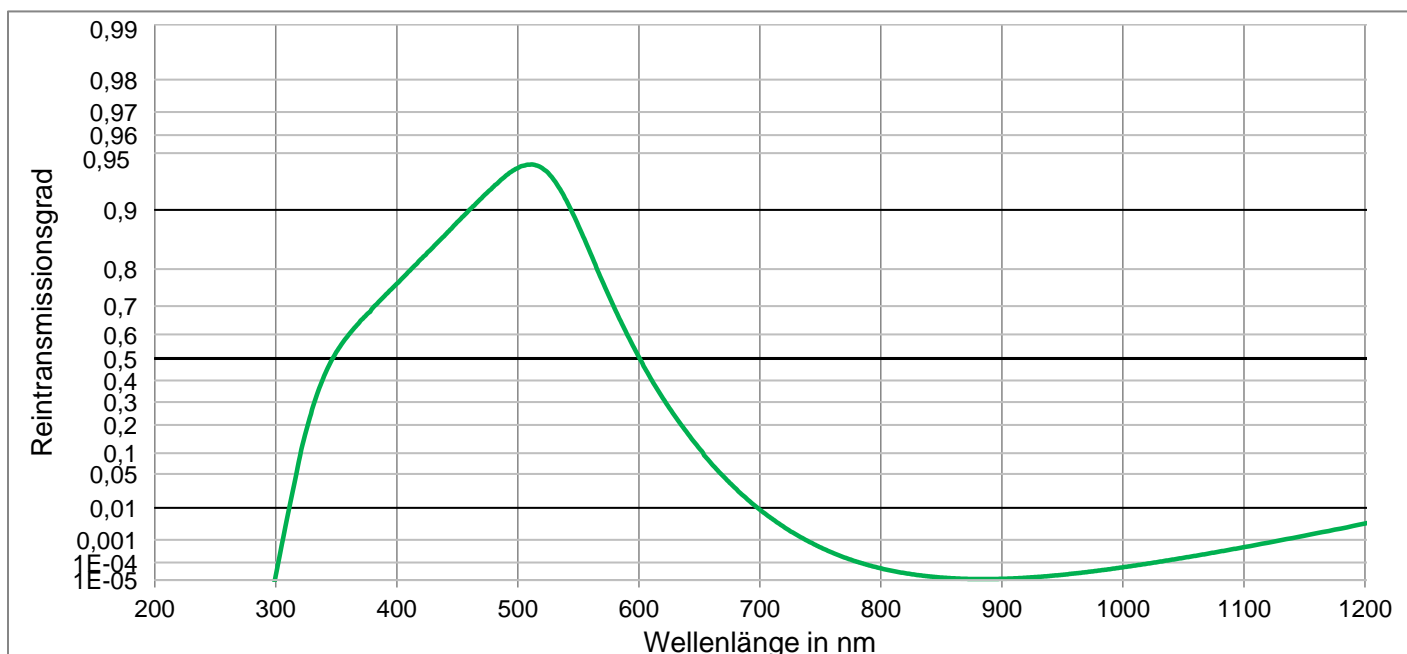
Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,76$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,93$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,18$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,016$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0005$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,546
n_e (546 nm)	= 1,542
n_d (587,6 nm)	= 1,54
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	1,3373
B_2	0,0002
B_3	0,8117
C_1	9,095E-03 μm^2
C_2	1,4952E-02 μm^2
C_3	100,000 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,65 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 504	
Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 453 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 7,2
α (20°C/300°C)	= 9,1

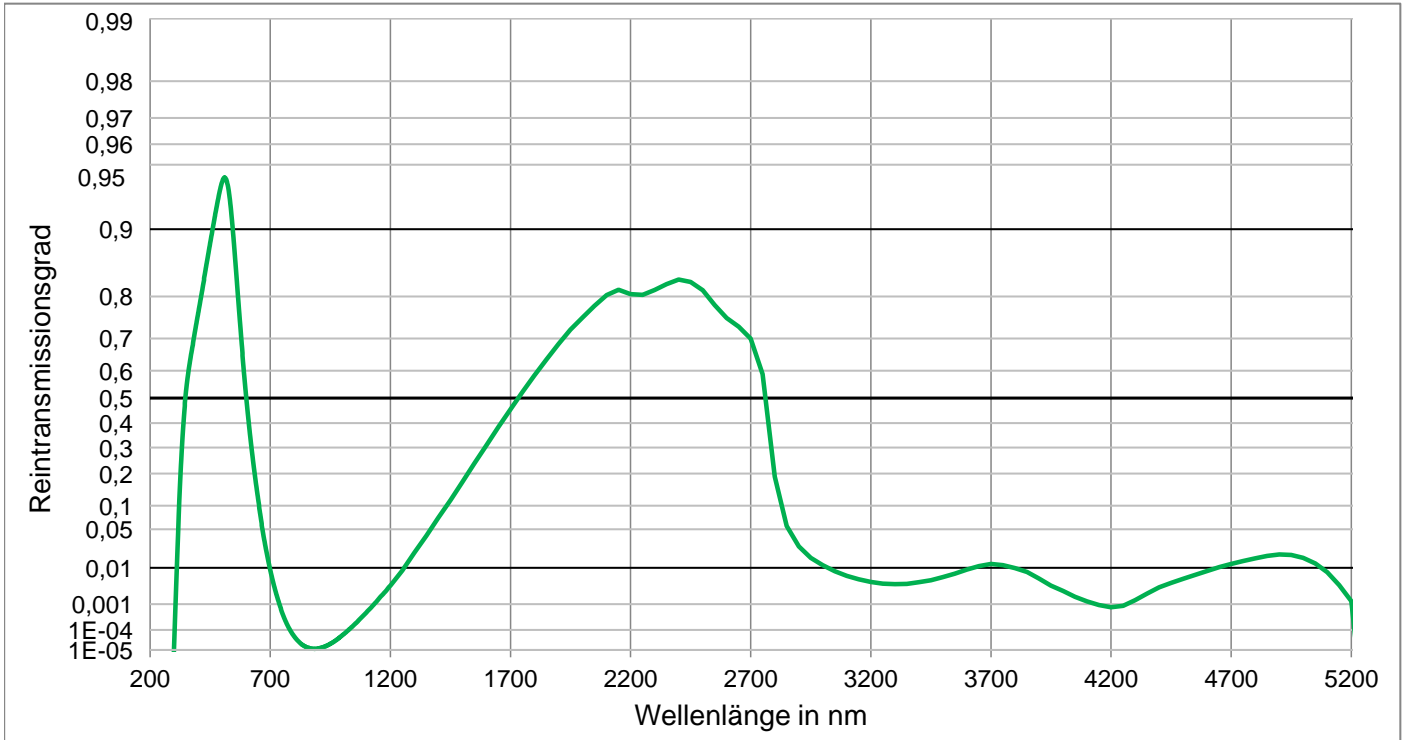
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 2
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,252	0,220	0,201
	y	0,329	0,328	0,328
	Y	68,9	56,6	48,2
	λ_d	492 nm	491 nm	491 nm
	P_e	0,223	0,339	0,409
Illuminant A	x	0,356	0,302	0,267
	y	0,438	0,452	0,460
	Y	61,7	47,6	39,0
	λ_d	501 nm	500 nm	500 nm
	P_e	0,208	0,331	0,413

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG55



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,399E-01	800	4,934E-05	1100	5,093E-04	2200	8,044E-01	3700	1,209E-02
210	< 1,000E-05	510	9,424E-01	810	3,526E-05	1110	6,294E-04	2250	8,032E-01	3750	1,149E-02
220	< 1,000E-05	520	9,400E-01	820	2,638E-05	1120	7,757E-04	2300	8,123E-01	3800	9,901E-03
230	< 1,000E-05	530	9,303E-01	830	2,067E-05	1130	9,532E-04	2350	8,232E-01	3850	8,076E-03
240	< 1,000E-05	540	9,110E-01	840	1,694E-05	1140	1,167E-03	2400	8,313E-01	3900	5,598E-03
250	< 1,000E-05	550	8,792E-01	850	1,452E-05	1150	1,424E-03	2450	8,272E-01	3950	3,651E-03
260	< 1,000E-05	560	8,329E-01	860	1,297E-05	1160	1,739E-03	2500	8,119E-01	4000	2,558E-03
270	< 1,000E-05	570	7,701E-01	870	1,207E-05	1170	2,078E-03	2550	7,821E-01	4050	1,710E-03
280	< 1,000E-05	580	6,928E-01	880	1,167E-05	1180	2,505E-03	2600	7,532E-01	4100	1,227E-03
290	< 1,000E-05	590	6,029E-01	890	1,169E-05	1190	3,047E-03	2650	7,316E-01	4150	9,269E-04
300	1,878E-05	600	5,057E-01	900	1,211E-05	1200	3,660E-03	2700	6,993E-01	4200	7,882E-04
310	6,724E-03	610	4,085E-01	910	1,292E-05	1250	8,670E-03	2750	5,881E-01	4250	8,827E-04
320	9,213E-02	620	3,166E-01	920	1,416E-05	1300	2,062E-02	2800	1,888E-01	4300	1,344E-03
330	2,650E-01	630	2,354E-01	930	1,590E-05	1350	4,003E-02	2850	5,554E-02	4350	2,158E-03
340	4,212E-01	640	1,677E-01	940	1,824E-05	1400	7,197E-02	2900	2,645E-02	4400	3,245E-03
350	5,277E-01	650	1,149E-01	950	2,132E-05	1450	1,148E-01	2950	1,629E-02	4450	4,293E-03
360	5,980E-01	660	7,208E-02	960	2,533E-05	1500	1,710E-01	3000	1,137E-02	4500	5,522E-03
370	6,500E-01	670	4,508E-02	970	3,049E-05	1550	2,371E-01	3050	8,398E-03	4550	6,840E-03
380	6,932E-01	680	2,711E-02	980	3,711E-05	1600	3,093E-01	3100	6,519E-03	4600	8,465E-03
390	7,313E-01	690	1,583E-02	990	4,557E-05	1650	3,844E-01	3150	5,315E-03	4650	1,031E-02
400	7,648E-01	700	9,032E-03	1000	5,634E-05	1700	4,561E-01	3200	4,538E-03	4700	1,220E-02
410	7,945E-01	710	5,056E-03	1010	7,000E-05	1750	5,236E-01	3250	4,113E-03	4750	1,406E-02
420	8,214E-01	720	2,809E-03	1020	8,728E-05	1800	5,841E-01	3300	3,971E-03	4800	1,587E-02
430	8,447E-01	730	1,576E-03	1030	1,090E-04	1850	6,379E-01	3350	4,064E-03	4850	1,775E-02
440	8,657E-01	740	8,774E-04	1040	1,363E-04	1900	6,841E-01	3400	4,457E-03	4900	1,892E-02
450	8,842E-01	750	5,015E-04	1050	1,705E-04	1950	7,241E-01	3450	5,018E-03	4950	1,854E-02
460	8,999E-01	760	2,924E-04	1060	2,130E-04	2000	7,545E-01	3500	6,034E-03	5000	1,629E-02
470	9,131E-01	770	1,764E-04	1070	2,657E-04	2050	7,807E-01	3550	7,359E-03	5050	1,249E-02
480	9,246E-01	780	1,106E-04	1080	3,308E-04	2100	8,029E-01	3600	9,128E-03	5100	7,925E-03
490	9,338E-01	790	7,226E-05	1090	4,110E-04	2150	8,131E-01	3650	1,095E-02	5150	3,751E-03

BG59

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,911$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,37$
τ_i (430 nm)	$\geq 0,42$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,72$
τ_i (565 nm)	$\geq 0,42$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,02$
τ_i (1500 nm)	$\leq 0,02$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,56
n_e (546 nm)	= 1,553
n_d (587,6 nm)	= 1,55
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	1,3353
B_2	0,0436
B_3	122,4367
C_2	1,3411E-01 μm^2
C_3	13784,523 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	0

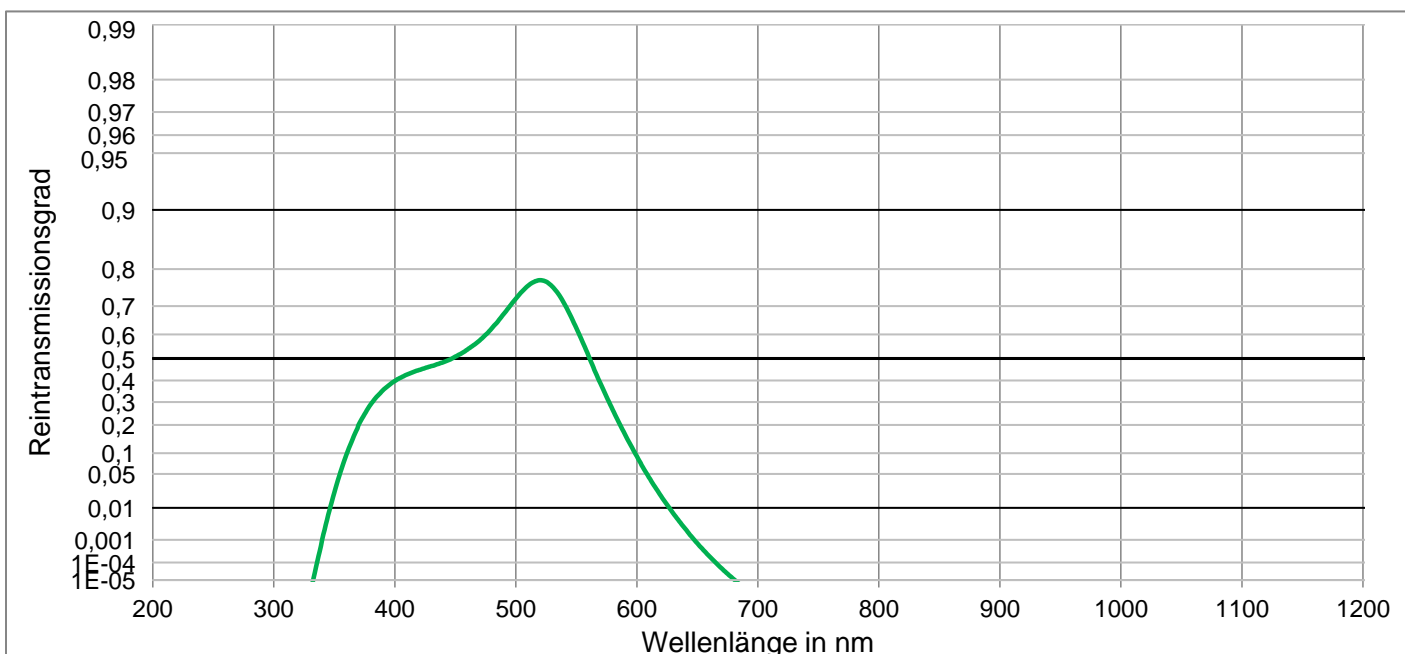
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,82 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 431	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 411 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 9,7
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 11,6

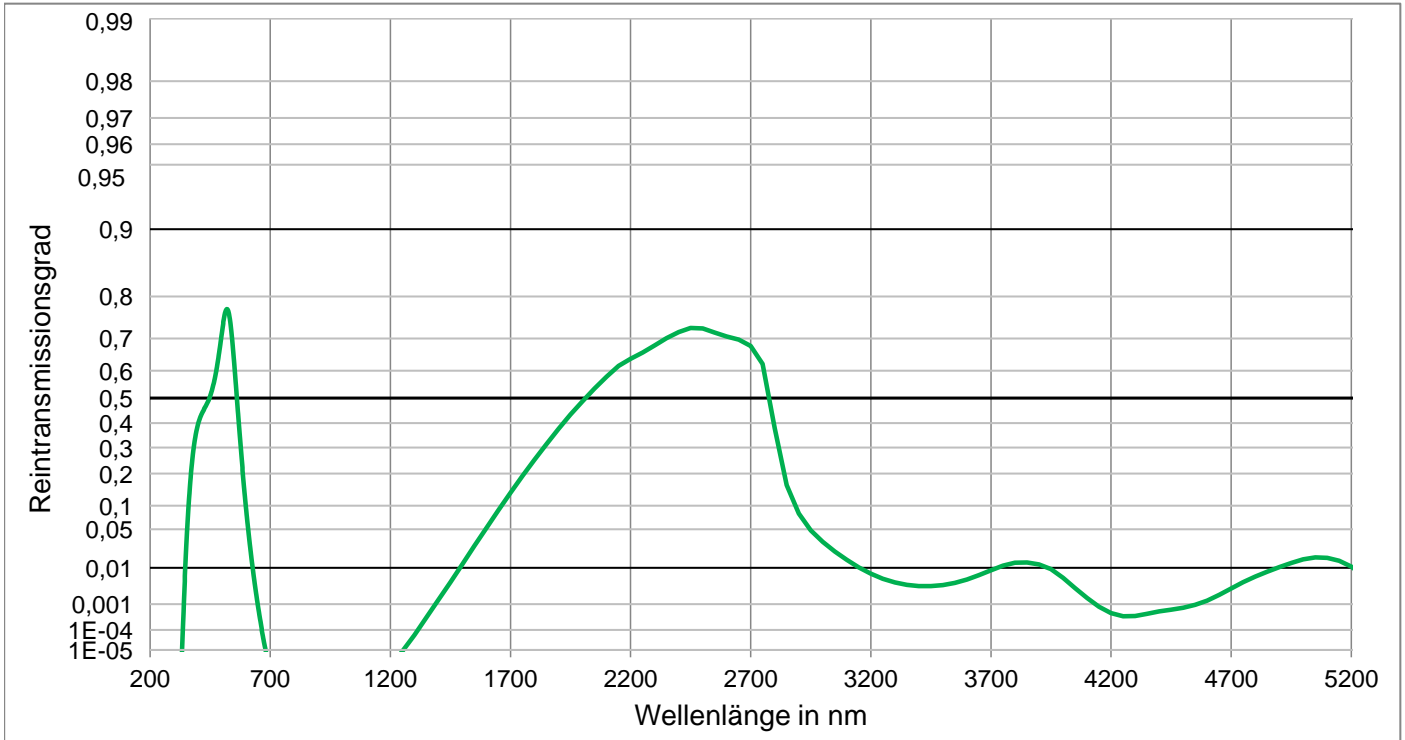
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	
SR Klasse = 5.2	
AR Klasse = 3	
Feuchtebeständigkeit	
Empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,200	0,172	0,157
	y	0,356	0,395	0,440
	Y	42,8	26,7	17,9
	λ_d	494 nm	497 nm	500 nm
	P_e	0,393	0,474	0,510
Illuminant A	x	0,261	0,208	0,183
	y	0,484	0,523	0,559
	Y	34,3	20,1	13,1
	λ_d	502 nm	503 nm	505 nm
	P_e	0,421	0,539	0,597

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{d_50\%}(d=0.11\text{mm}) = 636 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG59



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	7,226E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	6,389E-01	3700	8,820E-03
210	< 1,000E-05	510	7,591E-01	810	< 1,000E-05	1110	< 1,000E-05	2250	6,587E-01	3750	1,117E-02
220	< 1,000E-05	520	7,735E-01	820	< 1,000E-05	1120	< 1,000E-05	2300	6,798E-01	3800	1,287E-02
230	< 1,000E-05	530	7,579E-01	830	< 1,000E-05	1130	< 1,000E-05	2350	7,007E-01	3850	1,311E-02
240	< 1,000E-05	540	7,078E-01	840	< 1,000E-05	1140	< 1,000E-05	2400	7,176E-01	3900	1,192E-02
250	< 1,000E-05	550	6,239E-01	850	< 1,000E-05	1150	< 1,000E-05	2450	7,281E-01	3950	9,336E-03
260	< 1,000E-05	560	5,117E-01	860	< 1,000E-05	1160	< 1,000E-05	2500	7,270E-01	4000	5,822E-03
270	< 1,000E-05	570	3,863E-01	870	< 1,000E-05	1170	< 1,000E-05	2550	7,160E-01	4050	3,096E-03
280	< 1,000E-05	580	2,657E-01	880	< 1,000E-05	1180	< 1,000E-05	2600	7,055E-01	4100	1,568E-03
290	< 1,000E-05	590	1,642E-01	890	< 1,000E-05	1190	< 1,000E-05	2650	6,965E-01	4150	8,159E-04
300	< 1,000E-05	600	9,059E-02	900	< 1,000E-05	1200	< 1,000E-05	2700	6,787E-01	4200	4,886E-04
310	< 1,000E-05	610	4,407E-02	910	< 1,000E-05	1250	< 1,000E-05	2750	6,223E-01	4250	3,681E-04
320	< 1,000E-05	620	1,888E-02	920	< 1,000E-05	1300	5,930E-05	2800	3,784E-01	4300	3,728E-04
330	< 1,000E-05	630	7,188E-03	930	< 1,000E-05	1350	3,273E-04	2850	1,604E-01	4350	4,568E-04
340	1,027E-03	640	2,439E-03	940	< 1,000E-05	1400	1,361E-03	2900	8,072E-02	4400	5,594E-04
350	2,251E-02	650	7,312E-04	950	< 1,000E-05	1450	4,512E-03	2950	4,828E-02	4450	6,493E-04
360	9,632E-02	660	1,998E-04	960	< 1,000E-05	1500	1,204E-02	3000	3,175E-02	4500	7,558E-04
370	1,987E-01	670	4,929E-05	970	< 1,000E-05	1550	2,697E-02	3050	2,156E-02	4550	9,438E-04
380	2,886E-01	680	1,139E-05	980	< 1,000E-05	1600	5,205E-02	3100	1,474E-02	4600	1,304E-03
390	3,537E-01	690	< 1,000E-05	990	< 1,000E-05	1650	8,870E-02	3150	1,021E-02	4650	1,959E-03
400	3,982E-01	700	< 1,000E-05	1000	< 1,000E-05	1700	1,363E-01	3200	7,304E-03	4700	3,029E-03
410	4,273E-01	710	< 1,000E-05	1010	< 1,000E-05	1750	1,914E-01	3250	5,506E-03	4750	4,508E-03
420	4,480E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	2,513E-01	3300	4,428E-03	4800	6,243E-03
430	4,655E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	3,140E-01	3350	3,805E-03	4850	8,173E-03
440	4,836E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	3,758E-01	3400	3,515E-03	4900	1,037E-02
450	5,076E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	4,342E-01	3450	3,501E-03	4950	1,279E-02
460	5,386E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	4,878E-01	3500	3,751E-03	5000	1,509E-02
470	5,759E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	5,362E-01	3550	4,305E-03	5050	1,650E-02
480	6,225E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	5,797E-01	3600	5,247E-03	5100	1,628E-02
490	6,740E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	6,165E-01	3650	6,721E-03	5150	1,419E-02

BG60

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,91$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,1$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,008$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0015$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,544
n_e (546 nm)	= 1,54
n_d (587,6 nm)	= 1,538
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 340 nm bis 1550 nm	
B_1	1,3298
B_2	0,0004
B_3	2,5598
C_1	9,241E-03 μm^2
C_2	1,0918E-01 μm^2
C_3	450,591 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

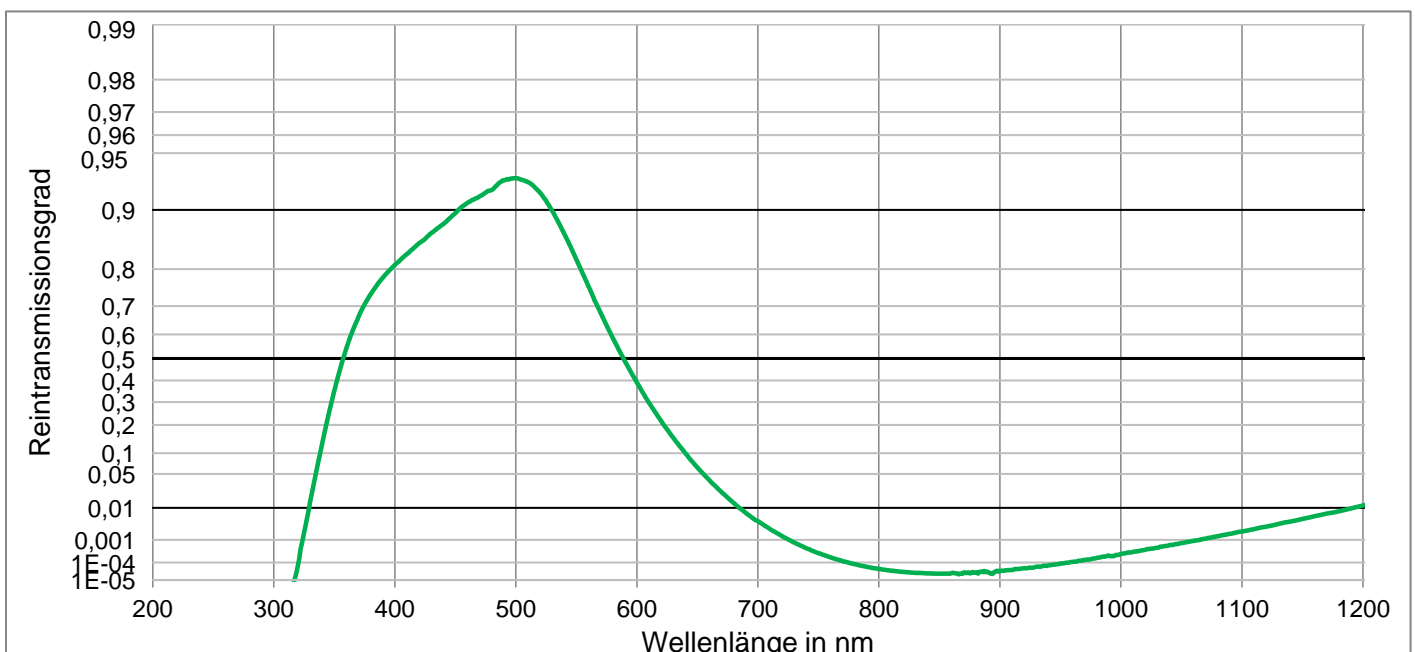
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,83 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 362	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 411 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 12,0
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,9

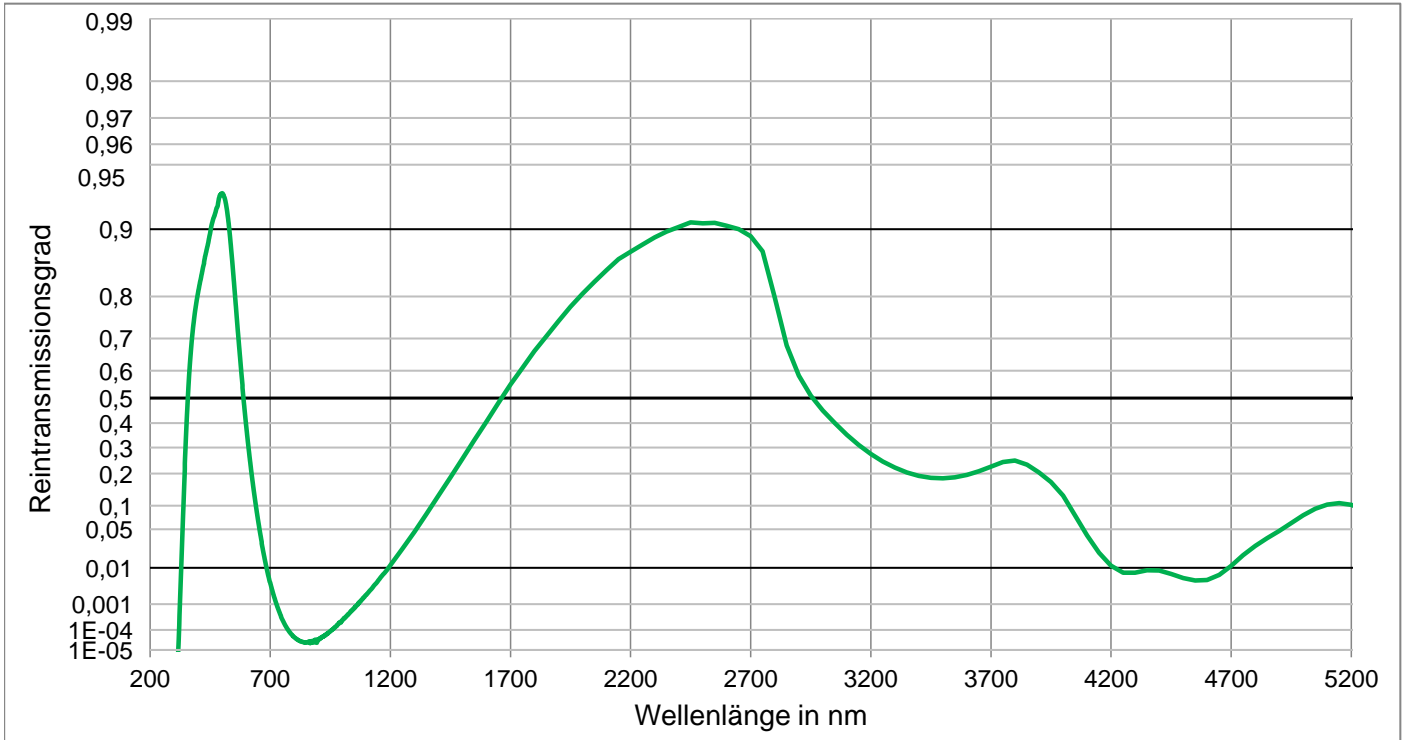
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,236	0,201	0,181
	y	0,318	0,306	0,297
	Y	63,8	49,9	41,0
	λ_d	490 nm	489 nm	489 nm
	P_e	0,286	0,425	0,506
Illuminant A	x	0,334	0,271	0,232
	y	0,436	0,441	0,437
	Y	55,7	40,5	31,7
	λ_d	499 nm	498 nm	497 nm
P_e	0,259	0,406	0,498	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{d_50\%}(d=0.3\text{mm}) = 633 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG60

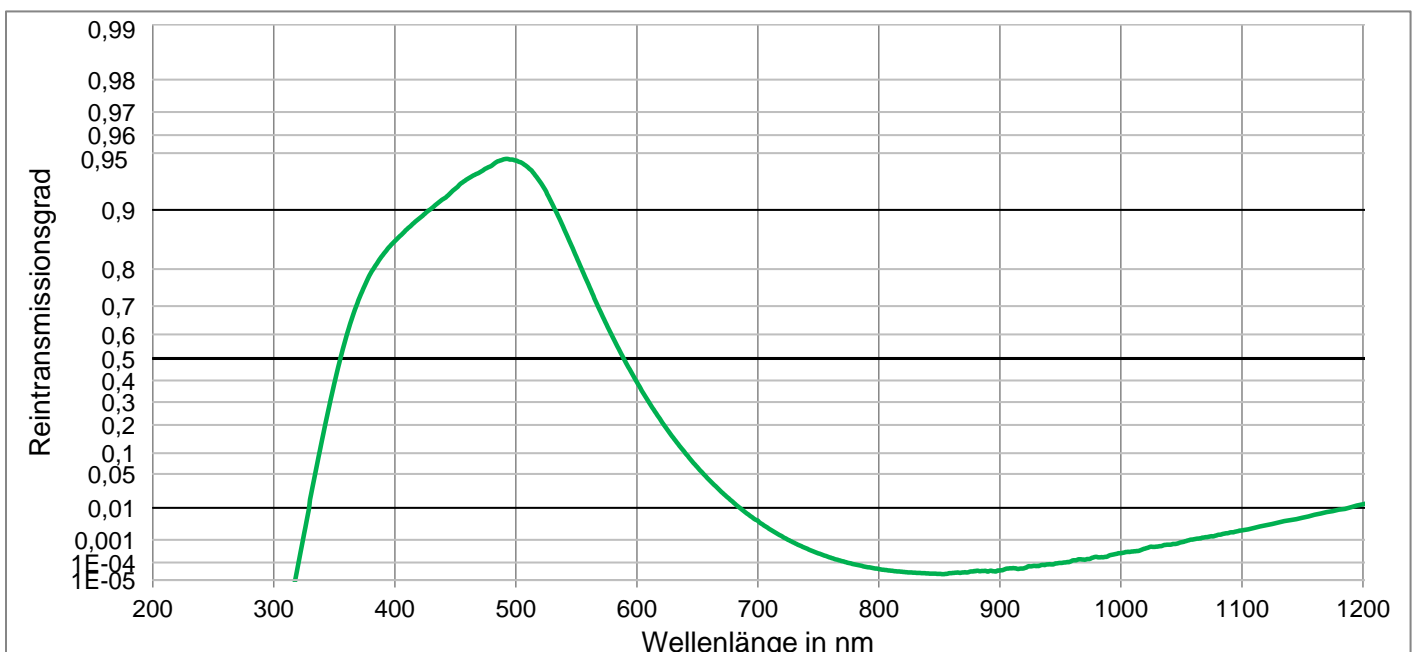


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

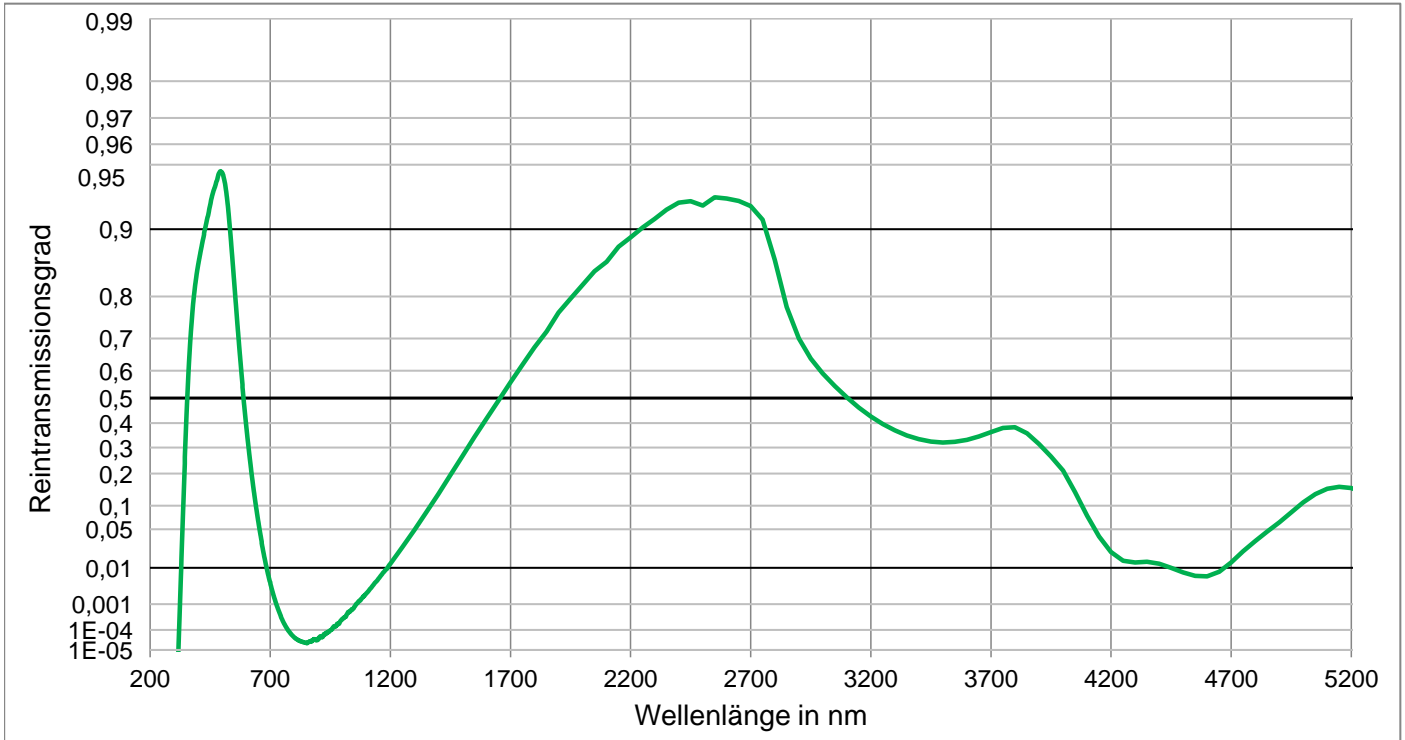
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,319E-01	800	4,553E-05	1100	1,992E-03	2200	8,733E-01	3700	2,259E-01
210	< 1,000E-05	510	9,286E-01	810	3,683E-05	1110	2,416E-03	2250	8,825E-01	3750	2,432E-01
220	< 1,000E-05	520	9,187E-01	820	3,115E-05	1120	2,902E-03	2300	8,910E-01	3800	2,484E-01
230	< 1,000E-05	530	8,991E-01	830	2,752E-05	1130	3,528E-03	2350	8,974E-01	3850	2,331E-01
240	< 1,000E-05	540	8,673E-01	840	2,593E-05	1140	4,192E-03	2400	9,023E-01	3900	2,041E-01
250	< 1,000E-05	550	8,208E-01	850	2,497E-05	1150	4,976E-03	2450	9,069E-01	3950	1,707E-01
260	< 1,000E-05	560	7,573E-01	860	2,632E-05	1160	5,967E-03	2500	9,061E-01	4000	1,275E-01
270	< 1,000E-05	570	6,790E-01	870	2,877E-05	1170	7,049E-03	2550	9,064E-01	4050	7,682E-02
280	< 1,000E-05	580	5,874E-01	880	2,856E-05	1180	8,166E-03	2600	9,035E-01	4100	4,036E-02
290	< 1,000E-05	590	4,892E-01	890	3,182E-05	1190	9,653E-03	2650	9,000E-01	4150	2,037E-02
300	< 1,000E-05	600	3,905E-01	900	3,559E-05	1200	1,142E-02	2700	8,923E-01	4200	1,121E-02
310	< 1,000E-05	610	2,979E-01	910	3,967E-05	1250	2,400E-02	2750	8,737E-01	4250	7,748E-03
320	7,831E-05	620	2,168E-01	920	4,945E-05	1300	4,588E-02	2800	7,977E-01	4300	7,701E-03
330	1,360E-02	630	1,505E-01	930	5,977E-05	1350	7,977E-02	2850	6,805E-01	4350	8,815E-03
340	1,301E-01	640	1,000E-01	940	7,197E-05	1400	1,268E-01	2900	5,825E-01	4400	8,635E-03
350	3,524E-01	650	6,356E-02	950	8,963E-05	1450	1,867E-01	2950	5,097E-01	4450	7,195E-03
360	5,453E-01	660	3,882E-02	960	1,064E-04	1500	2,557E-01	3000	4,513E-01	4500	5,756E-03
370	6,642E-01	670	2,294E-02	970	1,346E-04	1550	3,305E-01	3050	3,996E-01	4550	4,996E-03
380	7,356E-01	680	1,314E-02	980	1,709E-04	1600	4,056E-01	3100	3,524E-01	4600	5,132E-03
390	7,795E-01	690	7,409E-03	990	2,146E-04	1650	4,814E-01	3150	3,104E-01	4650	6,813E-03
400	8,093E-01	700	4,338E-03	1000	2,576E-04	1700	5,511E-01	3200	2,744E-01	4700	1,106E-02
410	8,314E-01	710	2,421E-03	1010	3,170E-04	1750	6,093E-01	3250	2,449E-01	4750	1,826E-02
420	8,515E-01	720	1,378E-03	1020	3,967E-04	1800	6,632E-01	3300	2,218E-01	4800	2,702E-02
430	8,678E-01	730	7,905E-04	1030	4,818E-04	1850	7,071E-01	3350	2,043E-01	4850	3,642E-02
440	8,817E-01	740	4,644E-04	1040	6,148E-04	1900	7,456E-01	3400	1,921E-01	4900	4,731E-02
450	8,959E-01	750	2,818E-04	1050	7,502E-04	1950	7,786E-01	3450	1,852E-01	4950	6,127E-02
460	9,080E-01	760	1,794E-04	1060	9,159E-04	2000	8,056E-01	3500	1,834E-01	5000	7,711E-02
470	9,150E-01	770	1,187E-04	1070	1,118E-03	2050	8,274E-01	3550	1,867E-01	5050	9,209E-02
480	9,214E-01	780	8,223E-05	1080	1,357E-03	2100	8,467E-01	3600	1,950E-01	5100	1,029E-01
490	9,303E-01	790	6,013E-05	1090	1,655E-03	2150	8,632E-01	3650	2,082E-01	5150	1,065E-01

BG60HT

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften						
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm		2 mm		3 mm		
$P_d = 0,914$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,233	0,198	0,178		
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	0,315	0,300	0,287		
$\tau_i (405 \text{ nm}) \geq 0,85$	$\rho = 2,83 \text{ g/cm}^3$		Y		64,1	50,6	42,0			
$\tau_i (514 \text{ nm}) \geq 0,93$	Knoophärte		λ_d		489 nm	488 nm	488 nm			
$\tau_i (633 \text{ nm}) \geq 0,1$	$HK[0.1/20] = 362$		P_e		0,300	0,442	0,525			
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,008$	Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,330	0,266	0,227			
$\tau_i (1060 \text{ nm}) \leq 0,0015$	Transformationstemperatur			y	0,435	0,436	0,429			
	$T_g = 411 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	55,7	40,8	32,2			
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	499 nm	498 nm	496 nm			
	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 12,0$			P_e	0,270	0,421	0,514			
	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 13,9$		Bemerkungen							
Brechungsindizes		Chemische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas						
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,544$	Chemische Haltbarkeit		Bandpassfilter / Kurzpassfilter							
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,54$	FR Klasse = 1		NIR-Sperrfilter							
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,538$	SR Klasse = 52.2		$\lambda_{50\%}(d=0.3\text{mm}) = 633 \text{ nm}$							
	AR Klasse = 3.2		DIN ISO 23364:2022							
Sellmeierkoeffizienten		Feuchtebeständigkeit		Disclaimer						
gültig von 340 nm bis 1550 nm				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.						
$B_1 = 1,3298$										
$B_2 = 0,0004$										
$B_3 = 2,5598$										
$C_1 = 9,241\text{E-}03 \mu\text{m}^2$										
$C_2 = 1,0918\text{E-}01 \mu\text{m}^2$										
$C_3 = 450,591 \mu\text{m}^2$										
Innere Qualität										
Blasenklasse 2										



BG60HT

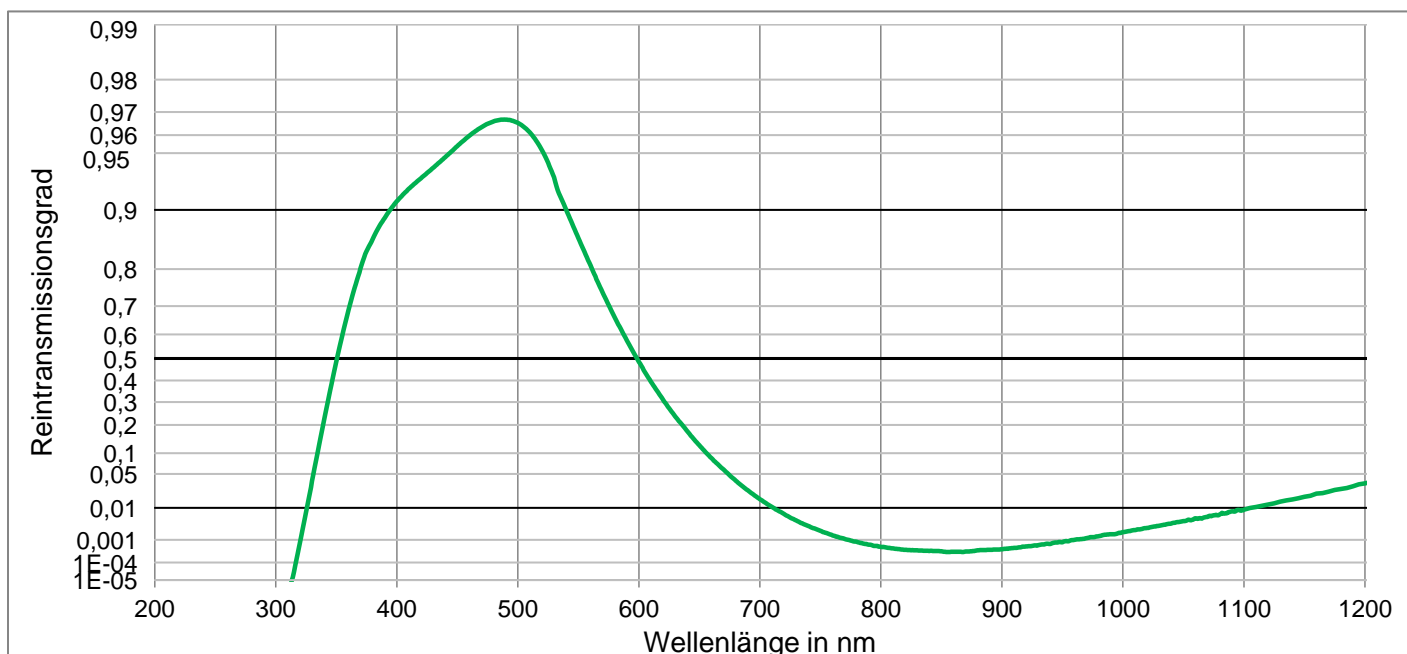


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

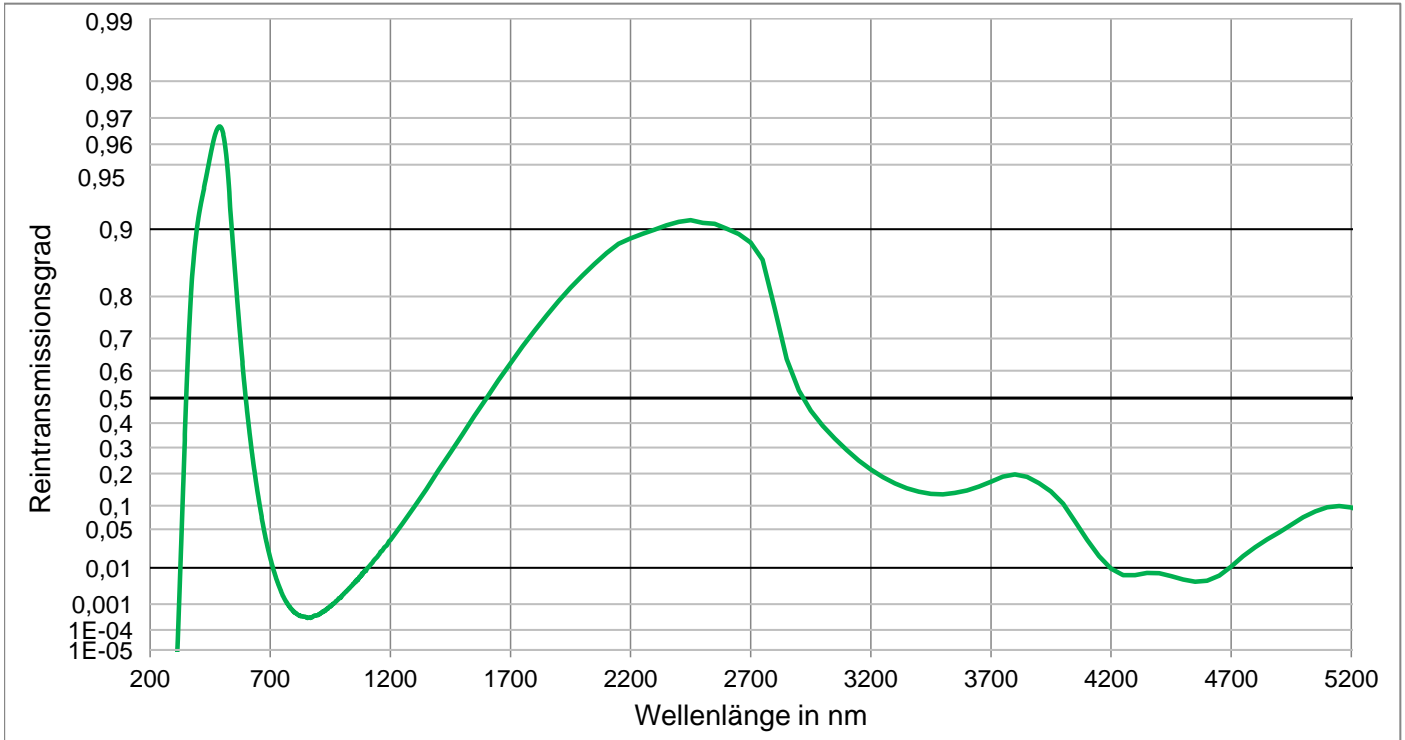
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,452E-01	800	4,502E-05	1100	2,177E-03	2200	8,909E-01	3700	3,635E-01
210	< 1,000E-05	510	9,404E-01	810	3,656E-05	1110	2,626E-03	2250	9,019E-01	3750	3,805E-01
220	< 1,000E-05	520	9,288E-01	820	3,119E-05	1120	3,188E-03	2300	9,103E-01	3800	3,826E-01
230	< 1,000E-05	530	9,073E-01	830	2,793E-05	1130	3,874E-03	2350	9,188E-01	3850	3,583E-01
240	< 1,000E-05	540	8,739E-01	840	2,564E-05	1140	4,603E-03	2400	9,246E-01	3900	3,143E-01
250	< 1,000E-05	550	8,260E-01	850	2,372E-05	1150	5,383E-03	2450	9,257E-01	3950	2,645E-01
260	< 1,000E-05	560	7,618E-01	860	2,639E-05	1160	6,519E-03	2500	9,222E-01	4000	2,114E-01
270	< 1,000E-05	570	6,817E-01	870	2,872E-05	1170	7,711E-03	2550	9,288E-01	4050	1,384E-01
280	< 1,000E-05	580	5,900E-01	880	3,410E-05	1180	8,976E-03	2600	9,279E-01	4100	7,617E-02
290	< 1,000E-05	590	4,908E-01	890	3,233E-05	1190	1,032E-02	2650	9,261E-01	4150	3,905E-02
300	< 1,000E-05	600	3,920E-01	900	3,719E-05	1200	1,224E-02	2700	9,218E-01	4200	2,110E-02
310	< 1,000E-05	610	2,994E-01	910	5,030E-05	1250	2,586E-02	2750	9,096E-01	4250	1,416E-02
320	7,415E-05	620	2,184E-01	920	4,952E-05	1300	4,890E-02	2800	8,624E-01	4300	1,306E-02
330	1,574E-02	630	1,509E-01	930	6,534E-05	1350	8,439E-02	2850	7,781E-01	4350	1,346E-02
340	1,447E-01	640	1,002E-01	940	8,100E-05	1400	1,324E-01	2900	7,003E-01	4400	1,236E-02
350	3,866E-01	650	6,391E-02	950	9,477E-05	1450	1,953E-01	2950	6,400E-01	4450	9,979E-03
360	5,939E-01	660	3,912E-02	960	1,248E-04	1500	2,655E-01	3000	5,905E-01	4500	7,775E-03
370	7,185E-01	670	2,310E-02	970	1,384E-04	1550	3,426E-01	3050	5,454E-01	4550	6,476E-03
380	7,901E-01	680	1,336E-02	980	1,873E-04	1600	4,175E-01	3100	5,027E-01	4600	6,340E-03
390	8,295E-01	690	7,552E-03	990	2,146E-04	1650	4,899E-01	3150	4,626E-01	4650	8,118E-03
400	8,554E-01	700	4,483E-03	1000	2,823E-04	1700	5,594E-01	3200	4,268E-01	4700	1,303E-02
410	8,740E-01	710	2,369E-03	1010	3,353E-04	1750	6,200E-01	3250	3,957E-01	4750	2,161E-02
420	8,890E-01	720	1,335E-03	1020	4,468E-04	1800	6,742E-01	3300	3,700E-01	4800	3,292E-02
430	9,016E-01	730	7,666E-04	1030	5,325E-04	1850	7,188E-01	3350	3,495E-01	4850	4,615E-02
440	9,125E-01	740	4,521E-04	1040	6,468E-04	1900	7,658E-01	3400	3,339E-01	4900	6,232E-02
450	9,226E-01	750	2,747E-04	1050	8,132E-04	1950	7,954E-01	3450	3,245E-01	4950	8,366E-02
460	9,312E-01	760	1,741E-04	1060	1,044E-03	2000	8,219E-01	3500	3,205E-01	5000	1,085E-01
470	9,365E-01	770	1,155E-04	1070	1,248E-03	2050	8,448E-01	3550	3,231E-01	5050	1,318E-01
480	9,417E-01	780	8,046E-05	1080	1,509E-03	2100	8,596E-01	3600	3,311E-01	5100	1,485E-01
490	9,460E-01	790	5,856E-05	1090	1,833E-03	2150	8,797E-01	3650	3,451E-01	5150	1,548E-01

BG61

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften						
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm		2 mm		3 mm		
$P_d = 0,915$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,245	0,210	0,189		
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	0,319	0,307	0,296		
$\tau_i (405 \text{ nm}) \geq 0,84$	$\rho = 2,81 \text{ g/cm}^3$		Y		68,0	55,2	46,7			
$\tau_i (514 \text{ nm}) \geq 0,93$	Knoophärte		λ_d		490 nm	489 nm	488 nm			
$\tau_i (633 \text{ nm}) \geq 0,18$	$HK[0.1/20] = 363$		P_e		0,254	0,391	0,476			
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,03$	Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,349	0,289	0,250			
$\tau_i (1060 \text{ nm}) \leq 0,008$	Transformationstemperatur			y	0,432	0,438	0,435			
	$T_g = 402 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	60,4	45,7	36,9			
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	499 nm	498 nm	497 nm			
	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 11,9$			P_e	0,225	0,365	0,458			
	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 13,9$		Bemerkungen							
Brechungsindizes		Chemische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas						
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,541$	Chemische Haltbarkeit		Bandpassfilter / Kurzpassfilter							
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,537$	FR Klasse = 1		NIR-Sperrfilter							
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,535$	SR Klasse = 52.3		lambda_50%(d=0.3mm) @ 648 nm							
	AR Klasse = 3.3		DIN ISO 23364:2022							
Sellmeierkoeffizienten		Feuchtebeständigkeit		Disclaimer						
gültig von 340 nm bis 1550 nm				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.						
$B_1 = 1,3212$										
$B_2 = 0,0004$										
$B_3 = 0,0589$										
$C_1 = 9,180\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$										
$C_2 = 1,1649\text{E-}01 \text{ } \mu\text{m}^2$										
$C_3 = 12,101 \text{ } \mu\text{m}^2$										
Innere Qualität										
Blasenklasse 2										



BG61



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,656E-01	800	5,193E-04	1100	9,044E-03	2200	8,897E-01	3700	1,718E-01
210	< 1,000E-05	510	9,612E-01	810	4,547E-04	1110	1,045E-02	2250	8,951E-01	3750	1,889E-01
220	< 1,000E-05	520	9,516E-01	820	3,958E-04	1120	1,210E-02	2300	8,995E-01	3800	1,973E-01
230	< 1,000E-05	530	9,326E-01	830	3,721E-04	1130	1,412E-02	2350	9,042E-01	3850	1,886E-01
240	< 1,000E-05	540	9,001E-01	840	3,530E-04	1140	1,599E-02	2400	9,076E-01	3900	1,668E-01
250	< 1,000E-05	550	8,602E-01	850	3,372E-04	1150	1,819E-02	2450	9,091E-01	3950	1,399E-01
260	< 1,000E-05	560	8,082E-01	860	3,277E-04	1160	2,144E-02	2500	9,064E-01	4000	1,051E-01
270	< 1,000E-05	570	7,417E-01	870	3,291E-04	1170	2,359E-02	2550	9,055E-01	4050	6,433E-02
280	< 1,000E-05	580	6,631E-01	880	3,728E-04	1180	2,664E-02	2600	9,005E-01	4100	3,430E-02
290	< 1,000E-05	590	5,767E-01	890	3,944E-04	1190	3,013E-02	2650	8,947E-01	4150	1,749E-02
300	< 1,000E-05	600	4,848E-01	900	4,116E-04	1200	3,407E-02	2700	8,849E-01	4200	9,654E-03
310	< 1,000E-05	610	3,949E-01	910	4,741E-04	1250	5,972E-02	2750	8,623E-01	4250	6,791E-03
320	8,279E-04	620	3,106E-01	920	5,553E-04	1300	9,768E-02	2800	7,744E-01	4300	6,709E-03
330	3,776E-02	630	2,359E-01	930	6,122E-04	1350	1,471E-01	2850	6,386E-01	4350	7,569E-03
340	2,218E-01	640	1,744E-01	940	6,917E-04	1400	2,110E-01	2900	5,289E-01	4400	7,518E-03
350	4,867E-01	650	1,247E-01	950	8,146E-04	1450	2,800E-01	2950	4,504E-01	4450	6,408E-03
360	6,867E-01	660	8,605E-02	960	9,997E-04	1500	3,528E-01	3000	3,893E-01	4500	5,234E-03
370	8,013E-01	670	5,862E-02	970	1,164E-03	1550	4,286E-01	3050	3,366E-01	4550	4,591E-03
380	8,579E-01	680	3,831E-02	980	1,375E-03	1600	4,994E-01	3100	2,896E-01	4600	4,923E-03
390	8,900E-01	690	2,506E-02	990	1,621E-03	1650	5,662E-01	3150	2,488E-01	4650	6,605E-03
400	9,099E-01	700	1,619E-02	1000	1,899E-03	1700	6,247E-01	3200	2,145E-01	4700	1,066E-02
410	9,225E-01	710	1,049E-02	1010	2,246E-03	1750	6,771E-01	3250	1,871E-01	4750	1,748E-02
420	9,320E-01	720	6,864E-03	1020	2,621E-03	1800	7,210E-01	3300	1,658E-01	4800	2,590E-02
430	9,401E-01	730	4,501E-03	1030	3,084E-03	1850	7,586E-01	3350	1,500E-01	4850	3,480E-02
440	9,475E-01	740	3,032E-03	1040	3,652E-03	1900	7,902E-01	3400	1,394E-01	4900	4,502E-02
450	9,542E-01	750	2,113E-03	1050	4,329E-03	1950	8,168E-01	3450	1,330E-01	4950	5,802E-02
460	9,597E-01	760	1,465E-03	1060	5,237E-03	2000	8,384E-01	3500	1,313E-01	5000	7,262E-02
470	9,638E-01	770	1,094E-03	1070	5,656E-03	2050	8,562E-01	3550	1,359E-01	5050	8,615E-02
480	9,663E-01	780	8,376E-04	1080	6,708E-03	2100	8,717E-01	3600	1,432E-01	5100	9,571E-02
490	9,670E-01	790	6,491E-04	1090	8,091E-03	2150	8,834E-01	3650	1,554E-01	5150	9,889E-02

BG62

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,915$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,73$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,89$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,08$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,005$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0005$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,546
n_e (546 nm)	= 1,542
n_d (587,6 nm)	= 1,54
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 340 nm bis 1550 nm	
B_1	1,2129
B_2	0,1238
B_3	0,0621
C_1	6,667E-03 μm^2
C_2	3,0034E-02 μm^2
C_3	12,219 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

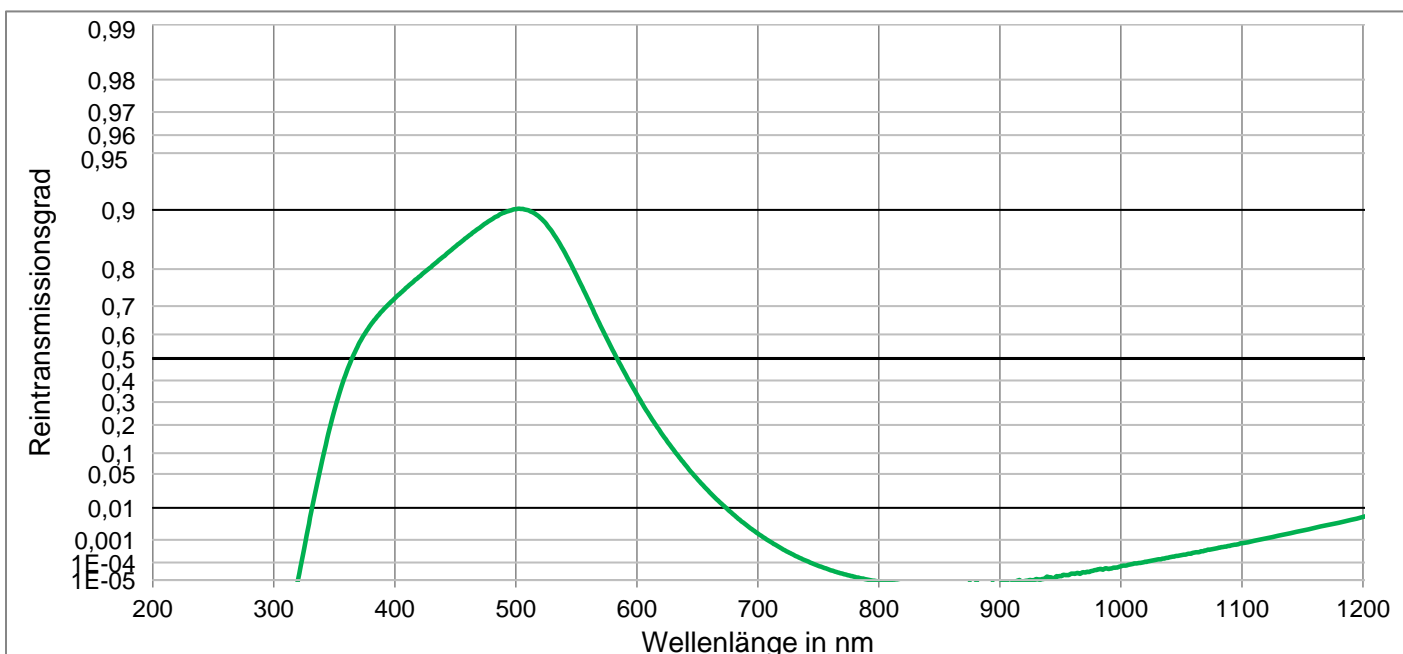
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 368	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 410 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,9
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,6

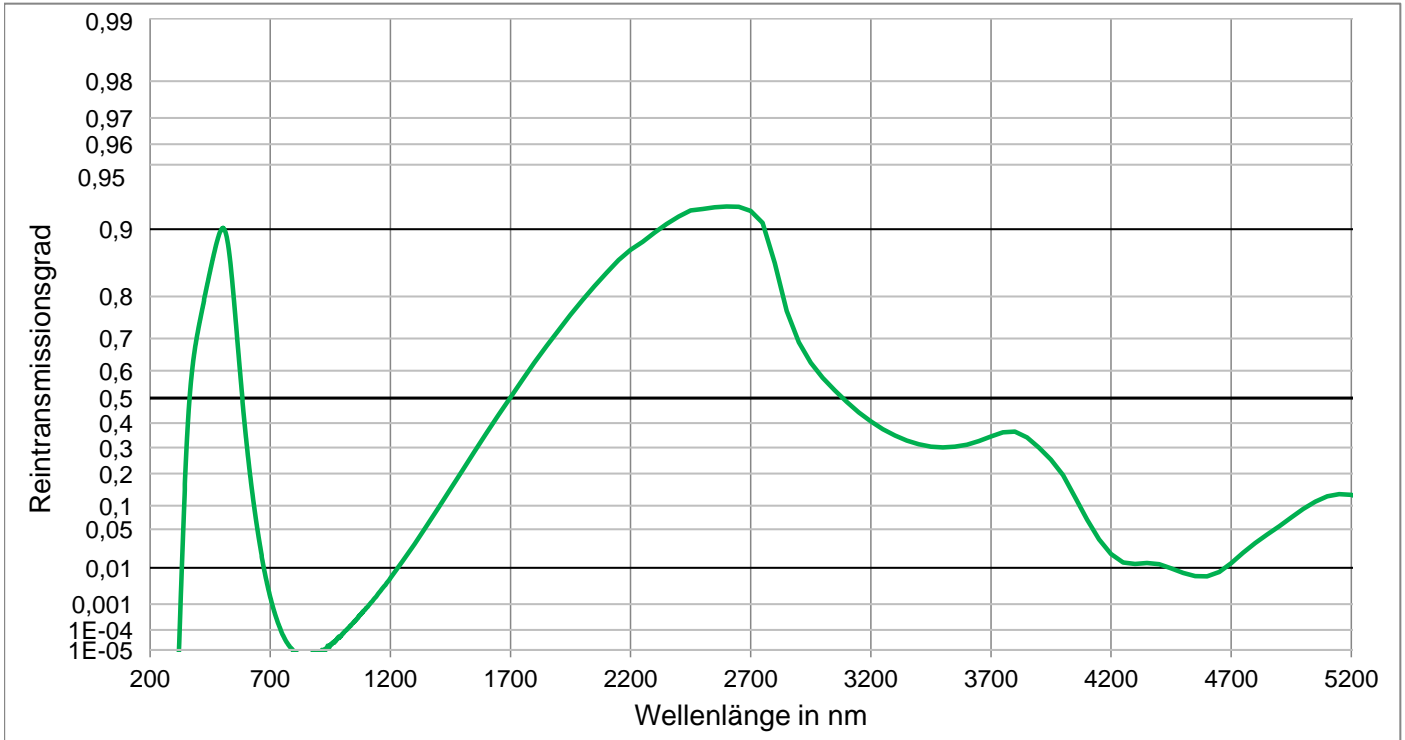
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,229	0,194	0,175
	y	0,320	0,311	0,305
	Y	60,0	45,1	35,8
	λ_d	490 nm	490 nm	489 nm
	P_e	0,312	0,446	0,520
Illuminant A	x	0,321	0,257	0,220
	y	0,441	0,447	0,445
	Y	51,6	36,0	27,2
	λ_d	499 nm	498 nm	498 nm
P_e	0,290	0,438	0,524	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{d_50\%}(d=0.21\text{mm}) = 644 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG62



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,010E-01	800	< 1,000E-05	1100	7,390E-04	2200	8,757E-01	3700	3,448E-01
210	< 1,000E-05	510	8,996E-01	810	< 1,000E-05	1110	9,134E-04	2250	8,858E-01	3750	3,621E-01
220	< 1,000E-05	520	8,902E-01	820	< 1,000E-05	1120	1,135E-03	2300	8,963E-01	3800	3,647E-01
230	< 1,000E-05	530	8,704E-01	830	< 1,000E-05	1130	1,415E-03	2350	9,053E-01	3850	3,416E-01
240	< 1,000E-05	540	8,363E-01	840	< 1,000E-05	1140	1,732E-03	2400	9,126E-01	3900	2,998E-01
250	< 1,000E-05	550	7,859E-01	850	< 1,000E-05	1150	2,149E-03	2450	9,180E-01	3950	2,524E-01
260	< 1,000E-05	560	7,179E-01	860	< 1,000E-05	1160	2,620E-03	2500	9,193E-01	4000	1,940E-01
270	< 1,000E-05	570	6,330E-01	870	< 1,000E-05	1170	3,235E-03	2550	9,208E-01	4050	1,235E-01
280	< 1,000E-05	580	5,365E-01	880	< 1,000E-05	1180	3,803E-03	2600	9,215E-01	4100	6,781E-02
290	< 1,000E-05	590	4,347E-01	890	< 1,000E-05	1190	4,695E-03	2650	9,213E-01	4150	3,506E-02
300	< 1,000E-05	600	3,347E-01	900	< 1,000E-05	1200	5,724E-03	2700	9,177E-01	4200	1,926E-02
310	< 1,000E-05	610	2,446E-01	910	< 1,000E-05	1250	1,361E-02	2750	9,065E-01	4250	1,309E-02
320	1,091E-05	620	1,691E-01	920	< 1,000E-05	1300	2,886E-02	2800	8,575E-01	4300	1,218E-02
330	5,414E-03	630	1,115E-01	930	1,165E-05	1350	5,506E-02	2850	7,696E-01	4350	1,280E-02
340	7,963E-02	640	6,907E-02	940	1,541E-05	1400	9,391E-02	2900	6,891E-01	4400	1,197E-02
350	2,609E-01	650	4,086E-02	950	1,755E-05	1450	1,474E-01	2950	6,267E-01	4450	9,752E-03
360	4,385E-01	660	2,302E-02	960	2,479E-05	1500	2,108E-01	3000	5,754E-01	4500	7,643E-03
370	5,592E-01	670	1,251E-02	970	2,870E-05	1550	2,833E-01	3050	5,287E-01	4550	6,426E-03
380	6,359E-01	680	6,564E-03	980	4,020E-05	1600	3,593E-01	3100	4,846E-01	4600	6,306E-03
390	6,861E-01	690	3,364E-03	990	4,506E-05	1650	4,329E-01	3150	4,432E-01	4650	8,001E-03
400	7,241E-01	700	1,703E-03	1000	6,306E-05	1700	5,028E-01	3200	4,065E-01	4700	1,261E-02
410	7,548E-01	710	8,557E-04	1010	8,451E-05	1750	5,686E-01	3250	3,749E-01	4750	2,046E-02
420	7,817E-01	720	4,359E-04	1020	1,094E-04	1800	6,275E-01	3300	3,489E-01	4800	3,035E-02
430	8,047E-01	730	2,284E-04	1030	1,406E-04	1850	6,784E-01	3350	3,284E-01	4850	4,167E-02
440	8,263E-01	740	1,222E-04	1040	1,816E-04	1900	7,221E-01	3400	3,129E-01	4900	5,510E-02
450	8,455E-01	750	6,774E-05	1050	2,297E-04	1950	7,604E-01	3450	3,039E-01	4950	7,229E-02
460	8,620E-01	760	3,935E-05	1060	2,932E-04	2000	7,928E-01	3500	3,002E-01	5000	9,193E-02
470	8,761E-01	770	2,448E-05	1070	3,653E-04	2050	8,197E-01	3550	3,034E-01	5050	1,109E-01
480	8,878E-01	780	1,610E-05	1080	4,627E-04	2100	8,428E-01	3600	3,118E-01	5100	1,255E-01
490	8,965E-01	790	1,109E-05	1090	5,805E-04	2150	8,618E-01	3650	3,260E-01	5150	1,323E-01

BG62HT

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,9$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,08$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,004$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0005$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,546
n_e (546 nm)	= 1,542
n_d (587,6 nm)	= 1,54
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 340 nm bis 1550 nm	
B_1	1,2129
B_2	0,1238
B_3	0,0621
C_1	6,667E-03 μm^2
C_2	3,0034E-02 μm^2
C_3	12,219 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

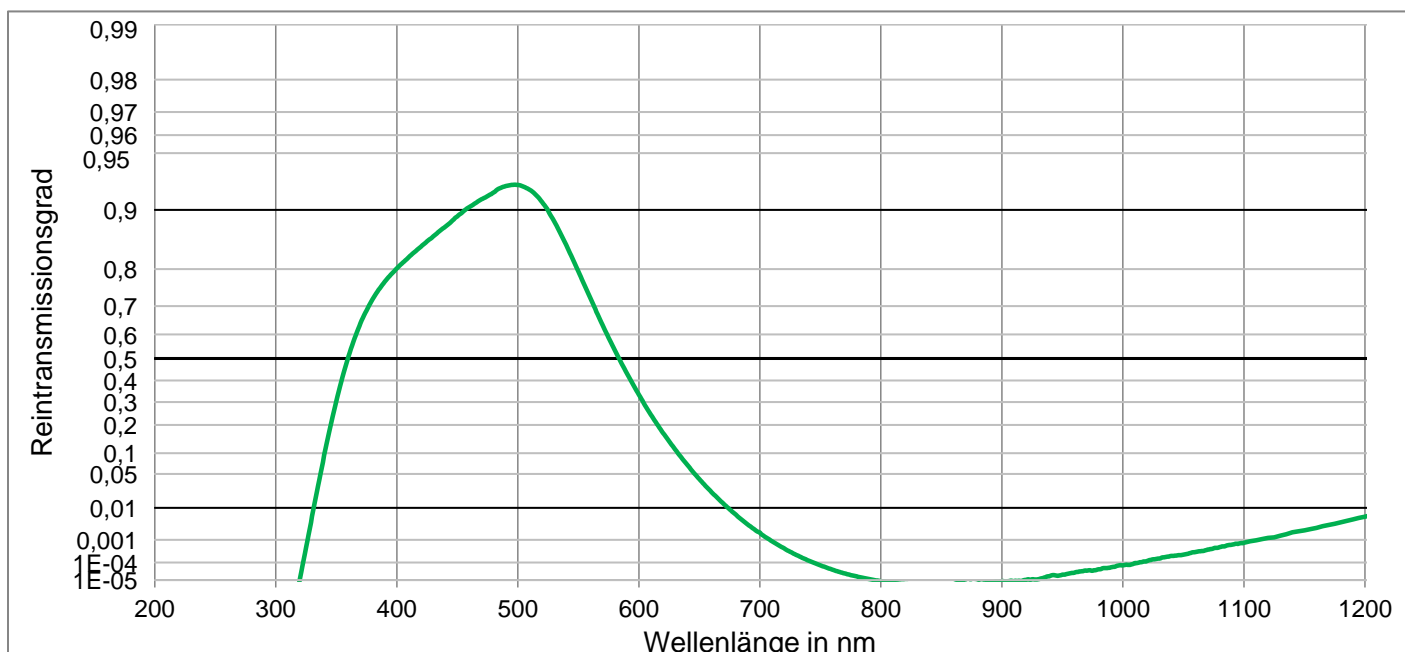
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 368	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 410 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,8
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,7

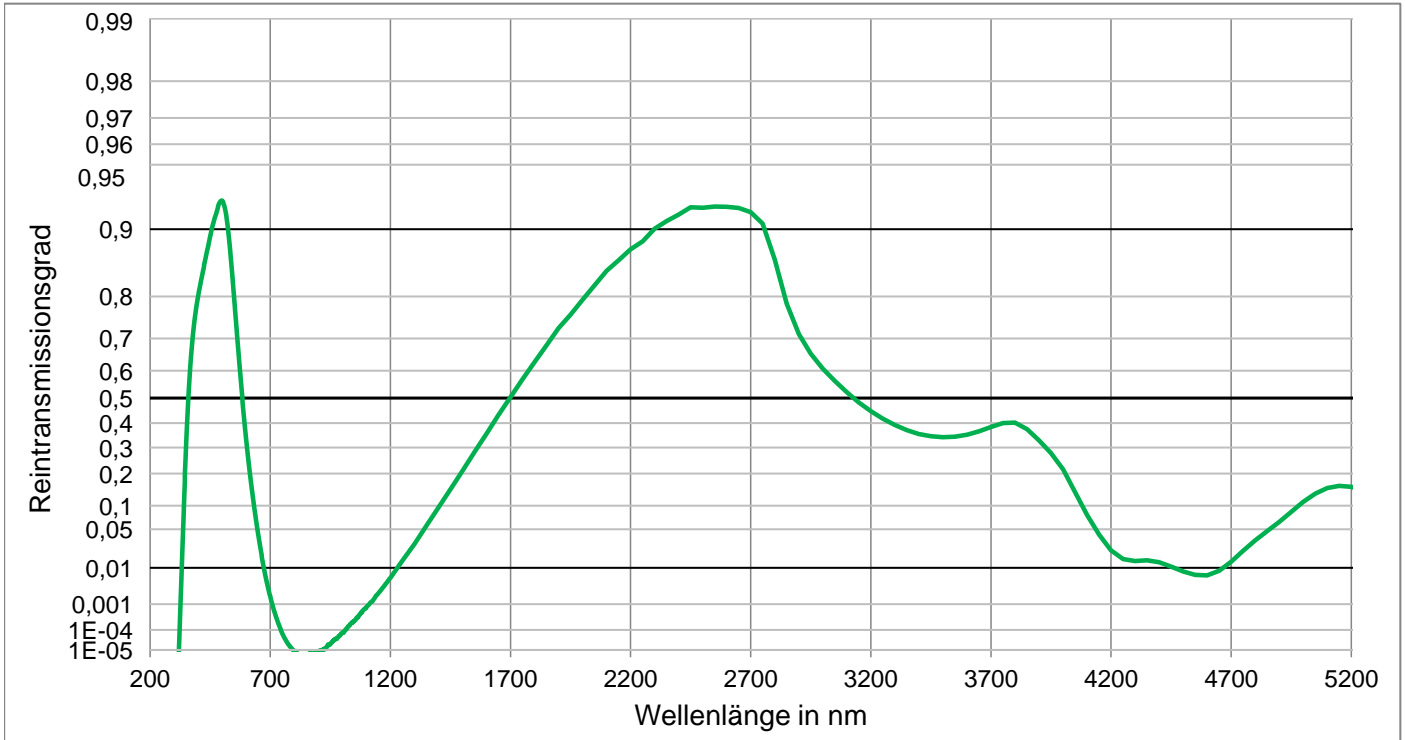
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,226	0,191	0,172
	y	0,314	0,299	0,288
	Y	60,8	46,6	37,7
	λ_d	489 nm	489 nm	488 nm
	P_e	0,326	0,468	0,546
Illuminant A	x	0,317	0,252	0,215
	y	0,438	0,438	0,430
	Y	52,0	36,9	28,4
	λ_d	499 nm	497 nm	496 nm
P_e	0,299	0,452	0,542	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=0.21\text{mm}) = 644 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG62HT



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,261E-01	800	< 1,000E-05	1100	7,708E-04	2200	8,764E-01	3700	3,841E-01
210	< 1,000E-05	510	9,214E-01	810	< 1,000E-05	1110	9,495E-04	2250	8,864E-01	3750	4,004E-01
220	< 1,000E-05	520	9,089E-01	820	< 1,000E-05	1120	1,194E-03	2300	9,006E-01	3800	4,015E-01
230	< 1,000E-05	530	8,856E-01	830	< 1,000E-05	1130	1,417E-03	2350	9,081E-01	3850	3,755E-01
240	< 1,000E-05	540	8,483E-01	840	< 1,000E-05	1140	1,889E-03	2400	9,143E-01	3900	3,297E-01
250	< 1,000E-05	550	7,945E-01	850	< 1,000E-05	1150	2,190E-03	2450	9,208E-01	3950	2,780E-01
260	< 1,000E-05	560	7,232E-01	860	< 1,000E-05	1160	2,656E-03	2500	9,204E-01	4000	2,153E-01
270	< 1,000E-05	570	6,361E-01	870	< 1,000E-05	1170	3,280E-03	2550	9,214E-01	4050	1,386E-01
280	< 1,000E-05	580	5,373E-01	880	< 1,000E-05	1180	3,977E-03	2600	9,213E-01	4100	7,754E-02
290	< 1,000E-05	590	4,338E-01	890	< 1,000E-05	1190	4,816E-03	2650	9,202E-01	4150	4,183E-02
300	< 1,000E-05	600	3,335E-01	900	< 1,000E-05	1200	5,792E-03	2700	9,166E-01	4200	2,268E-02
310	< 1,000E-05	610	2,433E-01	910	< 1,000E-05	1250	1,420E-02	2750	9,057E-01	4250	1,526E-02
320	1,339E-05	620	1,683E-01	920	1,017E-05	1300	2,938E-02	2800	8,625E-01	4300	1,405E-02
330	5,930E-03	630	1,110E-01	930	1,146E-05	1350	5,598E-02	2850	7,851E-01	4350	1,440E-02
340	9,512E-02	640	6,912E-02	940	1,861E-05	1400	9,470E-02	2900	7,123E-01	4400	1,317E-02
350	3,042E-01	650	4,089E-02	950	2,151E-05	1450	1,470E-01	2950	6,549E-01	4450	1,057E-02
360	5,087E-01	660	2,308E-02	960	2,868E-05	1500	2,097E-01	3000	6,073E-01	4500	8,216E-03
370	6,420E-01	670	1,259E-02	970	3,657E-05	1550	2,813E-01	3050	5,638E-01	4550	6,843E-03
380	7,214E-01	680	6,615E-03	980	4,364E-05	1600	3,563E-01	3100	5,224E-01	4600	6,690E-03
390	7,694E-01	690	3,406E-03	990	5,597E-05	1650	4,329E-01	3150	4,834E-01	4650	8,518E-03
400	8,016E-01	700	1,849E-03	1000	7,191E-05	1700	5,036E-01	3200	4,482E-01	4700	1,353E-02
410	8,257E-01	710	8,801E-04	1010	9,398E-05	1750	5,702E-01	3250	4,175E-01	4750	2,221E-02
420	8,456E-01	720	4,531E-04	1020	1,185E-04	1800	6,281E-01	3300	3,919E-01	4800	3,359E-02
430	8,627E-01	730	2,360E-04	1030	1,571E-04	1850	6,812E-01	3350	3,714E-01	4850	4,702E-02
440	8,779E-01	740	1,276E-04	1040	2,103E-04	1900	7,279E-01	3400	3,556E-01	4900	6,337E-02
450	8,919E-01	750	7,146E-05	1050	2,391E-04	1950	7,606E-01	3450	3,461E-01	4950	8,489E-02
460	9,036E-01	760	4,179E-05	1060	3,161E-04	2000	7,936E-01	3500	3,419E-01	5000	1,098E-01
470	9,121E-01	770	2,577E-05	1070	4,016E-04	2050	8,208E-01	3550	3,445E-01	5050	1,335E-01
480	9,190E-01	780	1,695E-05	1080	5,109E-04	2100	8,458E-01	3600	3,524E-01	5100	1,508E-01
490	9,251E-01	790	1,170E-05	1090	6,481E-04	2150	8,616E-01	3650	3,662E-01	5150	1,578E-01

BG63

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,916$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,95$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,96$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,5$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,25$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,16$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,538
n_e (546 nm)	= 1,534
n_d (587,6 nm)	= 1,532
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 365 nm bis 2325 nm	
B_1	1,3115
B_2	0,0046
B_3	0,3087
C_1	8,469E-03 μm^2
C_2	5,7634E-02 μm^2
C_3	46,721 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

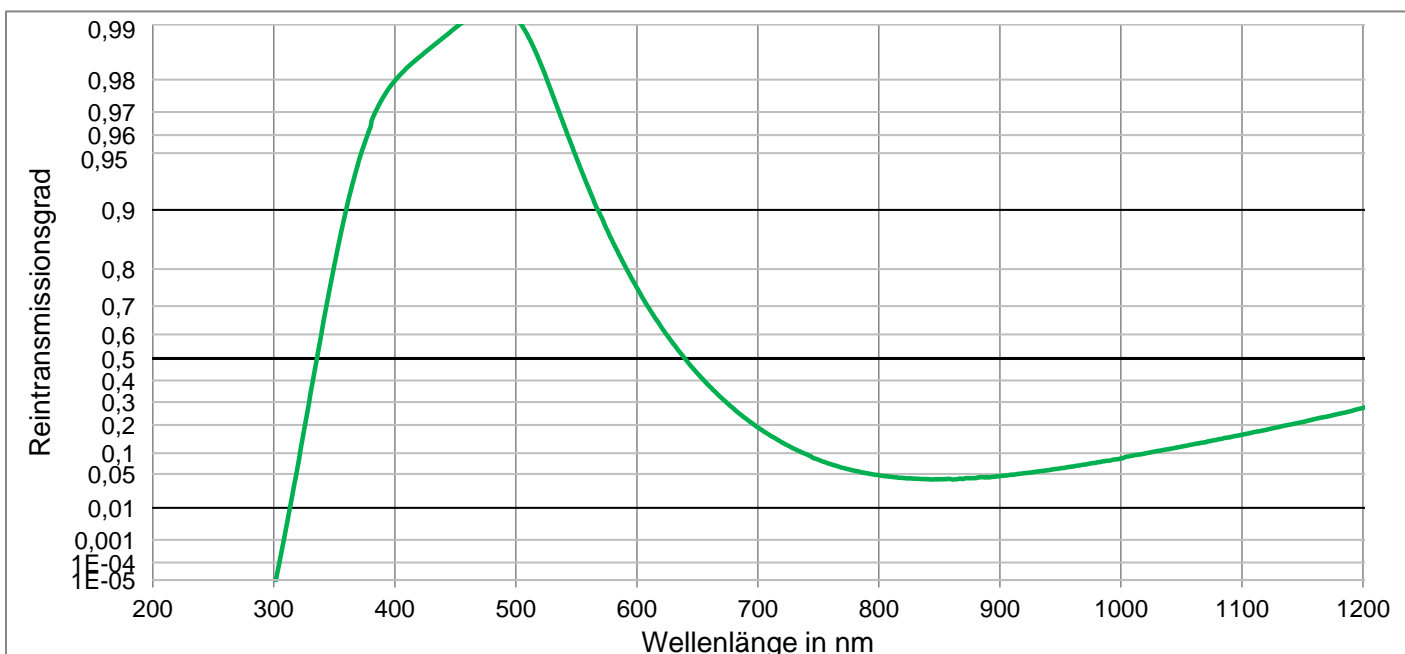
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,79 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 362	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 416 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,9
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,9

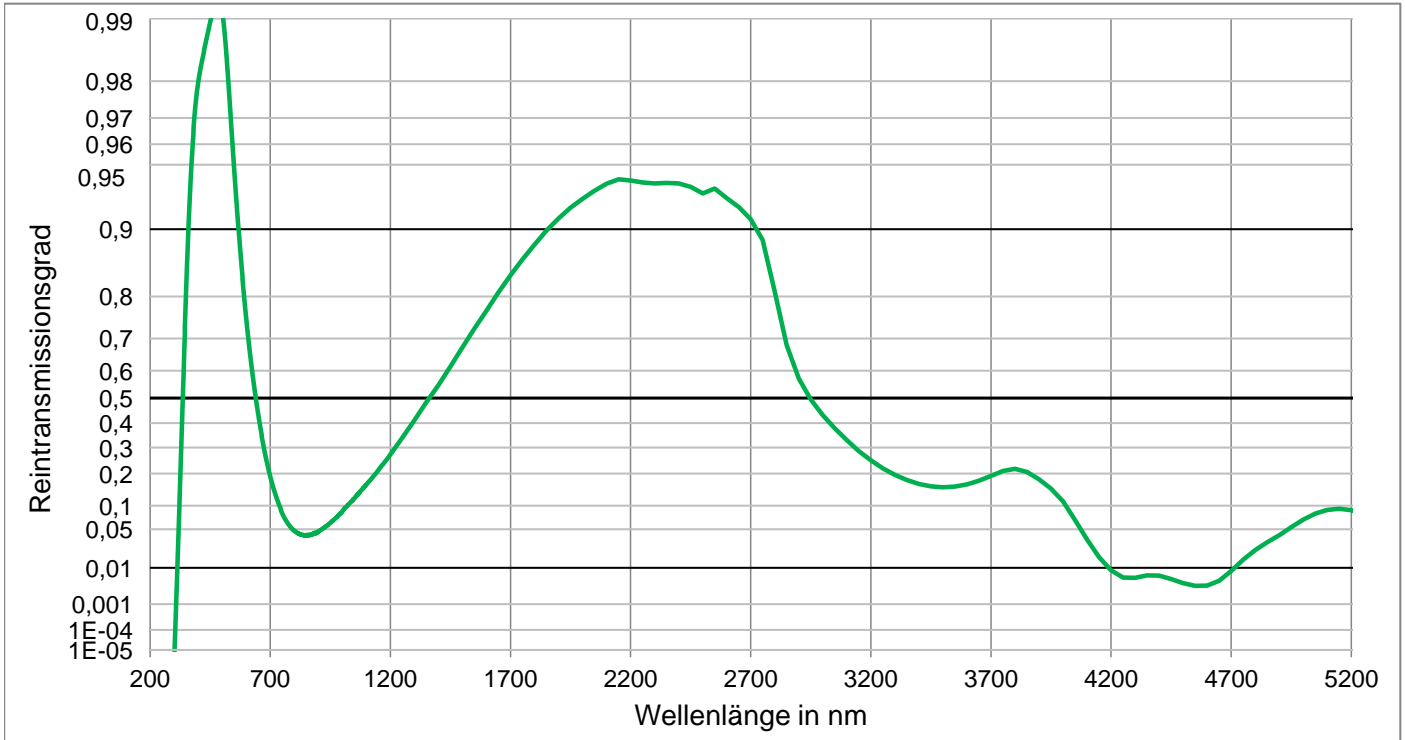
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,280	0,255	0,237
	y	0,325	0,319	0,313
	Y	80,9	73,0	67,0
	λ_d	490 nm	489 nm	489 nm
	P_e	0,123	0,216	0,289
Illuminant A	x	0,403	0,366	0,336
	y	0,420	0,428	0,432
	Y	76,5	66,2	58,6
	λ_d	500 nm	499 nm	499 nm
P_e	0,102	0,186	0,256	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=1.5\text{mm}) = 614 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG63



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,909E-01	800	4,771E-02	1100	1,621E-01	2200	9,406E-01	3700	1,921E-01
210	< 1,000E-05	510	9,885E-01	810	4,471E-02	1110	1,714E-01	2250	9,393E-01	3750	2,095E-01
220	< 1,000E-05	520	9,839E-01	820	4,271E-02	1120	1,806E-01	2300	9,388E-01	3800	2,171E-01
230	< 1,000E-05	530	9,763E-01	830	4,174E-02	1130	1,912E-01	2350	9,391E-01	3850	2,055E-01
240	< 1,000E-05	540	9,644E-01	840	4,061E-02	1140	2,015E-01	2400	9,387E-01	3900	1,796E-01
250	< 1,000E-05	550	9,471E-01	850	4,057E-02	1150	2,122E-01	2450	9,364E-01	3950	1,492E-01
260	< 1,000E-05	560	9,232E-01	860	4,065E-02	1160	2,240E-01	2500	9,317E-01	4000	1,114E-01
270	< 1,000E-05	570	8,935E-01	870	4,149E-02	1170	2,349E-01	2550	9,352E-01	4050	6,722E-02
280	< 1,000E-05	580	8,543E-01	880	4,238E-02	1180	2,467E-01	2600	9,284E-01	4100	3,475E-02
290	< 1,000E-05	590	8,076E-01	890	4,391E-02	1190	2,591E-01	2650	9,210E-01	4150	1,686E-02
300	< 1,000E-05	600	7,536E-01	900	4,619E-02	1200	2,726E-01	2700	9,101E-01	4200	8,809E-03
310	2,433E-03	610	6,937E-01	910	4,868E-02	1250	3,398E-01	2750	8,881E-01	4250	5,895E-03
320	7,008E-02	620	6,295E-01	920	5,153E-02	1300	4,115E-01	2800	8,095E-01	4300	5,826E-03
330	3,265E-01	630	5,632E-01	930	5,418E-02	1350	4,843E-01	2850	6,807E-01	4350	6,643E-03
340	6,188E-01	640	4,980E-01	940	5,756E-02	1400	5,477E-01	2900	5,725E-01	4400	6,550E-03
350	8,085E-01	650	4,343E-01	950	6,141E-02	1450	6,145E-01	2950	4,941E-01	4450	5,416E-03
360	9,020E-01	660	3,734E-01	960	6,548E-02	1500	6,746E-01	3000	4,325E-01	4500	4,256E-03
370	9,441E-01	670	3,185E-01	970	6,997E-02	1550	7,266E-01	3050	3,786E-01	4550	3,563E-03
380	9,639E-01	680	2,695E-01	980	7,511E-02	1600	7,697E-01	3100	3,298E-01	4600	3,622E-03
390	9,748E-01	690	2,267E-01	990	7,958E-02	1650	8,079E-01	3150	2,863E-01	4650	4,923E-03
400	9,797E-01	700	1,900E-01	1000	8,513E-02	1700	8,387E-01	3200	2,493E-01	4700	8,493E-03
410	9,827E-01	710	1,594E-01	1010	9,301E-02	1750	8,629E-01	3250	2,191E-01	4750	1,485E-02
420	9,849E-01	720	1,340E-01	1020	9,917E-02	1800	8,822E-01	3300	1,952E-01	4800	2,293E-02
430	9,867E-01	730	1,133E-01	1030	1,063E-01	1850	8,987E-01	3350	1,771E-01	4850	3,124E-02
440	9,882E-01	740	9,696E-02	1040	1,124E-01	1900	9,108E-01	3400	1,640E-01	4900	4,079E-02
450	9,896E-01	750	8,151E-02	1050	1,202E-01	1950	9,204E-01	3450	1,564E-01	4950	5,353E-02
460	9,907E-01	760	7,097E-02	1060	1,282E-01	2000	9,277E-01	3500	1,535E-01	5000	6,786E-02
470	9,915E-01	770	6,270E-02	1070	1,348E-01	2050	9,336E-01	3550	1,559E-01	5050	8,079E-02
480	9,919E-01	780	5,639E-02	1080	1,437E-01	2100	9,385E-01	3600	1,629E-01	5100	8,941E-02
490	9,919E-01	790	5,125E-02	1090	1,522E-01	2150	9,414E-01	3650	1,752E-01	5150	9,218E-02

BG64

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,916$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,99$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,99$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,72$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,55$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,45$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,535
n_e (546 nm)	= 1,532
n_d (587,6 nm)	= 1,53
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 365 nm bis 2325 nm	
B_1	1,3031
B_2	0,0067
B_3	0,4940
C_1	8,159E-03 μm^2
C_2	5,5599E-02 μm^2
C_3	69,869 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

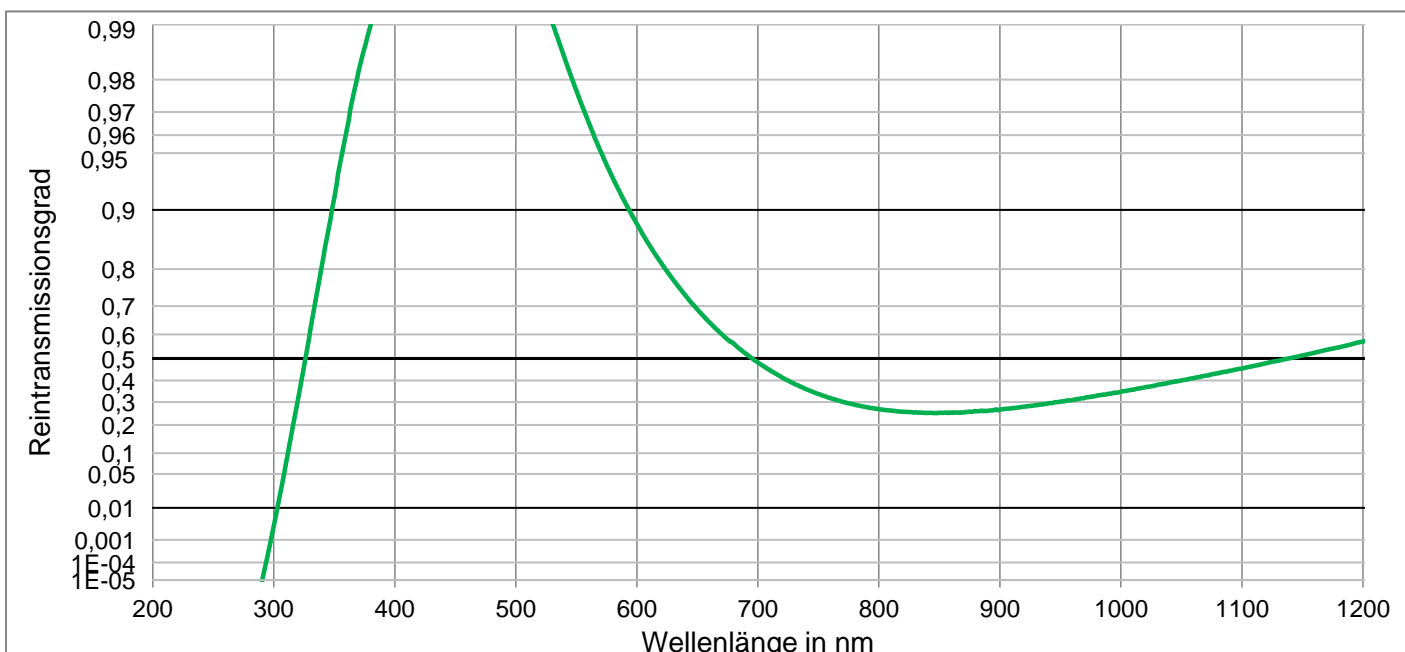
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,78 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 371	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 417 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 12,0
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,8

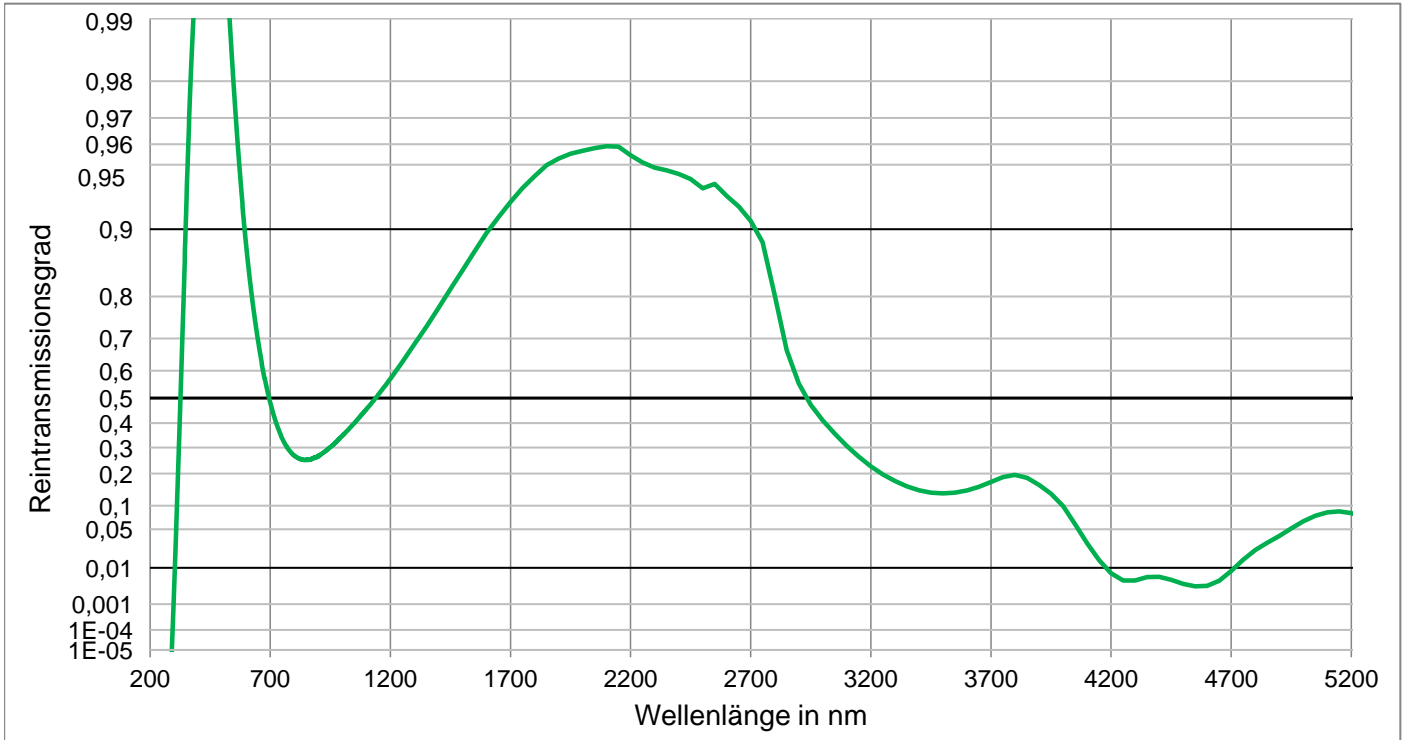
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,297	0,284	0,272
	y	0,327	0,325	0,323
	Y	86,6	82,4	78,6
	λ_d	490 nm	490 nm	490 nm
	P_e	0,058	0,109	0,154
Illuminant A	x	0,427	0,408	0,391
	y	0,414	0,419	0,423
	Y	84,4	78,4	73,3
	λ_d	500 nm	500 nm	500 nm
P_e	0,047	0,089	0,129	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{d_50\%}(d=3\text{mm}) = 619 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG64



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,971E-01	800	2,682E-01	1100	4,553E-01	2200	9,549E-01	3700	1,706E-01
210	< 1,000E-05	510	9,959E-01	810	2,611E-01	1110	4,666E-01	2250	9,512E-01	3750	1,874E-01
220	< 1,000E-05	520	9,938E-01	820	2,558E-01	1120	4,786E-01	2300	9,484E-01	3800	1,951E-01
230	< 1,000E-05	530	9,903E-01	830	2,539E-01	1130	4,896E-01	2350	9,469E-01	3850	1,849E-01
240	< 1,000E-05	540	9,850E-01	840	2,511E-01	1140	5,017E-01	2400	9,447E-01	3900	1,614E-01
250	< 1,000E-05	550	9,770E-01	850	2,523E-01	1150	5,137E-01	2450	9,416E-01	3950	1,338E-01
260	< 1,000E-05	560	9,660E-01	860	2,522E-01	1160	5,248E-01	2500	9,354E-01	4000	9,910E-02
270	< 1,000E-05	570	9,513E-01	870	2,539E-01	1170	5,370E-01	2550	9,383E-01	4050	5,906E-02
280	< 1,000E-05	580	9,324E-01	880	2,592E-01	1180	5,479E-01	2600	9,299E-01	4100	3,025E-02
290	< 1,000E-05	590	9,093E-01	890	2,601E-01	1190	5,602E-01	2650	9,214E-01	4150	1,459E-02
300	2,982E-03	600	8,816E-01	900	2,661E-01	1200	5,719E-01	2700	9,084E-01	4200	7,556E-03
310	7,223E-02	610	8,496E-01	910	2,722E-01	1250	6,292E-01	2750	8,853E-01	4250	4,980E-03
320	3,138E-01	620	8,137E-01	920	2,787E-01	1300	6,842E-01	2800	8,020E-01	4300	4,985E-03
330	6,101E-01	630	7,745E-01	930	2,850E-01	1350	7,313E-01	2850	6,664E-01	4350	6,061E-03
340	8,116E-01	640	7,328E-01	940	2,938E-01	1400	7,753E-01	2900	5,540E-01	4400	6,099E-03
350	9,134E-01	650	6,894E-01	950	3,014E-01	1450	8,142E-01	2950	4,734E-01	4450	5,149E-03
360	9,618E-01	660	6,452E-01	960	3,100E-01	1500	8,461E-01	3000	4,106E-01	4500	4,072E-03
370	9,818E-01	670	6,013E-01	970	3,187E-01	1550	8,733E-01	3050	3,560E-01	4550	3,468E-03
380	9,899E-01	680	5,625E-01	980	3,291E-01	1600	8,959E-01	3100	3,067E-01	4600	3,580E-03
390	9,935E-01	690	5,212E-01	990	3,379E-01	1650	9,119E-01	3150	2,634E-01	4650	4,884E-03
400	9,950E-01	700	4,821E-01	1000	3,475E-01	1700	9,252E-01	3200	2,268E-01	4700	8,466E-03
410	9,959E-01	710	4,471E-01	1010	3,575E-01	1750	9,356E-01	3250	1,972E-01	4750	1,487E-02
420	9,962E-01	720	4,140E-01	1020	3,681E-01	1800	9,432E-01	3300	1,740E-01	4800	2,278E-02
430	9,966E-01	730	3,852E-01	1030	3,793E-01	1850	9,497E-01	3350	1,565E-01	4850	3,076E-02
440	9,970E-01	740	3,593E-01	1040	3,898E-01	1900	9,532E-01	3400	1,440E-01	4900	3,956E-02
450	9,973E-01	750	3,369E-01	1050	3,999E-01	1950	9,556E-01	3450	1,367E-01	4950	5,139E-02
460	9,976E-01	760	3,175E-01	1060	4,107E-01	2000	9,570E-01	3500	1,339E-01	5000	6,452E-02
470	9,977E-01	770	3,011E-01	1070	4,223E-01	2050	9,583E-01	3550	1,362E-01	5050	7,625E-02
480	9,977E-01	780	2,879E-01	1080	4,326E-01	2100	9,591E-01	3600	1,428E-01	5100	8,386E-02
490	9,977E-01	790	2,763E-01	1090	4,452E-01	2150	9,589E-01	3650	1,544E-01	5150	8,586E-02

BG66

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,914$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (430 nm)	$\geq 0,815$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,89$
τ_i (565 nm)	$\geq 0,615$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,0015$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0002$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,544
n_e (546 nm)	= 1,541
n_d (587,6 nm)	= 1,539
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	1,3353
B_2	0,0004
B_3	0,6203
C_1	8,684E-03 μm^2
C_2	2,0582E-02 μm^2
C_3	100,000 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	0

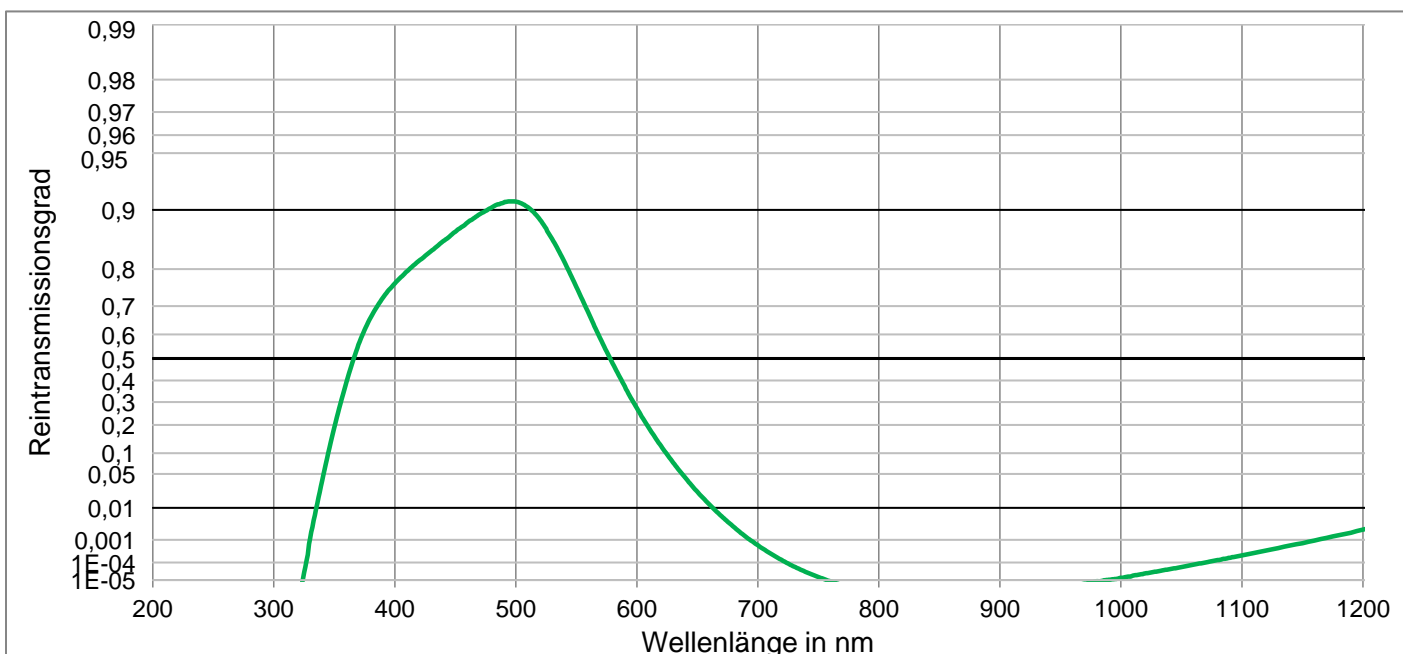
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 373	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 416 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,8
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,7

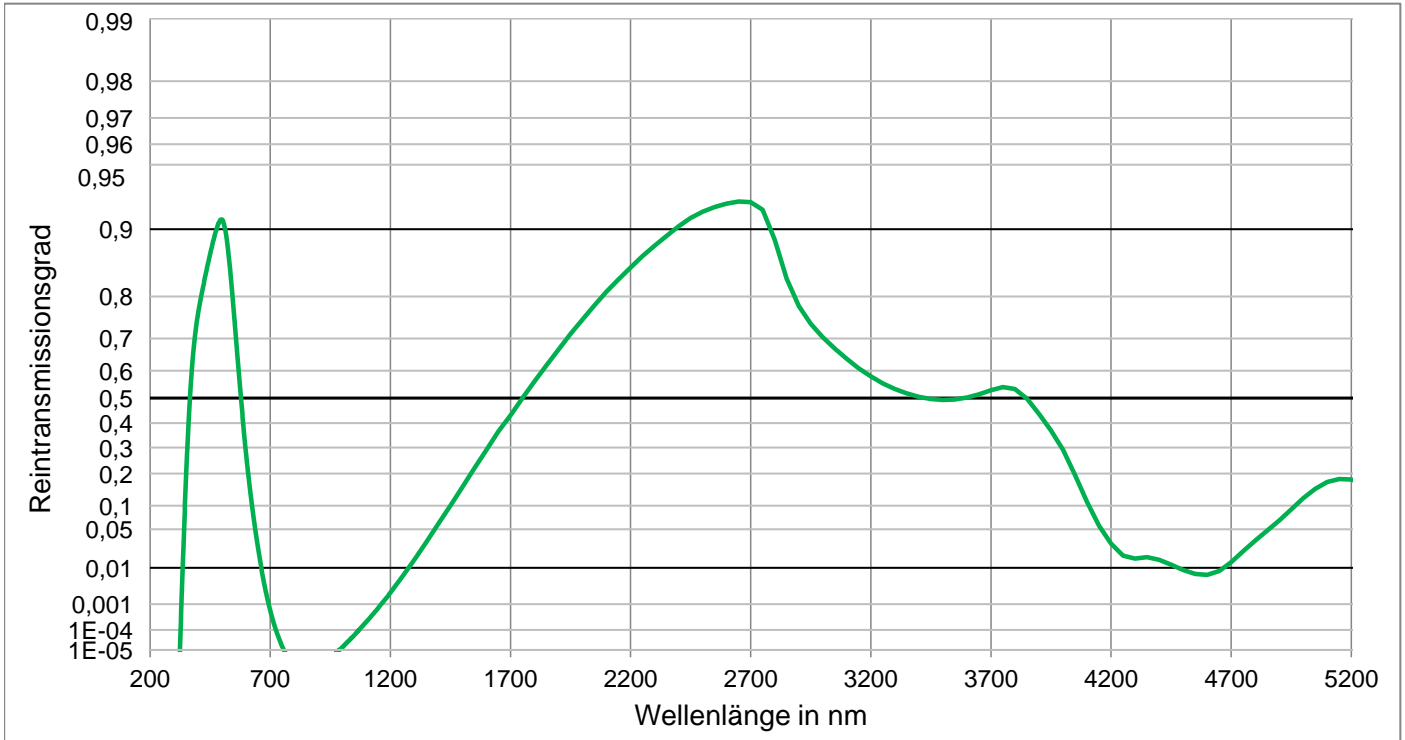
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	
SR Klasse = 52.3	
AR Klasse = 3.3	
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,218	0,183	0,165
	y	0,313	0,297	0,286
	Y	57,0	42,1	33,1
	λ_d	489 nm	489 nm	488 nm
	P_e	0,356	0,497	0,571
Illuminant A	x	0,303	0,237	0,202
	y	0,440	0,438	0,429
	Y	48,0	32,8	24,5
	λ_d	499 nm	497 nm	496 nm
P_e	0,332	0,487	0,574	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=0.21\text{mm}) = 635 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG66



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,094E-01	800	< 1,000E-05	1100	2,196E-04	2200	8,507E-01	3700	5,296E-01
210	< 1,000E-05	510	9,031E-01	810	< 1,000E-05	1110	2,858E-04	2250	8,676E-01	3750	5,413E-01
220	< 1,000E-05	520	8,874E-01	820	< 1,000E-05	1120	3,654E-04	2300	8,810E-01	3800	5,348E-01
230	< 1,000E-05	530	8,590E-01	830	< 1,000E-05	1130	4,675E-04	2350	8,927E-01	3850	4,976E-01
240	< 1,000E-05	540	8,165E-01	840	< 1,000E-05	1140	5,998E-04	2400	9,031E-01	3900	4,373E-01
250	< 1,000E-05	550	7,560E-01	850	< 1,000E-05	1150	7,406E-04	2450	9,113E-01	3950	3,702E-01
260	< 1,000E-05	560	6,770E-01	860	< 1,000E-05	1160	9,407E-04	2500	9,170E-01	4000	2,907E-01
270	< 1,000E-05	570	5,822E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,191E-03	2550	9,209E-01	4050	1,956E-01
280	< 1,000E-05	580	4,782E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,473E-03	2600	9,239E-01	4100	1,091E-01
290	< 1,000E-05	590	3,726E-01	890	< 1,000E-05	1190	1,816E-03	2650	9,256E-01	4150	5,625E-02
300	< 1,000E-05	600	2,720E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,301E-03	2700	9,250E-01	4200	2,989E-02
310	< 1,000E-05	610	1,883E-01	910	< 1,000E-05	1250	6,219E-03	2750	9,187E-01	4250	1,788E-02
320	< 1,000E-05	620	1,222E-01	920	< 1,000E-05	1300	1,501E-02	2800	8,882E-01	4300	1,572E-02
330	1,069E-03	630	7,459E-02	930	< 1,000E-05	1350	3,166E-02	2850	8,326E-01	4350	1,676E-02
340	3,817E-02	640	4,295E-02	940	< 1,000E-05	1400	5,986E-02	2900	7,804E-01	4400	1,484E-02
350	1,903E-01	650	2,347E-02	950	< 1,000E-05	1450	1,006E-01	2950	7,387E-01	4450	1,165E-02
360	3,932E-01	660	1,207E-02	960	< 1,000E-05	1500	1,543E-01	3000	7,035E-01	4500	8,858E-03
370	5,584E-01	670	5,939E-03	970	< 1,000E-05	1550	2,192E-01	3050	6,707E-01	4550	7,190E-03
380	6,617E-01	680	2,832E-03	980	< 1,000E-05	1600	2,908E-01	3100	6,389E-01	4600	6,838E-03
390	7,246E-01	690	1,320E-03	990	1,054E-05	1650	3,659E-01	3150	6,083E-01	4650	8,472E-03
400	7,656E-01	700	6,092E-04	1000	1,418E-05	1700	4,320E-01	3200	5,802E-01	4700	1,325E-02
410	7,944E-01	710	2,779E-04	1010	1,905E-05	1750	4,998E-01	3250	5,554E-01	4750	2,175E-02
420	8,179E-01	720	1,290E-04	1020	2,566E-05	1800	5,622E-01	3300	5,344E-01	4800	3,342E-02
430	8,373E-01	730	6,140E-05	1030	3,340E-05	1850	6,185E-01	3350	5,175E-01	4850	4,796E-02
440	8,553E-01	740	3,033E-05	1040	4,450E-05	1900	6,680E-01	3400	5,044E-01	4900	6,617E-02
450	8,702E-01	750	1,534E-05	1050	5,799E-05	1950	7,125E-01	3450	4,961E-01	4950	9,066E-02
460	8,835E-01	760	< 1,000E-05	1060	7,729E-05	2000	7,496E-01	3500	4,929E-01	5000	1,200E-01
470	8,947E-01	770	< 1,000E-05	1070	1,000E-04	2050	7,815E-01	3550	4,948E-01	5050	1,486E-01
480	9,029E-01	780	< 1,000E-05	1080	1,319E-04	2100	8,096E-01	3600	5,022E-01	5100	1,706E-01
490	9,085E-01	790	< 1,000E-05	1090	1,712E-04	2150	8,319E-01	3650	5,144E-01	5150	1,811E-01

BG66HS

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,913$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,71$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,85$
τ_i (633 nm)	$\geq 0,04$
τ_i (694 nm)	$\leq 0,0025$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0004$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,548
n_e (546 nm)	= 1,544
n_d (587,6 nm)	= 1,542
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 365 nm bis 1550 nm	
B_1	0,8063
B_2	0,5354
B_3	0,7669
C_1	3,349E-03 μm^2
C_2	1,7804E-02 μm^2
C_3	131,310 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

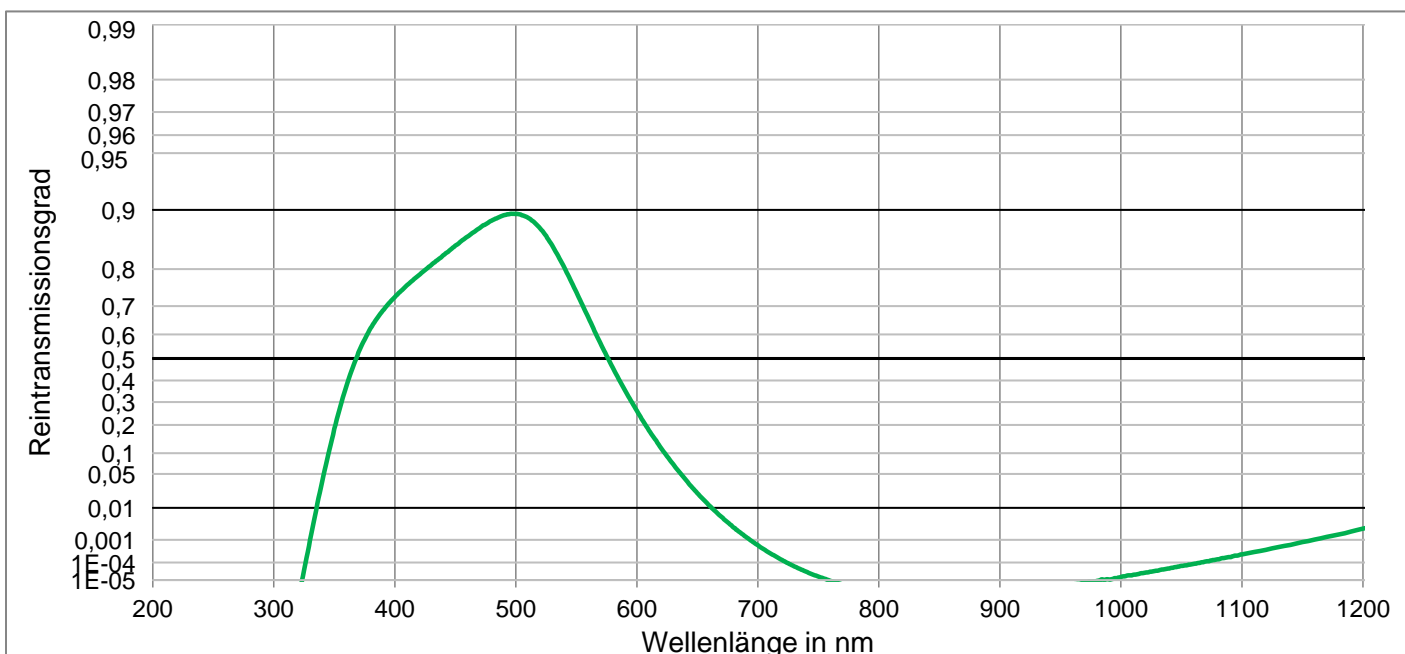
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,87 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 385	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 425 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,5
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,3

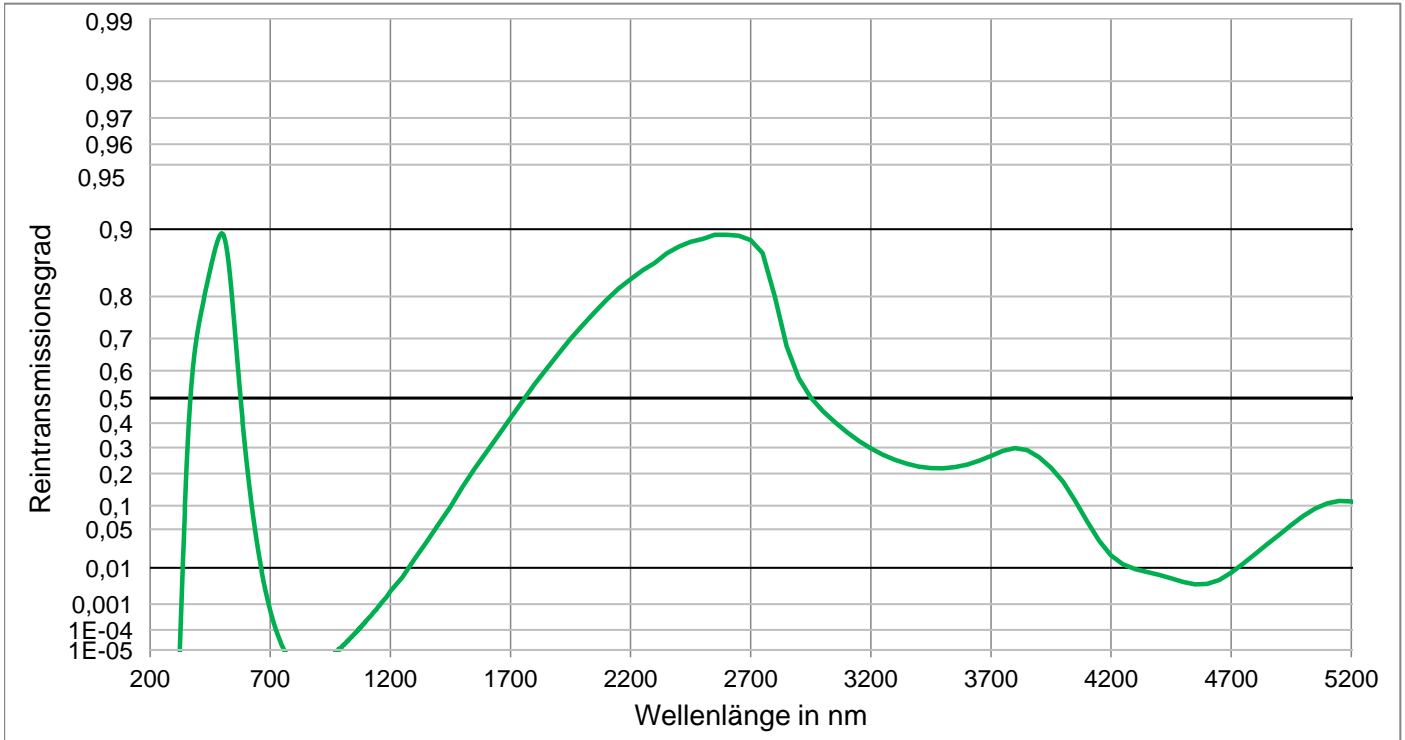
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	
SR Klasse = 52,3	
AR Klasse	
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,217	0,182	0,164
	y	0,313	0,298	0,288
	Y	56,0	40,9	31,9
	λ_d	489 nm	489 nm	488 nm
	P_e	0,362	0,502	0,576
Illuminant A	x	0,300	0,234	0,198
	y	0,440	0,438	0,430
	Y	47,0	31,7	23,5
	λ_d	499 nm	497 nm	496 nm
P_e	0,338	0,495	0,581	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=0.21\text{mm}) = 634 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG66HS



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,950E-01	800	< 1,000E-05	1100	2,451E-04	2200	8,318E-01	3700	2,668E-01
210	< 1,000E-05	510	8,901E-01	810	< 1,000E-05	1110	3,149E-04	2250	8,467E-01	3750	2,868E-01
220	< 1,000E-05	520	8,752E-01	820	< 1,000E-05	1120	3,900E-04	2300	8,577E-01	3800	2,981E-01
230	< 1,000E-05	530	8,479E-01	830	< 1,000E-05	1130	5,114E-04	2350	8,709E-01	3850	2,898E-01
240	< 1,000E-05	540	8,039E-01	840	< 1,000E-05	1140	6,304E-04	2400	8,798E-01	3900	2,617E-01
250	< 1,000E-05	550	7,414E-01	850	< 1,000E-05	1150	8,148E-04	2450	8,858E-01	3950	2,215E-01
260	< 1,000E-05	560	6,603E-01	860	< 1,000E-05	1160	1,017E-03	2500	8,891E-01	4000	1,714E-01
270	< 1,000E-05	570	5,644E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,283E-03	2550	8,938E-01	4050	1,138E-01
280	< 1,000E-05	580	4,600E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,561E-03	2600	8,939E-01	4100	6,435E-02
290	< 1,000E-05	590	3,557E-01	890	< 1,000E-05	1190	1,978E-03	2650	8,927E-01	4150	3,347E-02
300	< 1,000E-05	600	2,598E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,514E-03	2700	8,877E-01	4200	1,817E-02
310	< 1,000E-05	610	1,786E-01	910	< 1,000E-05	1250	6,007E-03	2750	8,715E-01	4250	1,184E-02
320	< 1,000E-05	620	1,154E-01	920	< 1,000E-05	1300	1,525E-02	2800	8,004E-01	4300	9,431E-03
330	9,746E-04	630	7,064E-02	930	< 1,000E-05	1350	3,121E-02	2850	6,770E-01	4350	8,061E-03
340	3,686E-02	640	4,057E-02	940	< 1,000E-05	1400	5,831E-02	2900	5,736E-01	4400	6,827E-03
350	1,848E-01	650	2,192E-02	950	< 1,000E-05	1450	9,706E-02	2950	5,020E-01	4450	5,629E-03
360	3,750E-01	660	1,135E-02	960	< 1,000E-05	1500	1,543E-01	3000	4,490E-01	4500	4,562E-03
370	5,257E-01	670	5,713E-03	970	< 1,000E-05	1550	2,162E-01	3050	4,039E-01	4550	3,951E-03
380	6,234E-01	680	2,706E-03	980	< 1,000E-05	1600	2,816E-01	3100	3,635E-01	4600	4,022E-03
390	6,849E-01	690	1,310E-03	990	1,098E-05	1650	3,501E-01	3150	3,275E-01	4650	5,088E-03
400	7,276E-01	700	6,095E-04	1000	1,558E-05	1700	4,212E-01	3200	2,968E-01	4700	7,678E-03
410	7,600E-01	710	2,798E-04	1010	2,078E-05	1750	4,883E-01	3250	2,714E-01	4750	1,229E-02
420	7,860E-01	720	1,318E-04	1020	2,785E-05	1800	5,511E-01	3300	2,513E-01	4800	1,932E-02
430	8,087E-01	730	6,345E-05	1030	3,659E-05	1850	6,065E-01	3350	2,363E-01	4850	2,904E-02
440	8,292E-01	740	3,181E-05	1040	4,852E-05	1900	6,553E-01	3400	2,259E-01	4900	4,150E-02
450	8,471E-01	750	1,671E-05	1050	6,733E-05	1950	6,989E-01	3450	2,202E-01	4950	5,726E-02
460	8,626E-01	760	< 1,000E-05	1060	8,545E-05	2000	7,349E-01	3500	2,192E-01	5000	7,547E-02
470	8,758E-01	770	< 1,000E-05	1070	1,127E-04	2050	7,661E-01	3550	2,233E-01	5050	9,314E-02
480	8,864E-01	780	< 1,000E-05	1080	1,454E-04	2100	7,934E-01	3600	2,327E-01	5100	1,062E-01
490	8,933E-01	790	< 1,000E-05	1090	1,854E-04	2150	8,150E-01	3650	2,474E-01	5150	1,124E-01

BG67

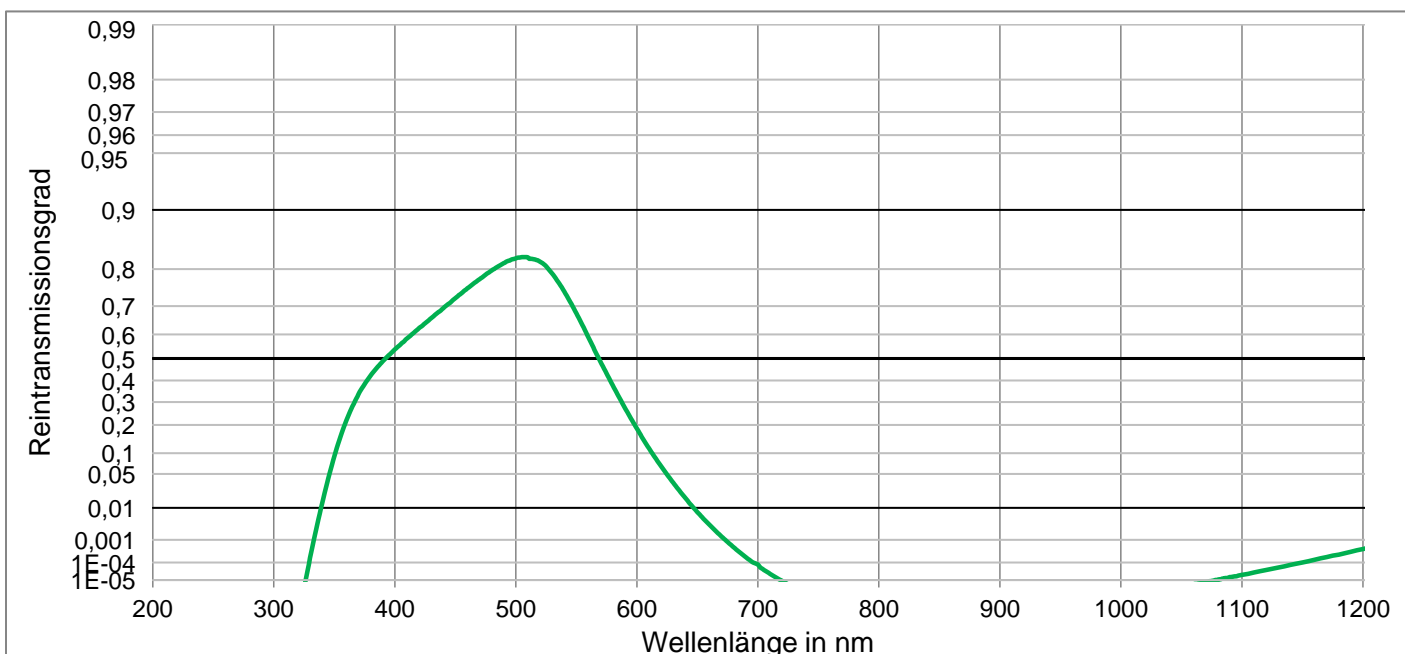
Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,913$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (450 nm)	$\geq 0,7$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (550 nm)	$\geq 0,65$
τ_i (600 nm)	$\leq 0,19$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,547
n_e (546 nm)	= 1,543
n_d (587,6 nm)	= 1,541
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,7165
B_2	0,6218
B_3	0,6042
C_1	1,764E-09 μm^2
C_2	1,9422E-02 μm^2
C_3	100,000 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 364	
Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 390 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 11,8
α (20°C/300°C)	= 13,7

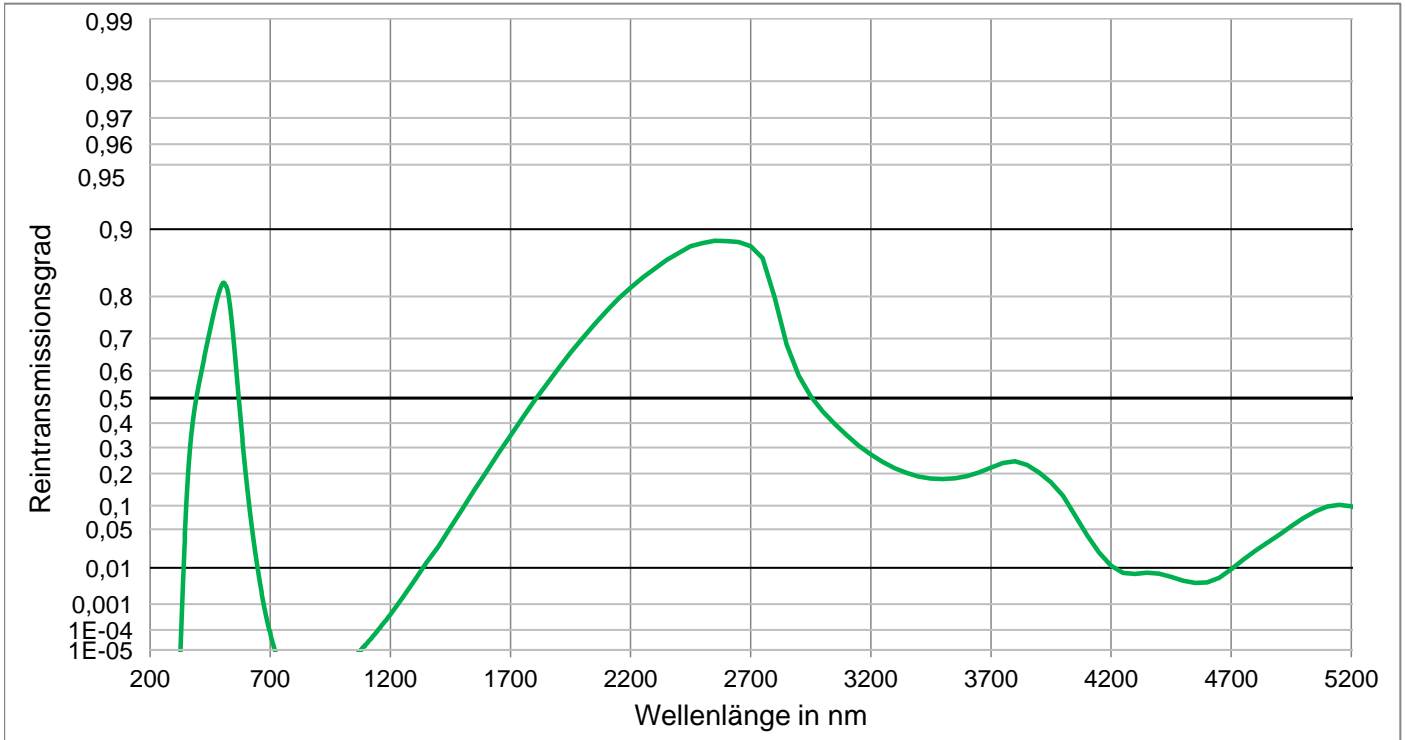
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,209	0,176	0,159
	y	0,321	0,317	0,318
	Y	49,7	33,4	24,0
	λ_d	491 nm	490 nm	491 nm
	P_e	0,383	0,508	0,569
Illuminant A	x	0,285	0,222	0,189
	y	0,450	0,456	0,457
	Y	40,9	25,4	17,5
	λ_d	499 nm	498 nm	498 nm
	P_e	0,372	0,519	0,595

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=0.145\text{mm}) = 641 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG67



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,231E-01	800	< 1,000E-05	1100	2,071E-05	2200	8,164E-01	3700	2,218E-01
210	< 1,000E-05	510	8,251E-01	810	< 1,000E-05	1110	2,923E-05	2250	8,345E-01	3750	2,392E-01
220	< 1,000E-05	520	8,162E-01	820	< 1,000E-05	1120	3,952E-05	2300	8,488E-01	3800	2,455E-01
230	< 1,000E-05	530	7,899E-01	830	< 1,000E-05	1130	5,505E-05	2350	8,619E-01	3850	2,318E-01
240	< 1,000E-05	540	7,437E-01	840	< 1,000E-05	1140	7,511E-05	2400	8,717E-01	3900	2,036E-01
250	< 1,000E-05	550	6,764E-01	850	< 1,000E-05	1150	1,020E-04	2450	8,803E-01	3950	1,699E-01
260	< 1,000E-05	560	5,876E-01	860	< 1,000E-05	1160	1,362E-04	2500	8,844E-01	4000	1,268E-01
270	< 1,000E-05	570	4,859E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,856E-04	2550	8,871E-01	4050	7,709E-02
280	< 1,000E-05	580	3,787E-01	880	< 1,000E-05	1180	2,399E-04	2600	8,867E-01	4100	4,066E-02
290	< 1,000E-05	590	2,747E-01	890	< 1,000E-05	1190	3,271E-04	2650	8,855E-01	4150	2,051E-02
300	< 1,000E-05	600	1,851E-01	900	< 1,000E-05	1200	4,258E-04	2700	8,805E-01	4200	1,109E-02
310	< 1,000E-05	610	1,152E-01	910	< 1,000E-05	1250	1,575E-03	2750	8,647E-01	4250	7,611E-03
320	< 1,000E-05	620	6,630E-02	920	< 1,000E-05	1300	4,935E-03	2800	7,974E-01	4300	7,207E-03
330	1,702E-04	630	3,513E-02	930	< 1,000E-05	1350	1,287E-02	2850	6,825E-01	4350	7,703E-03
340	1,300E-02	640	1,721E-02	940	< 1,000E-05	1400	2,625E-02	2900	5,817E-01	4400	7,300E-03
350	9,108E-02	650	7,798E-03	950	< 1,000E-05	1450	5,320E-02	2950	5,066E-01	4450	6,119E-03
360	2,195E-01	660	3,302E-03	960	< 1,000E-05	1500	9,161E-02	3000	4,476E-01	4500	4,921E-03
370	3,360E-01	670	1,321E-03	970	< 1,000E-05	1550	1,447E-01	3050	3,964E-01	4550	4,292E-03
380	4,226E-01	680	5,023E-04	980	< 1,000E-05	1600	2,069E-01	3100	3,497E-01	4600	4,391E-03
390	4,878E-01	690	1,842E-04	990	< 1,000E-05	1650	2,769E-01	3150	3,079E-01	4650	5,777E-03
400	5,392E-01	700	8,097E-05	1000	< 1,000E-05	1700	3,488E-01	3200	2,721E-01	4700	9,208E-03
410	5,833E-01	710	2,428E-05	1010	< 1,000E-05	1750	4,211E-01	3250	2,426E-01	4750	1,479E-02
420	6,234E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	4,898E-01	3300	2,195E-01	4800	2,212E-02
430	6,594E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	5,517E-01	3350	2,018E-01	4850	3,079E-02
440	6,935E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	6,083E-01	3400	1,895E-01	4900	4,149E-02
450	7,239E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	6,584E-01	3450	1,825E-01	4950	5,501E-02
460	7,523E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	7,010E-01	3500	1,804E-01	5000	7,058E-02
470	7,760E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	7,377E-01	3550	1,834E-01	5050	8,601E-02
480	7,970E-01	780	< 1,000E-05	1080	1,035E-05	2100	7,696E-01	3600	1,913E-01	5100	9,768E-02
490	8,128E-01	790	< 1,000E-05	1090	1,536E-05	2150	7,959E-01	3650	2,044E-01	5150	1,023E-01

BG67HT

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,913$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (450 nm)	$\geq 0,75$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,83$
τ_i (550 nm)	$\geq 0,65$
τ_i (600 nm)	$\leq 0,19$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,547
n_e (546 nm)	= 1,543
n_d (587,6 nm)	= 1,541
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,7165
B_2	0,6218
B_3	0,6042
C_1	1,764E-09 μm^2
C_2	1,9422E-02 μm^2
C_3	100,000 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

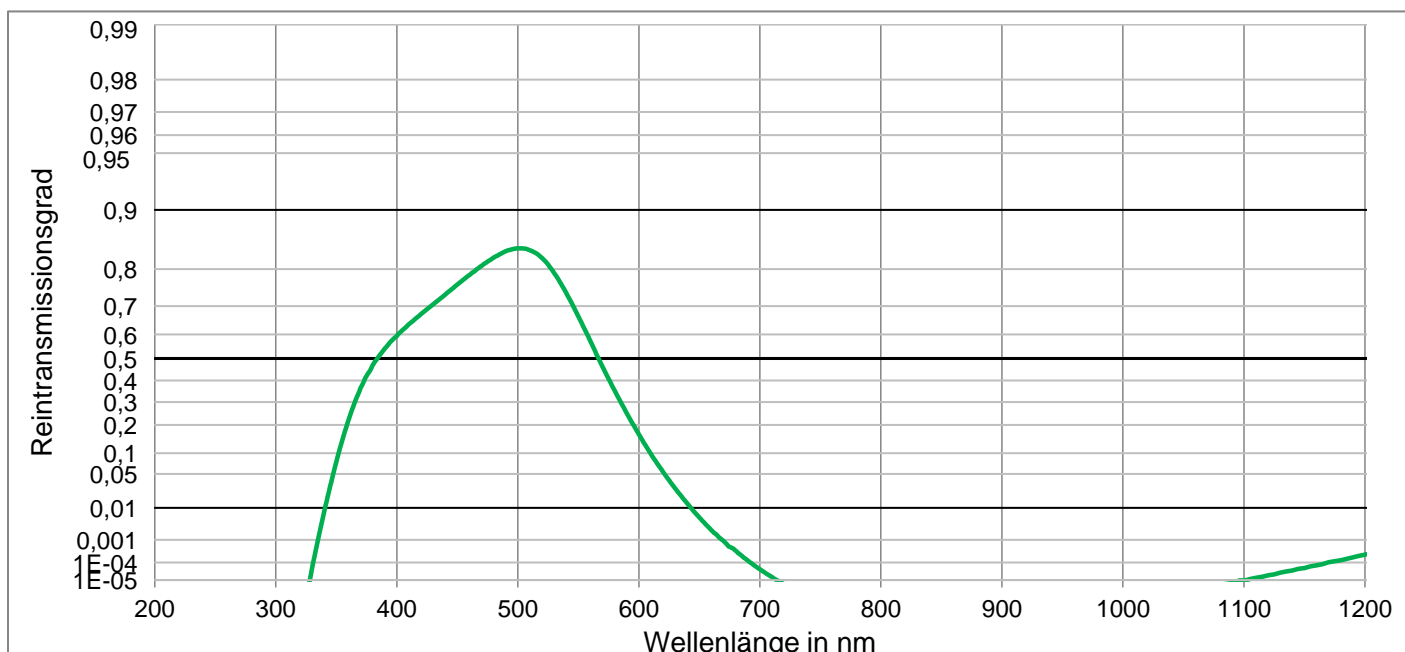
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 364	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 390 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 11,8
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 13,7

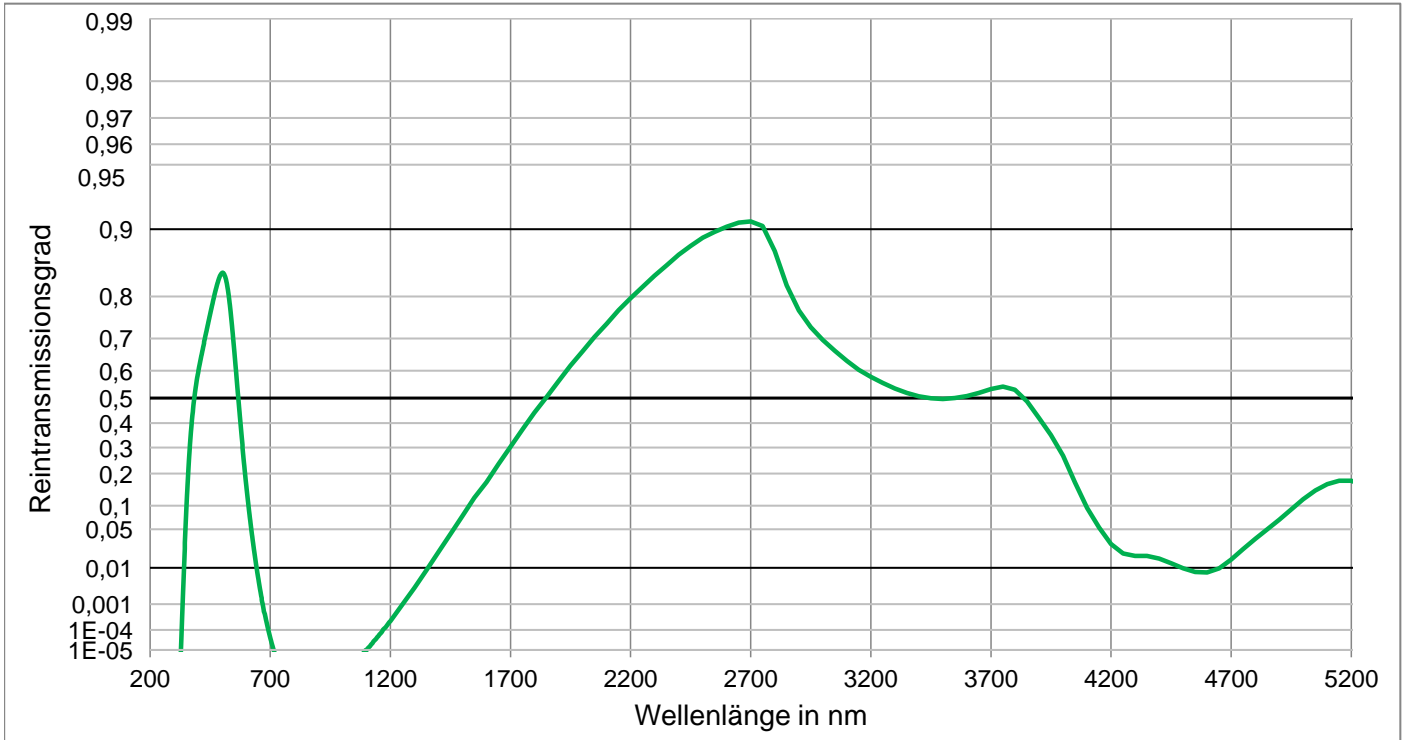
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.3
AR Klasse	= 3.3
Feuchtebeständigkeit	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,203	0,170	0,154
	y	0,312	0,300	0,294
	Y	49,0	33,2	24,1
	λ_d	490 nm	489 nm	489 nm
	P_e	0,413	0,543	0,607
Illuminant A	x	0,274	0,211	0,179
	y	0,445	0,441	0,434
	Y	39,9	24,9	17,2
	λ_d	499 nm	497 nm	496 nm
	P_e	0,398	0,549	0,625

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50\%}(d=0.145\text{mm}) = 641 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG67HT



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,425E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	7,964E-01	3700	5,342E-01
210	< 1,000E-05	510	8,389E-01	810	< 1,000E-05	1110	1,392E-05	2250	8,185E-01	3750	5,437E-01
220	< 1,000E-05	520	8,236E-01	820	< 1,000E-05	1120	1,999E-05	2300	8,379E-01	3800	5,316E-01
230	< 1,000E-05	530	7,914E-01	830	< 1,000E-05	1130	2,837E-05	2350	8,541E-01	3850	4,866E-01
240	< 1,000E-05	540	7,393E-01	840	< 1,000E-05	1140	3,755E-05	2400	8,694E-01	3900	4,207E-01
250	< 1,000E-05	550	6,655E-01	850	< 1,000E-05	1150	5,176E-05	2450	8,808E-01	3950	3,509E-01
260	< 1,000E-05	560	5,721E-01	860	< 1,000E-05	1160	7,067E-05	2500	8,905E-01	4000	2,676E-01
270	< 1,000E-05	570	4,641E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,026E-04	2550	8,973E-01	4050	1,689E-01
280	< 1,000E-05	580	3,534E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,293E-04	2600	9,027E-01	4100	9,411E-02
290	< 1,000E-05	590	2,493E-01	890	< 1,000E-05	1190	1,808E-04	2650	9,067E-01	4150	5,303E-02
300	< 1,000E-05	600	1,627E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,372E-04	2700	9,079E-01	4200	2,924E-02
310	< 1,000E-05	610	9,760E-02	910	< 1,000E-05	1250	9,582E-04	2750	9,034E-01	4250	1,970E-02
320	< 1,000E-05	620	5,393E-02	920	< 1,000E-05	1300	3,153E-03	2800	8,741E-01	4300	1,772E-02
330	4,871E-05	630	2,735E-02	930	< 1,000E-05	1350	8,739E-03	2850	8,210E-01	4350	1,772E-02
340	7,922E-03	640	1,274E-02	940	< 1,000E-05	1400	2,078E-02	2900	7,707E-01	4400	1,571E-02
350	7,618E-02	650	5,556E-03	950	< 1,000E-05	1450	4,231E-02	2950	7,303E-01	4450	1,258E-02
360	2,203E-01	660	2,205E-03	960	< 1,000E-05	1500	7,563E-02	3000	6,961E-01	4500	9,730E-03
370	3,634E-01	670	8,986E-04	970	< 1,000E-05	1550	1,217E-01	3050	6,643E-01	4550	8,055E-03
380	4,698E-01	680	3,566E-04	980	< 1,000E-05	1600	1,704E-01	3100	6,331E-01	4600	7,823E-03
390	5,425E-01	690	1,258E-04	990	< 1,000E-05	1650	2,347E-01	3150	6,032E-01	4650	9,759E-03
400	5,941E-01	700	4,383E-05	1000	< 1,000E-05	1700	3,036E-01	3200	5,784E-01	4700	1,497E-02
410	6,380E-01	710	1,529E-05	1010	< 1,000E-05	1750	3,737E-01	3250	5,564E-01	4750	2,385E-02
420	6,736E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	4,423E-01	3300	5,361E-01	4800	3,556E-02
430	7,056E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	5,043E-01	3350	5,195E-01	4850	4,991E-02
440	7,350E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	5,627E-01	3400	5,065E-01	4900	6,777E-02
450	7,620E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	6,167E-01	3450	4,991E-01	4950	9,057E-02
460	7,861E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	6,627E-01	3500	4,961E-01	5000	1,170E-01
470	8,074E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	7,040E-01	3550	4,998E-01	5050	1,430E-01
480	8,244E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	7,389E-01	3600	5,074E-01	5100	1,638E-01
490	8,370E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	7,711E-01	3650	5,196E-01	5150	1,750E-01

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,910$	
Garantiewerte	
Der Farbort liegt innerhalb eines Kreises nach CIE Yu'v'UCS(1976) durch	
$(u' - 0,088)^2 + (v' - 0,543)^2 = (0,037)^2$	
für jeden Schwarzkörperstrahler von 1500K bis 3200K	
Schwarzkörperstrahler	Photopische Transmission [%]
2100 K	13,5 ±1.5
1500 K	9 ±1.5
Brechungsindizes	
n_e (546 nm) =	1,56
n_d (587,6 nm) =	1,555 ± 0,005
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	1,0783
B_2	0,3094
B_3	36,9992
C_1	5,301E-09 μm^2
C_2	3,8950E-02 μm^2
C_3	5395,591 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

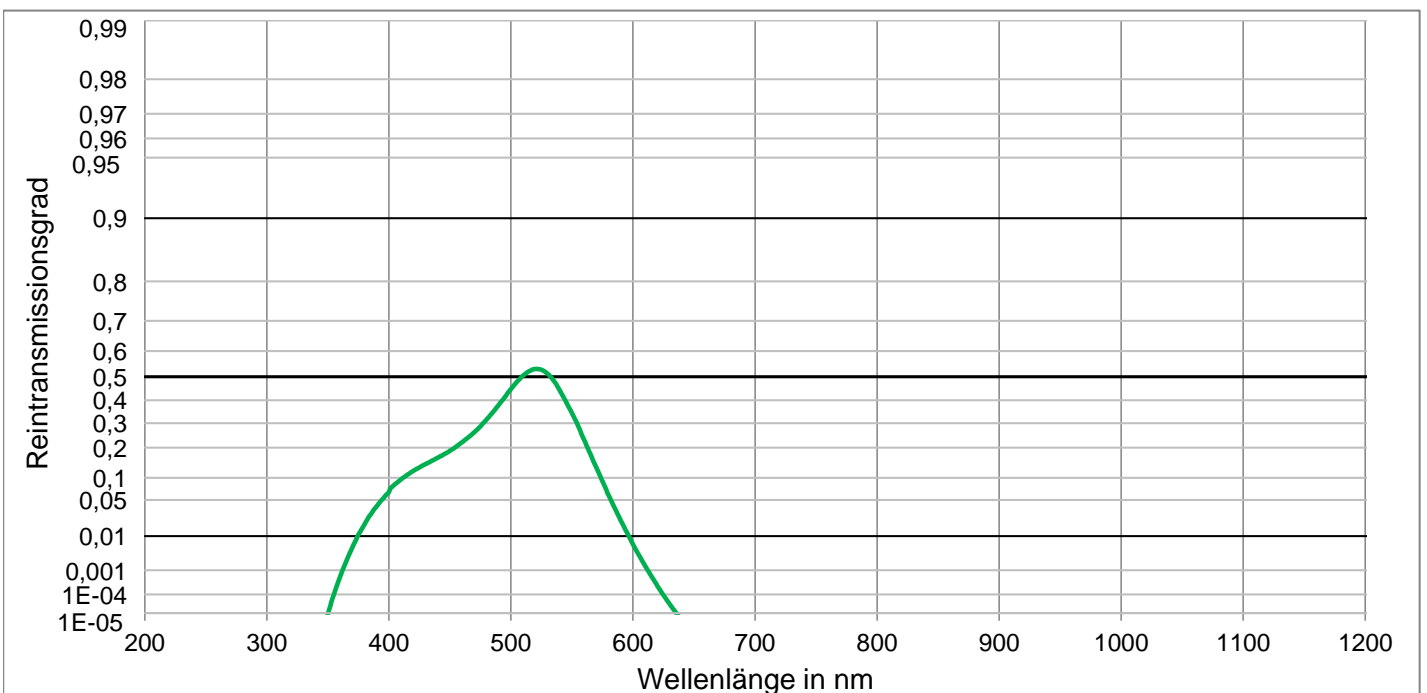
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d =$	2 mm
Dichte	
$\rho =$	2,77 g/cm ³
Knoophärte	
HK[0.1/20]	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g =$	453 °C
Wärmeausdehnung in 10⁻⁶/K	
α (-30°C/+70°C) =	7,8
α (20°C/300°C) =	8,9
α (20°C/200°C)	

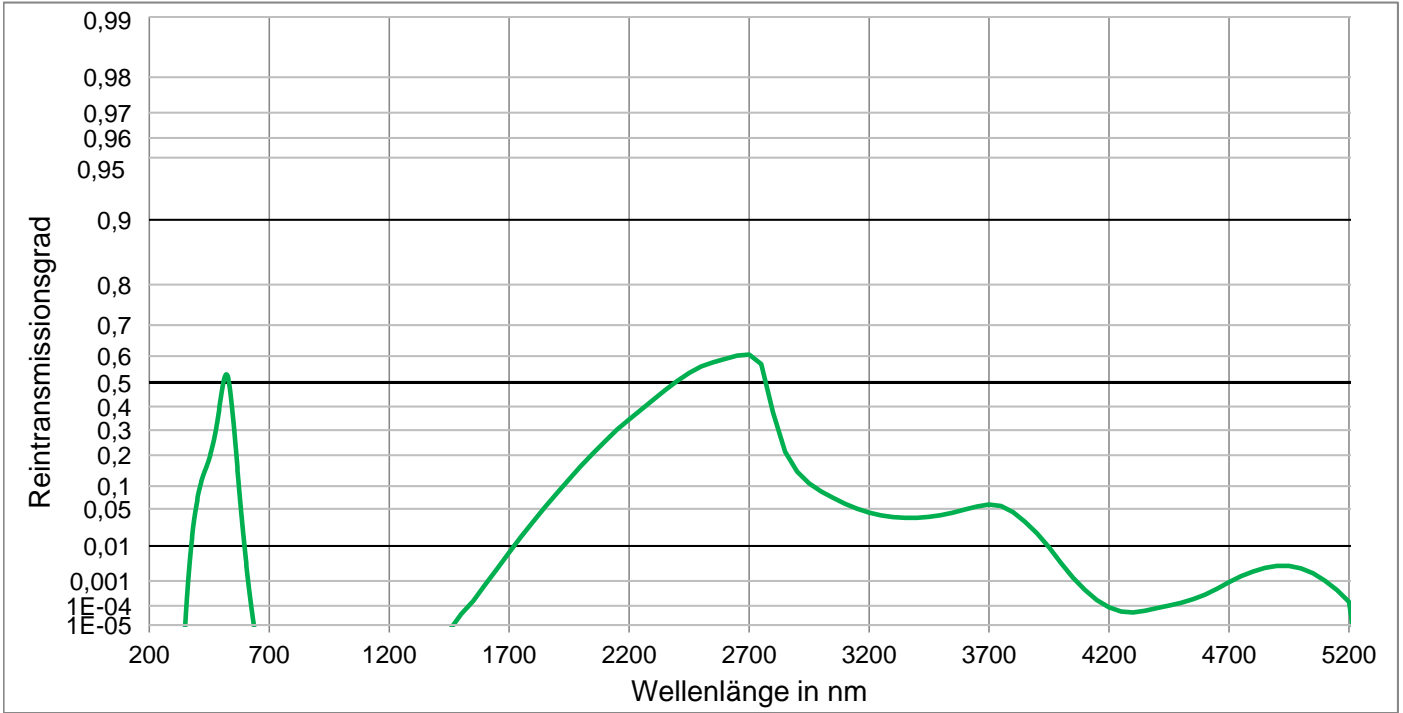
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse =	0
SR Klasse =	4
AR Klasse =	3
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,196	0,169	0,154
	y	0,374	0,432	0,492
	Y	37,3	20,7	12,4
	λ_d	496,0	500,0	505,0
	P_e	0,400	0,470	0,510
Illuminant A	x	0,253	0,203	0,178
	y	0,498	0,549	0,593
	Y	29,6	15,5	9,0
	λ_d	503,0	505,0	508,0
	P_e	0,440	0,550	0,610

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
NVIS-Green A - 2 mm Bandpassfilter nach MIL-STD-3009	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



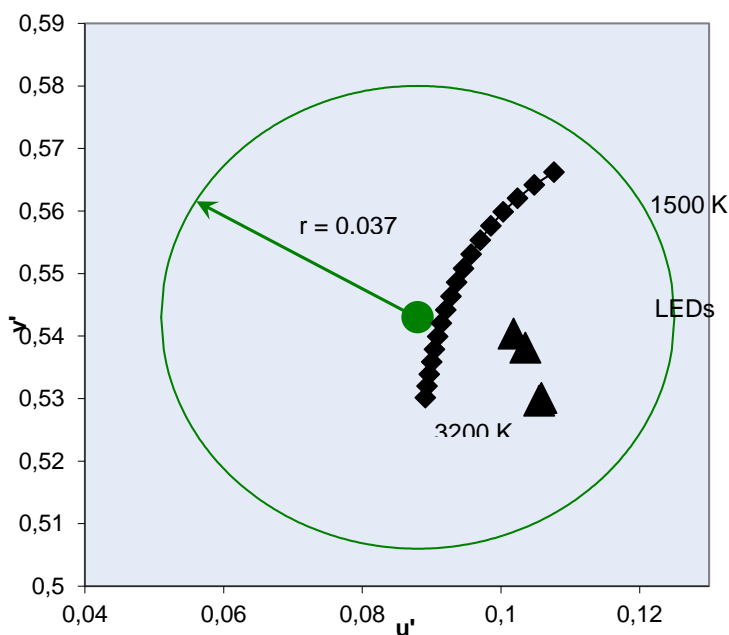
S8022



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	4,483E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	3,453E-01	3700	5,800E-02
210	< 1,0E-05	510	5,049E-01	810	< 1,000E-05	1110	< 1,000E-05	2250	3,871E-01	3750	5,505E-02
220	< 1,0E-05	520	5,313E-01	820	< 1,000E-05	1120	< 1,000E-05	2300	4,287E-01	3800	4,448E-02
230	< 1,0E-05	530	5,123E-01	830	< 1,000E-05	1130	< 1,000E-05	2350	4,691E-01	3850	3,093E-02
240	< 1,0E-05	540	4,431E-01	840	< 1,000E-05	1140	< 1,000E-05	2400	5,060E-01	3900	1,879E-02
250	< 1,0E-05	550	3,430E-01	850	< 1,000E-05	1150	< 1,000E-05	2450	5,380E-01	3950	9,286E-03
260	< 1,0E-05	560	2,302E-01	860	< 1,000E-05	1160	< 1,000E-05	2500	5,617E-01	4000	3,658E-03
270	< 1,0E-05	570	1,295E-01	870	< 1,000E-05	1170	< 1,000E-05	2550	5,775E-01	4050	1,282E-03
280	< 1,0E-05	580	5,934E-02	880	< 1,000E-05	1180	< 1,000E-05	2600	5,903E-01	4100	4,598E-04
290	< 1,0E-05	590	2,168E-02	890	< 1,000E-05	1190	< 1,000E-05	2650	6,017E-01	4150	1,798E-04
300	< 1,0E-05	600	6,305E-03	900	< 1,000E-05	1200	< 1,000E-05	2700	6,055E-01	4200	8,400E-05
310	< 1,0E-05	610	1,407E-03	910	< 1,000E-05	1250	< 1,000E-05	2750	5,709E-01	4250	5,361E-05
320	< 1,000E-05	620	2,455E-04	920	< 1,000E-05	1300	< 1,000E-05	2800	3,741E-01	4300	4,785E-05
330	< 1,000E-05	630	3,322E-05	930	< 1,000E-05	1350	< 1,000E-05	2850	2,130E-01	4350	5,774E-05
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	< 1,000E-05	1400	< 1,000E-05	2900	1,425E-01	4400	7,778E-05
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	< 1,000E-05	1450	< 1,000E-05	2950	1,074E-01	4450	1,016E-04
360	5,717E-04	660	< 1,000E-05	960	< 1,000E-05	1500	3,995E-05	3000	8,629E-02	4500	1,365E-04
370	5,212E-03	670	< 1,000E-05	970	< 1,000E-05	1550	1,610E-04	3050	7,123E-02	4550	1,958E-04
380	1,815E-02	680	< 1,000E-05	980	< 1,000E-05	1600	7,352E-04	3100	5,950E-02	4600	3,023E-04
390	3,992E-02	690	< 1,000E-05	990	< 1,000E-05	1650	2,520E-03	3150	5,038E-02	4650	5,195E-04
400	6,468E-02	700	< 1,000E-05	1000	< 1,000E-05	1700	6,915E-03	3200	4,380E-02	4700	9,015E-04
410	9,600E-02	710	< 1,000E-05	1010	< 1,000E-05	1750	1,600E-02	3250	3,942E-02	4750	1,433E-03
420	1,198E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	3,121E-02	3300	3,689E-02	4800	2,044E-03
430	1,414E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	5,323E-02	3350	3,594E-02	4850	2,635E-03
440	1,629E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	8,298E-02	3400	3,609E-02	4900	3,028E-03
450	1,883E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	1,197E-01	3450	3,746E-02	4950	3,019E-03
460	2,211E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	1,616E-01	3500	4,005E-02	5000	2,545E-03
470	2,620E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	2,074E-01	3550	4,379E-02	5050	1,799E-03
480	3,155E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	2,550E-01	3600	4,878E-02	5100	1,030E-03
490	3,799E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	3,025E-01	3650	5,436E-02	5150	4,597E-04

Farbortabhängigkeit von der Farbtemperatur der Glühlichtquelle



Farbeindruck und NVIS Radiance bei Referenzdicke 2 mm						
Planck [K]	u'	v'	x	y	Y	NR _A
1500	0,108	0,566	0,270	0,631	9,5	6,1E-11
1600	0,105	0,564	0,262	0,627	10,4	5,8E-11
1700	0,102	0,562	0,254	0,621	11,2	5,6E-11
1800	0,100	0,560	0,248	0,615	11,9	5,4E-11
1900	0,099	0,558	0,242	0,608	12,6	5,2E-11
2000	0,097	0,555	0,236	0,601	13,3	5,1E-11
2100	0,096	0,553	0,231	0,594	13,9	5,0E-11
2200	0,095	0,551	0,227	0,587	14,5	4,9E-11
2300	0,094	0,549	0,223	0,580	15,0	4,8E-11
2400	0,093	0,546	0,219	0,573	15,5	4,7E-11
2500	0,092	0,544	0,215	0,566	15,9	4,7E-11
2600	0,091	0,542	0,212	0,559	16,3	4,6E-11
2700	0,091	0,540	0,209	0,553	16,7	4,6E-11
2800	0,090	0,538	0,207	0,547	17,1	4,5E-11
2900	0,090	0,536	0,204	0,540	17,4	4,5E-11
3000	0,090	0,534	0,202	0,535	17,8	4,4E-11
3100	0,089	0,532	0,200	0,529	18,1	4,4E-11
3200	0,089	0,530	0,198	0,523	18,4	4,4E-11
LED	u'	v'	x	y	Y	NR _A
LUXEON rebel A2-RM-G	0,102	0,540	0,231	0,545	21,1	4,2E-11
LUXEON rebel T2-SO-L	0,106	0,530	0,229	0,511	20,9	4,2E-11
LUXEON rebel B5-R0-G	0,106	0,530	0,228	0,510	20,7	4,3E-11
LUXEON rebel Q1-RM-K	0,104	0,538	0,232	0,537	20,7	4,3E-11
Andere Lichtquellen	Berechnung von Farbort und NVIS Radiance kann geliefert werden					

NVIS Grün A

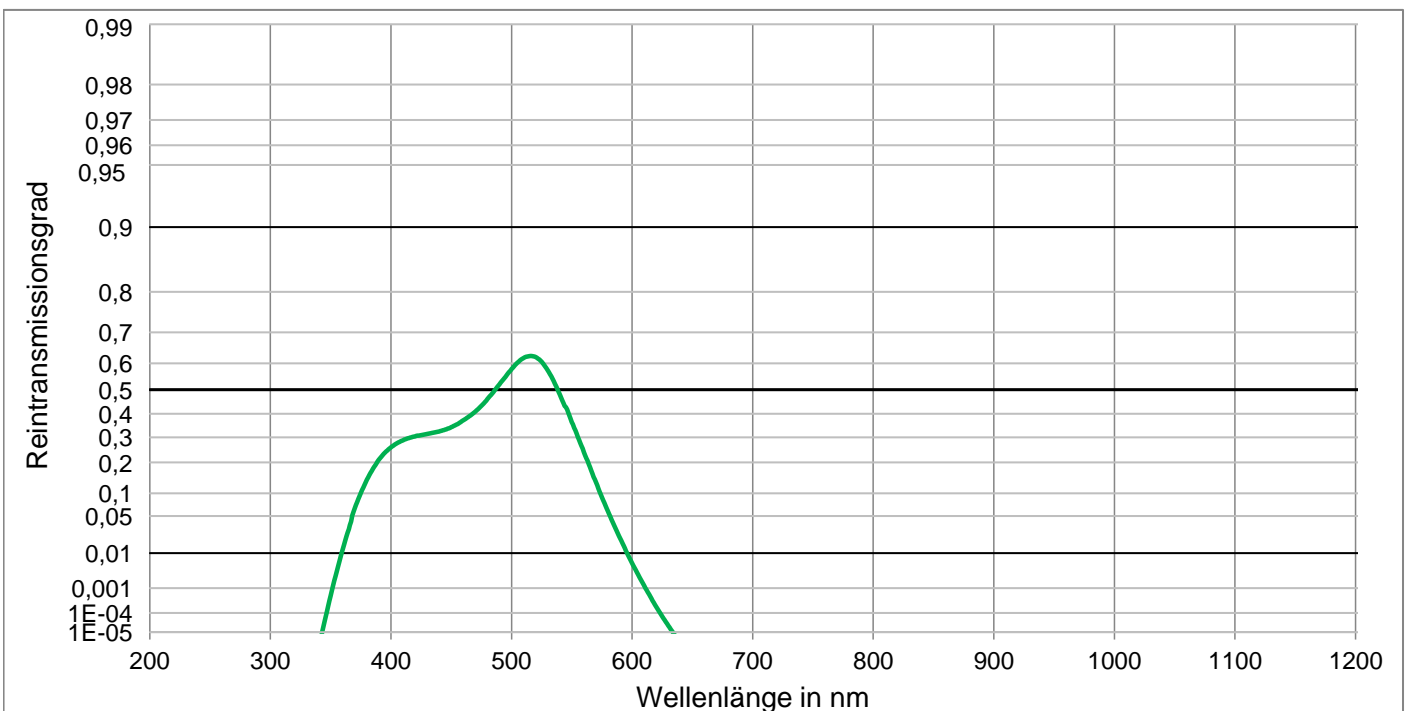
NVIS Grün A Farbkoordinaten
(definiert nach MIL-STD-3009)

u' = 0.088
v' = 0.543

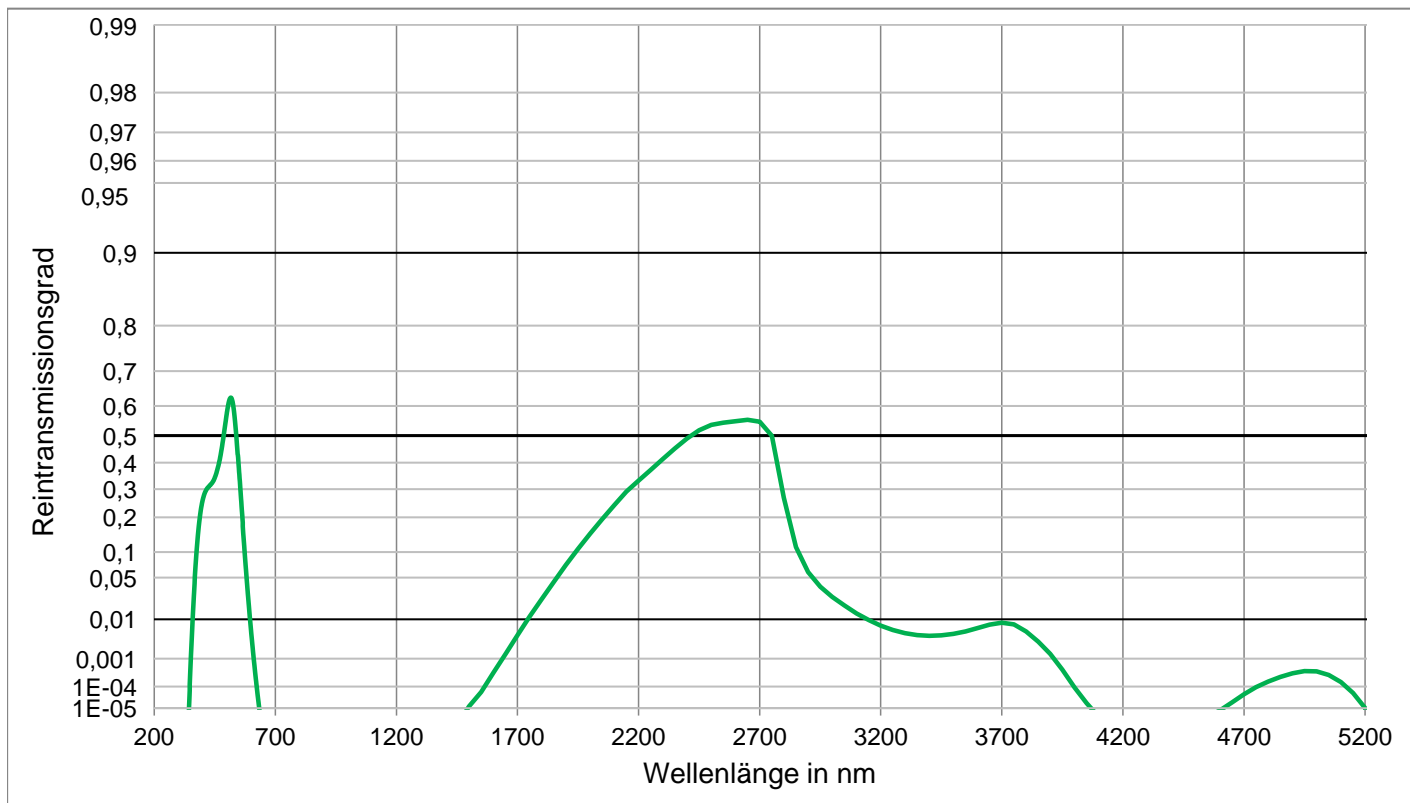
mit Toleranzradius **r = 0.037**

S8023

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,913$		$d = 3 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,206	0,176	0,160
Garantiewerte		Dichte			y	0,328	0,334	0,346
Der Farbort liegt innerhalb eines Kreises nach CIE Y u' v' UCS(1976) durch		$\rho = 2,75 \text{ g/cm}^3$			Y	50,5	35,3	26,4
$(u' - 0,088)^2 + (v' - 0,543)^2 = (0,037)^2$		Knoophärte			λ_d	491,5	492,0	492,9
für jeden Schwarzkörperstrahler von 1500K bis 3200K		HK[0.1/20]			P_e	0,388	0,496	0,544
Schwarzkörperstrahler	Photopische Transmission [%]	Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,277	0,218	0,189
2100 K	15 ±1.5	Transformationstemperatur			y	0,459	0,474	0,486
1500 K	10 ±1.5	$T_g = 444 \text{ °C}$			Y	41,3	26,9	19,3
Brechungsindizes		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			λ_d	500,1	499,8	500,1
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,54$		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})}$			P_e	0,388	0,522	0,588
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,541 \pm 0,005$		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})}$		Bemerkungen				
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas Bandpassfilter NIR-Sperrfilter NVIS-Green A - 3 mm Bandpassfilter nach MIL-STD-3009 DIN ISO 23364:2022				
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit						
B_1	0,0304	FR Klasse = 0						
B_2	1,3342	SR Klasse = 4						
B_3	381,6503	AR Klasse = 3						
C_1	1,246E-01 μm^2	Feuchtebeständigkeit		Disclaimer				
C_3	32646,623 μm^2	Sehr empfindliches Glas		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Innere Qualität		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
Blasenklasse	1							



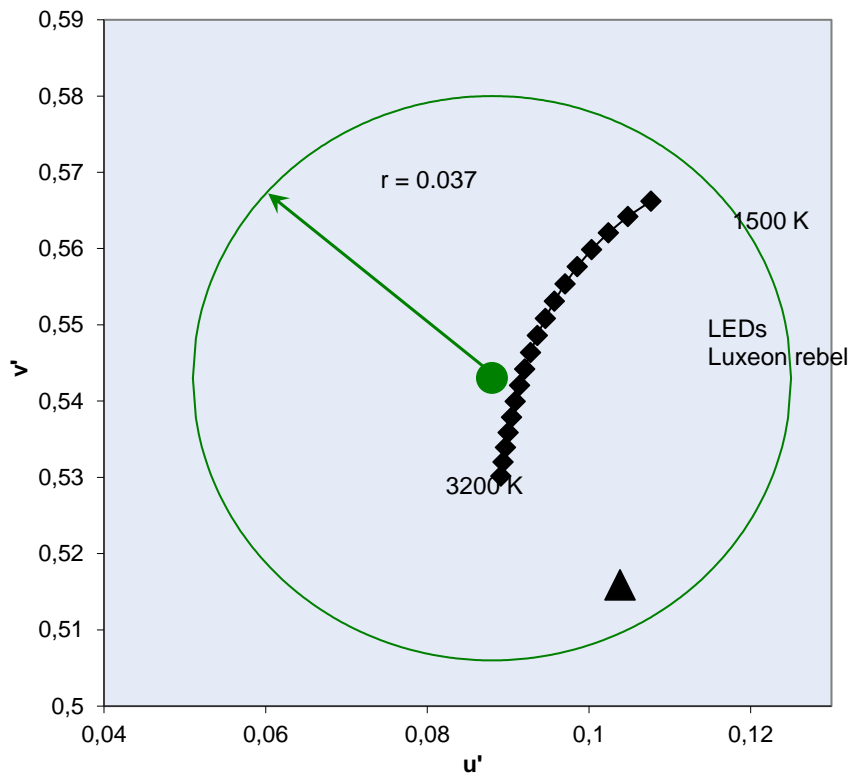
S8023



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	5,796E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	3,323E-01	3700	8,548E-03
210	< 1,0E-05	510	6,186E-01	810	< 1,000E-05	1110	< 1,000E-05	2250	3,728E-01	3750	7,773E-03
220	< 1,0E-05	520	6,216E-01	820	< 1,000E-05	1120	< 1,000E-05	2300	4,136E-01	3800	5,431E-03
230	< 1,0E-05	530	5,754E-01	830	< 1,000E-05	1130	< 1,000E-05	2350	4,531E-01	3850	3,027E-03
240	< 1,0E-05	540	4,804E-01	840	< 1,000E-05	1140	< 1,000E-05	2400	4,891E-01	3900	1,397E-03
250	< 1,0E-05	550	3,646E-01	850	< 1,000E-05	1150	< 1,000E-05	2450	5,187E-01	3950	4,345E-04
260	< 1,0E-05	560	2,394E-01	860	< 1,000E-05	1160	< 1,000E-05	2500	5,374E-01	4000	9,178E-05
270	< 1,0E-05	570	1,317E-01	870	< 1,000E-05	1170	< 1,000E-05	2550	5,451E-01	4050	1,790E-05
280	< 1,0E-05	580	5,863E-02	880	< 1,000E-05	1180	< 1,000E-05	2600	5,502E-01	4100	< 1,000E-05
290	< 1,0E-05	590	2,067E-02	890	< 1,000E-05	1190	< 1,000E-05	2650	5,547E-01	4150	< 1,000E-05
300	< 1,0E-05	600	5,710E-03	900	< 1,000E-05	1200	< 1,000E-05	2700	5,481E-01	4200	< 1,000E-05
310	< 1,0E-05	610	1,196E-03	910	< 1,000E-05	1250	< 1,000E-05	2750	4,994E-01	4250	< 1,000E-05
320	< 1,000E-05	620	1,920E-04	920	< 1,000E-05	1300	< 1,000E-05	2800	2,689E-01	4300	< 1,000E-05
330	< 1,000E-05	630	2,354E-05	930	< 1,000E-05	1350	< 1,000E-05	2850	1,121E-01	4350	< 1,000E-05
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	< 1,000E-05	1400	< 1,000E-05	2900	5,898E-02	4400	< 1,000E-05
350	5,305E-04	650	< 1,000E-05	950	< 1,000E-05	1450	< 1,000E-05	2950	3,724E-02	4450	< 1,000E-05
360	1,243E-02	660	< 1,000E-05	960	< 1,000E-05	1500	1,239E-05	3000	2,578E-02	4500	< 1,000E-05
370	6,439E-02	670	< 1,000E-05	970	< 1,000E-05	1550	5,810E-05	3050	1,840E-02	4550	< 1,000E-05
380	1,397E-01	680	< 1,000E-05	980	< 1,000E-05	1600	3,349E-04	3100	1,314E-02	4600	< 1,000E-05
390	2,098E-01	690	< 1,000E-05	990	< 1,000E-05	1650	1,381E-03	3150	9,636E-03	4650	1,919E-05
400	2,590E-01	700	< 1,000E-05	1000	< 1,000E-05	1700	4,363E-03	3200	7,306E-03	4700	4,704E-05
410	2,881E-01	710	< 1,000E-05	1010	< 1,000E-05	1750	1,129E-02	3250	5,847E-03	4750	9,473E-05
420	3,042E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	2,387E-02	3300	4,945E-03	4800	1,584E-04
430	3,144E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	4,389E-02	3350	4,463E-03	4850	2,376E-04
440	3,249E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	7,212E-02	3400	4,260E-03	4900	3,262E-04
450	3,430E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	1,074E-01	3450	4,380E-03	4950	3,896E-04
460	3,719E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	1,488E-01	3500	4,740E-03	5000	3,832E-04
470	4,097E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	1,947E-01	3550	5,450E-03	5050	2,843E-04
480	4,614E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	2,428E-01	3600	6,450E-03	5100	1,509E-04
490	5,213E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	2,908E-01	3650	7,713E-03	5150	5,275E-05

Farbortabhängigkeit von der Farbtemperatur der Glühlichtquelle



Farbeindruck und NVIS Radiance bei Referenzdicke 3 mm						
Planck [K]	u'	v'	x	y	Y	NR _A
1500	0,103	0,561	0,254	0,616	10,2	5,5E-11
1600	0,100	0,558	0,245	0,607	11,2	5,3E-11
1700	0,098	0,555	0,237	0,598	12,2	5,1E-11
1800	0,096	0,551	0,231	0,587	13,0	4,9E-11
1900	0,095	0,548	0,224	0,577	13,8	4,8E-11
2000	0,094	0,545	0,219	0,566	14,6	4,7E-11
2100	0,093	0,541	0,214	0,556	15,3	4,6E-11
2200	0,092	0,538	0,209	0,546	15,9	4,6E-11
2300	0,091	0,535	0,205	0,536	16,6	4,5E-11
2400	0,091	0,531	0,202	0,526	17,1	4,4E-11
2500	0,090	0,528	0,198	0,516	17,7	4,4E-11
2600	0,090	0,525	0,196	0,507	18,2	4,3E-11
2700	0,090	0,522	0,193	0,499	18,6	4,3E-11
2800	0,090	0,519	0,190	0,490	19,1	4,3E-11
2900	0,089	0,516	0,188	0,482	19,5	4,2E-11
3000	0,089	0,513	0,186	0,475	19,9	4,2E-11
3100	0,089	0,510	0,184	0,467	20,2	4,2E-11
3200	0,089	0,508	0,182	0,460	20,6	4,2E-11
LED	u'	v'	x	y	Y	NR _A
LUXEON rebel A2-RM-G	0,104	0,516	0,214	0,472	23,0	4,0E-11
Andere Lichtquellen	Berechnung von Farbort und NVIS Radiance kann geliefert werden					

NVIS Grün A

NVIS Grün A Farbkoordinaten
(definiert nach MIL-STD-3009)

u' = 0.088
v' = 0.543

mit Toleranzradius r = 0.037

S8612

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,913$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (500 nm)	$\geq 0,96$
τ_i (600 nm)	$\geq 0,48$
τ_i (700 nm)	$< 0,02$
λ ($\tau_{i,max}$) [nm]	$= 500 \pm 5$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	$= 1,55$
n_e (546 nm)	$= 1,54$
n_d (587,6 nm)	$= 1,54$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,9589
B_2	0,3811
B_3	1,1938
C_1	8,342E-03 μm^2
C_2	1,0187E-02 μm^2
C_3	134,146 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

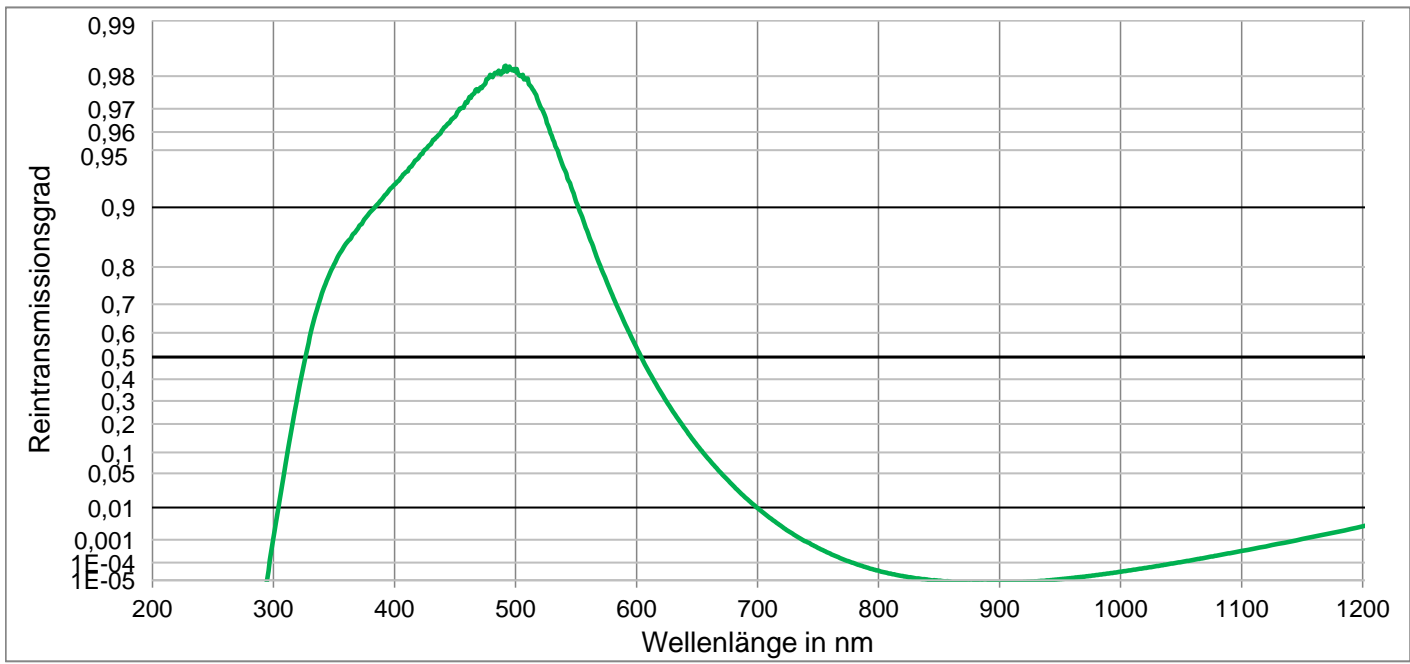
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,66 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 470	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 391 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,5$	

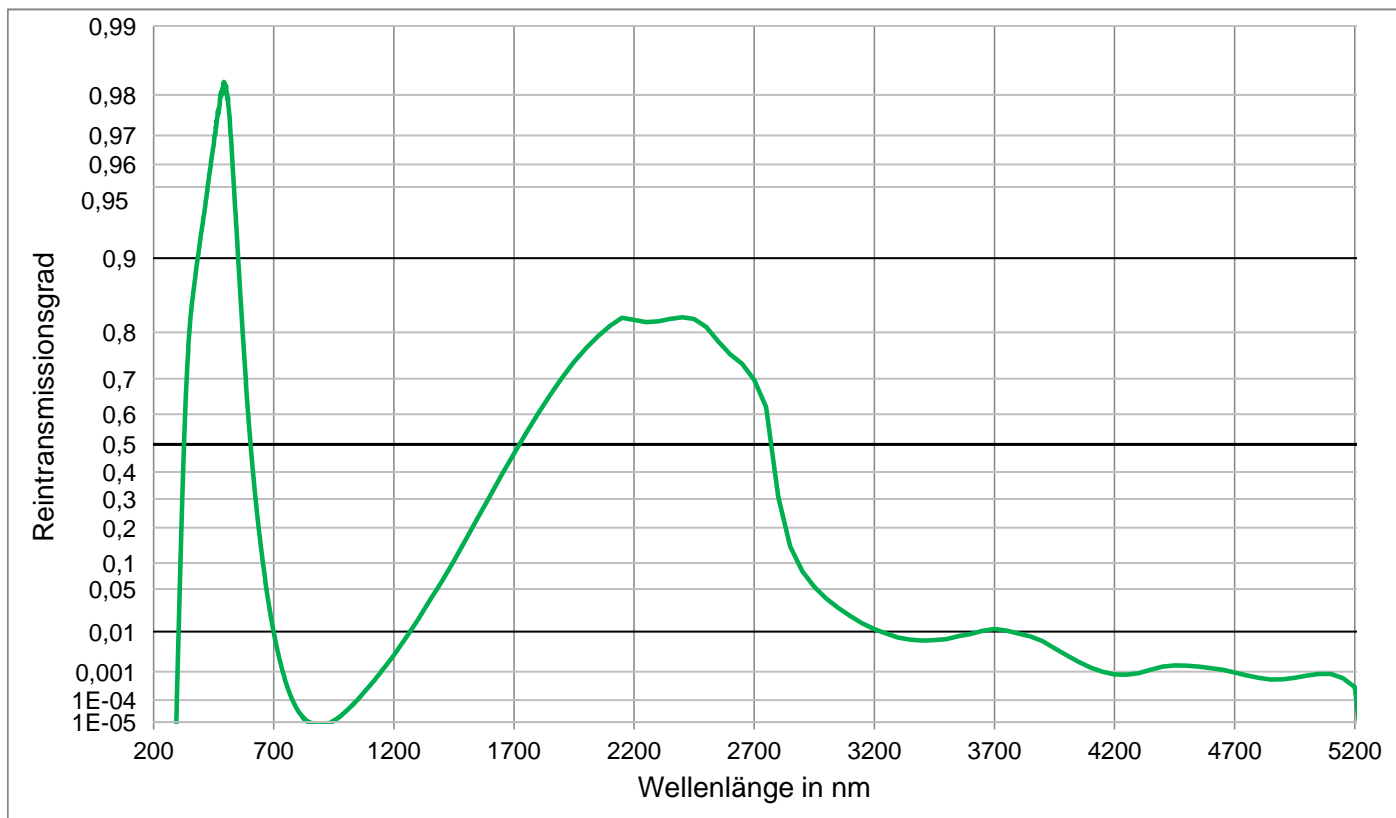
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 3
AR Klasse	= 3
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,251	0,218	0,198
	y	0,321	0,311	0,302
	Y	72,1	61,5	54,4
	λ_d	490 nm	489 nm	489 nm
	P_e	0,232	0,358	0,438
Illuminant A	x	0,356	0,301	0,265
	y	0,433	0,440	0,440
	Y	64,6	51,8	43,9
	λ_d	500 nm	499 nm	498 nm
	P_e	0,208	0,335	0,421

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter / Kurzpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



S8612



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,812E-01	800	3,721E-05	1100	3,490E-04	2200	8,214E-01	3700	1,127E-02
210	< 1,0E-05	510	9,794E-01	810	2,547E-05	1110	4,398E-04	2250	8,176E-01	3750	1,048E-02
220	< 1,0E-05	520	9,712E-01	820	1,846E-05	1120	5,462E-04	2300	8,190E-01	3800	9,124E-03
230	< 1,0E-05	530	9,581E-01	830	1,353E-05	1130	6,882E-04	2350	8,230E-01	3850	7,921E-03
240	< 1,0E-05	540	9,376E-01	840	1,144E-05	1140	8,525E-04	2400	8,257E-01	3900	6,253E-03
250	< 1,0E-05	550	9,064E-01	850	< 1,000E-05	1150	1,056E-03	2450	8,228E-01	3950	4,323E-03
260	< 1,0E-05	560	8,634E-01	860	< 1,000E-05	1160	1,303E-03	2500	8,093E-01	4000	2,878E-03
270	< 1,0E-05	570	8,031E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,600E-03	2550	7,833E-01	4050	1,922E-03
280	< 1,0E-05	580	7,281E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,949E-03	2600	7,570E-01	4100	1,324E-03
290	< 1,0E-05	590	6,380E-01	890	< 1,000E-05	1190	2,376E-03	2650	7,355E-01	4150	9,941E-04
300	1,2E-03	600	5,394E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,905E-03	2700	6,974E-01	4200	8,230E-04
310	7,0E-02	610	4,375E-01	910	< 1,000E-05	1250	7,369E-03	2750	6,221E-01	4250	8,062E-04
320	3,262E-01	620	3,402E-01	920	< 1,000E-05	1300	1,688E-02	2800	3,075E-01	4300	8,948E-04
330	5,836E-01	630	2,532E-01	930	< 1,000E-05	1350	3,500E-02	2850	1,427E-01	4350	1,139E-03
340	7,324E-01	640	1,806E-01	940	< 1,000E-05	1400	6,250E-02	2900	8,200E-02	4400	1,405E-03
350	8,052E-01	650	1,227E-01	950	1,169E-05	1450	1,056E-01	2950	5,346E-02	4450	1,517E-03
360	8,471E-01	660	8,015E-02	960	1,407E-05	1500	1,633E-01	3000	3,712E-02	4500	1,498E-03
370	8,719E-01	670	5,011E-02	970	1,696E-05	1550	2,331E-01	3050	2,668E-02	4550	1,412E-03
380	8,942E-01	680	3,002E-02	980	2,080E-05	1600	3,106E-01	3100	1,947E-02	4600	1,288E-03
390	9,098E-01	690	1,724E-02	990	2,577E-05	1650	3,906E-01	3150	1,445E-02	4650	1,134E-03
400	9,241E-01	700	9,713E-03	1000	3,264E-05	1700	4,675E-01	3200	1,116E-02	4700	9,531E-04
410	9,351E-01	710	5,318E-03	1010	4,113E-05	1750	5,384E-01	3250	9,156E-03	4750	7,737E-04
420	9,452E-01	720	2,878E-03	1020	5,209E-05	1800	6,014E-01	3300	7,488E-03	4800	6,368E-04
430	9,536E-01	730	1,550E-03	1030	6,608E-05	1850	6,560E-01	3350	6,807E-03	4850	5,693E-04
440	9,614E-01	740	8,691E-04	1040	8,476E-05	1900	7,019E-01	3400	6,426E-03	4900	5,713E-04
450	9,668E-01	750	4,709E-04	1050	1,072E-04	1950	7,397E-01	3450	6,601E-03	4950	6,405E-04
460	9,722E-01	760	2,680E-04	1060	1,355E-04	2000	7,696E-01	3500	6,905E-03	5000	7,477E-04
470	9,764E-01	770	1,513E-04	1070	1,735E-04	2050	7,930E-01	3550	7,981E-03	5050	8,493E-04
480	9,801E-01	780	9,133E-05	1080	2,205E-04	2100	8,115E-01	3600	8,930E-03	5100	8,478E-04
490	9,810E-01	790	5,627E-05	1090	2,782E-04	2150	8,248E-01	3650	1,037E-02	5150	6,335E-04

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,911$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (450 nm)	$\leq 0,21$
τ_i (514 nm)	$\geq 0,67$
τ_i (633 nm)	$\leq 0,15$
τ_i (725 nm)	$\leq 0,07$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,18$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,558
n_e (546 nm)	= 1,552
n_d (587,6 nm)	= 1,549
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	0,3483
B_2	1,0034
B_3	34,8247
C_1	1,326E-02 μm^2
C_2	1,2265E-02 μm^2
C_3	5797,735 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	1

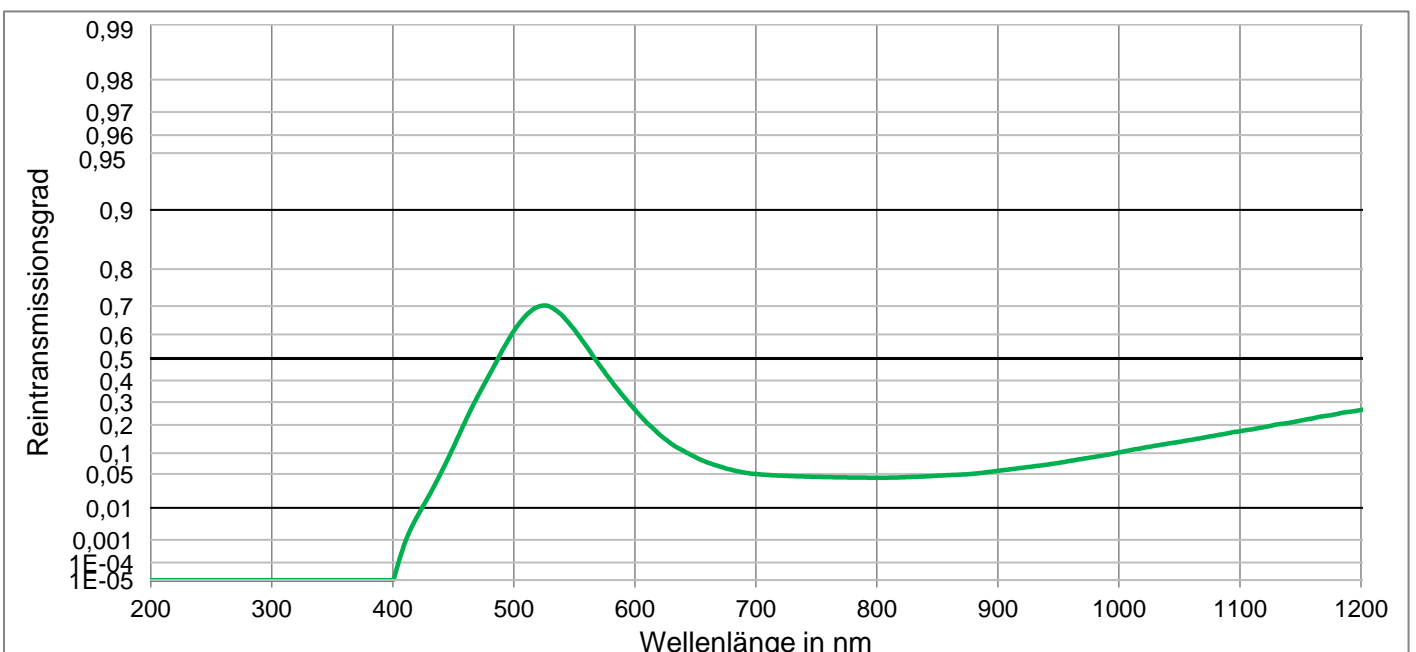
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,87 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 449	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 451 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30 $^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$)	= 9,2
α (20 $^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}$)	= 10,6

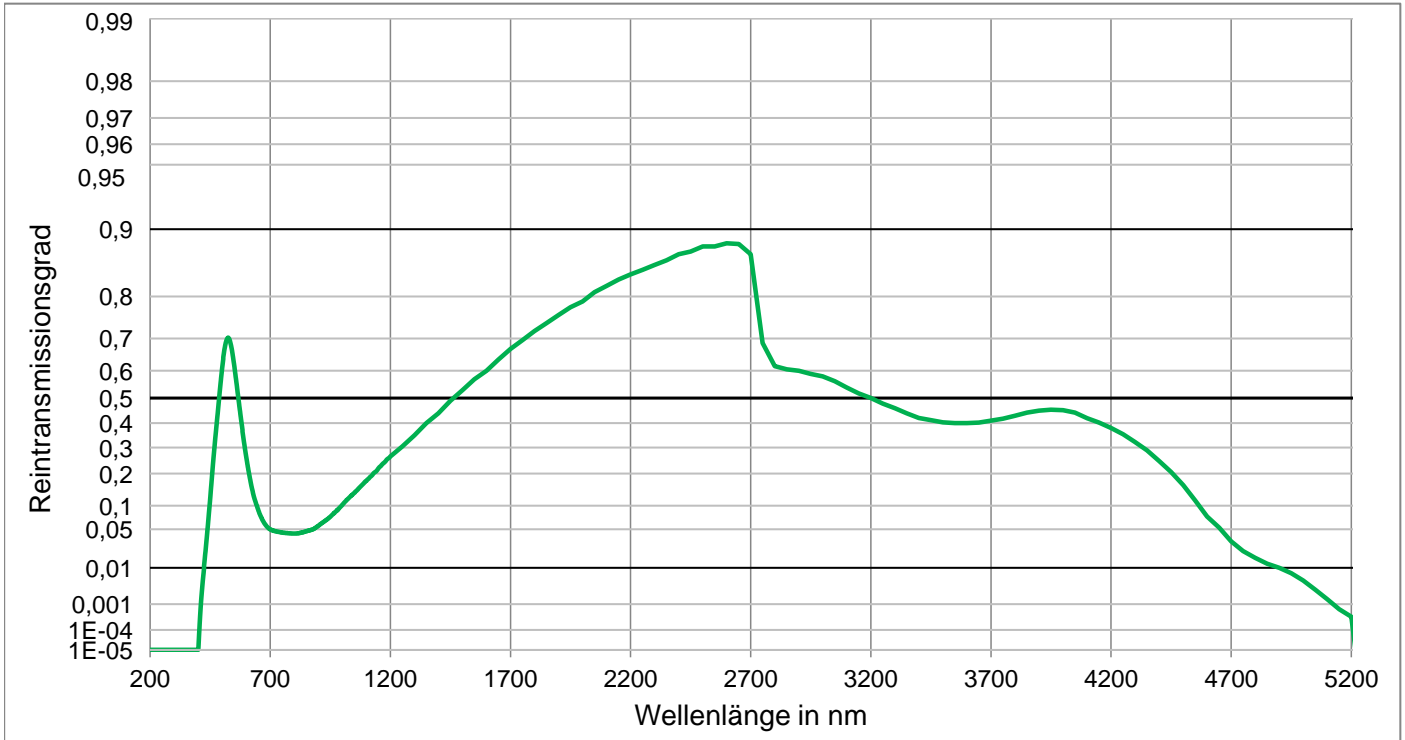
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 1
AR Klasse	= 1
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x	0,284	0,246	0,220
	y	0,493	0,582	0,637
	Y	44,8	25,2	15,2
	λ_d	541 nm	535 nm	532 nm
	P_e	0,392	0,561	0,660
Illuminant A	x	0,370	0,306	0,265
	y	0,522	0,596	0,645
	Y	39,7	20,9	12,1
	λ_d	535 nm	529 nm	527 nm
	P_e	0,307	0,468	0,576

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



VG9



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	6,130E-01	800	4,315E-02	1100	1,745E-01	2200	8,400E-01	3700	4,100E-01
210	< 1,000E-05	510	6,690E-01	810	4,327E-02	1110	1,824E-01	2250	8,472E-01	3750	4,175E-01
220	< 1,000E-05	520	6,980E-01	820	4,381E-02	1120	1,907E-01	2300	8,548E-01	3800	4,300E-01
230	< 1,000E-05	530	6,980E-01	830	4,462E-02	1130	2,013E-01	2350	8,614E-01	3850	4,420E-01
240	< 1,000E-05	540	6,690E-01	840	4,547E-02	1140	2,079E-01	2400	8,700E-01	3900	4,500E-01
250	< 1,000E-05	550	6,180E-01	850	4,674E-02	1150	2,184E-01	2450	8,736E-01	3950	4,542E-01
260	< 1,000E-05	560	5,520E-01	860	4,781E-02	1160	2,273E-01	2500	8,800E-01	4000	4,524E-01
270	< 1,000E-05	570	4,770E-01	870	4,890E-02	1170	2,372E-01	2550	8,800E-01	4050	4,429E-01
280	< 1,000E-05	580	4,010E-01	880	5,036E-02	1180	2,460E-01	2600	8,840E-01	4100	4,200E-01
290	< 1,000E-05	590	3,300E-01	890	5,300E-02	1190	2,562E-01	2650	8,830E-01	4150	4,015E-01
300	< 1,000E-05	600	2,650E-01	900	5,608E-02	1200	2,644E-01	2700	8,700E-01	4200	3,800E-01
310	< 1,000E-05	610	2,090E-01	910	5,926E-02	1250	3,044E-01	2750	6,870E-01	4250	3,543E-01
320	< 1,000E-05	620	1,640E-01	920	6,255E-02	1300	3,500E-01	2800	6,154E-01	4300	3,223E-01
330	< 1,000E-05	630	1,300E-01	930	6,600E-02	1350	4,000E-01	2850	6,050E-01	4350	2,884E-01
340	< 1,000E-05	640	1,070E-01	940	6,967E-02	1400	4,400E-01	2900	6,000E-01	4400	2,469E-01
350	< 1,000E-05	650	8,900E-02	950	7,392E-02	1450	4,901E-01	2950	5,890E-01	4450	2,054E-01
360	< 1,000E-05	660	7,500E-02	960	7,900E-02	1500	5,300E-01	3000	5,800E-01	4500	1,600E-01
370	< 1,000E-05	670	6,558E-02	970	8,434E-02	1550	5,702E-01	3050	5,626E-01	4550	1,140E-01
380	< 1,000E-05	680	5,811E-02	980	8,972E-02	1600	6,000E-01	3100	5,400E-01	4600	7,450E-02
390	< 1,000E-05	690	5,297E-02	990	9,538E-02	1650	6,371E-01	3150	5,183E-01	4650	5,248E-02
400	< 1,000E-05	700	4,985E-02	1000	1,020E-01	1700	6,700E-01	3200	5,000E-01	4700	3,251E-02
410	7,621E-04	710	4,816E-02	1010	1,091E-01	1750	6,955E-01	3250	4,787E-01	4750	2,203E-02
420	5,715E-03	720	4,695E-02	1020	1,162E-01	1800	7,200E-01	3300	4,600E-01	4800	1,614E-02
430	1,963E-02	730	4,597E-02	1030	1,230E-01	1850	7,407E-01	3350	4,392E-01	4850	1,230E-02
440	5,343E-02	740	4,533E-02	1040	1,295E-01	1900	7,600E-01	3400	4,213E-01	4900	1,000E-02
450	1,170E-01	750	4,479E-02	1050	1,360E-01	1950	7,775E-01	3450	4,118E-01	4950	7,534E-03
460	2,160E-01	760	4,422E-02	1060	1,430E-01	2000	7,900E-01	3500	4,034E-01	5000	5,000E-03
470	3,250E-01	770	4,387E-02	1070	1,510E-01	2050	8,086E-01	3550	4,000E-01	5050	2,773E-03
480	4,290E-01	780	4,354E-02	1080	1,590E-01	2100	8,200E-01	3600	4,000E-01	5100	1,455E-03
490	5,300E-01	790	4,328E-02	1090	1,670E-01	2150	8,312E-01	3650	4,024E-01	5150	6,637E-04

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,913$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (450 nm)	$\geq 0,75$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,83$
τ_i (550 nm)	$\geq 0,65$
τ_i (600 nm)	$\leq 0,19$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	$= 1,547$
n_e (546 nm)	$= 1,543$
n_d (587,6 nm)	$= 1,541$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,7165
B_2	0,6218
B_3	0,6042
C_1	$1,764E-09 \mu m^2$
C_2	$1,9422E-02 \mu m^2$
C_3	$100,000 \mu m^2$
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

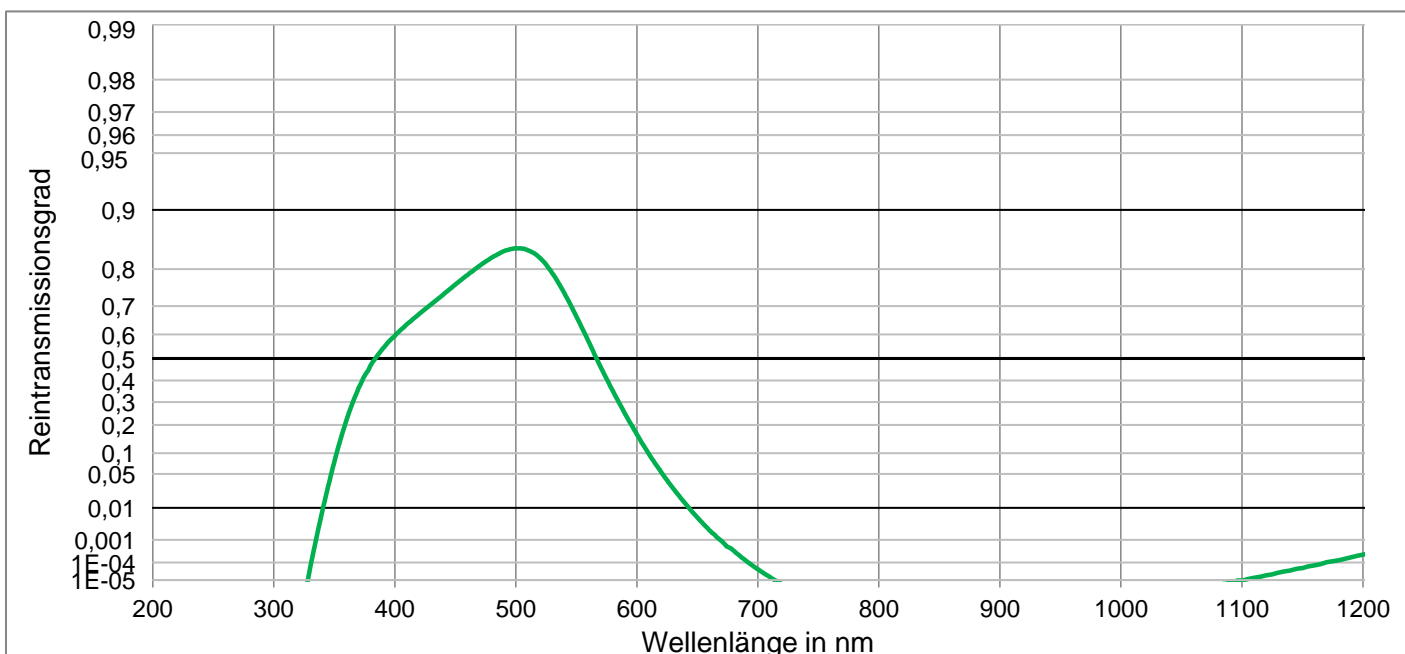
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,85 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 364	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 390 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	$= 11,8$
α (20°C/300°C)	$= 13,7$

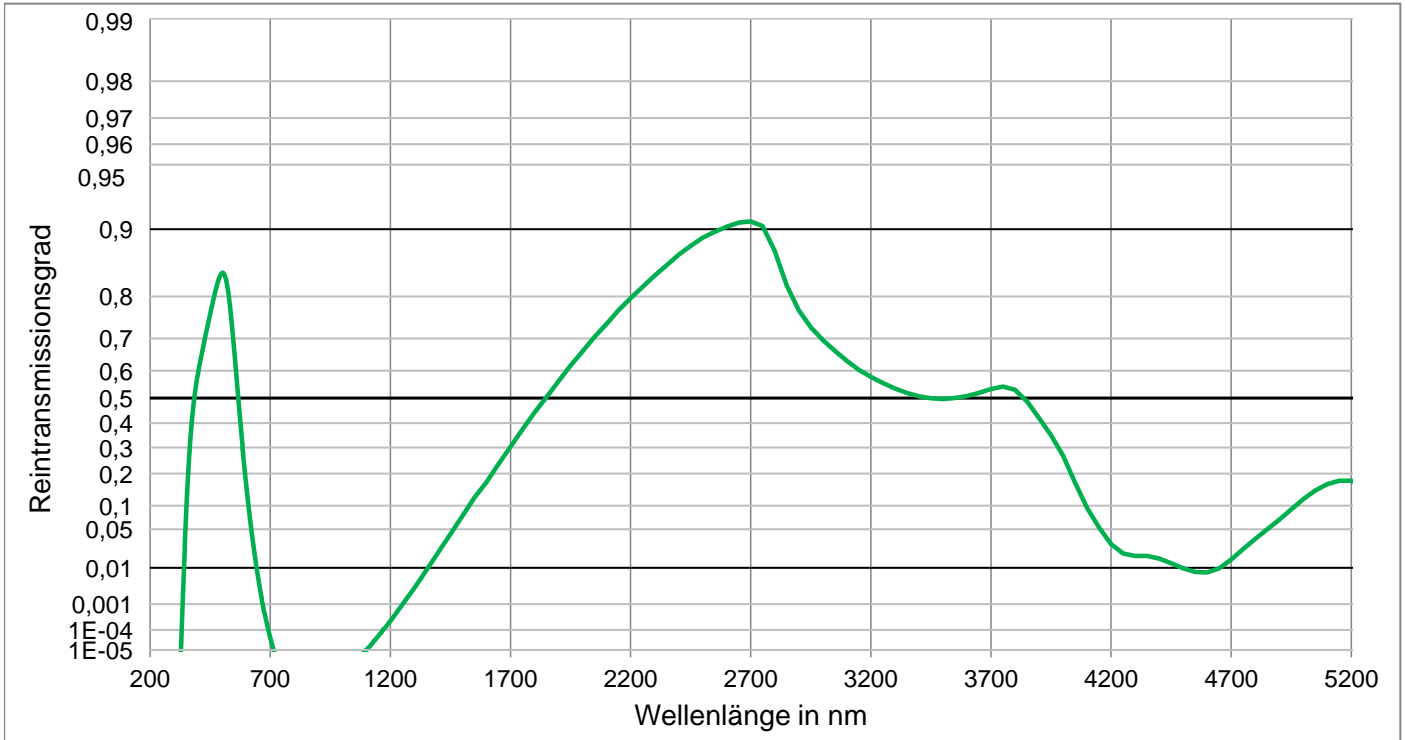
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	$= 1$
SR Klasse	$= 52.3$
AR Klasse	$= 3.3$
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,203	0,170	0,154
	y	0,312	0,300	0,294
	Y	49,0	33,2	24,1
	λ_d	490 nm	489 nm	489 nm
	P_e	0,413	0,543	0,607
Illuminant A	x	0,274	0,211	0,179
	y	0,445	0,441	0,434
	Y	39,9	24,9	17,2
	λ_d	499 nm	497 nm	496 nm
	P_e	0,398	0,549	0,625

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandpassfilter	
NIR-Sperrfilter	
$\lambda_{50}(d=0.3\text{mm}) = 604 \text{ nm}$	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



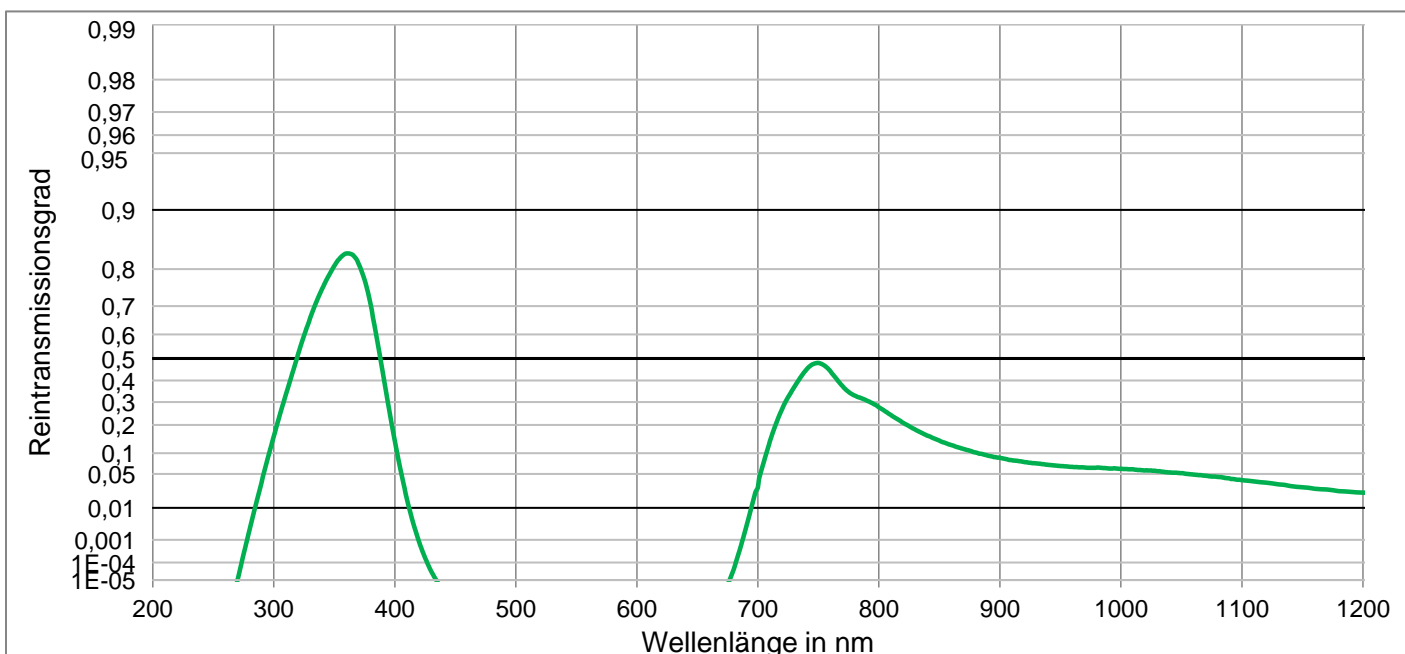
VG20



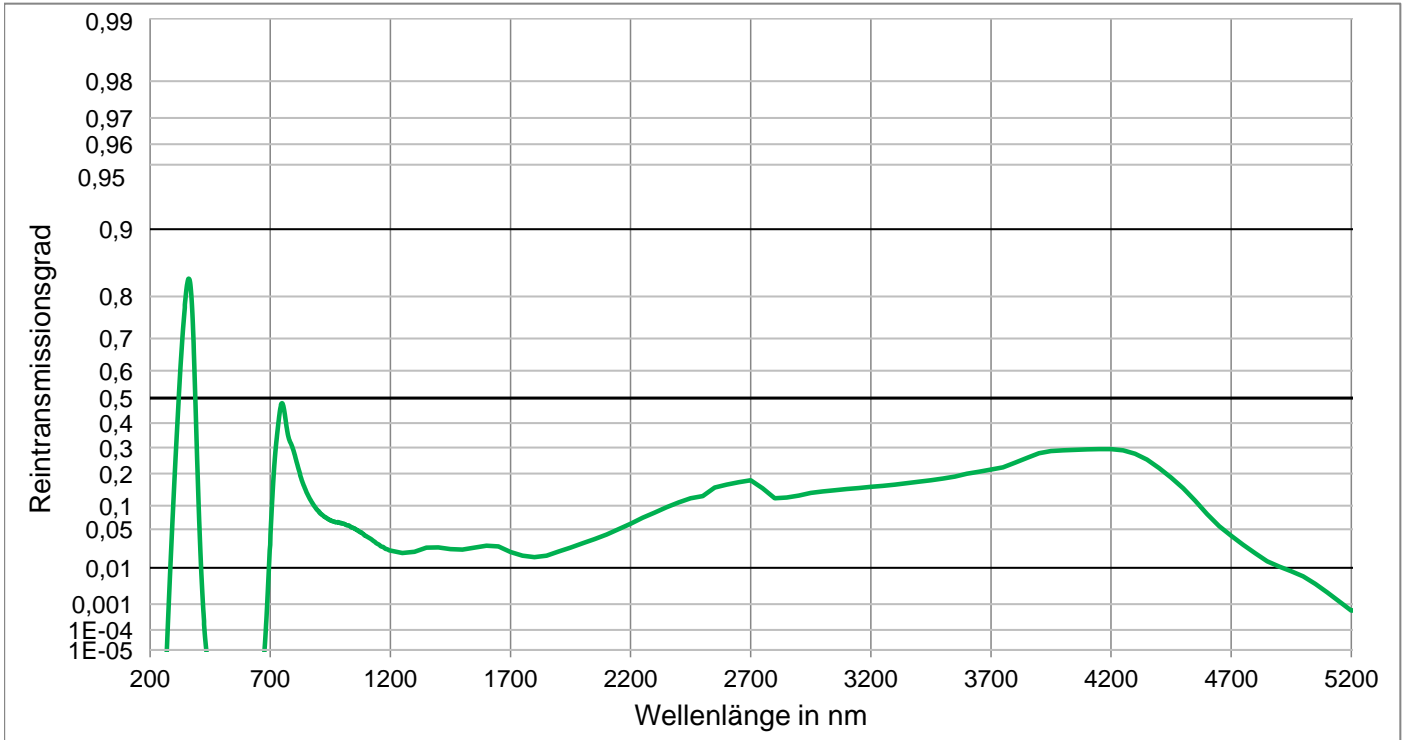
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,425E-01	800	< 1,000E-05	1100	< 1,000E-05	2200	7,964E-01	3700	5,342E-01
210	< 1,000E-05	510	8,389E-01	810	< 1,000E-05	1110	1,392E-05	2250	8,185E-01	3750	5,437E-01
220	< 1,000E-05	520	8,236E-01	820	< 1,000E-05	1120	1,999E-05	2300	8,379E-01	3800	5,316E-01
230	< 1,000E-05	530	7,914E-01	830	< 1,000E-05	1130	2,837E-05	2350	8,541E-01	3850	4,866E-01
240	< 1,000E-05	540	7,393E-01	840	< 1,000E-05	1140	3,755E-05	2400	8,694E-01	3900	4,207E-01
250	< 1,000E-05	550	6,655E-01	850	< 1,000E-05	1150	5,176E-05	2450	8,808E-01	3950	3,509E-01
260	< 1,000E-05	560	5,721E-01	860	< 1,000E-05	1160	7,067E-05	2500	8,905E-01	4000	2,676E-01
270	< 1,000E-05	570	4,641E-01	870	< 1,000E-05	1170	1,026E-04	2550	8,973E-01	4050	1,689E-01
280	< 1,000E-05	580	3,534E-01	880	< 1,000E-05	1180	1,293E-04	2600	9,027E-01	4100	9,411E-02
290	< 1,000E-05	590	2,493E-01	890	< 1,000E-05	1190	1,808E-04	2650	9,067E-01	4150	5,303E-02
300	< 1,000E-05	600	1,627E-01	900	< 1,000E-05	1200	2,372E-04	2700	9,079E-01	4200	2,924E-02
310	< 1,000E-05	610	9,760E-02	910	< 1,000E-05	1250	9,582E-04	2750	9,034E-01	4250	1,970E-02
320	< 1,000E-05	620	5,393E-02	920	< 1,000E-05	1300	3,153E-03	2800	8,741E-01	4300	1,772E-02
330	4,871E-05	630	2,735E-02	930	< 1,000E-05	1350	8,739E-03	2850	8,210E-01	4350	1,772E-02
340	7,922E-03	640	1,274E-02	940	< 1,000E-05	1400	2,078E-02	2900	7,707E-01	4400	1,571E-02
350	7,618E-02	650	5,556E-03	950	< 1,000E-05	1450	4,231E-02	2950	7,303E-01	4450	1,258E-02
360	2,203E-01	660	2,205E-03	960	< 1,000E-05	1500	7,563E-02	3000	6,961E-01	4500	9,730E-03
370	3,634E-01	670	8,986E-04	970	< 1,000E-05	1550	1,217E-01	3050	6,643E-01	4550	8,055E-03
380	4,698E-01	680	3,566E-04	980	< 1,000E-05	1600	1,704E-01	3100	6,331E-01	4600	7,823E-03
390	5,425E-01	690	1,258E-04	990	< 1,000E-05	1650	2,347E-01	3150	6,032E-01	4650	9,759E-03
400	5,941E-01	700	4,383E-05	1000	< 1,000E-05	1700	3,036E-01	3200	5,784E-01	4700	1,497E-02
410	6,380E-01	710	1,529E-05	1010	< 1,000E-05	1750	3,737E-01	3250	5,564E-01	4750	2,385E-02
420	6,736E-01	720	< 1,000E-05	1020	< 1,000E-05	1800	4,423E-01	3300	5,361E-01	4800	3,556E-02
430	7,056E-01	730	< 1,000E-05	1030	< 1,000E-05	1850	5,043E-01	3350	5,195E-01	4850	4,991E-02
440	7,350E-01	740	< 1,000E-05	1040	< 1,000E-05	1900	5,627E-01	3400	5,065E-01	4900	6,777E-02
450	7,620E-01	750	< 1,000E-05	1050	< 1,000E-05	1950	6,167E-01	3450	4,991E-01	4950	9,057E-02
460	7,861E-01	760	< 1,000E-05	1060	< 1,000E-05	2000	6,627E-01	3500	4,961E-01	5000	1,170E-01
470	8,074E-01	770	< 1,000E-05	1070	< 1,000E-05	2050	7,040E-01	3550	4,998E-01	5050	1,430E-01
480	8,244E-01	780	< 1,000E-05	1080	< 1,000E-05	2100	7,389E-01	3600	5,074E-01	5100	1,638E-01
490	8,370E-01	790	< 1,000E-05	1090	< 1,000E-05	2150	7,711E-01	3650	5,196E-01	5150	1,750E-01

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm	
$P_d = 0,913$	$d = 1,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e	
Spektrale Garantiewerte	Dichte		Illuminant A x y Y λ_d P_e
$\tau_i (365 \text{ nm}) \geq 0,8$	$\rho = 2,77 \text{ g/cm}^3$		
$\tau_i (405 \text{ nm}) \leq 0,1$	Knoophärte		
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,06$	$HK[0.1/20] = 482$		
$\tau_i (750 \text{ nm}) \leq 0,53$			
	Thermische Eigenschaften		
	Transformationstemperatur		
	$T_g = 575 \text{ °C}$		
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$		
	$\alpha_{(-30\text{°C}/+70\text{°C})} = 7,9$		
	$\alpha_{(20\text{°C}/300\text{°C})} = 8,9$		
Brechungsindizes		Bemerkungen	
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,548$		UV	
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,543$		Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.	
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,541$		Ionengefärbtes Glas	
		Bandpassfilter	
Sellmeierkoeffizienten		DIN ISO 23364:2022	
gültig von 400 nm bis 1550 nm			
$B_1 = 0,9475$	Chemische Eigenschaften		
$B_2 = 0,3895$	Chemische Haltbarkeit		
$B_3 = 1,1076$	FR Klasse = 0		
$C_1 = 9,783E-03 \mu\text{m}^2$	SR Klasse = 1		
$C_2 = 1,1182E-02 \mu\text{m}^2$	AR Klasse = 1		
$C_3 = 147,627 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit		
	Empfindliches Glas		
Innere Qualität	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	Disclaimer	
Blasenklasse 1		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



UG1

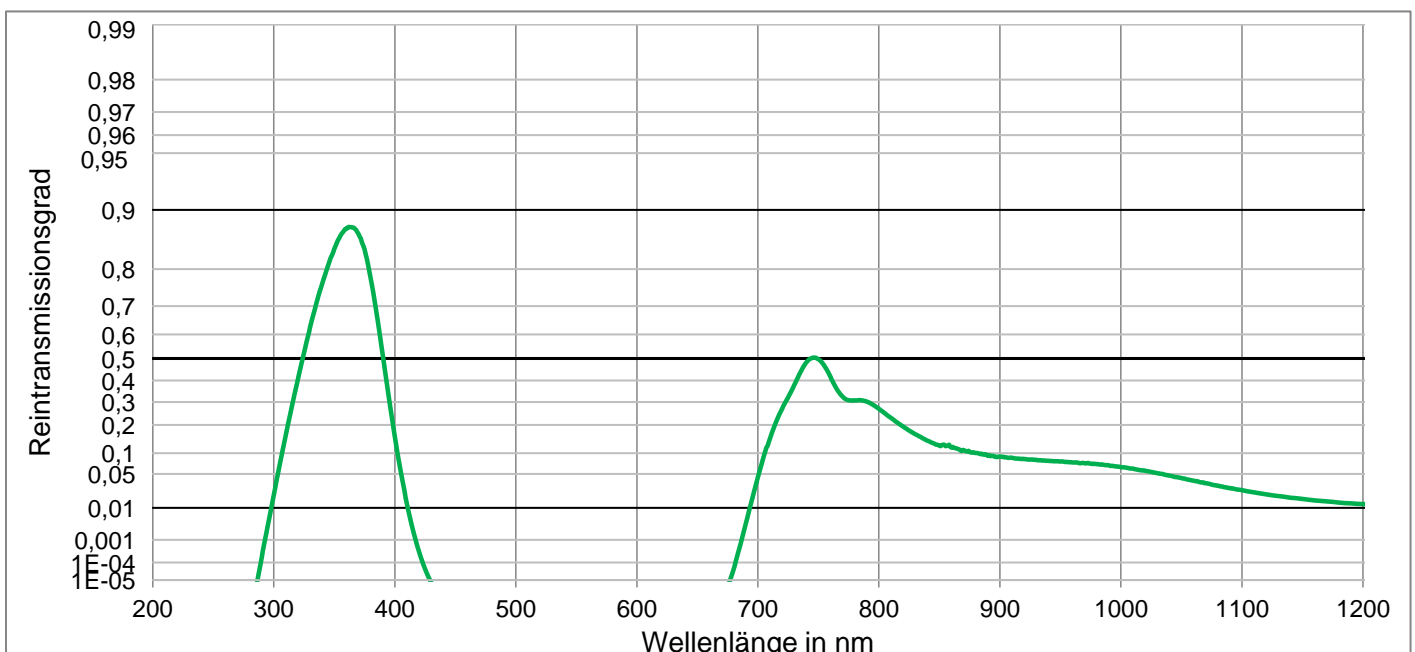


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

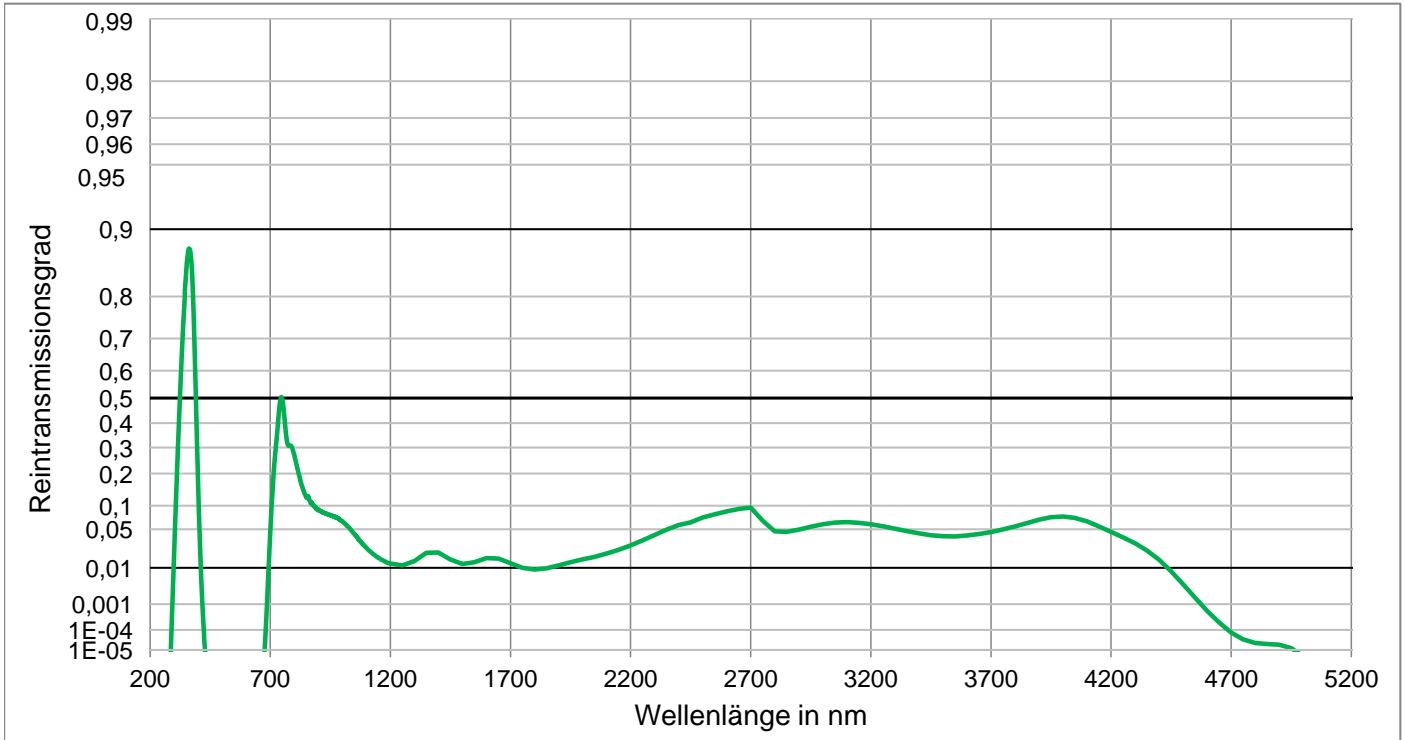
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	< 1,000E-05	800	2,769E-01	1100	3,919E-02	2200	5,979E-02	3700	2,146E-01
210	< 1,000E-05	510	< 1,000E-05	810	2,416E-01	1110	3,721E-02	2250	7,156E-02	3750	2,230E-01
220	< 1,000E-05	520	< 1,000E-05	820	2,091E-01	1120	3,533E-02	2300	8,324E-02	3800	2,400E-01
230	< 1,000E-05	530	< 1,000E-05	830	1,812E-01	1130	3,286E-02	2350	9,590E-02	3850	2,592E-01
240	< 1,000E-05	540	< 1,000E-05	840	1,584E-01	1140	3,046E-02	2400	1,083E-01	3900	2,774E-01
250	< 1,000E-05	550	< 1,000E-05	850	1,402E-01	1150	2,892E-02	2450	1,199E-01	3950	2,859E-01
260	< 1,000E-05	560	< 1,000E-05	860	1,250E-01	1160	2,682E-02	2500	1,262E-01	4000	2,887E-01
270	< 1,000E-05	570	< 1,000E-05	870	1,123E-01	1170	2,601E-02	2550	1,524E-01	4050	2,906E-01
280	2,377E-03	580	< 1,000E-05	880	1,019E-01	1180	2,411E-02	2600	1,615E-01	4100	2,925E-01
290	3,691E-02	590	< 1,000E-05	890	9,311E-02	1190	2,337E-02	2650	1,700E-01	4150	2,934E-01
300	1,551E-01	600	< 1,000E-05	900	8,686E-02	1200	2,243E-02	2700	1,762E-01	4200	2,934E-01
310	3,350E-01	610	< 1,000E-05	910	8,073E-02	1250	2,020E-02	2750	1,498E-01	4250	2,893E-01
320	5,189E-01	620	< 1,000E-05	920	7,633E-02	1300	2,134E-02	2800	1,200E-01	4300	2,755E-01
330	6,591E-01	630	< 1,000E-05	930	7,269E-02	1350	2,534E-02	2850	1,219E-01	4350	2,523E-01
340	7,508E-01	640	< 1,000E-05	940	6,916E-02	1400	2,552E-02	2900	1,279E-01	4400	2,200E-01
350	8,072E-01	650	< 1,000E-05	950	6,633E-02	1450	2,378E-02	2950	1,354E-01	4450	1,860E-01
360	8,327E-01	660	< 1,000E-05	960	6,451E-02	1500	2,337E-02	3000	1,400E-01	4500	1,500E-01
370	8,124E-01	670	< 1,000E-05	970	6,314E-02	1550	2,540E-02	3050	1,439E-01	4550	1,131E-01
380	7,060E-01	680	4,430E-05	980	6,293E-02	1600	2,746E-02	3100	1,476E-01	4600	8,000E-02
390	4,380E-01	690	2,460E-03	990	6,107E-02	1650	2,657E-02	3150	1,508E-01	4650	5,508E-02
400	1,376E-01	700	2,820E-02	1000	6,046E-02	1700	2,106E-02	3200	1,546E-01	4700	4,000E-02
410	1,650E-02	710	1,395E-01	1010	5,929E-02	1750	1,786E-02	3250	1,580E-01	4750	2,838E-02
420	8,618E-04	720	2,686E-01	1020	5,705E-02	1800	1,677E-02	3300	1,621E-01	4800	2,000E-02
430	3,463E-05	730	3,682E-01	1030	5,553E-02	1850	1,793E-02	3350	1,668E-01	4850	1,380E-02
440	< 1,000E-05	740	4,499E-01	1040	5,300E-02	1900	2,145E-02	3400	1,718E-01	4900	1,057E-02
450	< 1,000E-05	750	4,798E-01	1050	5,141E-02	1950	2,515E-02	3450	1,769E-01	4950	8,356E-03
460	< 1,000E-05	760	4,419E-01	1060	4,881E-02	2000	3,012E-02	3500	1,825E-01	5000	6,281E-03
470	< 1,000E-05	770	3,736E-01	1070	4,668E-02	2050	3,544E-02	3550	1,891E-01	5050	4,055E-03
480	< 1,000E-05	780	3,298E-01	1080	4,456E-02	2100	4,160E-02	3600	1,995E-01	5100	2,328E-03
490	< 1,000E-05	790	3,068E-01	1090	4,168E-02	2150	5,012E-02	3650	2,070E-01	5150	1,230E-03

UG2A

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (303 \text{ nm}) \leq 0,07$		$\rho = 2,60 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (365 \text{ nm}) \geq 0,81$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (405 \text{ nm}) \leq 0,1$		HK[0.1/20]			P_e	
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,04$		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
$\tau_i (750 \text{ nm}) \leq 0,52$		Transformationstemperatur			y	
		$T_g = 484 \text{ °C}$			Y	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,7$			P_e	
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,9$		Bemerkungen		
Brechungsindizes				UV		
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,529$				Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.		
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,525$				Ionengefärbtes Glas		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,523$				Bandpassfilter		
Sellmeierkoeffizienten				DIN ISO 23364:2022		
gültig von 295 nm bis 1600 nm						
$B_1 = 0,8819$				Disclaimer		
$B_2 = 0,4027$				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_3 = 1,2925$						
$C_1 = 4,435\text{E-}03 \mu\text{m}^2$						
$C_2 = 2,0863\text{E-}02 \mu\text{m}^2$						
$C_3 = 169,418 \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse 2						
		Chemische Eigenschaften				
		Chemische Haltbarkeit				
		FR Klasse				
		SR Klasse = 1.0				
		AR Klasse = 1.3				
		Feuchtebeständigkeit				
		Empfindliches Glas				
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				



UG2A

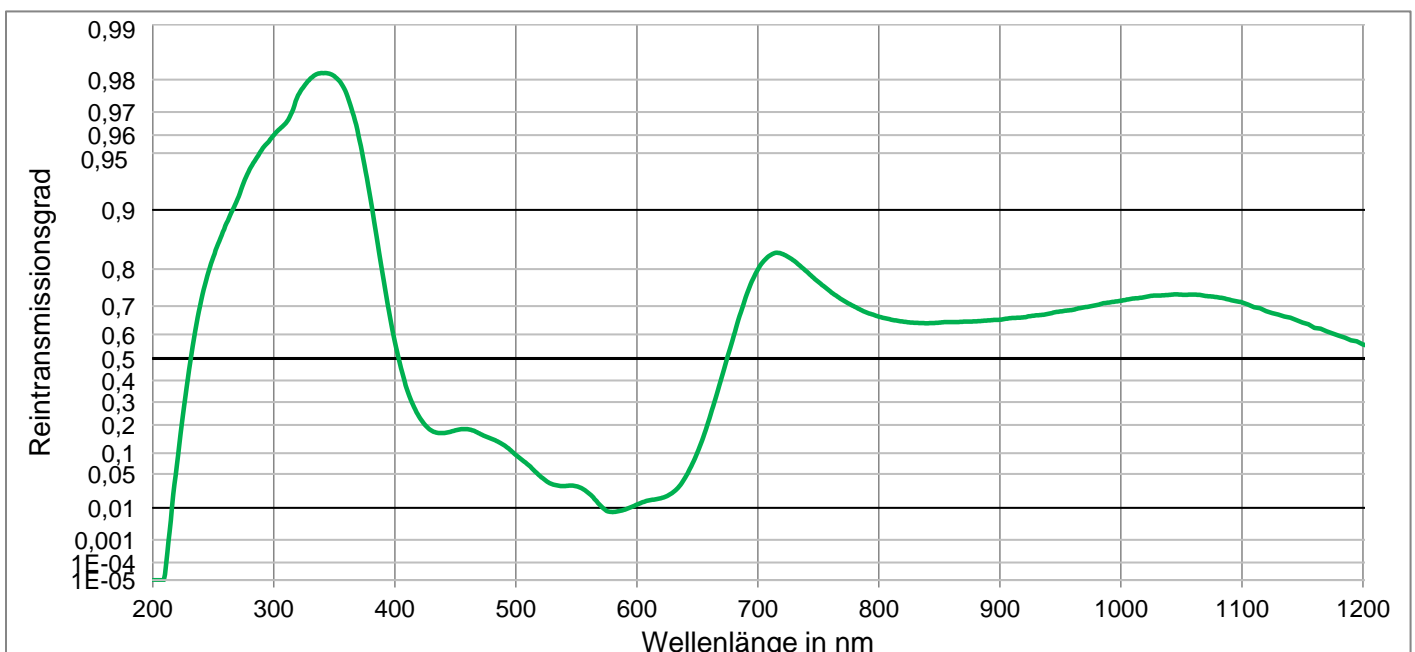


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

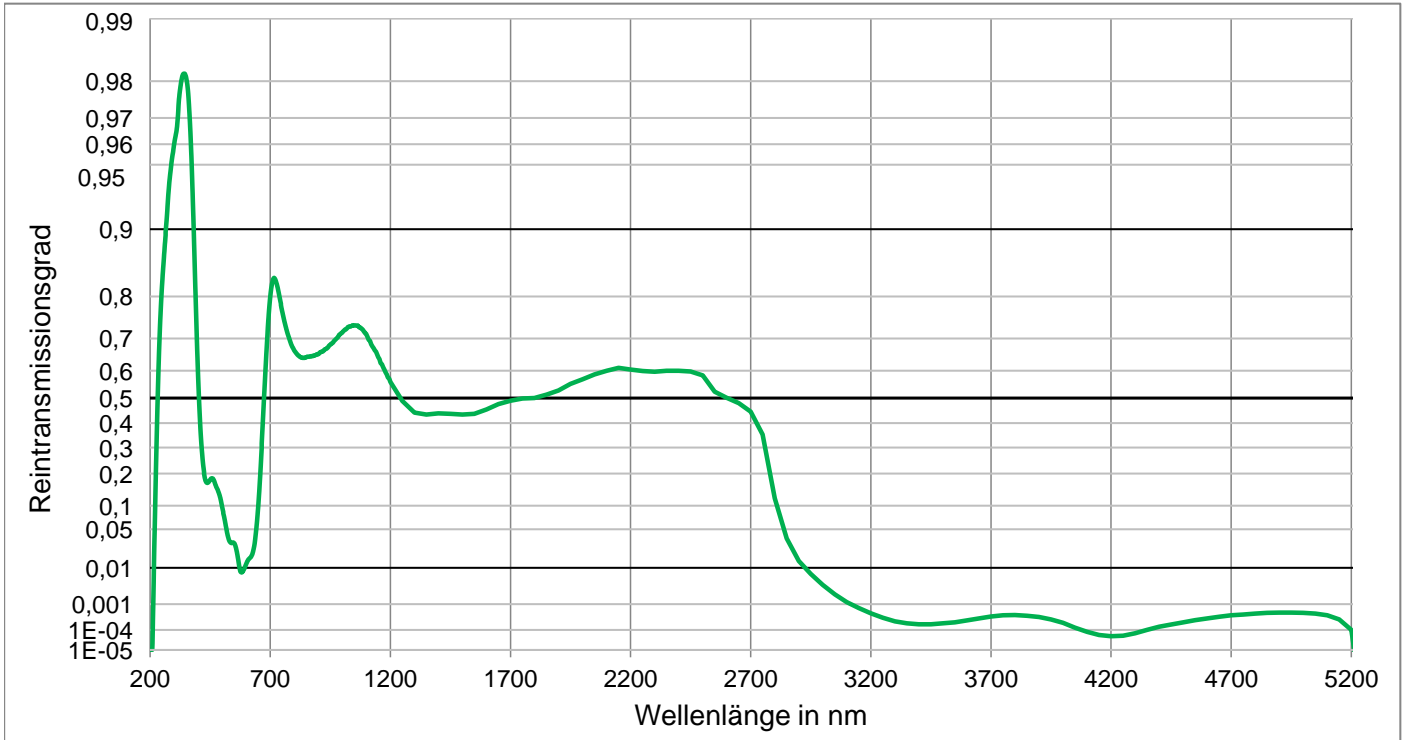
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	< 1,000E-05	800	2,694E-01	1100	2,523E-02	2200	2,753E-02	3700	4,550E-02
210	< 1,000E-05	510	< 1,000E-05	810	2,291E-01	1110	2,269E-02	2250	3,365E-02	3750	4,960E-02
220	< 1,000E-05	520	< 1,000E-05	820	1,934E-01	1120	2,075E-02	2300	4,119E-02	3800	5,487E-02
230	< 1,000E-05	530	< 1,000E-05	830	1,638E-01	1130	1,906E-02	2350	4,948E-02	3850	6,125E-02
240	< 1,000E-05	540	< 1,000E-05	840	1,408E-01	1140	1,742E-02	2400	5,747E-02	3900	6,769E-02
250	< 1,000E-05	550	< 1,000E-05	850	1,232E-01	1150	1,630E-02	2450	6,255E-02	3950	7,273E-02
260	< 1,000E-05	560	< 1,000E-05	860	1,173E-01	1160	1,523E-02	2500	7,233E-02	4000	7,429E-02
270	< 1,000E-05	570	< 1,000E-05	870	1,091E-01	1170	1,438E-02	2550	7,920E-02	4050	7,123E-02
280	< 1,000E-05	580	< 1,000E-05	880	1,008E-01	1180	1,343E-02	2600	8,580E-02	4100	6,414E-02
290	1,820E-04	590	< 1,000E-05	890	9,226E-02	1190	1,285E-02	2650	9,190E-02	4150	5,492E-02
300	1,967E-02	600	< 1,000E-05	900	8,992E-02	1200	1,239E-02	2700	9,526E-02	4200	4,586E-02
310	1,622E-01	610	< 1,000E-05	910	8,713E-02	1250	1,130E-02	2750	6,593E-02	4250	3,757E-02
320	4,089E-01	620	< 1,000E-05	920	8,362E-02	1300	1,398E-02	2800	4,651E-02	4300	3,000E-02
330	6,267E-01	630	< 1,000E-05	930	8,186E-02	1350	2,031E-02	2850	4,580E-02	4350	2,243E-02
340	7,641E-01	640	< 1,000E-05	940	7,948E-02	1400	2,052E-02	2900	4,947E-02	4400	1,481E-02
350	8,415E-01	650	< 1,000E-05	950	7,743E-02	1450	1,494E-02	2950	5,439E-02	4450	8,338E-03
360	8,747E-01	660	< 1,000E-05	960	7,516E-02	1500	1,214E-02	3000	5,885E-02	4500	3,947E-03
370	8,670E-01	670	< 1,000E-05	970	7,294E-02	1550	1,314E-02	3050	6,181E-02	4550	1,607E-03
380	7,794E-01	680	4,743E-05	980	7,087E-02	1600	1,595E-02	3100	6,279E-02	4600	5,872E-04
390	5,154E-01	690	3,525E-03	990	6,786E-02	1650	1,574E-02	3150	6,159E-02	4650	2,055E-04
400	1,524E-01	700	4,381E-02	1000	6,441E-02	1700	1,264E-02	3200	5,873E-02	4700	7,701E-05
410	1,277E-02	710	1,482E-01	1010	6,074E-02	1750	1,000E-02	3250	5,510E-02	4750	3,602E-05
420	3,343E-04	720	2,701E-01	1020	5,634E-02	1800	9,086E-03	3300	5,112E-02	4800	2,360E-05
430	< 1,000E-05	730	3,772E-01	1030	5,164E-02	1850	9,759E-03	3350	4,711E-02	4850	2,090E-05
440	< 1,000E-05	740	4,822E-01	1040	4,693E-02	1900	1,129E-02	3400	4,352E-02	4900	1,931E-05
450	< 1,000E-05	750	4,969E-01	1050	4,254E-02	1950	1,318E-02	3450	4,076E-02	4950	1,251E-05
460	< 1,000E-05	760	4,160E-01	1060	3,842E-02	2000	1,507E-02	3500	3,919E-02	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	3,251E-01	1070	3,455E-02	2050	1,693E-02	3550	3,909E-02	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	3,076E-01	1080	3,079E-02	2100	1,983E-02	3600	4,021E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	3,020E-01	1090	2,776E-02	2150	2,320E-02	3650	4,237E-02	5150	< 1,000E-05

UG5

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,914$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (254 \text{ nm}) \geq 0,8$		$\rho = 2,84 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (308 \text{ nm}) \geq 0,94$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (405 \text{ nm}) \leq 0,5$		$HK[0.1/20] = 407$			P_e	
$\tau_i (546 \text{ nm}) \leq 0,05$		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
$\tau_i (633 \text{ nm}) \leq 0,05$		Transformationstemperatur			y	
$\tau_i (725 \text{ nm}) \leq 0,85$		$T_g = 462 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	
Brechungsindizes		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,548$		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,1$			P_e	
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,545$		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,3$		Bemerkungen		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,543$		Chemische Eigenschaften		UV		
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Haltbarkeit		Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.		
gültig von 250 nm bis 1550 nm		FR Klasse = 0		Ionengefärbtes Glas		
$B_1 = 0,8861$		SR Klasse = 3		Bandpassfilter		
$B_2 = 0,4613$		AR Klasse = 2		DIN ISO 23364:2022		
$B_3 = 29,7610$		Feuchtebeständigkeit		Disclaimer		
$C_1 = 9,024\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$		Empfindliches Glas		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$C_2 = 8,3379\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
$C_3 = 3197,045 \text{ } \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse 2						



UG5

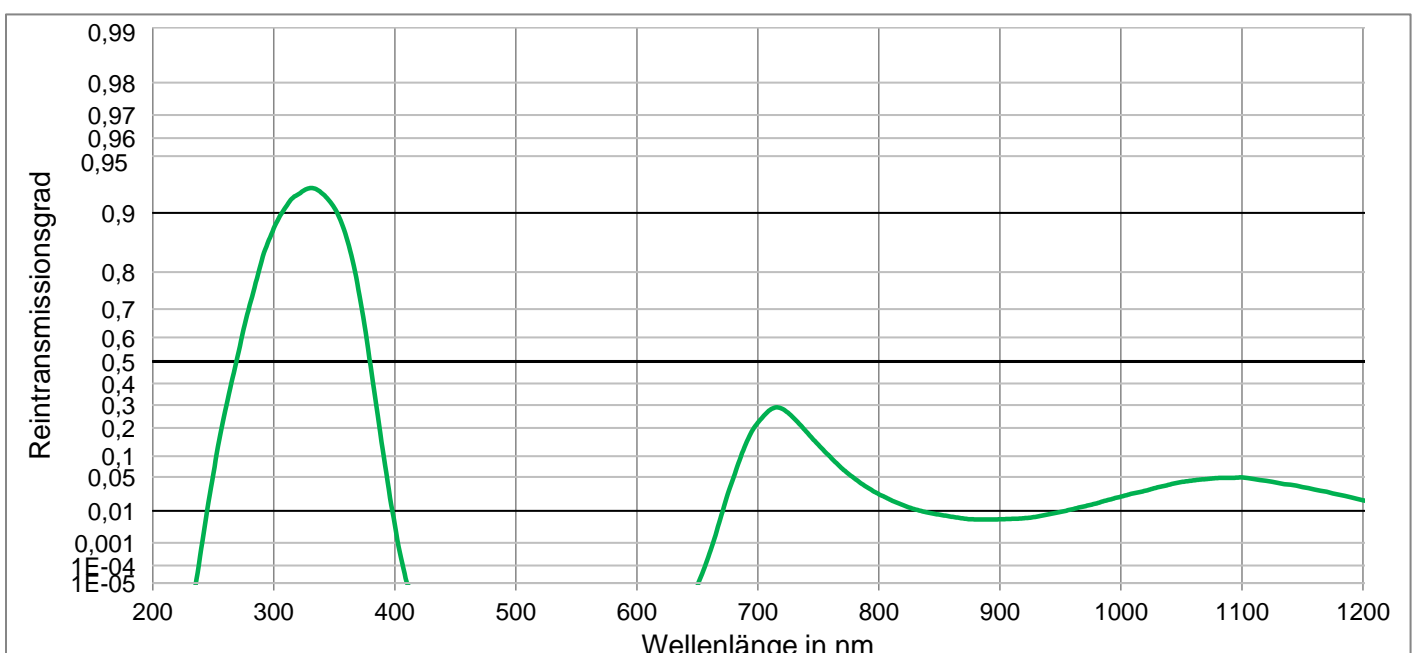


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

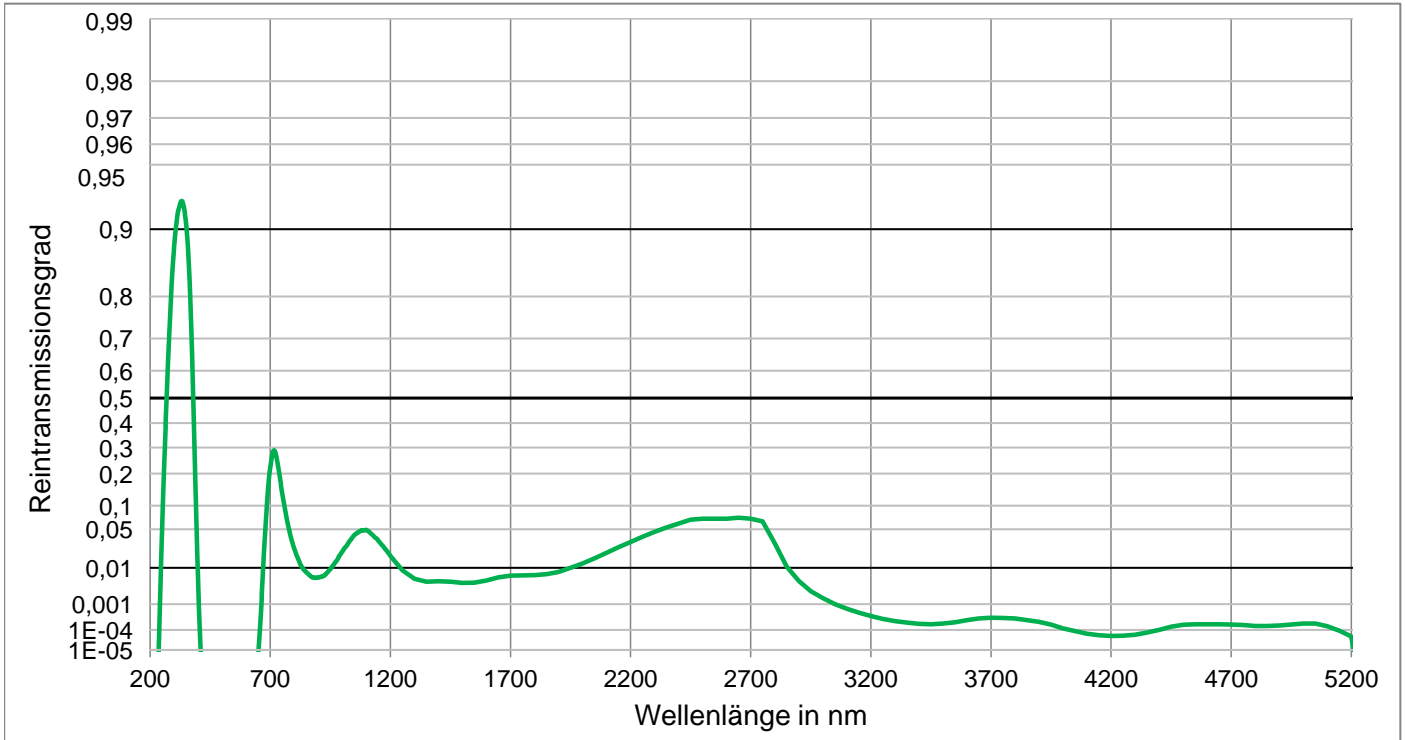
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,500E-02	800	6,650E-01	1100	7,118E-01	2200	6,039E-01	3700	3,581E-04
210	2,234E-05	510	7,000E-02	810	6,550E-01	1110	6,962E-01	2250	5,992E-01	3750	4,036E-04
220	6,900E-02	520	4,600E-02	820	6,476E-01	1120	6,834E-01	2300	5,961E-01	3800	4,130E-04
230	4,500E-01	530	3,300E-02	830	6,436E-01	1130	6,725E-01	2350	6,000E-01	3850	3,873E-04
240	7,180E-01	540	3,041E-02	840	6,420E-01	1140	6,615E-01	2400	6,000E-01	3900	3,451E-04
250	8,260E-01	550	3,015E-02	850	6,443E-01	1150	6,444E-01	2450	5,969E-01	3950	2,780E-04
260	8,790E-01	560	2,200E-02	860	6,463E-01	1160	6,248E-01	2500	5,835E-01	4000	2,000E-04
270	9,120E-01	570	1,136E-02	870	6,476E-01	1170	6,122E-01	2550	5,246E-01	4050	1,271E-04
280	9,390E-01	580	7,810E-03	880	6,487E-01	1180	5,947E-01	2600	5,010E-01	4100	8,166E-05
290	9,520E-01	590	9,020E-03	890	6,518E-01	1190	5,762E-01	2650	4,806E-01	4150	5,902E-05
300	9,600E-01	600	1,203E-02	900	6,543E-01	1200	5,600E-01	2700	4,461E-01	4200	5,093E-05
310	9,656E-01	610	1,514E-02	910	6,606E-01	1250	4,893E-01	2750	3,534E-01	4250	5,433E-05
320	9,757E-01	620	1,703E-02	920	6,628E-01	1300	4,429E-01	2800	1,200E-01	4300	7,000E-05
330	9,802E-01	630	2,304E-02	930	6,694E-01	1350	4,351E-01	2850	3,622E-02	4350	1,009E-04
340	9,816E-01	640	4,400E-02	940	6,745E-01	1400	4,400E-01	2900	1,396E-02	4400	1,371E-04
350	9,809E-01	650	1,010E-01	950	6,826E-01	1450	4,374E-01	2950	7,228E-03	4450	1,726E-04
360	9,761E-01	660	2,270E-01	960	6,876E-01	1500	4,343E-01	3000	3,784E-03	4500	2,113E-04
370	9,600E-01	670	4,140E-01	970	6,962E-01	1550	4,374E-01	3050	2,037E-03	4550	2,570E-04
380	9,120E-01	680	5,950E-01	980	7,030E-01	1600	4,555E-01	3100	1,169E-03	4600	3,000E-04
390	7,870E-01	690	7,270E-01	990	7,112E-01	1650	4,767E-01	3150	7,430E-04	4650	3,516E-04
400	5,700E-01	700	7,990E-01	1000	7,164E-01	1700	4,900E-01	3200	4,775E-04	4700	4,000E-04
410	3,600E-01	710	8,290E-01	1010	7,232E-01	1750	4,979E-01	3250	3,236E-04	4750	4,315E-04
420	2,360E-01	720	8,320E-01	1020	7,278E-01	1800	5,000E-01	3300	2,296E-04	4800	4,688E-04
430	1,780E-01	730	8,180E-01	1030	7,317E-01	1850	5,128E-01	3350	1,910E-04	4850	4,909E-04
440	1,680E-01	740	7,950E-01	1040	7,338E-01	1900	5,293E-01	3400	1,758E-04	4900	5,000E-04
450	1,780E-01	750	7,690E-01	1050	7,344E-01	1950	5,529E-01	3450	1,758E-04	4950	5,000E-04
460	1,830E-01	760	7,430E-01	1060	7,347E-01	2000	5,700E-01	3500	1,910E-04	5000	4,955E-04
470	1,660E-01	770	7,190E-01	1070	7,305E-01	2050	5,874E-01	3550	2,133E-04	5050	4,645E-04
480	1,470E-01	780	6,980E-01	1080	7,267E-01	2100	6,000E-01	3600	2,547E-04	5100	4,000E-04
490	1,260E-01	790	6,789E-01	1090	7,194E-01	2150	6,094E-01	3650	3,000E-04	5150	2,742E-04

UG11

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm	
$P_d = 0,908$	$d = 1,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e	
Spektrale Garantiewerte	Dichte		Illuminant A x y Y λ_d P_e
$\tau_i (254 \text{ nm}) \geq 0,06$	$\rho = 2,92 \text{ g/cm}^3$		
$\tau_i (334 \text{ nm}) \geq 0,9$	Knoophärte		
$\tau_i (405 \text{ nm}) \leq 0,001$	$HK[0.1/20] = 440$		
$\tau_i (694 \text{ nm}) \leq 0,26$			
$\tau_i (725 \text{ nm}) \leq 0,32$			
	Thermische Eigenschaften		
	Transformationstemperatur		
	$T_g = 545 \text{ °C}$		
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$		
	$\alpha_{(-30\text{°C}/+70\text{°C})} = 7,8$		
	$\alpha_{(20\text{°C}/300\text{°C})} = 9,0$		
Brechungsindizes			
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,569$			
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,565$			
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,563$			
Sellmeierkoeffizienten			
gültig von 270 nm bis 600 nm			
$B_1 = 1,3960$			
$B_2 = 0,0097$			
$B_3 = 0,5658$			
$C_1 = 9,230E-03 \mu\text{m}^2$			
$C_2 = 4,4000E-02 \mu\text{m}^2$			
$C_3 = 96,000 \mu\text{m}^2$			
Innere Qualität			
Blasenklasse 2			
	Chemische Eigenschaften		
	Chemische Haltbarkeit		
	FR Klasse = 0		
	SR Klasse = 3		
	AR Klasse = 2.2		
	Feuchtebeständigkeit		
	Empfindliches Glas		
	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		
		Bemerkungen	
		UV	
		Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.	
		Ionengefärbtes Glas	
		Bandpassfilter	
		DIN ISO 23364:2022	
		Disclaimer	
		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



UG11



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	< 1,000E-05	800	2,400E-02	1100	4,897E-02	2200	3,160E-02	3700	3,206E-04
210	< 1,000E-05	510	< 1,000E-05	810	1,800E-02	1110	4,608E-02	2250	3,845E-02	3750	3,177E-04
220	< 1,000E-05	520	< 1,000E-05	820	1,382E-02	1120	4,300E-02	2300	4,600E-02	3800	3,000E-04
230	< 1,000E-05	530	< 1,000E-05	830	1,088E-02	1130	3,948E-02	2350	5,309E-02	3850	2,594E-04
240	6,067E-04	540	< 1,000E-05	840	9,121E-03	1140	3,666E-02	2400	6,000E-02	3900	2,213E-04
250	5,610E-02	550	< 1,000E-05	850	7,965E-03	1150	3,325E-02	2450	6,776E-02	3950	1,710E-04
260	2,760E-01	560	< 1,000E-05	860	7,014E-03	1160	2,970E-02	2500	7,000E-02	4000	1,180E-04
270	5,210E-01	570	< 1,000E-05	870	6,255E-03	1170	2,691E-02	2550	7,000E-02	4050	8,954E-05
280	7,120E-01	580	< 1,000E-05	880	5,892E-03	1180	2,354E-02	2600	7,000E-02	4100	6,653E-05
290	8,250E-01	590	< 1,000E-05	890	5,834E-03	1190	2,064E-02	2650	7,161E-02	4150	5,741E-05
300	8,800E-01	600	< 1,000E-05	900	5,948E-03	1200	1,775E-02	2700	7,000E-02	4200	5,236E-05
310	9,070E-01	610	< 1,000E-05	910	6,114E-03	1250	8,800E-03	2750	6,427E-02	4250	5,383E-05
320	9,200E-01	620	< 1,000E-05	920	6,368E-03	1300	5,470E-03	2800	3,000E-02	4300	6,067E-05
330	9,260E-01	630	< 1,000E-05	930	7,000E-03	1350	4,590E-03	2850	1,057E-02	4350	7,621E-05
340	9,210E-01	640	< 1,000E-05	940	8,090E-03	1400	4,770E-03	2900	4,819E-03	4400	1,000E-04
350	9,060E-01	650	< 1,000E-05	950	9,390E-03	1450	4,650E-03	2950	2,547E-03	4450	1,384E-04
360	8,660E-01	660	3,631E-04	960	1,100E-02	1500	4,270E-03	3000	1,589E-03	4500	1,663E-04
370	7,560E-01	670	8,128E-03	970	1,300E-02	1550	4,340E-03	3050	1,000E-03	4550	1,742E-04
380	4,820E-01	680	5,000E-02	980	1,520E-02	1600	5,000E-03	3100	6,966E-04	4600	1,766E-04
390	1,200E-01	690	1,380E-01	990	1,825E-02	1650	5,970E-03	3150	5,000E-04	4650	1,750E-04
400	3,999E-03	700	2,220E-01	1000	2,132E-02	1700	6,600E-03	3200	3,750E-04	4700	1,710E-04
410	1,047E-05	710	2,780E-01	1010	2,498E-02	1750	6,660E-03	3250	2,897E-04	4750	1,633E-04
420	< 1,000E-05	720	2,830E-01	1020	2,809E-02	1800	6,790E-03	3300	2,360E-04	4800	1,503E-04
430	< 1,000E-05	730	2,400E-01	1030	3,263E-02	1850	7,160E-03	3350	2,075E-04	4850	1,496E-04
440	< 1,000E-05	740	1,850E-01	1040	3,673E-02	1900	8,040E-03	3400	1,824E-04	4900	1,560E-04
450	< 1,000E-05	750	1,360E-01	1050	4,100E-02	1950	1,000E-02	3450	1,758E-04	4950	1,726E-04
460	< 1,000E-05	760	9,700E-02	1060	4,375E-02	2000	1,238E-02	3500	1,875E-04	5000	1,866E-04
470	< 1,000E-05	770	6,700E-02	1070	4,599E-02	2050	1,577E-02	3550	2,133E-04	5050	1,875E-04
480	< 1,000E-05	780	4,700E-02	1080	4,800E-02	2100	2,029E-02	3600	2,594E-04	5100	1,435E-04
490	< 1,000E-05	790	3,300E-02	1090	4,828E-02	2150	2,582E-02	3650	3,000E-04	5150	9,376E-05

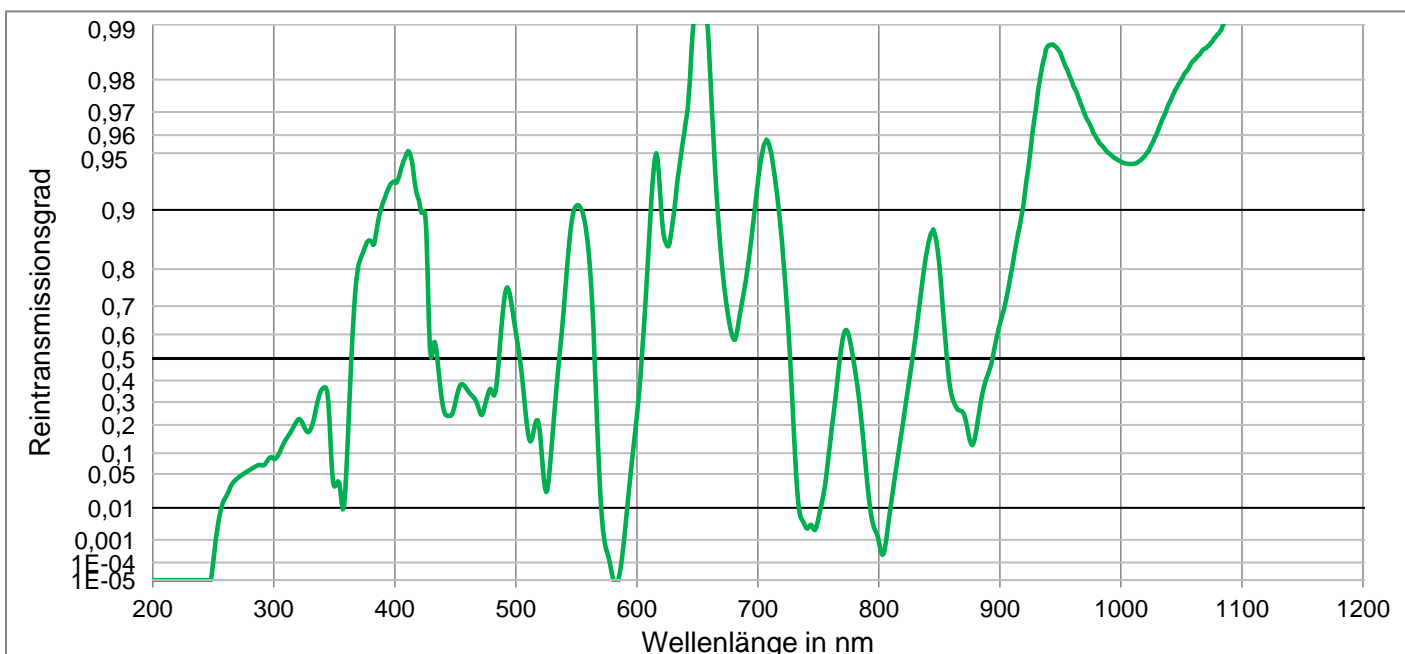
BG36

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,877$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$\geq 0,9$
τ_i (450 nm)	$\leq 0,42$
τ_i (650 nm)	$\geq 0,9$
τ_i (800 nm)	$\leq 0,01$
Brechungsindizes	
n_d (587,6 nm) = 1,69	
Sellmeierkoeffizienten	
auf Anfrage	
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

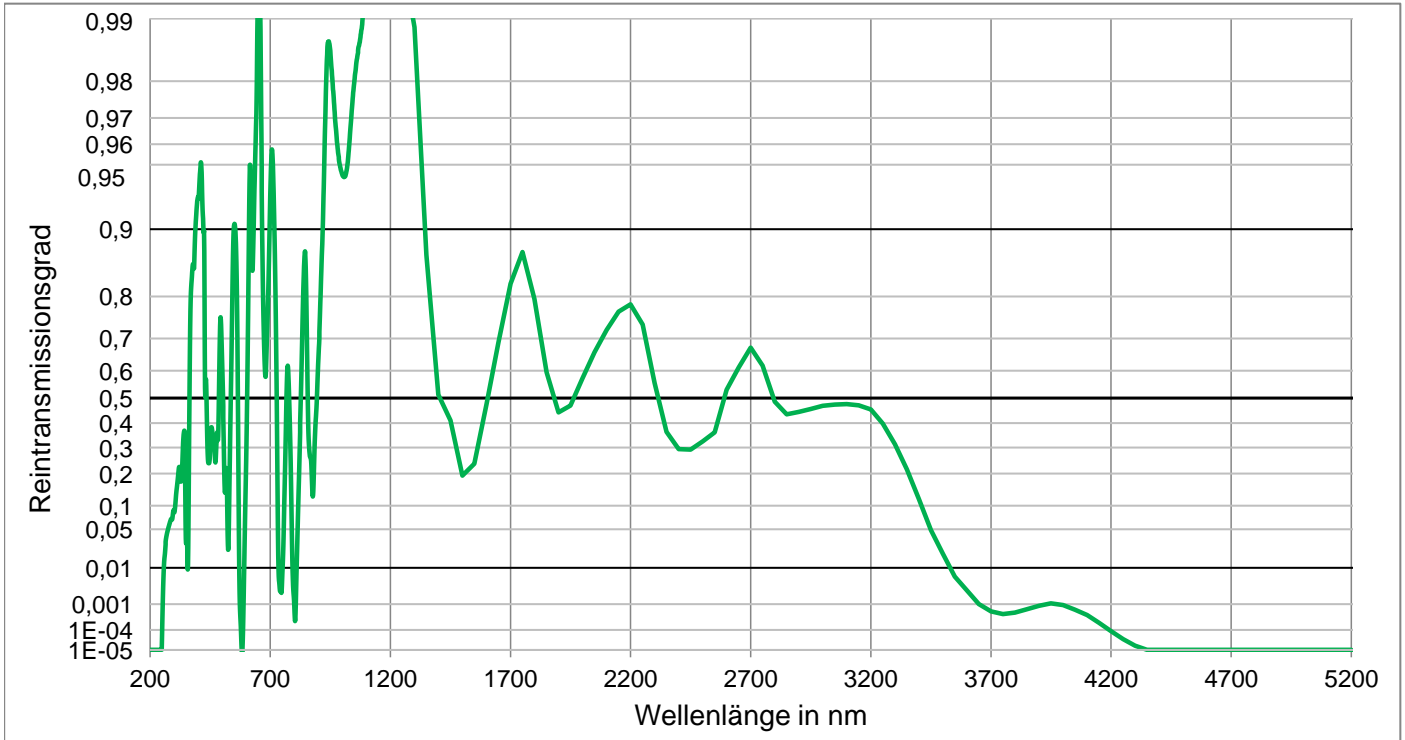
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 1,00$ mm	
Dichte	
$\rho = 3,59$ g/cm ³	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 701	
Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 657$ °C	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
α (-30°C/+70°C)	= 6,1
α (20°C/300°C)	= 7,2
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 52.2
AR Klasse	= 1.2
Feuchtebeständigkeit	
Resistentes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,344	0,395	0,429
	y	0,327	0,356	0,370
	Y	39,5	29,0	23,5
	λ_d	622 nm	591 nm	590 nm
	P_e	0,082	0,305	0,437
Illuminant A	x	0,495	0,534	0,557
	y	0,387	0,390	0,389
	Y	41,4	32,2	26,9
	λ_d	628 nm	600 nm	599 nm
P_e	0,185	0,478	0,628	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Bandenfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



BG36



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	6,084E-01	800	8,615E-04	1100	9,947E-01	2200	7,840E-01	3700	5,636E-04
210	< 1,000E-05	510	1,685E-01	810	1,212E-02	1110	9,956E-01	2250	7,370E-01	3750	4,498E-04
220	< 1,000E-05	520	1,625E-01	820	2,111E-01	1120	9,965E-01	2300	5,570E-01	3800	5,035E-04
230	< 1,000E-05	530	1,386E-01	830	5,842E-01	1130	9,973E-01	2350	3,641E-01	3850	6,764E-04
240	< 1,000E-05	540	7,084E-01	840	8,398E-01	1140	9,979E-01	2400	2,940E-01	3900	8,872E-04
250	1,297E-04	550	9,047E-01	850	8,090E-01	1150	9,981E-01	2450	2,914E-01	3950	1,054E-03
260	1,734E-02	560	8,367E-01	860	3,330E-01	1160	9,979E-01	2500	3,250E-01	4000	9,311E-04
270	4,220E-02	570	1,873E-02	870	2,481E-01	1170	9,974E-01	2550	3,616E-01	4050	6,485E-04
280	5,797E-02	580	1,610E-05	880	1,625E-01	1180	9,966E-01	2600	5,320E-01	4100	4,112E-04
290	6,801E-02	590	1,816E-03	890	4,256E-01	1190	9,956E-01	2650	6,110E-01	4150	2,000E-04
300	8,428E-02	600	2,413E-01	900	6,394E-01	1200	9,946E-01	2700	6,740E-01	4200	8,913E-05
310	1,446E-01	610	8,512E-01	910	8,023E-01	1250	9,950E-01	2750	6,170E-01	4250	3,746E-05
320	2,223E-01	620	9,037E-01	920	9,102E-01	1300	9,890E-01	2800	4,856E-01	4300	1,710E-05
330	1,781E-01	630	8,899E-01	930	9,718E-01	1350	8,689E-01	2850	4,360E-01	4350	< 1,000E-05
340	3,601E-01	640	9,649E-01	940	9,870E-01	1400	5,130E-01	2900	4,455E-01	4400	< 1,000E-05
350	2,978E-02	650	9,962E-01	950	9,857E-01	1450	4,112E-01	2950	4,570E-01	4450	< 1,000E-05
360	6,104E-02	660	9,844E-01	960	9,792E-01	1500	1,930E-01	3000	4,695E-01	4500	< 1,000E-05
370	8,080E-01	670	8,158E-01	970	9,692E-01	1550	2,365E-01	3050	4,748E-01	4550	< 1,000E-05
380	8,558E-01	680	5,792E-01	980	9,582E-01	1600	4,754E-01	3100	4,767E-01	4600	< 1,000E-05
390	9,077E-01	690	7,712E-01	990	9,499E-01	1650	6,889E-01	3150	4,720E-01	4650	< 1,000E-05
400	9,286E-01	700	9,289E-01	1000	9,445E-01	1700	8,240E-01	3200	4,547E-01	4700	< 1,000E-05
410	9,496E-01	710	9,529E-01	1010	9,429E-01	1750	8,730E-01	3250	3,980E-01	4750	< 1,000E-05
420	9,107E-01	720	8,502E-01	1020	9,484E-01	1800	7,951E-01	3300	3,137E-01	4800	< 1,000E-05
430	5,033E-01	730	1,533E-01	1030	9,614E-01	1850	5,949E-01	3350	2,154E-01	4850	< 1,000E-05
440	2,722E-01	740	2,600E-03	1040	9,731E-01	1900	4,433E-01	3400	1,186E-01	4900	< 1,000E-05
450	2,957E-01	750	5,260E-03	1050	9,801E-01	1950	4,709E-01	3450	4,861E-02	4950	< 1,000E-05
460	3,560E-01	760	1,460E-01	1060	9,843E-01	2000	5,741E-01	3500	1,952E-02	5000	< 1,000E-05
470	2,574E-01	770	5,782E-01	1070	9,865E-01	2050	6,600E-01	3550	6,251E-03	5050	< 1,000E-05
480	3,513E-01	780	4,586E-01	1080	9,887E-01	2100	7,230E-01	3600	2,675E-03	5100	< 1,000E-05
490	7,056E-01	790	4,187E-02	1090	9,918E-01	2150	7,680E-01	3650	1,009E-03	5150	< 1,000E-05

S7005

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,908$	
Spektrale Garantiewerte	
$\tau_i (360 \text{ nm}) = 0,414 \pm 0,12$	
Brechungsindizes	
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,562$	
Sellmeierkoeffizienten	
auf Anfrage	
Innere Qualität	
Blasenklasse -	

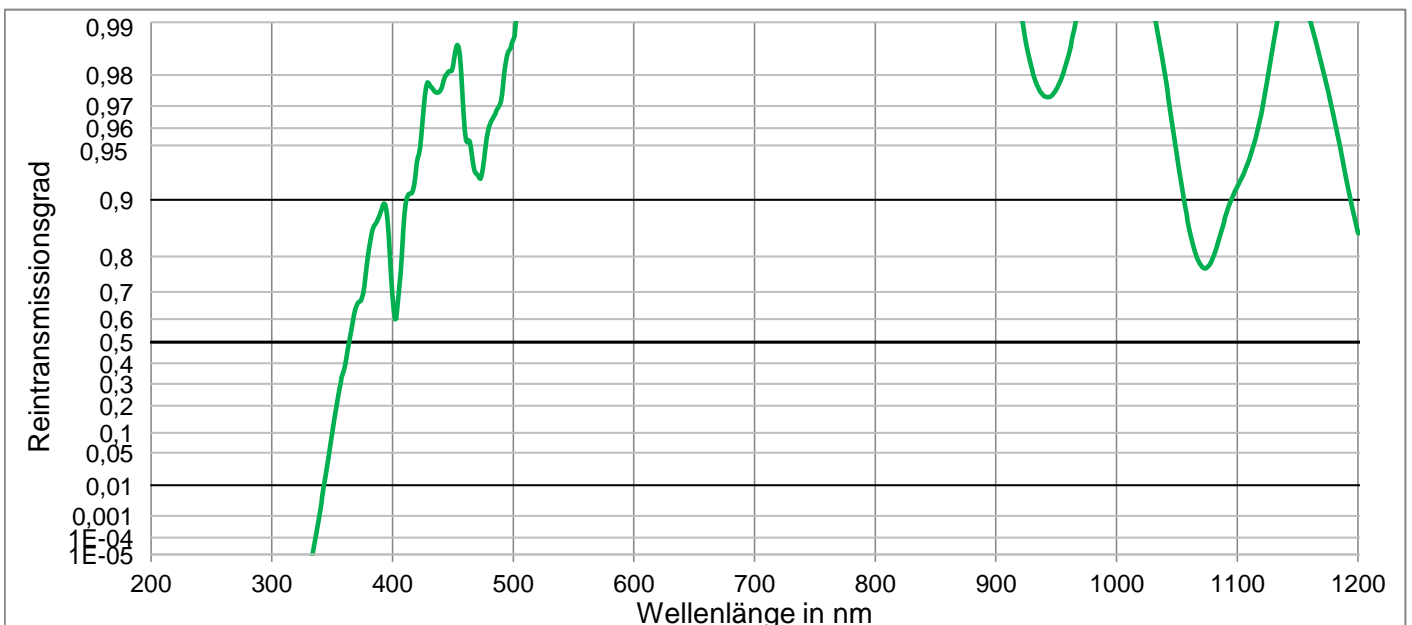
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,88 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 529	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 452 \text{ °C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 11,5$	

Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse = 1	
SR Klasse = 1.2	
AR Klasse = 1.0	
Feuchtebeständigkeit	
Resistentes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,314	0,316	0,317
	y	0,331	0,333	0,335
	Y	90,6	90,4	90,2
	λ_d	572,1	572,1	572,2
	P_e	0,010	0,020	0,030
Illuminant A	x	0,449	0,450	0,451
	y	0,408	0,409	0,410
	Y	90,7	90,6	90,4
	λ_d	581,8	581,8	581,9
	P_e	0,014	0,028	0,042

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Samarium-dotiert	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



S7005



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,874E-01	800	9,984E-01	1100	9,151E-01	2200	9,875E-01	3700	3,872E-01
210	< 1,0E-05	510	9,967E-01	810	9,987E-01	1110	9,401E-01	2250	9,841E-01	3750	3,775E-01
220	< 1,0E-05	520	9,980E-01	820	9,989E-01	1120	9,671E-01	2300	9,829E-01	3800	3,725E-01
230	< 1,0E-05	530	9,963E-01	830	9,989E-01	1130	9,868E-01	2350	9,781E-01	3850	3,825E-01
240	< 1,0E-05	540	9,981E-01	840	9,981E-01	1140	9,942E-01	2400	9,677E-01	3900	3,944E-01
250	< 1,0E-05	550	9,975E-01	850	9,983E-01	1150	9,941E-01	2450	9,510E-01	3950	3,970E-01
260	< 1,0E-05	560	9,963E-01	860	9,985E-01	1160	9,905E-01	2500	9,310E-01	4000	3,839E-01
270	< 1,0E-05	570	9,980E-01	870	9,989E-01	1170	9,826E-01	2550	9,205E-01	4050	3,641E-01
280	< 1,0E-05	580	9,999E-01	880	9,993E-01	1180	9,653E-01	2600	9,157E-01	4100	3,467E-01
290	< 1,0E-05	590	9,968E-01	890	9,985E-01	1190	9,252E-01	2650	9,175E-01	4150	3,344E-01
300	< 1,0E-05	600	9,969E-01	900	9,977E-01	1200	8,493E-01	2700	9,039E-01	4200	3,220E-01
310	< 1,0E-05	610	9,970E-01	910	9,981E-01	1250	8,438E-01	2750	7,688E-01	4250	3,065E-01
320	< 1,000E-05	620	9,971E-01	920	9,920E-01	1300	9,545E-01	2800	6,136E-01	4300	2,805E-01
330	< 1,000E-05	630	9,973E-01	930	9,813E-01	1350	8,013E-01	2850	5,831E-01	4350	2,469E-01
340	1,598E-03	640	9,973E-01	940	9,737E-01	1400	8,351E-01	2900	5,707E-01	4400	2,034E-01
350	9,824E-02	650	9,975E-01	950	9,758E-01	1450	7,926E-01	2950	5,612E-01	4450	1,508E-01
360	3,675E-01	660	9,979E-01	960	9,844E-01	1500	8,367E-01	3000	5,532E-01	4500	9,816E-02
370	6,496E-01	670	9,975E-01	970	9,930E-01	1550	8,509E-01	3050	5,439E-01	4550	5,334E-02
380	8,064E-01	680	9,978E-01	980	9,984E-01	1600	9,254E-01	3100	5,313E-01	4600	1,783E-02
390	8,817E-01	690	9,982E-01	990	9,973E-01	1650	9,715E-01	3150	5,159E-01	4650	9,925E-03
400	6,832E-01	700	9,983E-01	1000	9,974E-01	1700	9,979E-01	3200	4,984E-01	4700	9,925E-03
410	8,806E-01	710	9,982E-01	1010	9,994E-01	1750	9,968E-01	3250	4,804E-01	4750	9,925E-03
420	9,374E-01	720	9,985E-01	1020	9,969E-01	1800	9,912E-01	3300	4,624E-01	4800	9,925E-03
430	9,777E-01	730	9,986E-01	1030	9,921E-01	1850	9,831E-01	3350	4,439E-01	4850	9,925E-03
440	9,756E-01	740	9,982E-01	1040	9,801E-01	1900	9,778E-01	3400	4,247E-01	4900	9,925E-03
450	9,821E-01	750	9,987E-01	1050	9,434E-01	1950	9,760E-01	3450	4,063E-01	4950	9,925E-03
460	9,584E-01	760	9,978E-01	1060	8,591E-01	2000	9,794E-01	3500	3,930E-01	5000	9,925E-03
470	9,279E-01	770	9,989E-01	1070	7,772E-01	2050	9,873E-01	3550	3,874E-01	5050	1,806E-02
480	9,607E-01	780	9,988E-01	1080	7,978E-01	2100	9,880E-01	3600	3,887E-01	5100	1,447E-02
490	9,718E-01	790	9,983E-01	1090	8,752E-01	2150	9,885E-01	3650	3,896E-01	5150	1,512E-02

S7010N

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,909$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (364 nm)	$= 0,414 \pm 0,060$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,85$
Brechungsindizes	
n_d (587,6 nm) = 1,56	
Sellmeierkoeffizienten	
auf Anfrage	
Innere Qualität	
Blasenklasse	-

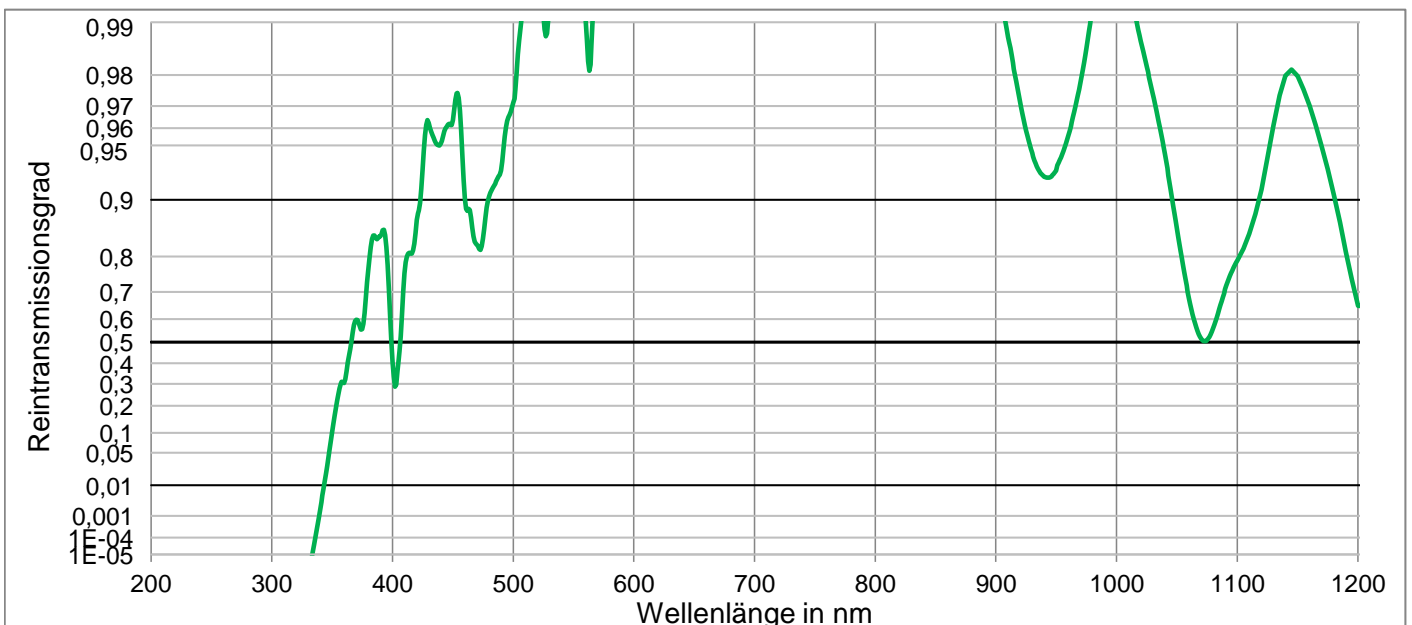
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00$ mm	
Dichte	
$\rho = 2,88$ g/cm ³	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 536	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 452$ °C	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
α (20°C/300°C) = 11,5	

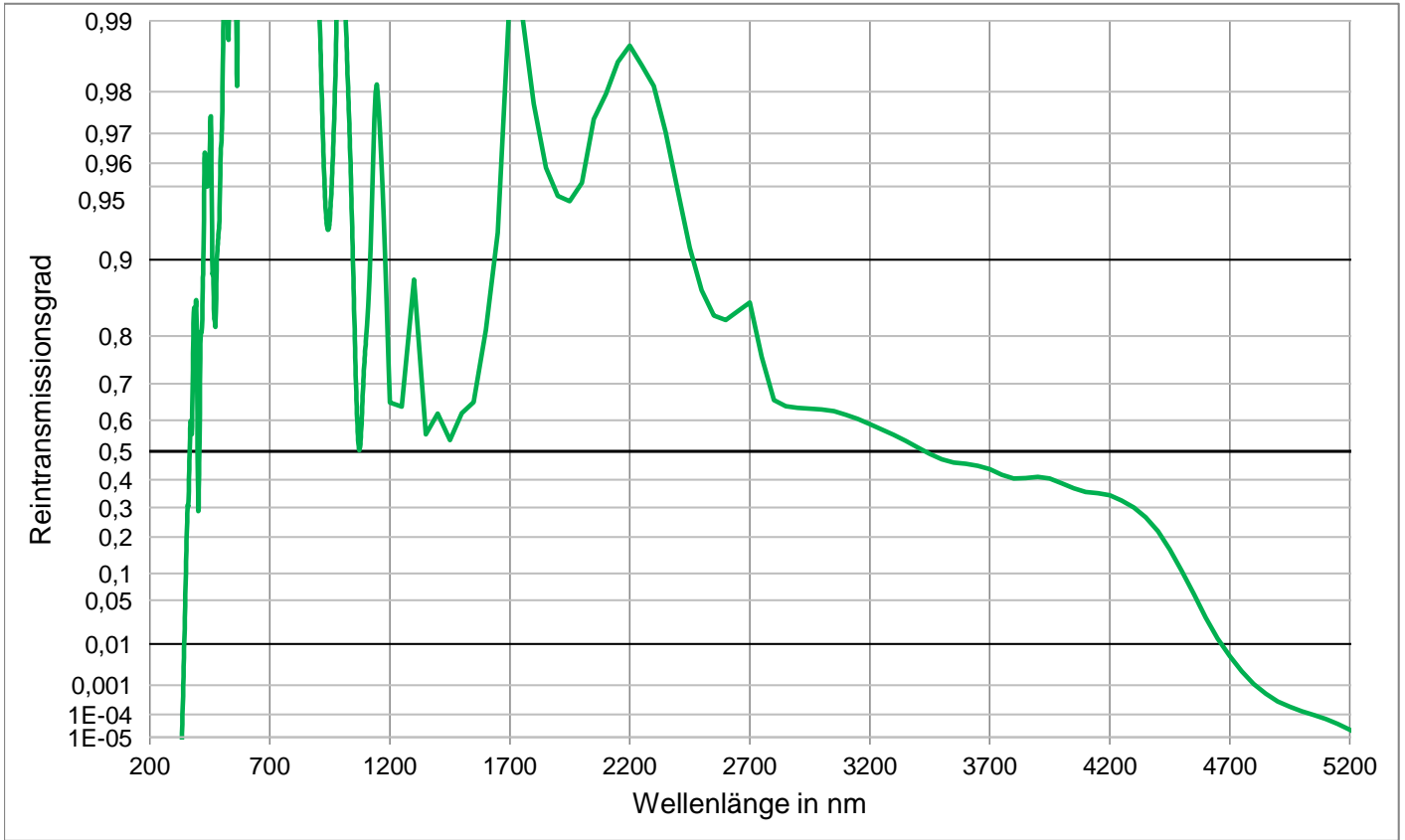
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 1
SR Klasse	= 1.2
AR Klasse	= 1.0
Feuchtebeständigkeit	
Resistentes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,316	0,319	0,322
	y	0,334	0,338	0,343
	Y	90,3	89,9	89,4
	λ_d	572,3	572,4	572,5
	P_e	0,023	0,044	0,065
Illuminant A	x	0,450	0,452	0,455
	y	0,410	0,412	0,414
	Y	90,5	90,3	90,0
	λ_d	581,8	581,9	581,9
	P_e	0,033	0,063	0,092

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Samarium-dotiert	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



S7010N

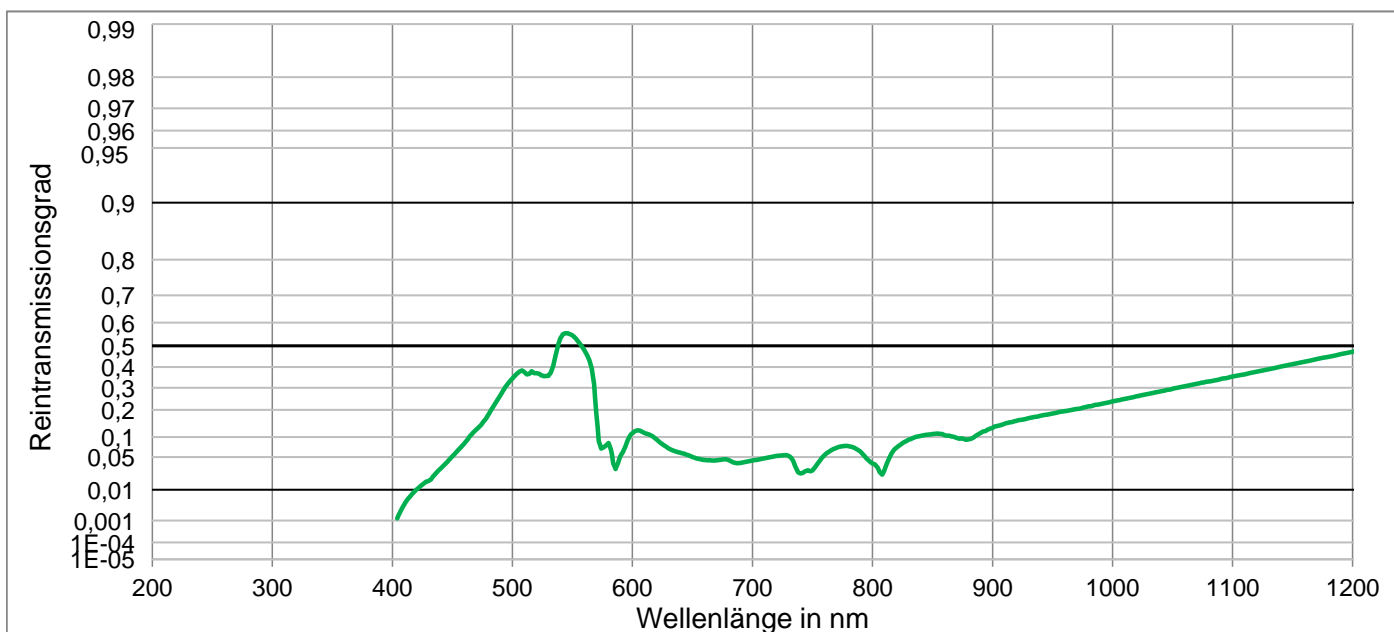


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

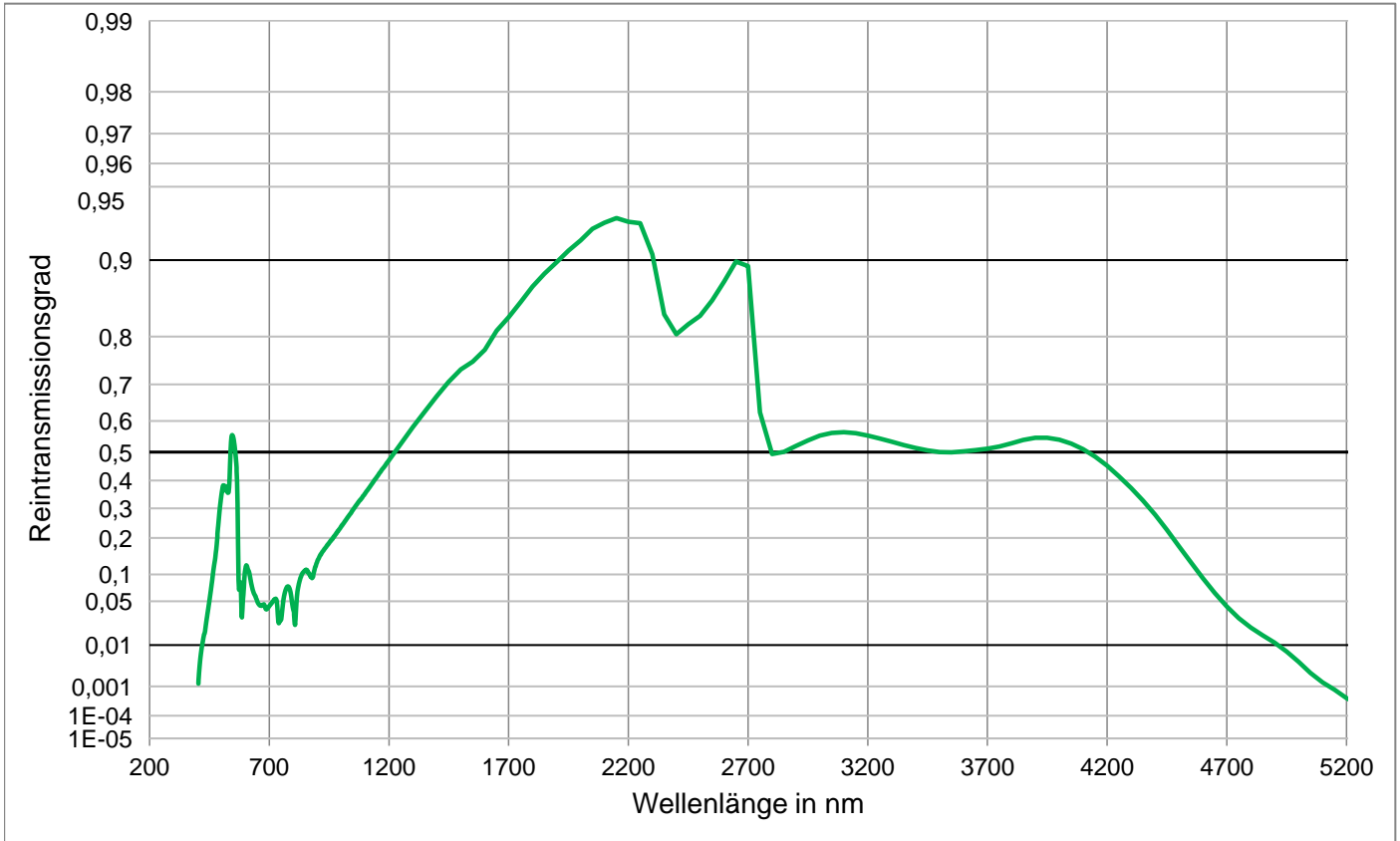
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,713E-01	800	9,992E-01	1100	7,904E-01	2200	9,873E-01	3700	4,375E-01
210	< 1,0E-05	510	9,947E-01	810	9,995E-01	1110	8,478E-01	2250	9,845E-01	3750	4,176E-01
220	< 1,0E-05	520	9,973E-01	820	9,991E-01	1120	9,123E-01	2300	9,811E-01	3800	4,038E-01
230	< 1,0E-05	530	9,927E-01	830	9,993E-01	1130	9,613E-01	2350	9,704E-01	3850	4,062E-01
240	< 1,0E-05	540	9,965E-01	840	9,989E-01	1140	9,799E-01	2400	9,475E-01	3900	4,102E-01
250	< 1,0E-05	550	9,949E-01	850	9,986E-01	1150	9,797E-01	2450	9,106E-01	3950	4,048E-01
260	< 1,0E-05	560	9,903E-01	860	9,977E-01	1160	9,701E-01	2500	8,676E-01	4000	3,874E-01
270	< 1,0E-05	570	9,952E-01	870	9,993E-01	1170	9,496E-01	2550	8,334E-01	4050	3,685E-01
280	< 1,0E-05	580	9,995E-01	880	9,989E-01	1180	9,061E-01	2600	8,267E-01	4100	3,564E-01
290	< 1,0E-05	590	9,999E-01	890	9,976E-01	1190	8,117E-01	2650	8,399E-01	4150	3,516E-01
300	< 1,0E-05	600	9,970E-01	900	9,949E-01	1200	6,513E-01	2700	8,516E-01	4200	3,436E-01
310	< 1,0E-05	610	9,974E-01	910	9,879E-01	1250	6,393E-01	2750	7,606E-01	4250	3,254E-01
320	< 1,000E-05	620	9,975E-01	920	9,718E-01	1300	8,795E-01	2800	6,575E-01	4300	2,994E-01
330	< 1,000E-05	630	9,977E-01	930	9,450E-01	1350	5,560E-01	2850	6,406E-01	4350	2,655E-01
340	1,751E-03	640	9,979E-01	940	9,254E-01	1400	6,197E-01	2900	6,365E-01	4400	2,188E-01
350	1,027E-01	650	9,981E-01	950	9,309E-01	1450	5,378E-01	2950	6,345E-01	4450	1,625E-01
360	3,035E-01	660	9,982E-01	960	9,561E-01	1500	6,209E-01	3000	6,321E-01	4500	1,064E-01
370	5,979E-01	670	9,979E-01	970	9,777E-01	1550	6,524E-01	3050	6,265E-01	4550	5,990E-02
380	7,672E-01	680	9,984E-01	980	9,918E-01	1600	8,107E-01	3100	6,167E-01	4600	2,838E-02
390	8,431E-01	690	9,988E-01	990	9,972E-01	1650	9,225E-01	3150	6,036E-01	4650	1,261E-02
400	4,080E-01	700	9,989E-01	1000	9,973E-01	1700	9,925E-01	3200	5,884E-01	4700	5,539E-03
410	7,567E-01	710	9,988E-01	1010	9,941E-01	1750	9,908E-01	3250	5,718E-01	4750	2,426E-03
420	8,714E-01	720	9,989E-01	1020	9,872E-01	1800	9,775E-01	3300	5,542E-01	4800	1,089E-03
430	9,625E-01	730	9,990E-01	1030	9,746E-01	1850	9,583E-01	3350	5,352E-01	4850	5,416E-04
440	9,508E-01	740	9,987E-01	1040	9,440E-01	1900	9,454E-01	3400	5,126E-01	4900	3,059E-04
450	9,640E-01	750	9,992E-01	1050	8,572E-01	1950	9,425E-01	3450	4,911E-01	4950	1,974E-04
460	9,014E-01	760	9,983E-01	1060	6,792E-01	2000	9,518E-01	3500	4,720E-01	5000	1,355E-04
470	8,266E-01	770	9,990E-01	1070	5,165E-01	2050	9,739E-01	3550	4,617E-01	5050	9,711E-05
480	9,043E-01	780	9,990E-01	1080	5,608E-01	2100	9,796E-01	3600	4,564E-01	5100	6,627E-05
490	9,311E-01	790	9,990E-01	1090	7,086E-01	2150	9,850E-01	3650	4,492E-01	5150	4,091E-05

S8008G

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,912$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
		$\rho = 2,78 \text{ g/cm}^3$			Y	
		Knoophärte			λ_d	
		$HK[0.1/20] = 569$			P_e	
		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
		Transformationstemperatur			y	
		$T_g = 480 \text{ °C}$			Y	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			λ_d	
		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,6$			P_e	
Brechungsindizes						
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,566$		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$				
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,551$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,548$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit		Ionengefärbtes Glas Kontrastverstärkungsfilter DIN ISO 23364:2022		
$B_1 = 0,8874$		FR Klasse				
$B_2 = 0,4659$		SR Klasse = 1				
$B_3 = 21,3145$		AR Klasse = 1				
$C_1 = 1,137E-02 \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
$C_2 = 1,1165E-02 \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas		Disclaimer		
$C_3 = 3495,165 \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
Innere Qualität						
Blasenklasse 0						



S8008G

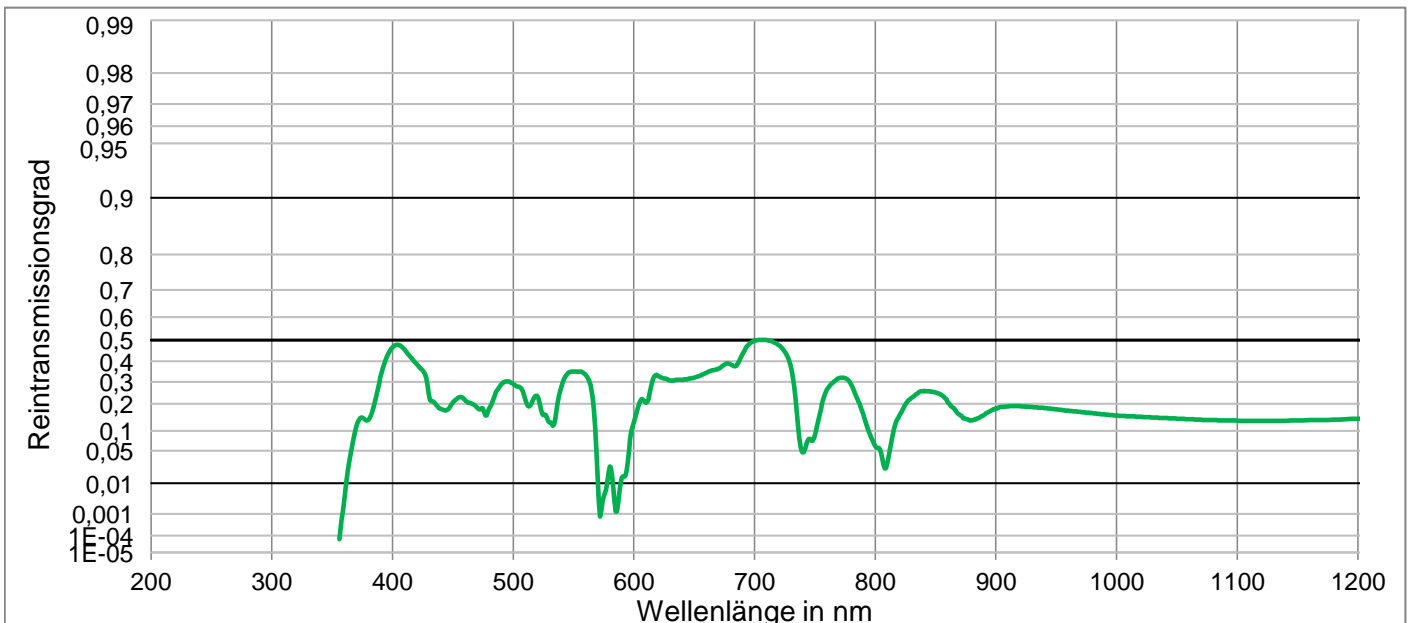


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

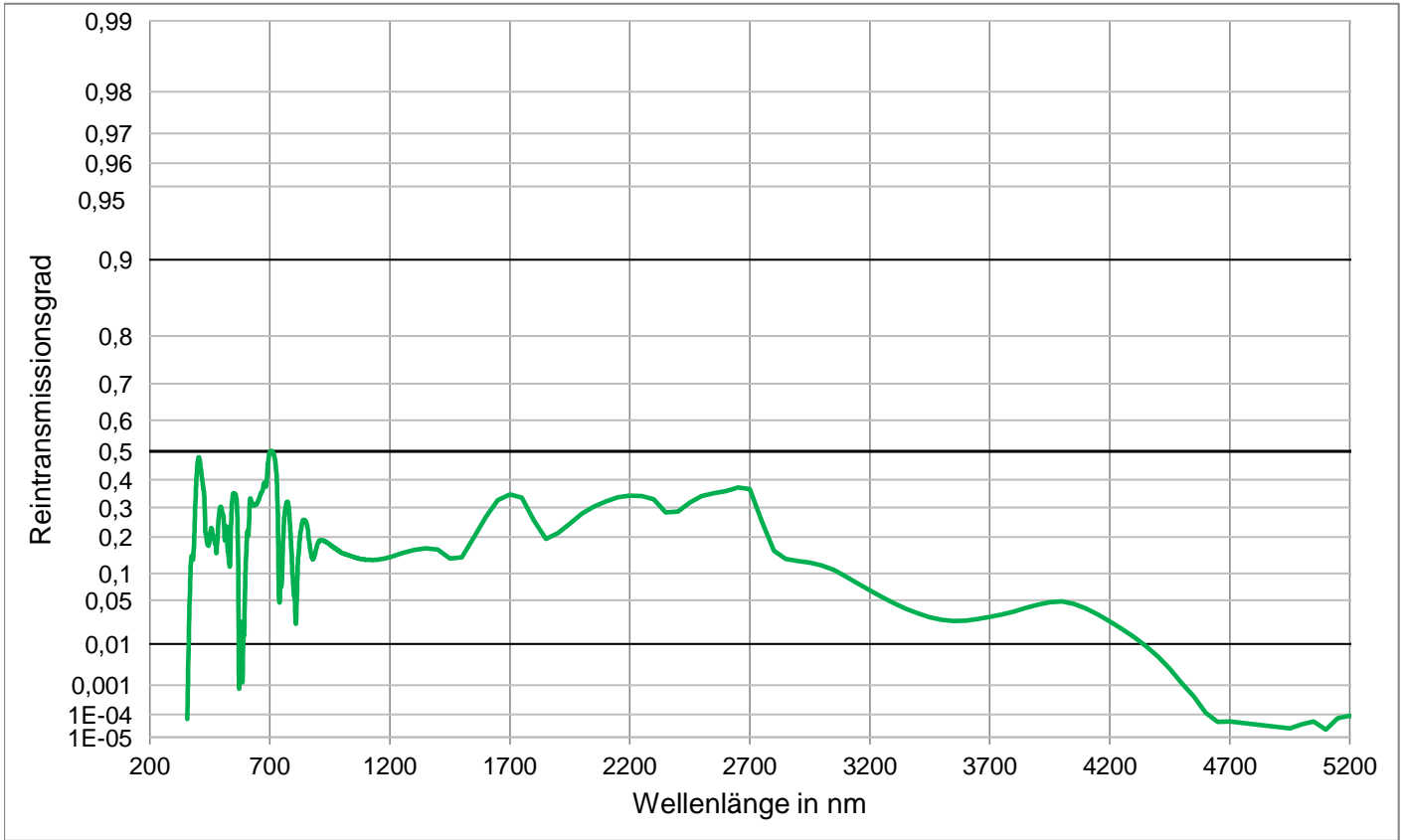
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	3,449E-01	800	3,835E-02	1100	3,535E-01	2200	9,303E-01	3700	5,118E-01
210	< 1,0E-05	510	3,761E-01	810	2,828E-02	1110	3,650E-01	2250	9,292E-01	3750	5,188E-01
220	< 1,0E-05	520	3,701E-01	820	7,119E-02	1120	3,779E-01	2300	9,054E-01	3800	5,291E-01
230	< 1,0E-05	530	3,578E-01	830	9,166E-02	1130	3,891E-01	2350	8,359E-01	3850	5,408E-01
240	< 1,0E-05	540	5,335E-01	840	1,038E-01	1140	4,021E-01	2400	8,040E-01	3900	5,474E-01
250	< 1,0E-05	550	5,462E-01	850	1,097E-01	1150	4,136E-01	2450	8,206E-01	3950	5,475E-01
260	< 1,0E-05	560	4,795E-01	860	1,057E-01	1160	4,259E-01	2500	8,337E-01	4000	5,411E-01
270	< 1,0E-05	570	1,834E-01	870	9,770E-02	1170	4,384E-01	2550	8,554E-01	4050	5,286E-01
280	< 1,0E-05	580	8,299E-02	880	9,302E-02	1180	4,488E-01	2600	8,778E-01	4100	5,098E-01
290	< 1,0E-05	590	5,203E-02	890	1,124E-01	1190	4,617E-01	2650	8,986E-01	4150	4,845E-01
300	< 1,0E-05	600	1,122E-01	900	1,301E-01	1200	4,725E-01	2700	8,943E-01	4200	4,530E-01
310	< 1,0E-05	610	1,127E-01	910	1,449E-01	1250	5,288E-01	2750	6,253E-01	4250	4,152E-01
320	< 1,000E-05	620	9,318E-02	920	1,560E-01	1300	5,811E-01	2800	4,937E-01	4300	3,734E-01
330	< 1,000E-05	630	6,941E-02	930	1,658E-01	1350	6,280E-01	2850	5,009E-01	4350	3,278E-01
340	< 1,000E-05	640	5,888E-02	940	1,757E-01	1400	6,701E-01	2900	5,203E-01	4400	2,778E-01
350	< 1,000E-05	650	5,005E-02	950	1,848E-01	1450	7,065E-01	2950	5,390E-01	4450	2,258E-01
360	< 1,000E-05	660	4,456E-02	960	1,948E-01	1500	7,348E-01	3000	5,543E-01	4500	1,749E-01
370	< 1,000E-05	670	4,374E-02	970	2,037E-01	1550	7,519E-01	3050	5,634E-01	4550	1,294E-01
380	< 1,000E-05	680	4,445E-02	980	2,149E-01	1600	7,756E-01	3100	5,656E-01	4600	9,202E-02
390	< 1,000E-05	690	3,929E-02	990	2,249E-01	1650	8,104E-01	3150	5,620E-01	4650	6,337E-02
400	< 1,000E-05	700	4,328E-02	1000	2,371E-01	1700	8,315E-01	3200	5,546E-01	4700	4,275E-02
410	3,762E-03	710	4,748E-02	1010	2,480E-01	1750	8,530E-01	3250	5,450E-01	4750	2,920E-02
420	9,953E-03	720	5,215E-02	1020	2,598E-01	1800	8,725E-01	3300	5,346E-01	4800	2,065E-02
430	1,650E-02	730	5,249E-02	1030	2,716E-01	1850	8,867E-01	3350	5,240E-01	4850	1,526E-02
440	3,046E-02	740	2,429E-02	1040	2,827E-01	1900	8,979E-01	3400	5,139E-01	4900	1,114E-02
450	5,121E-02	750	2,797E-02	1050	2,950E-01	1950	9,084E-01	3450	5,054E-01	4950	7,390E-03
460	8,230E-02	760	5,401E-02	1060	3,073E-01	2000	9,168E-01	3500	5,000E-01	5000	4,413E-03
470	1,248E-01	770	7,056E-02	1070	3,189E-01	2050	9,254E-01	3550	4,990E-01	5050	2,345E-03
480	1,794E-01	780	7,483E-02	1080	3,307E-01	2100	9,295E-01	3600	5,022E-01	5100	1,315E-03
490	2,659E-01	790	6,097E-02	1090	3,420E-01	2150	9,326E-01	3650	5,062E-01	5150	7,920E-04

S8802

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,915$		$d = 3,50 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (445 \text{ nm}) = 0,15 \pm 0,025$		$\rho = 2,70 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (555 \text{ nm}) = 0,305 \pm 0,035$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (630 \text{ nm}) = 0,275 \pm 0,035$		HK[0.1/20]			P_e	
		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
		Transformationstemperatur			y	
		$T_g = 510 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	
		$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 10,8$			P_e	
Brechungsindizes				Bemerkungen		
				Ionengefärbtes Glas		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,533$				Kontrastverstärkungsfilter		
				DIN ISO 23364:2022		
Sellmeierkoeffizienten				Disclaimer		
auf Anfrage				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
Chemische Eigenschaften						
Chemische Haltbarkeit						
FR Klasse = 0						
SR Klasse = 1.0						
AR Klasse = 1.0						
Feuchtebeständigkeit						
Resistentes Glas						
Innere Qualität						
Blasenklasse 0						



S8802

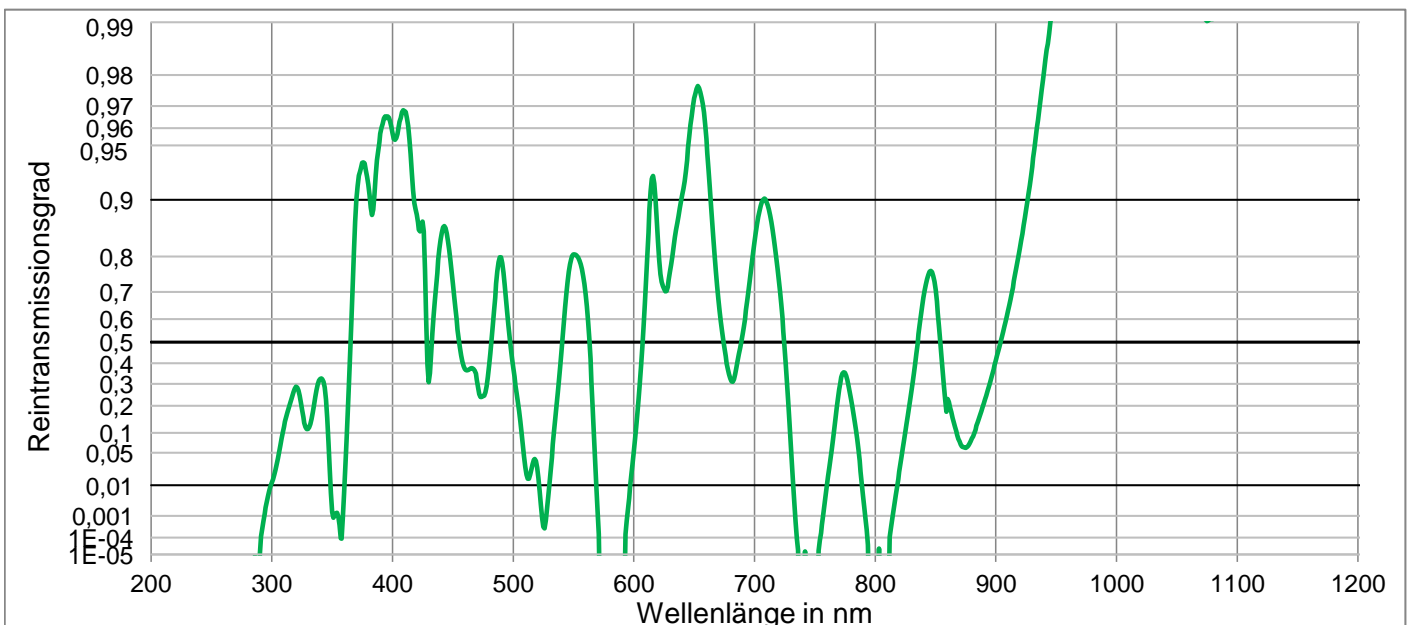


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

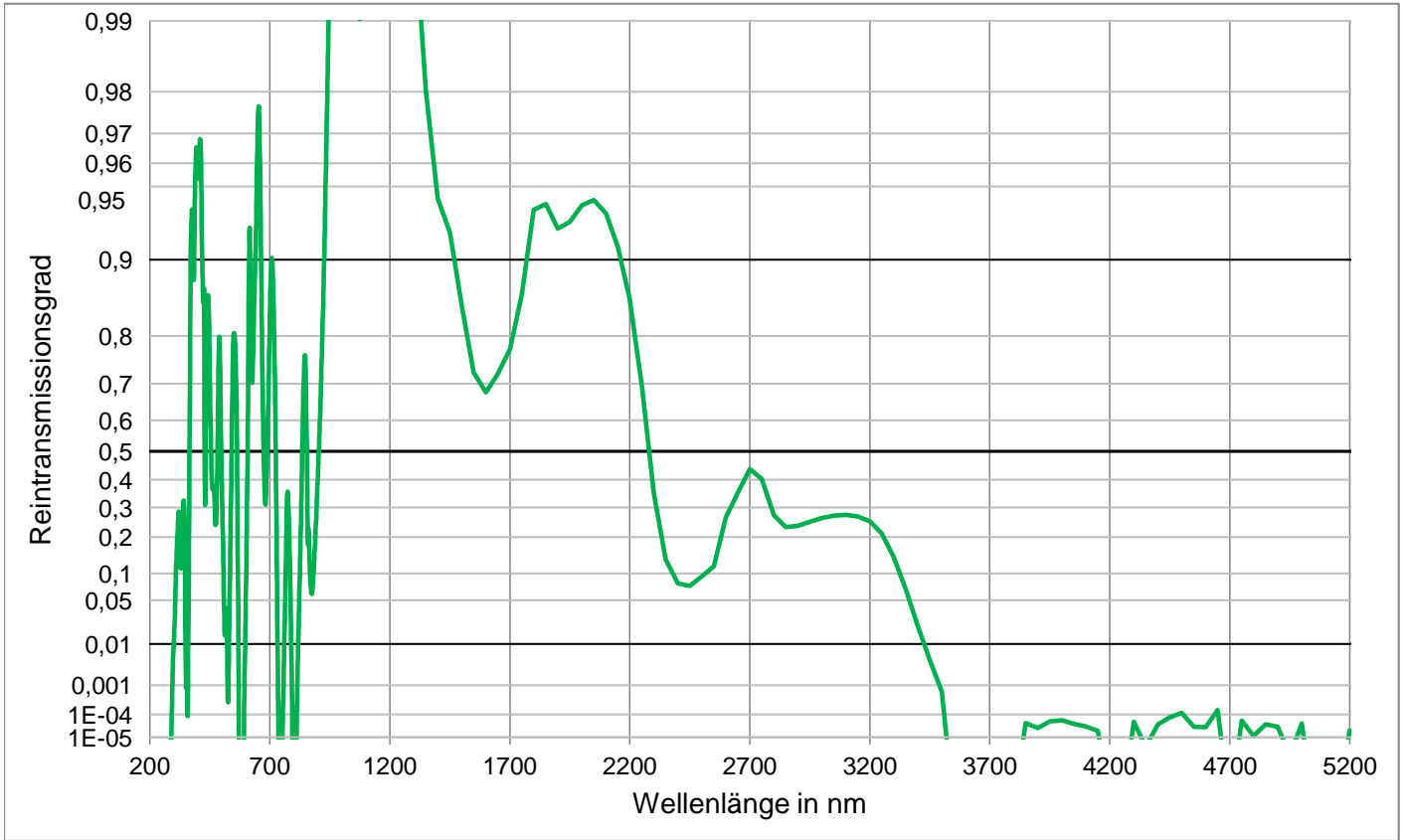
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	2,896E-01	800	5,938E-02	1100	1,335E-01	2200	3,427E-01	3700	2,912E-02
210	< 1,0E-05	510	2,193E-01	810	2,875E-02	1110	1,334E-01	2250	3,415E-01	3750	3,168E-02
220	< 1,0E-05	520	2,346E-01	820	1,510E-01	1120	1,331E-01	2300	3,298E-01	3800	3,501E-02
230	< 1,0E-05	530	1,277E-01	830	2,257E-01	1130	1,331E-01	2350	2,833E-01	3850	3,929E-02
240	< 1,0E-05	540	2,777E-01	840	2,563E-01	1140	1,334E-01	2400	2,858E-01	3900	4,375E-02
250	< 1,0E-05	550	3,506E-01	850	2,499E-01	1150	1,341E-01	2450	3,180E-01	3950	4,716E-02
260	< 1,0E-05	560	3,339E-01	860	2,056E-01	1160	1,353E-01	2500	3,404E-01	4000	4,799E-02
270	< 1,0E-05	570	1,558E-02	870	1,562E-01	1170	1,361E-01	2550	3,510E-01	4050	4,507E-02
280	< 1,0E-05	580	2,479E-02	880	1,342E-01	1180	1,373E-01	2600	3,584E-01	4100	3,911E-02
290	< 1,0E-05	590	1,384E-02	890	1,547E-01	1190	1,387E-01	2650	3,715E-01	4150	3,192E-02
300	< 1,0E-05	600	1,262E-01	900	1,799E-01	1200	1,407E-01	2700	3,654E-01	4200	2,508E-02
310	< 1,0E-05	610	2,039E-01	910	1,893E-01	1250	1,512E-01	2750	2,525E-01	4250	1,899E-02
320	< 1,000E-05	620	3,306E-01	920	1,902E-01	1300	1,606E-01	2800	1,581E-01	4300	1,370E-02
330	< 1,000E-05	630	3,067E-01	930	1,869E-01	1350	1,656E-01	2850	1,361E-01	4350	9,150E-03
340	< 1,000E-05	640	3,100E-01	940	1,825E-01	1400	1,623E-01	2900	1,305E-01	4400	5,447E-03
350	< 1,000E-05	650	3,202E-01	950	1,769E-01	1450	1,367E-01	2950	1,264E-01	4450	2,797E-03
360	2,721E-03	660	3,436E-01	960	1,712E-01	1500	1,402E-01	3000	1,191E-01	4500	1,146E-03
370	1,147E-01	670	3,631E-01	970	1,663E-01	1550	1,984E-01	3050	1,076E-01	4550	4,483E-04
380	1,358E-01	680	3,854E-01	980	1,615E-01	1600	2,675E-01	3100	9,357E-02	4600	1,161E-04
390	3,197E-01	690	4,354E-01	990	1,568E-01	1650	3,258E-01	3150	7,907E-02	4650	4,912E-05
400	4,675E-01	700	4,973E-01	1000	1,526E-01	1700	3,471E-01	3200	6,593E-02	4700	5,289E-05
410	4,563E-01	710	5,003E-01	1010	1,501E-01	1750	3,352E-01	3250	5,475E-02	4750	-
420	3,863E-01	720	4,765E-01	1020	1,477E-01	1800	2,551E-01	3300	4,581E-02	4800	-
430	2,438E-01	730	3,768E-01	1030	1,454E-01	1850	1,944E-01	3350	3,869E-02	4850	-
440	1,778E-01	740	4,625E-02	1040	1,433E-01	1900	2,119E-01	3400	3,324E-02	4900	-
450	2,059E-01	750	8,774E-02	1050	1,411E-01	1950	2,430E-01	3450	2,897E-02	4950	2,537E-05
460	2,162E-01	760	2,625E-01	1060	1,392E-01	2000	2,785E-01	3500	2,641E-02	5000	3,913E-05
470	1,852E-01	770	3,179E-01	1070	1,368E-01	2050	3,028E-01	3550	2,529E-02	5050	5,170E-05
480	1,795E-01	780	2,880E-01	1080	1,355E-01	2100	3,221E-01	3600	2,587E-02	5100	2,262E-05
490	2,862E-01	790	1,602E-01	1090	1,347E-01	2150	3,373E-01	3650	2,724E-02	5150	7,095E-05

S8806A

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,878$		$d = 2,50 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (455 \text{ nm}) > 0,71$		$\rho = 3,49 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (580 \text{ nm}) = 0,002 \pm 0,002$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (618 \text{ nm}) = 0,9 \pm 0,030$		HK[0.1/20]			P_e	
$\tau_i (550 \text{ nm}) > 0,76$		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
		Transformationstemperatur			y	
		$T_g = 653 \text{ °C}$			Y	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 6,1$			P_e	
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 7,3$		Bemerkungen		
Brechungsindizes				Ionengefärbtes Glas		
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,7067$				Kontrastverstärkungsfilter		
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,6878$				DIN ISO 23364:2022		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,6847$				Disclaimer		
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
Sellmeierkoeffizienten						
gültig von 440 nm bis 1550 nm						
$B_1 = 1,1147$						
$B_2 = 0,6697$						
$B_3 = 1,3665$						
$C_1 = 1,721\text{E-}02 \mu\text{m}^2$						
$C_2 = 1,7511\text{E-}13 \mu\text{m}^2$						
$C_3 = 100,000 \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse	-					
		Chemische Eigenschaften				
		Chemische Haltbarkeit				
		FR Klasse = 4				
		SR Klasse = 52.0				
		AR Klasse = 1.3				
		Feuchtebeständigkeit				
		Resistentes Glas				
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				



S8806A

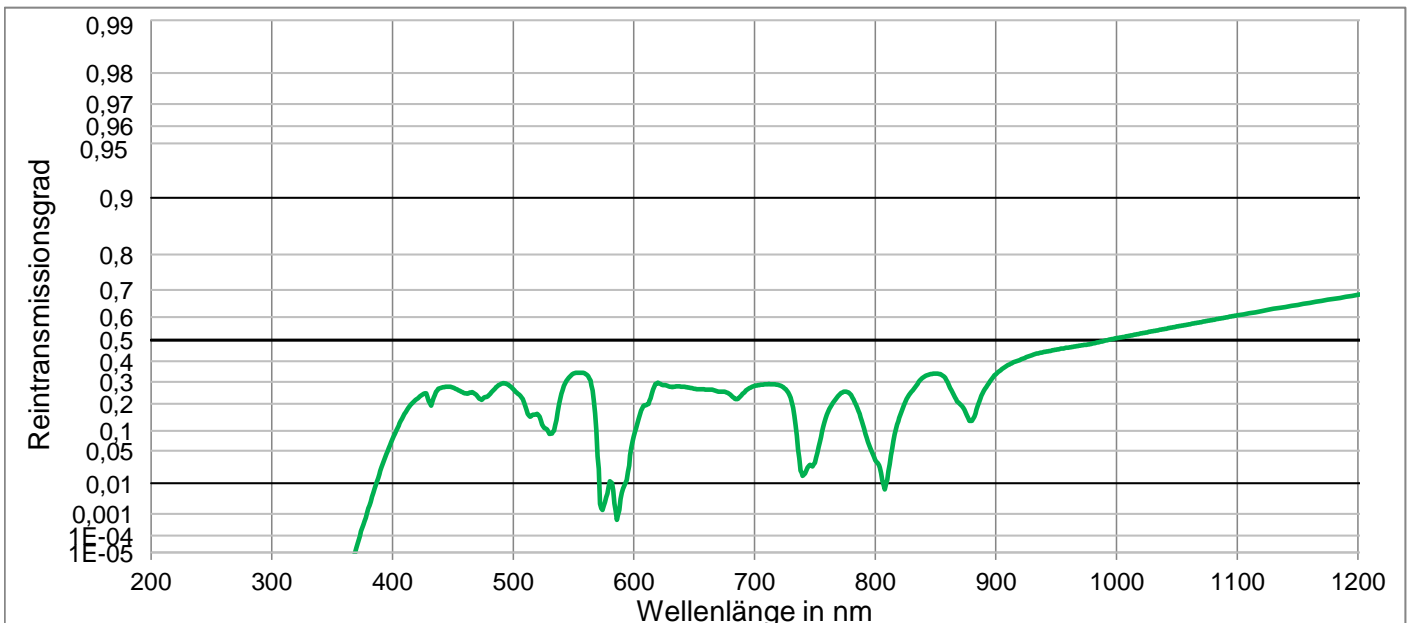


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

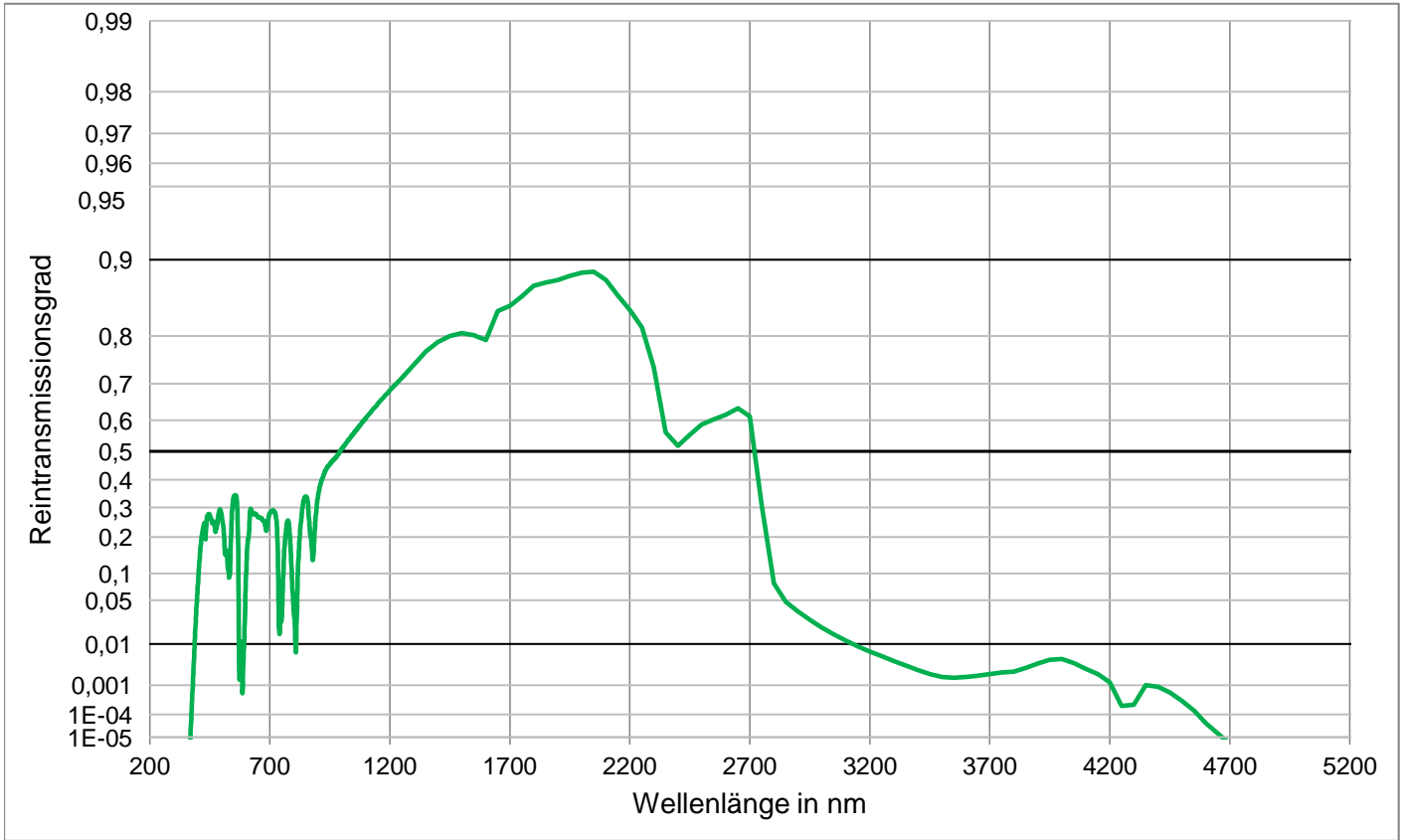
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	3,756E-01	800	< 1,000E-05	1100	9,956E-01	2200	8,562E-01	3700	
210	< 1,0E-05	510	2,712E-02	810	< 1,000E-05	1110	9,973E-01	2250	6,926E-01	3750	
220	< 1,0E-05	520	2,623E-02	820	2,121E-02	1120	9,982E-01	2300	3,511E-01	3800	
230	< 1,0E-05	530	1,110E-02	830	2,662E-01	1130	9,988E-01	2350	1,347E-01	3850	4,460E-05
240	< 1,0E-05	540	4,537E-01	840	6,804E-01	1140	9,994E-01	2400	7,911E-02	3900	2,669E-05
250	< 1,0E-05	550	8,047E-01	850	7,069E-01	1150	9,997E-01	2450	7,437E-02	3950	5,235E-05
260	< 1,0E-05	560	6,925E-01	860	2,300E-01	1160	9,997E-01	2500	9,294E-02	4000	5,942E-05
270	< 1,0E-05	570	1,587E-03	870	7,556E-02	1170	9,992E-01	2550	1,174E-01	4050	4,125E-05
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	8,345E-02	1180	9,987E-01	2600	2,638E-01	4100	3,178E-05
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	2,096E-01	1190	9,971E-01	2650	3,548E-01	4150	2,013E-05
300	1,1E-02	600	5,053E-02	900	4,115E-01	1200	9,943E-01	2700	4,376E-01	4200	
310	1,2E-01	610	7,355E-01	910	6,332E-01	1250	9,918E-01	2750	4,029E-01	4250	
320	2,860E-01	620	8,329E-01	920	8,198E-01	1300	9,964E-01	2800	2,729E-01	4300	4,980E-05
330	1,121E-01	630	7,600E-01	930	9,342E-01	1350	9,802E-01	2850	2,329E-01	4350	< 1,000E-05
340	3,242E-01	640	9,060E-01	940	9,813E-01	1400	9,441E-01	2900	2,364E-01	4400	3,969E-05
350	1,408E-03	650	9,729E-01	950	9,930E-01	1450	9,226E-01	2950	2,500E-01	4450	7,509E-05
360	5,762E-03	660	9,540E-01	960	9,957E-01	1500	8,475E-01	3000	2,630E-01	4500	1,168E-04
370	9,007E-01	670	6,750E-01	970	9,957E-01	1550	7,267E-01	3050	2,713E-01	4550	3,056E-05
380	9,175E-01	680	3,253E-01	980	9,960E-01	1600	6,782E-01	3100	2,735E-01	4600	2,932E-05
390	9,571E-01	690	5,335E-01	990	9,954E-01	1650	7,230E-01	3150	2,685E-01	4650	1,461E-04
400	9,573E-01	700	8,328E-01	1000	9,952E-01	1700	7,761E-01	3200	2,512E-01	4700	
410	9,681E-01	710	8,975E-01	1010	9,953E-01	1750	8,624E-01	3250	2,105E-01	4750	5,584E-05
420	8,796E-01	720	7,394E-01	1020	9,956E-01	1800	9,376E-01	3300	1,410E-01	4800	1,183E-05
430	3,086E-01	730	7,187E-02	1030	9,963E-01	1850	9,409E-01	3350	6,710E-02	4850	3,964E-05
440	8,369E-01	740	< 1,000E-05	1040	9,961E-01	1900	9,254E-01	3400	2,100E-02	4900	3,060E-05
450	7,247E-01	750	< 1,000E-05	1050	9,950E-01	1950	9,299E-01	3450	4,390E-03	4950	< 1,000E-05
460	3,727E-01	760	9,719E-03	1060	9,928E-01	2000	9,400E-01	3500	6,351E-04	5000	4,206E-05
470	3,203E-01	770	2,723E-01	1070	9,904E-01	2050	9,430E-01	3550		5050	
480	3,882E-01	780	2,269E-01	1080	9,904E-01	2100	9,352E-01	3600		5100	
490	7,984E-01	790	5,137E-03	1090	9,931E-01	2150	9,113E-01	3650		5150	

S8808

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,906$		$d = 3,50 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (445 \text{ nm}) = 0,256 \pm 0,030$		$\rho = 2,91 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (555 \text{ nm}) = 0,32 \pm 0,015$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (620 \text{ nm}) = 0,285 \pm 0,030$		$HK[0.1/20] = 474$			P_e	
$\tau_i (580 \text{ nm}) \leq 0,02$				Illuminant A	x	
		Thermische Eigenschaften			y	
		Transformationstemperatur			Y	
		$T_g = 476 \text{ °C}$			λ_d	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	
Brechungsindizes						
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,5895$		$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 13,3$				
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,5726$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,5698$						
Sellmeierkoeffizienten						
gültig von 440 nm bis 1550 nm						
$B_1 = 0,0144$		Chemische Eigenschaften				
$B_2 = 1,4016$		Chemische Haltbarkeit				
$B_3 = 0,9378$		FR Klasse = 2				
$C_1 = 6,842E-03 \mu\text{m}^2$		SR Klasse = 5.4				
$C_2 = 1,2018E-02 \mu\text{m}^2$		AR Klasse = 1.0				
$C_3 = 128,775 \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
Innere Qualität		Resistentes Glas				
Blasenklasse = 0		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
				Bemerkungen		
				Ionengefärbtes Glas		
				Kontrastverstärkungsfilter		
				DIN ISO 23364:2022		
				Disclaimer		
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		



S8808



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	2,658E-01	800	3,340E-02	1100	6,066E-01	2200	8,417E-01	3700	2,024E-03
210	< 1,0E-05	510	1,906E-01	810	1,205E-02	1110	6,152E-01	2250	8,148E-01	3750	2,243E-03
220	< 1,0E-05	520	1,596E-01	820	1,434E-01	1120	6,238E-01	2300	7,380E-01	3800	2,380E-03
230	< 1,0E-05	530	9,089E-02	830	2,533E-01	1130	6,326E-01	2350	5,627E-01	3850	2,934E-03
240	< 1,0E-05	540	2,436E-01	840	3,224E-01	1140	6,399E-01	2400	5,192E-01	3900	3,803E-03
250	< 1,0E-05	550	3,396E-01	850	3,397E-01	1150	6,475E-01	2450	5,543E-01	3950	4,622E-03
260	< 1,0E-05	560	3,388E-01	860	2,978E-01	1160	6,552E-01	2500	5,867E-01	4000	4,753E-03
270	< 1,0E-05	570	3,964E-02	870	2,009E-01	1170	6,624E-01	2550	6,025E-01	4050	3,844E-03
280	< 1,0E-05	580	1,122E-02	880	1,332E-01	1180	6,697E-01	2600	6,161E-01	4100	2,771E-03
290	< 1,0E-05	590	5,390E-03	890	2,573E-01	1190	6,766E-01	2650	6,349E-01	4150	2,056E-03
300	< 1,0E-05	600	8,358E-02	900	3,362E-01	1200	6,835E-01	2700	6,120E-01	4200	1,208E-03
310	< 1,0E-05	610	1,944E-01	910	3,809E-01	1250	7,141E-01	2750	3,092E-01	4250	2,104E-04
320	< 1,000E-05	620	2,958E-01	920	4,066E-01	1300	7,438E-01	2800	7,872E-02	4300	2,283E-04
330	< 1,000E-05	630	2,764E-01	930	4,304E-01	1350	7,714E-01	2850	4,772E-02	4350	1,002E-03
340	< 1,000E-05	640	2,770E-01	940	4,446E-01	1400	7,889E-01	2900	3,552E-02	4400	8,931E-04
350	< 1,000E-05	650	2,671E-01	950	4,556E-01	1450	8,002E-01	2950	2,660E-02	4450	6,020E-04
360	< 1,000E-05	660	2,641E-01	960	4,655E-01	1500	8,052E-01	3000	1,993E-02	4500	3,256E-04
370	1,993E-05	670	2,546E-01	970	4,745E-01	1550	8,012E-01	3050	1,517E-02	4550	1,419E-04
380	1,618E-03	680	2,402E-01	980	4,839E-01	1600	7,926E-01	3100	1,163E-02	4600	4,506E-05
390	1,990E-02	690	2,435E-01	990	4,972E-01	1650	8,400E-01	3150	8,979E-03	4650	1,515E-05
400	7,673E-02	700	2,805E-01	1000	5,088E-01	1700	8,474E-01	3200	6,989E-03	4700	< 1,000E-05
410	1,583E-01	710	2,892E-01	1010	5,192E-01	1750	8,599E-01	3250	5,516E-03	4750	< 1,000E-05
420	2,205E-01	720	2,842E-01	1020	5,300E-01	1800	8,727E-01	3300	4,325E-03	4800	< 1,000E-05
430	2,123E-01	730	2,264E-01	1030	5,402E-01	1850	8,763E-01	3350	3,401E-03	4850	< 1,000E-05
440	2,705E-01	740	1,541E-02	1040	5,502E-01	1900	8,791E-01	3400	2,616E-03	4900	< 1,000E-05
450	2,731E-01	750	3,008E-02	1050	5,604E-01	1950	8,835E-01	3450	2,041E-03	4950	< 1,000E-05
460	2,466E-01	760	1,564E-01	1060	5,696E-01	2000	8,871E-01	3500	1,717E-03	5000	< 1,000E-05
470	2,368E-01	770	2,397E-01	1070	5,794E-01	2050	8,882E-01	3550	1,632E-03	5050	< 1,000E-05
480	2,381E-01	780	2,379E-01	1080	5,887E-01	2100	8,792E-01	3600	1,720E-03	5100	< 1,000E-05
490	2,901E-01	790	1,188E-01	1090	5,980E-01	2150	8,611E-01	3650	1,863E-03	5150	< 1,000E-05

S8809

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,905$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (440 nm)	$= 0,196 \pm 0,033$
τ_i (550 nm)	$= 0,234 \pm 0,032$
τ_i (620 nm)	$= 0,229 \pm 0,027$
Brechungsindizes	
n_h (404,7 nm)	$= 1,5933$
n_e (546 nm)	$= 1,5765$
n_d (587,6 nm)	$= 1,5737$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	
B_1	1,2022
B_2	0,2267
B_3	3,0814
C_1	$1,377E-02 \mu m^2$
C_2	$4,8304E-04 \mu m^2$
C_3	$394,060 \mu m^2$
Innere Qualität	
Blasenklasse	-

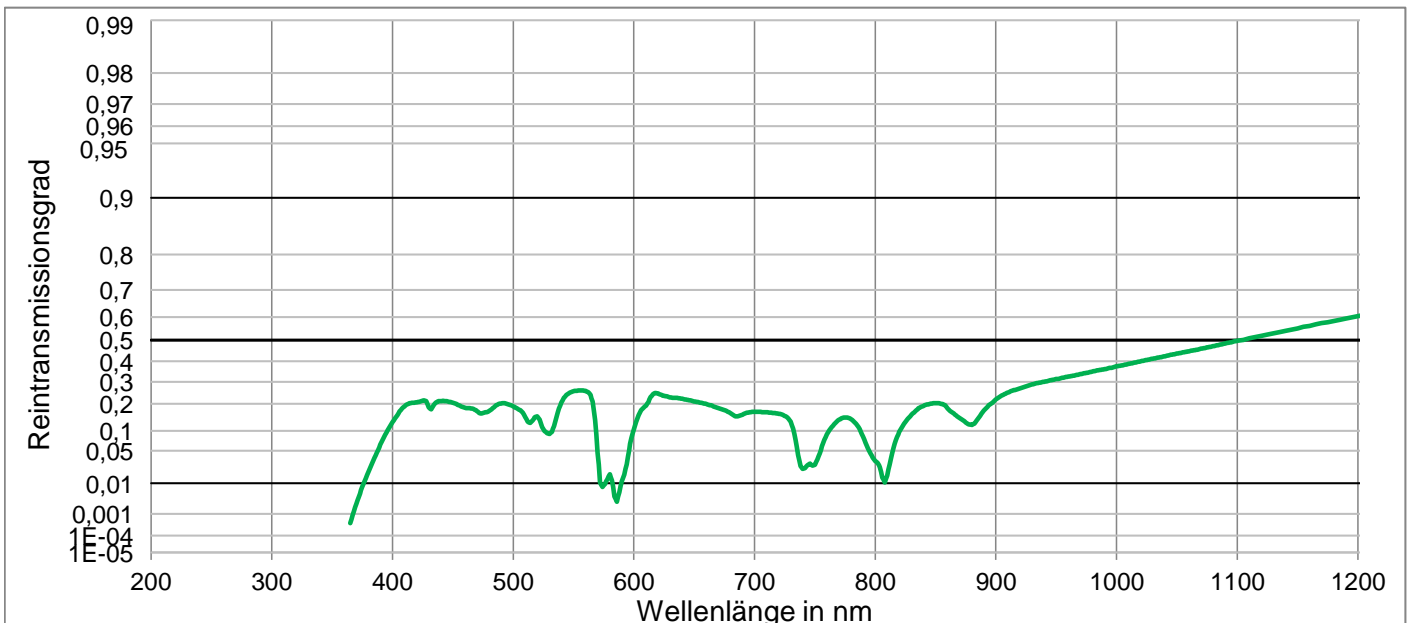
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,20 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,91 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20]	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 459 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 11,9$	

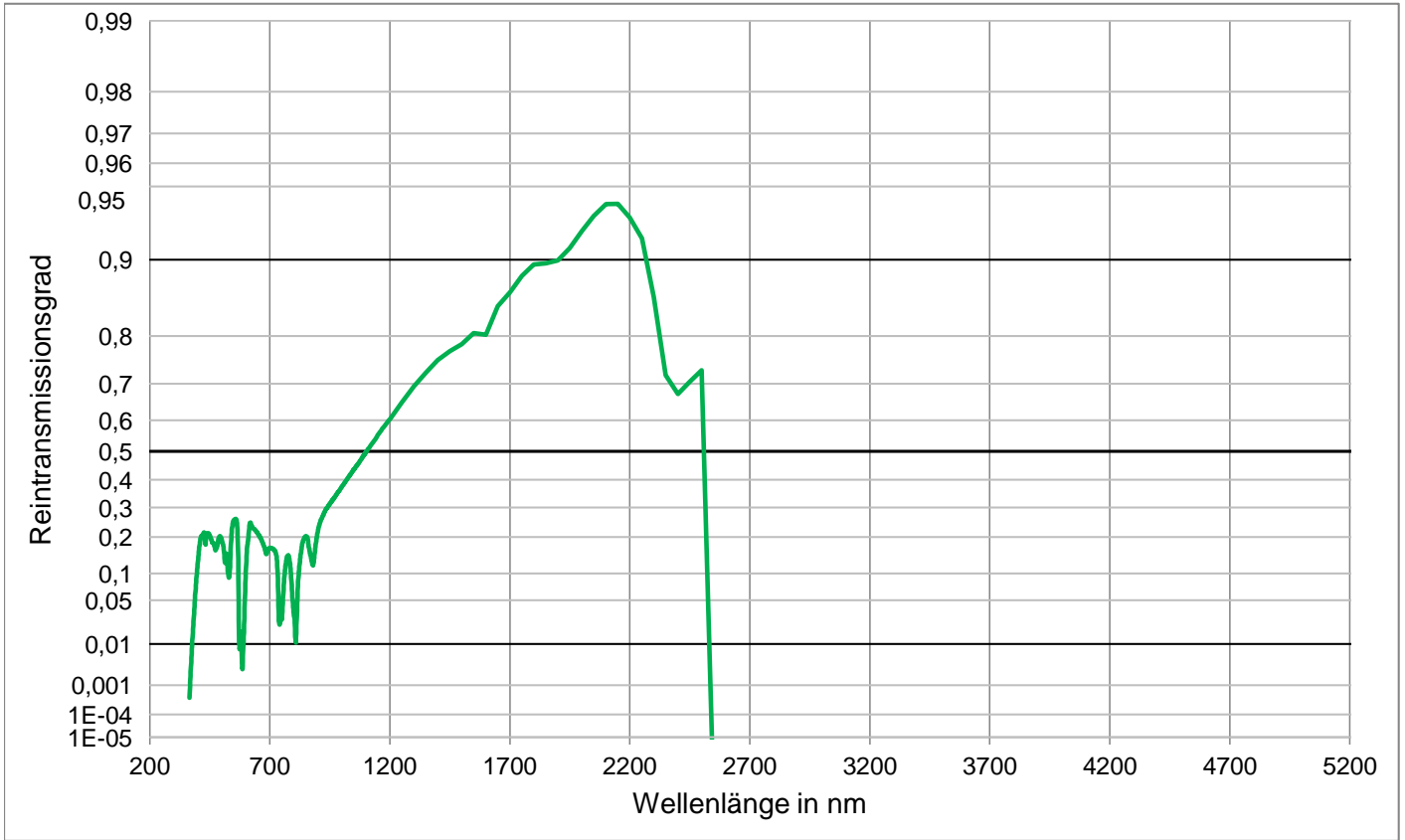
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	
SR Klasse	
AR Klasse	
Feuchtebeständigkeit	
Resistentes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,293	0,366	0,320
	y	0,309	0,406	0,288
	Y	35,9	18,8	12,9
	λ_d	477,2	572,0	
	P_e	0,091	0,365	0,093
Illuminant A	x	0,438	0,480	0,479
	y	0,393	0,436	0,368
	Y	35,1	19,3	13,4
	λ_d		581,7	
P_e	0,028	0,424	0,083	

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Kontrastverstärkungsfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



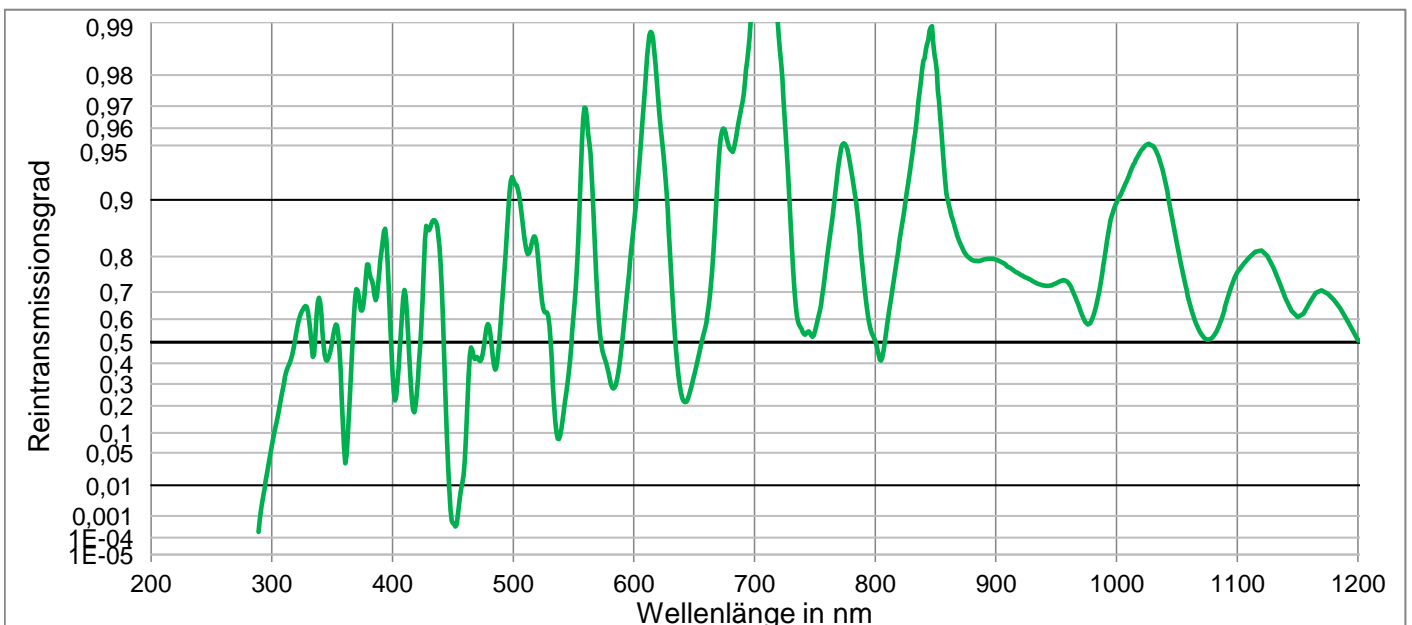
S8809



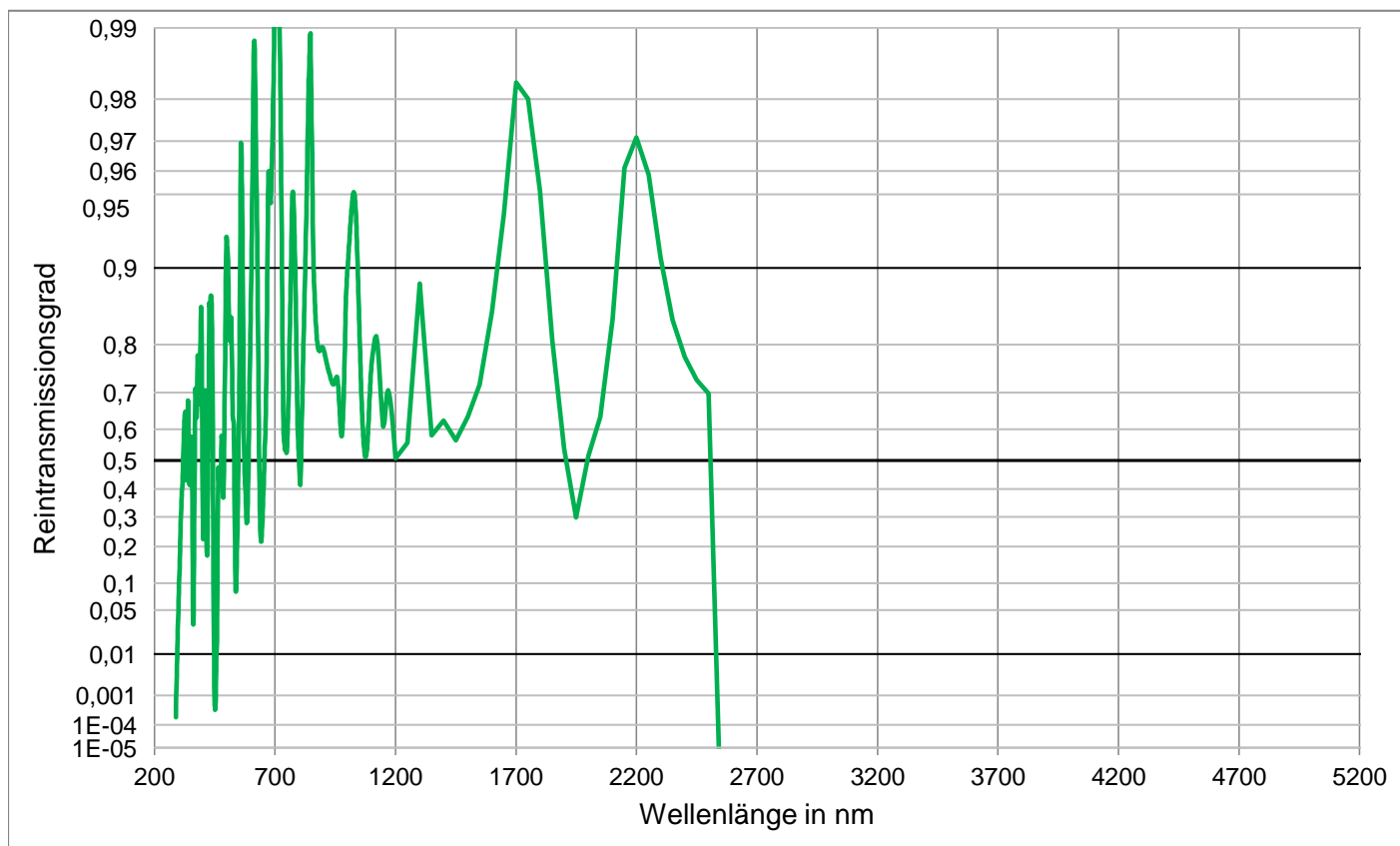
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	1,892E-01	800	3,197E-02	1100	4,965E-01	2200	9,327E-01	3700	
210	< 1,0E-05	510	1,470E-01	810	1,562E-02	1110	5,084E-01	2250	9,180E-01	3750	
220	< 1,0E-05	520	1,503E-01	820	9,677E-02	1120	5,200E-01	2300	8,590E-01	3800	
230	< 1,0E-05	530	9,059E-02	830	1,552E-01	1130	5,308E-01	2350	7,200E-01	3850	
240	< 1,0E-05	540	2,057E-01	840	1,911E-01	1140	5,419E-01	2400	6,736E-01	3900	
250	< 1,0E-05	550	2,561E-01	850	2,030E-01	1150	5,532E-01	2450	7,050E-01	3950	
260	< 1,0E-05	560	2,571E-01	860	1,797E-01	1160	5,639E-01	2500	7,315E-01	4000	
270	< 1,0E-05	570	4,613E-02	870	1,442E-01	1170	5,750E-01	2550		4050	
280	< 1,0E-05	580	1,691E-01	880	1,193E-01	1180	5,840E-01	2600		4100	
290	< 1,0E-05	590	1,121E-02	890	1,714E-01	1190	5,946E-01	2650		4150	
300	< 1,0E-05	600	1,025E-01	900	2,190E-01	1200	6,036E-01	2700		4200	
310	< 1,0E-05	610	1,928E-01	910	2,503E-01	1250	6,515E-01	2750		4250	
320	< 1,000E-05	620	2,458E-01	920	2,690E-01	1300	6,941E-01	2800		4300	
330	< 1,000E-05	630	2,280E-01	930	2,877E-01	1350	7,265E-01	2850		4350	
340	< 1,000E-05	640	2,216E-01	940	3,005E-01	1400	7,539E-01	2900		4400	
350	< 1,000E-05	650	2,103E-01	950	3,134E-01	1450	7,724E-01	2950		4450	
360	< 1,000E-05	660	1,988E-01	960	3,256E-01	1500	7,855E-01	3000		4500	
370	2,355E-03	670	1,818E-01	970	3,377E-01	1550	8,051E-01	3050		4550	
380	1,874E-02	680	1,619E-01	980	3,497E-01	1600	8,025E-01	3100		4600	
390	6,302E-02	690	1,566E-01	990	3,610E-01	1650	8,468E-01	3150		4650	
400	1,283E-01	700	1,669E-01	1000	3,748E-01	1700	8,651E-01	3200		4700	
410	1,895E-01	710	1,651E-01	1010	3,870E-01	1750	8,836E-01	3250		4750	
420	2,062E-01	720	1,594E-01	1020	3,999E-01	1800	8,956E-01	3300		4800	
430	1,849E-01	730	1,295E-01	1030	4,119E-01	1850	8,965E-01	3350		4850	
440	2,120E-01	740	2,216E-02	1040	4,244E-01	1900	8,993E-01	3400		4900	
450	2,043E-01	750	2,719E-02	1050	4,365E-01	1950	9,102E-01	3450		4950	
460	1,831E-01	760	8,913E-02	1060	4,478E-01	2000	9,235E-01	3500		5000	
470	1,702E-01	770	1,371E-01	1070	4,601E-01	2050	9,337E-01	3550		5050	
480	1,699E-01	780	1,396E-01	1080	4,717E-01	2100	9,408E-01	3600		5100	
490	2,016E-01	790	8,357E-02	1090	4,848E-01	2150	9,410E-01	3650		5150	

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,880$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (805 \text{ nm}) = 0,414 \pm 0,028$		$\rho = 3,58 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (976 \text{ nm}) = 0,578 \pm 0,034$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (1222 \text{ nm}) = 0,323 \pm 0,023$		HK[0.1/20]			P_e	
$\tau_i (1945 \text{ nm}) = 0,29 \pm 0,023$		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	
$\tau_i (710 \text{ nm}) \geq 0,966$		Transformationstemperatur			y	
		$T_g = 659 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	
		$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 7,2$			P_e	
Brechungsindizes		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen		
		Chemische Haltbarkeit		Ionengefärbtes Glas		
		FR Klasse = -				
		SR Klasse = -				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,678$		AR Klasse = -				
		Feuchtebeständigkeit				
Sellmeierkoeffizienten		Resistentes Glas		DIN ISO 23364:2022		
auf Anfrage		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Disclaimer		
Innere Qualität				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
Blasenklasse 2						



S8851

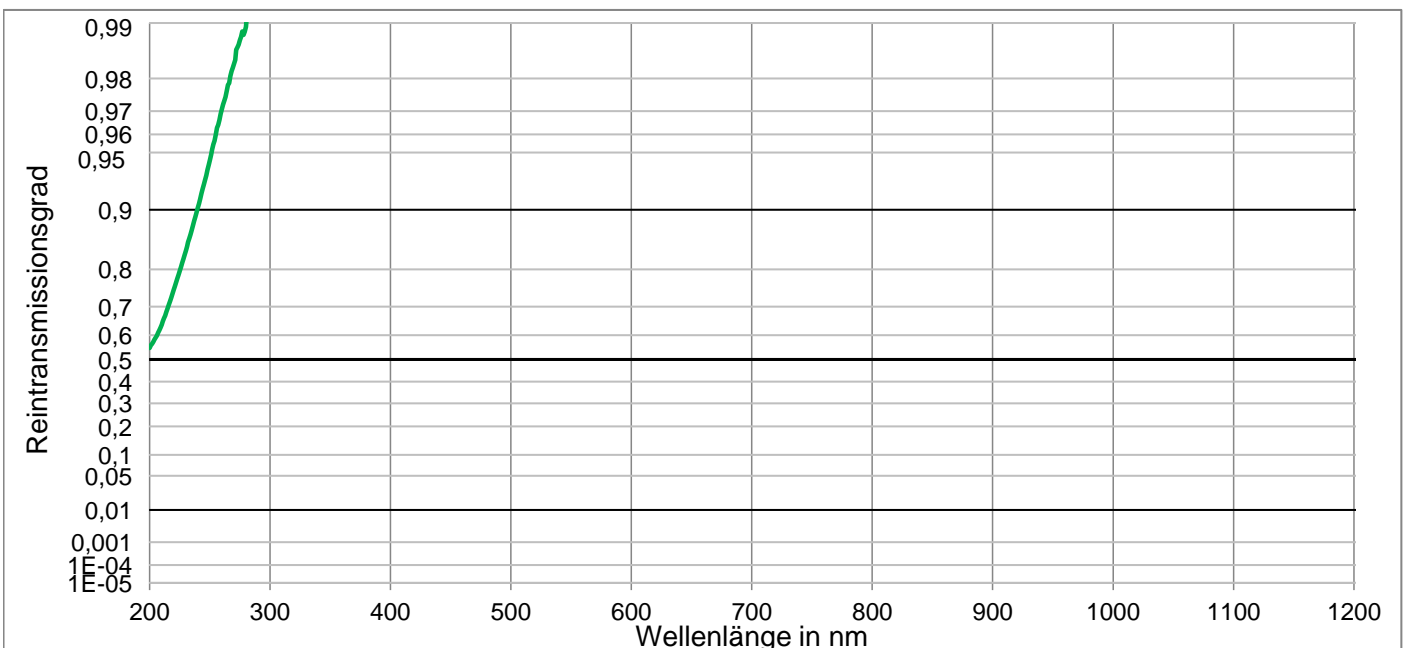


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

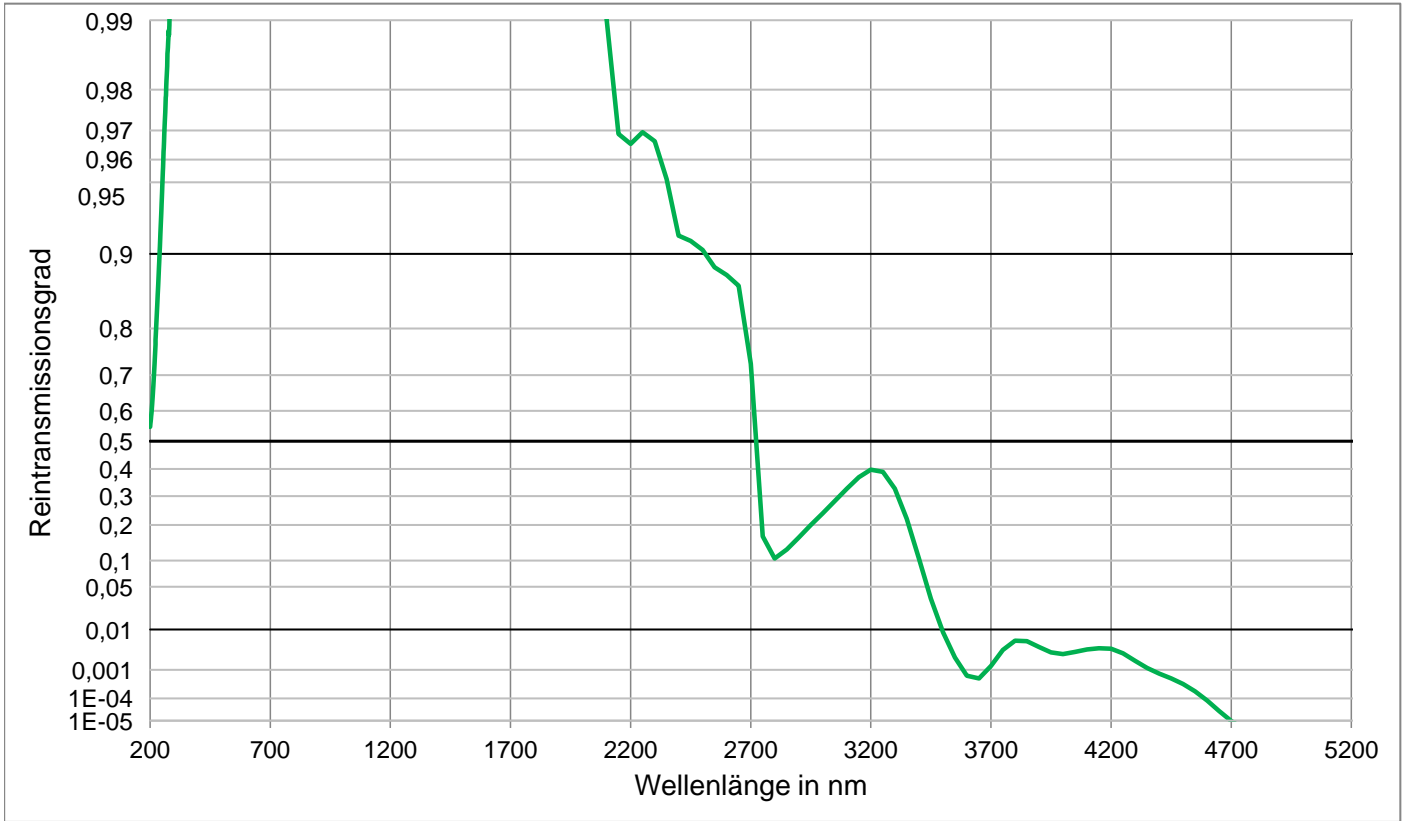
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,223E-01	800	5,049E-01	1100	7,593E-01	2200	9,710E-01	3700	
210	< 1,0E-05	510	8,278E-01	810	5,805E-01	1110	7,978E-01	2250	9,585E-01	3750	
220	< 1,0E-05	520	8,179E-01	820	8,305E-01	1120	8,142E-01	2300	9,092E-01	3800	
230	< 1,0E-05	530	5,710E-01	830	9,396E-01	1130	7,717E-01	2350	8,398E-01	3850	
240	< 1,0E-05	540	1,134E-01	840	9,835E-01	1140	6,787E-01	2400	7,774E-01	3900	
250	< 1,0E-05	550	6,050E-01	850	9,833E-01	1150	6,080E-01	2450	7,296E-01	3950	
260	< 1,0E-05	560	9,692E-01	860	9,003E-01	1160	6,624E-01	2500	6,979E-01	4000	
270	< 1,0E-05	570	6,676E-01	870	8,321E-01	1170	7,053E-01	2550		4050	
280	< 1,0E-05	580	3,229E-01	880	7,920E-01	1180	6,737E-01	2600		4100	
290	7,4E-04	590	4,870E-01	890	7,927E-01	1190	6,053E-01	2650		4150	
300	6,4E-02	600	8,614E-01	900	7,931E-01	1200	5,074E-01	2700		4200	
310	3,1E-01	610	9,807E-01	910	7,746E-01	1250	5,581E-01	2750		4250	
320	5,353E-01	620	9,737E-01	920	7,541E-01	1300	8,846E-01	2800		4300	
330	6,291E-01	630	8,132E-01	930	7,354E-01	1350	5,817E-01	2850		4350	
340	6,630E-01	640	2,353E-01	940	7,207E-01	1400	6,255E-01	2900		4400	
350	5,002E-01	650	3,410E-01	950	7,278E-01	1450	5,655E-01	2950		4450	
360	6,054E-02	660	5,866E-01	960	7,282E-01	1500	6,359E-01	3000		4500	
370	7,091E-01	670	9,356E-01	970	6,340E-01	1550	7,190E-01	3050		4550	
380	7,802E-01	680	9,473E-01	980	6,015E-01	1600	8,507E-01	3100		4600	
390	7,899E-01	690	9,717E-01	990	7,979E-01	1650	9,396E-01	3150		4650	
400	3,551E-01	700	9,941E-01	1000	8,961E-01	1700	9,830E-01	3200		4700	
410	7,061E-01	710	9,983E-01	1010	9,259E-01	1750	9,800E-01	3250		4750	
420	2,536E-01	720	9,879E-01	1020	9,464E-01	1800	9,516E-01	3300		4800	
430	8,538E-01	730	8,645E-01	1030	9,499E-01	1850	8,076E-01	3350		4850	
440	7,831E-01	740	5,461E-01	1040	9,218E-01	1900	5,381E-01	3400		4900	
450	5,000E-04	750	5,475E-01	1050	8,292E-01	1950	2,986E-01	3450		4950	
460	3,825E-02	760	7,924E-01	1060	6,715E-01	2000	5,150E-01	3500		5000	
470	4,309E-01	770	9,394E-01	1070	5,371E-01	2050	6,356E-01	3550		5050	
480	5,707E-01	780	9,316E-01	1080	5,246E-01	2100	8,405E-01	3600		5100	
490	6,053E-01	790	7,605E-01	1090	6,477E-01	2150	9,613E-01	3650		5150	

N-WG205

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,929$	$d = 2,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i,0,5} = 205 \text{ nm} \pm 10 \text{ nm}$	$\rho = 2,22 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,97) = 270 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
	$HK_{[0,1/20]}$	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,48$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,47$	$T_g = 440 \text{ }^\circ\text{C}$	ionengefärbtes Glas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,47$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	Langpassfilter
	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 4,1$	
		enthält starke Schlieren
		DIN ISO 23364:2022
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Disclaimer
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
$B_1 = 0,0144$	FR Klasse = -	
$B_2 = 1,1393$	SR Klasse = -	
$B_3 = 1,0869$	AR Klasse = -	
$C_1 = 6,822\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	
$C_2 = 8,6122\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$	Resistentes Glas	
$C_3 = 109,981 \text{ } \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Innere Qualität		
Blasenklasse -		



N-WG205

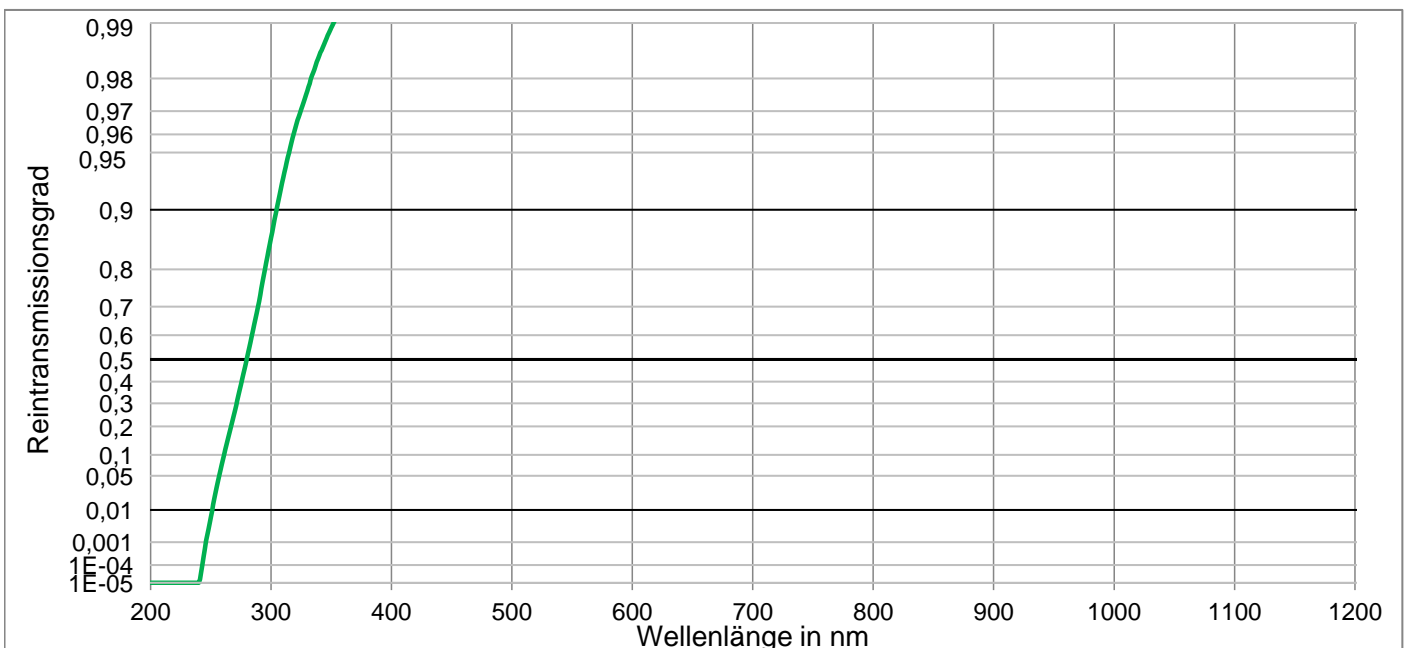


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

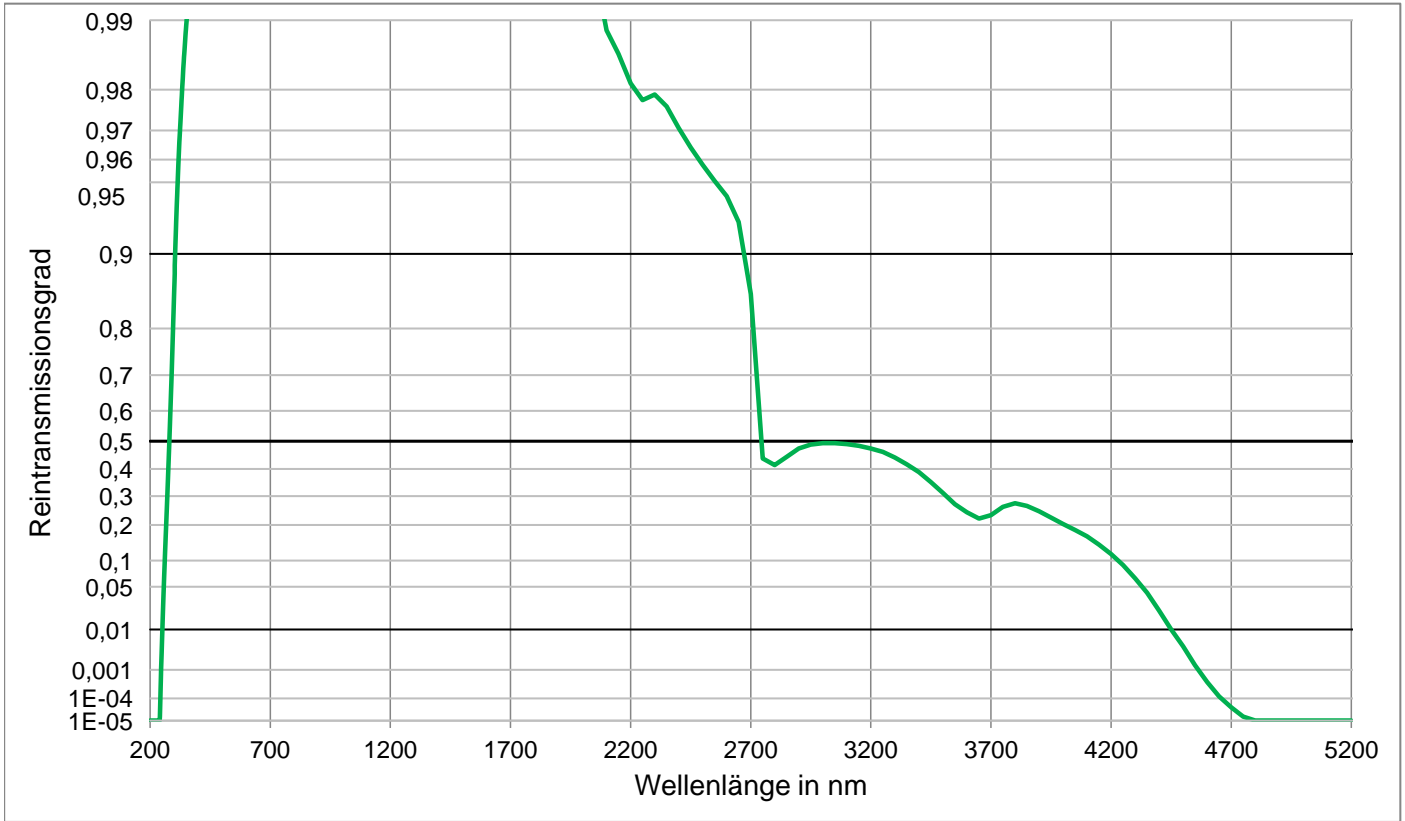
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	5,5E-01	500	1,000E+00	800	1,000E+00	1100	1,000E+00	2200	9,657E-01	3700	1,300E-03
210	6,4E-01	510	1,000E+00	810	1,000E+00	1110	1,000E+00	2250	9,694E-01	3750	3,496E-03
220	7,5E-01	520	1,000E+00	820	1,000E+00	1120	1,000E+00	2300	9,667E-01	3800	5,778E-03
230	8,4E-01	530	1,000E+00	830	1,000E+00	1130	1,000E+00	2350	9,516E-01	3850	5,658E-03
240	9,0E-01	540	1,000E+00	840	1,000E+00	1140	1,000E+00	2400	9,160E-01	3900	4,117E-03
250	9,5E-01	550	1,000E+00	850	1,000E+00	1150	1,000E+00	2450	9,116E-01	3950	3,029E-03
260	9,7E-01	560	1,000E+00	860	1,000E+00	1160	1,000E+00	2500	9,037E-01	4000	2,738E-03
270	9,8E-01	570	1,000E+00	870	1,000E+00	1170	1,000E+00	2550	8,864E-01	4050	3,110E-03
280	9,9E-01	580	1,000E+00	880	1,000E+00	1180	1,000E+00	2600	8,777E-01	4100	3,612E-03
290	9,9E-01	590	1,000E+00	890	1,000E+00	1190	1,000E+00	2650	8,648E-01	4150	3,861E-03
300	9,9E-01	600	1,000E+00	900	1,000E+00	1200	1,000E+00	2700	7,273E-01	4200	3,738E-03
310	9,9E-01	610	1,000E+00	910	1,000E+00	1250	1,000E+00	2750	1,646E-01	4250	2,866E-03
320	9,953E-01	620	1,000E+00	920	1,000E+00	1300	1,000E+00	2800	1,052E-01	4300	1,823E-03
330	9,968E-01	630	1,000E+00	930	1,000E+00	1350	1,000E+00	2850	1,276E-01	4350	1,145E-03
340	9,981E-01	640	1,000E+00	940	1,000E+00	1400	9,929E-01	2900	1,611E-01	4400	7,717E-04
350	9,987E-01	650	1,000E+00	950	1,000E+00	1450	9,988E-01	2950	1,992E-01	4450	5,340E-04
360	9,996E-01	660	1,000E+00	960	1,000E+00	1500	1,000E+00	3000	2,390E-01	4500	3,471E-04
370	9,994E-01	670	1,000E+00	970	1,000E+00	1550	1,000E+00	3050	2,823E-01	4550	1,909E-04
380	9,995E-01	680	1,000E+00	980	1,000E+00	1600	1,000E+00	3100	3,270E-01	4600	8,269E-05
390	9,993E-01	690	1,000E+00	990	1,000E+00	1650	1,000E+00	3150	3,692E-01	4650	2,901E-05
400	9,994E-01	700	1,000E+00	1000	1,000E+00	1700	1,000E+00	3200	3,970E-01	4700	< 1,000E-05
410	9,997E-01	710	1,000E+00	1010	1,000E+00	1750	1,000E+00	3250	3,890E-01	4750	< 1,000E-05
420	9,999E-01	720	1,000E+00	1020	1,000E+00	1800	1,000E+00	3300	3,273E-01	4800	< 1,000E-05
430	1,000E+00	730	1,000E+00	1030	1,000E+00	1850	1,000E+00	3350	2,200E-01	4850	< 1,000E-05
440	1,000E+00	740	1,000E+00	1040	1,000E+00	1900	9,999E-01	3400	1,048E-01	4900	< 1,000E-05
450	1,000E+00	750	1,000E+00	1050	1,000E+00	1950	9,981E-01	3450	3,420E-02	4950	< 1,000E-05
460	1,000E+00	760	1,000E+00	1060	1,000E+00	2000	9,933E-01	3500	8,818E-03	5000	< 1,000E-05
470	1,000E+00	770	1,000E+00	1070	1,000E+00	2050	9,933E-01	3550	2,255E-03	5050	< 1,000E-05
480	1,000E+00	780	1,000E+00	1080	1,000E+00	2100	9,902E-01	3600	6,575E-04	5100	< 1,000E-05
490	1,000E+00	790	1,000E+00	1090	1,000E+00	2150	9,690E-01	3650	5,338E-04	5150	< 1,000E-05

N-WG280

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,919$	$d = 2,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)	Dichte	
$\lambda_{i0,5} = 280 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,51 \text{ g/cm}^3$	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 230 \text{ nm}$	Knoophärte	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 380 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 610$	
	Thermische Eigenschaften	Illuminant A x y Y λ_d P_e
	Transformationstemperatur	
	$T_g = 558 \text{ °C}$	
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,1$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 8,4$	Bemerkungen
Brechungsindizes	Temperaturkoeffizient	
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$	$Tk = 0,06 \text{ nm/K}$	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$		
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Grundglas
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
$B_1 = 0,0123$	FR Klasse = 0	
$B_2 = 0,5089$	SR Klasse = 1	
$B_3 = 1,8825$	AR Klasse = 2	
$C_1 = 1,388E-02 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	DIN ISO 23364:2022
$C_2 = 1,8223E-05 \mu\text{m}^2$	Resistentes Glas	Disclaimer
$C_3 = 202,101 \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
Innere Qualität		
Blasenklasse 1		



N-WG280

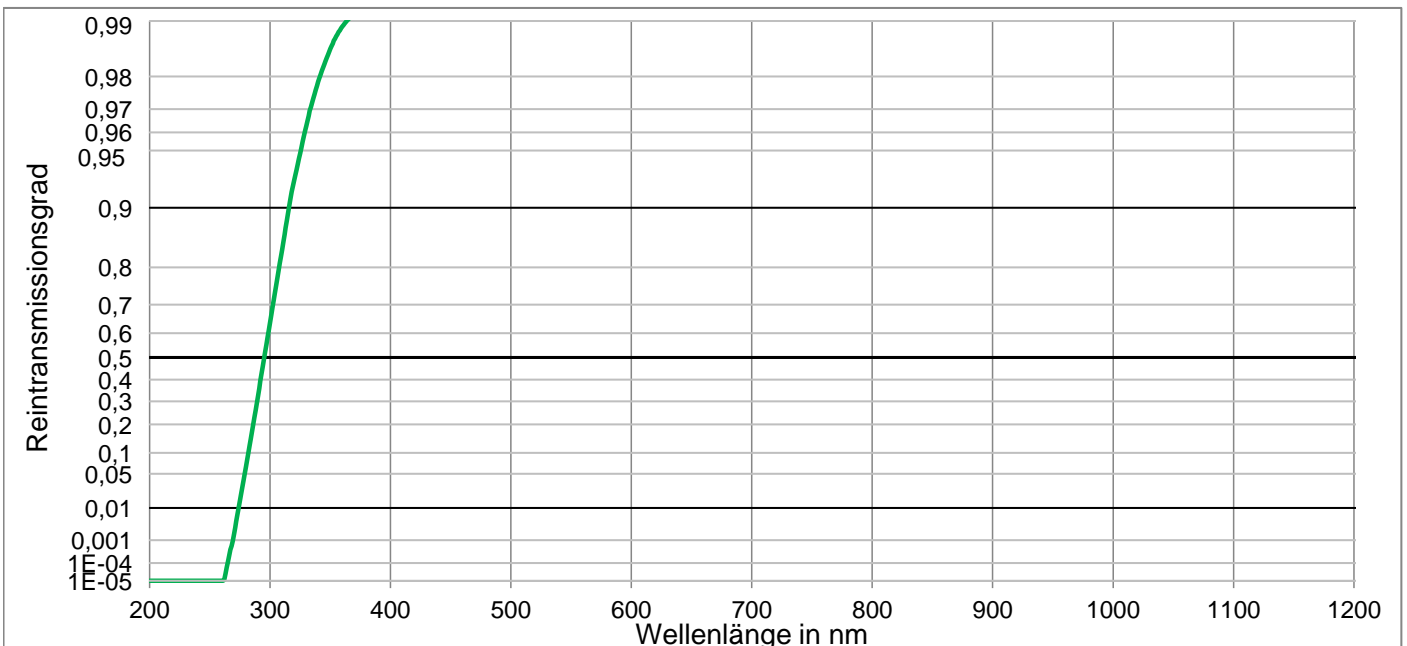


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

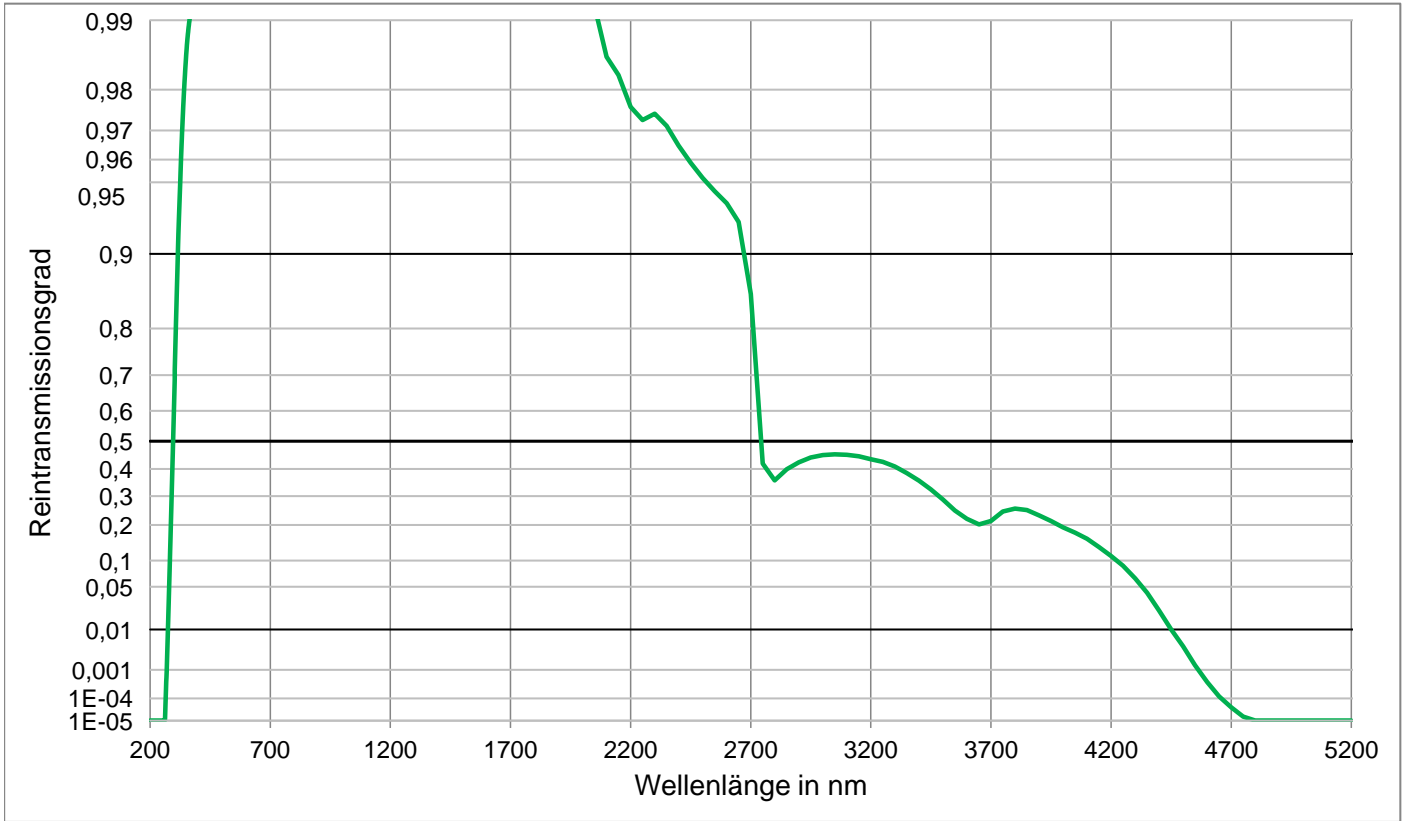
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,974E-01	800	9,999E-01	1100	9,999E-01	2200	9,812E-01	3700	2,325E-01
210	< 1,0E-05	510	9,976E-01	810	9,999E-01	1110	9,999E-01	2250	9,778E-01	3750	2,613E-01
220	< 1,0E-05	520	9,978E-01	820	9,999E-01	1120	9,999E-01	2300	9,790E-01	3800	2,746E-01
230	< 1,0E-05	530	9,980E-01	830	9,999E-01	1130	9,999E-01	2350	9,764E-01	3850	2,651E-01
240	< 1,0E-05	540	9,982E-01	840	9,999E-01	1140	9,999E-01	2400	9,708E-01	3900	2,462E-01
250	6,6E-03	550	9,983E-01	850	9,999E-01	1150	9,999E-01	2450	9,645E-01	3950	2,245E-01
260	8,6E-02	560	9,985E-01	860	9,999E-01	1160	9,999E-01	2500	9,579E-01	4000	2,037E-01
270	2,7E-01	570	9,986E-01	870	9,999E-01	1170	9,999E-01	2550	9,507E-01	4050	1,843E-01
280	5,1E-01	580	9,988E-01	880	9,999E-01	1180	9,999E-01	2600	9,427E-01	4100	1,645E-01
290	7,2E-01	590	9,989E-01	890	9,999E-01	1190	9,999E-01	2650	9,264E-01	4150	1,408E-01
300	8,6E-01	600	9,991E-01	900	9,999E-01	1200	9,999E-01	2700	8,540E-01	4200	1,155E-01
310	9,3E-01	610	9,992E-01	910	9,999E-01	1250	9,999E-01	2750	4,381E-01	4250	8,980E-02
320	9,626E-01	620	9,993E-01	920	9,999E-01	1300	9,999E-01	2800	4,145E-01	4300	6,370E-02
330	9,766E-01	630	9,995E-01	930	9,999E-01	1350	9,999E-01	2850	4,442E-01	4350	4,140E-02
340	9,849E-01	640	9,996E-01	940	9,999E-01	1400	9,993E-01	2900	4,740E-01	4400	2,230E-02
350	9,894E-01	650	9,997E-01	950	9,999E-01	1450	9,999E-01	2950	4,882E-01	4450	1,000E-02
360	9,916E-01	660	9,998E-01	960	9,999E-01	1500	9,999E-01	3000	4,934E-01	4500	4,310E-03
370	9,928E-01	670	9,998E-01	970	9,999E-01	1550	9,999E-01	3050	4,934E-01	4550	1,352E-03
380	9,936E-01	680	9,999E-01	980	9,999E-01	1600	9,999E-01	3100	4,900E-01	4600	4,070E-04
390	9,942E-01	690	9,999E-01	990	9,999E-01	1650	9,999E-01	3150	4,835E-01	4650	1,191E-04
400	9,946E-01	700	9,999E-01	1000	9,999E-01	1700	9,999E-01	3200	4,740E-01	4700	4,227E-05
410	9,950E-01	710	9,999E-01	1010	9,999E-01	1750	9,999E-01	3250	4,622E-01	4750	1,585E-05
420	9,954E-01	720	9,999E-01	1020	9,999E-01	1800	9,999E-01	3300	4,423E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,957E-01	730	9,999E-01	1030	9,999E-01	1850	9,995E-01	3350	4,173E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,960E-01	740	9,999E-01	1040	9,999E-01	1900	9,984E-01	3400	3,885E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,962E-01	750	9,999E-01	1050	9,999E-01	1950	9,974E-01	3450	3,516E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,965E-01	760	9,999E-01	1060	9,999E-01	2000	9,961E-01	3500	3,114E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,967E-01	770	9,999E-01	1070	9,999E-01	2050	9,941E-01	3550	2,708E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,970E-01	780	9,999E-01	1080	9,999E-01	2100	9,889E-01	3600	2,429E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,972E-01	790	9,999E-01	1090	9,999E-01	2150	9,860E-01	3650	2,207E-01	5150	< 1,000E-05

N-WG295

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,919$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)		Dichte			y	
$\lambda_{i0,5} = 295 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,51 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 250 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 400 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 610$			P_e	
				Illuminant A	x	
		Thermische Eigenschaften			y	
		Transformationstemperatur			Y	
		$T_g = 565 \text{ °C}$			λ_d	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,2$		Bemerkungen		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 8,4$		Grundglas Langpassfilter DIN ISO 23364:2022		
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$		Temperaturkoeffizient				
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		$Tk = 0,06 \text{ nm/K}$				
		Chemische Eigenschaften				
		Chemische Haltbarkeit				
Sellmeierkoeffizienten		$FR \text{ Klasse} = 0$		DIN ISO 23364:2022		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		$SR \text{ Klasse} = 1$		Disclaimer		
$B_1 = #####$		$AR \text{ Klasse} = 2$		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_2 = 0,5097$		Feuchtebeständigkeit				
$B_3 = 1,4617$		Resistentes Glas				
$C_2 = 1,9688E-02 \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
$C_3 = 100,000 \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse 1						



N-WG295

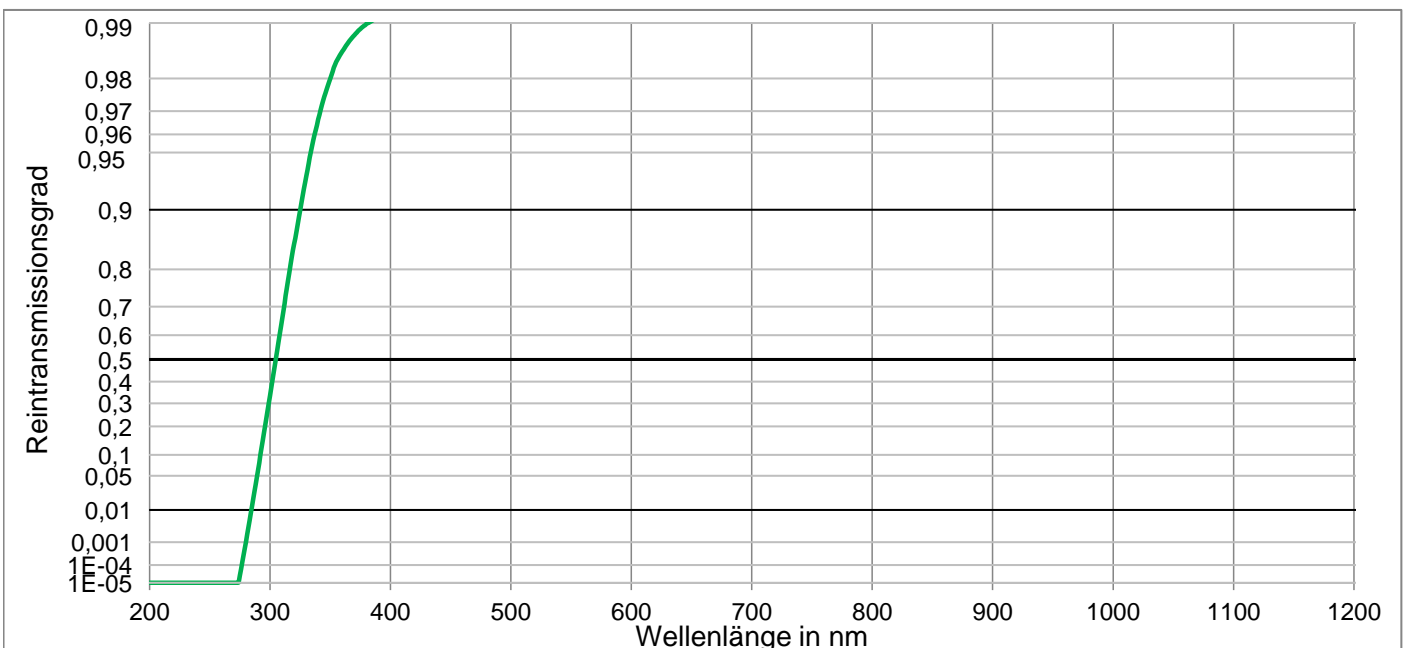


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

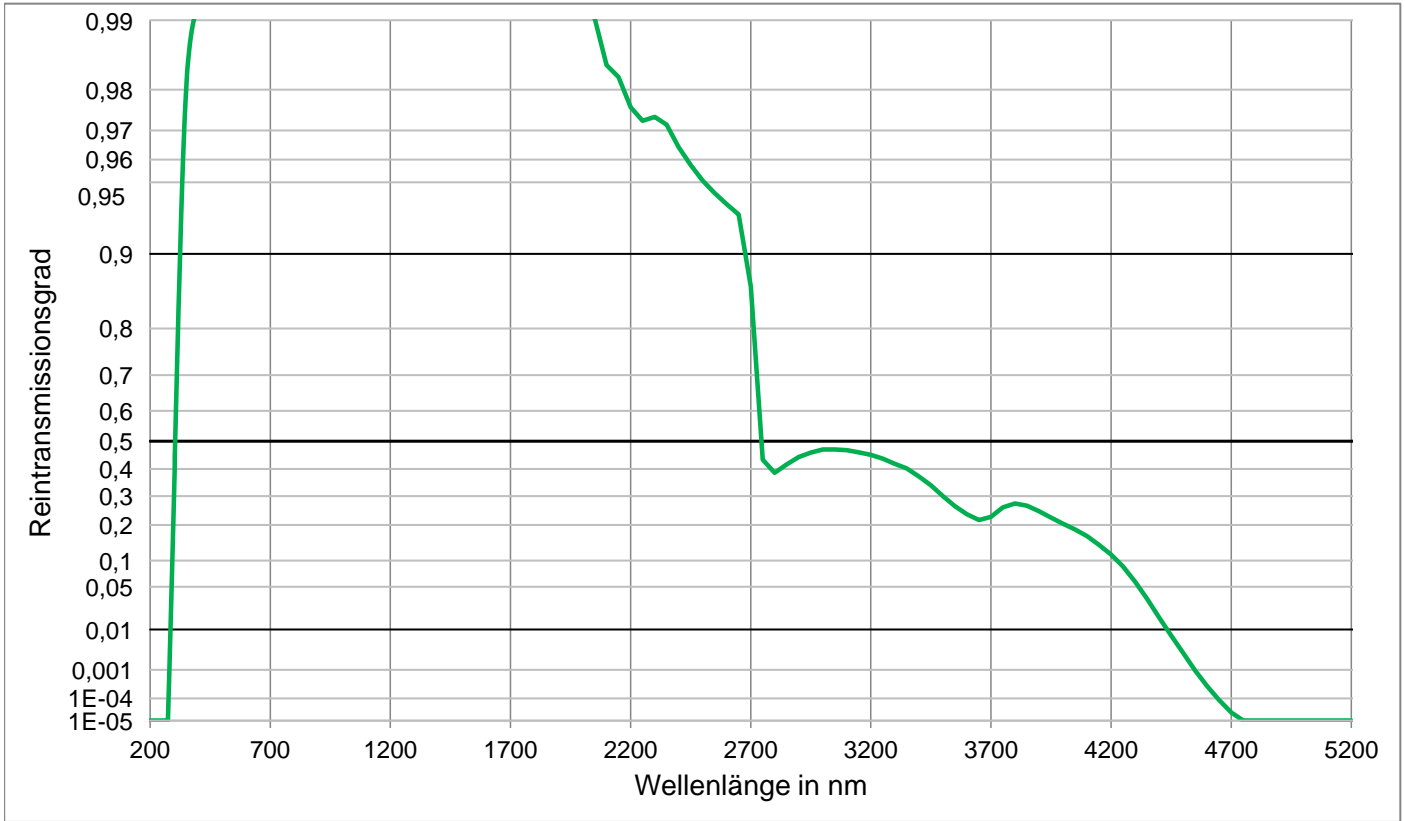
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,966E-01	800	9,999E-01	1100	9,999E-01	2200	9,762E-01	3700	2,127E-01
210	< 1,0E-05	510	9,968E-01	810	9,999E-01	1110	9,999E-01	2250	9,730E-01	3750	2,453E-01
220	< 1,0E-05	520	9,971E-01	820	9,999E-01	1120	9,999E-01	2300	9,746E-01	3800	2,557E-01
230	< 1,0E-05	530	9,973E-01	830	9,999E-01	1130	9,999E-01	2350	9,713E-01	3850	2,500E-01
240	< 1,0E-05	540	9,975E-01	840	9,999E-01	1140	9,999E-01	2400	9,651E-01	3900	2,320E-01
250	< 1,0E-05	550	9,977E-01	850	9,999E-01	1150	9,999E-01	2450	9,587E-01	3950	2,127E-01
260	< 1,0E-05	560	9,978E-01	860	9,999E-01	1160	9,999E-01	2500	9,521E-01	4000	1,921E-01
270	1,6E-03	570	9,980E-01	870	9,999E-01	1170	9,999E-01	2550	9,455E-01	4050	1,753E-01
280	6,4E-02	580	9,981E-01	880	9,999E-01	1180	9,999E-01	2600	9,387E-01	4100	1,574E-01
290	3,3E-01	590	9,982E-01	890	9,999E-01	1190	9,999E-01	2650	9,264E-01	4150	1,342E-01
300	6,4E-01	600	9,984E-01	900	9,999E-01	1200	9,999E-01	2700	8,540E-01	4200	1,111E-01
310	8,4E-01	610	9,985E-01	910	9,999E-01	1250	9,999E-01	2750	4,197E-01	4250	8,840E-02
320	9,279E-01	620	9,986E-01	920	9,999E-01	1300	9,999E-01	2800	3,578E-01	4300	6,370E-02
330	9,630E-01	630	9,987E-01	930	9,999E-01	1350	9,999E-01	2850	3,992E-01	4350	4,140E-02
340	9,787E-01	640	9,988E-01	940	9,999E-01	1400	9,985E-01	2900	4,244E-01	4400	2,230E-02
350	9,859E-01	650	9,989E-01	950	9,999E-01	1450	9,999E-01	2950	4,419E-01	4450	1,000E-02
360	9,893E-01	660	9,991E-01	960	9,999E-01	1500	9,999E-01	3000	4,509E-01	4500	4,310E-03
370	9,909E-01	670	9,992E-01	970	9,999E-01	1550	9,999E-01	3050	4,537E-01	4550	1,352E-03
380	9,919E-01	680	9,993E-01	980	9,999E-01	1600	9,999E-01	3100	4,518E-01	4600	4,070E-04
390	9,928E-01	690	9,994E-01	990	9,999E-01	1650	9,999E-01	3150	4,466E-01	4650	1,191E-04
400	9,934E-01	700	9,995E-01	1000	9,999E-01	1700	9,999E-01	3200	4,357E-01	4700	4,227E-05
410	9,939E-01	710	9,996E-01	1010	9,999E-01	1750	9,997E-01	3250	4,258E-01	4750	1,585E-05
420	9,942E-01	720	9,997E-01	1020	9,999E-01	1800	9,988E-01	3300	4,088E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,946E-01	730	9,997E-01	1030	9,999E-01	1850	9,978E-01	3350	3,852E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,949E-01	740	9,998E-01	1040	9,999E-01	1900	9,965E-01	3400	3,568E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,951E-01	750	9,998E-01	1050	9,999E-01	1950	9,949E-01	3450	3,242E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,955E-01	760	9,999E-01	1060	9,999E-01	2000	9,932E-01	3500	2,878E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,957E-01	770	9,999E-01	1070	9,999E-01	2050	9,913E-01	3550	2,486E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,960E-01	780	9,999E-01	1080	9,999E-01	2100	9,856E-01	3600	2,200E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,963E-01	790	9,999E-01	1090	9,999E-01	2150	9,827E-01	3650	2,018E-01	5150	< 1,000E-05

N-WG305

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,918$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)		Dichte			y	
$\lambda_{i,0,5} = 305 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,51 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 260 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 420 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 610$			P_e	
				Illuminant A	x	
		Thermische Eigenschaften			y	
		Transformationstemperatur			Y	
		$T_g = 562 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 7,1$		Bemerkungen		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 8,4$		Grundglas Langpassfilter DIN ISO 23364:2022		
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$		Temperaturkoeffizient				
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		$Tk = 0,06 \text{ nm/K}$				
		Chemische Eigenschaften				
		Chemische Haltbarkeit				
Sellmeierkoeffizienten		$FR \text{ Klasse} = 0$		Disclaimer		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		$SR \text{ Klasse} = 1$		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_1 = 1,2190$		$AR \text{ Klasse} = 2$				
$B_2 = 0,0699$		Feuchtebeständigkeit				
$B_3 = 106,2629$		Resistentes Glas				
$C_1 = 5,560E-03 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
$C_2 = 5,5370E-02 \text{ } \mu\text{m}^2$						
$C_3 = 10043,976 \text{ } \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse 1						



N-WG305

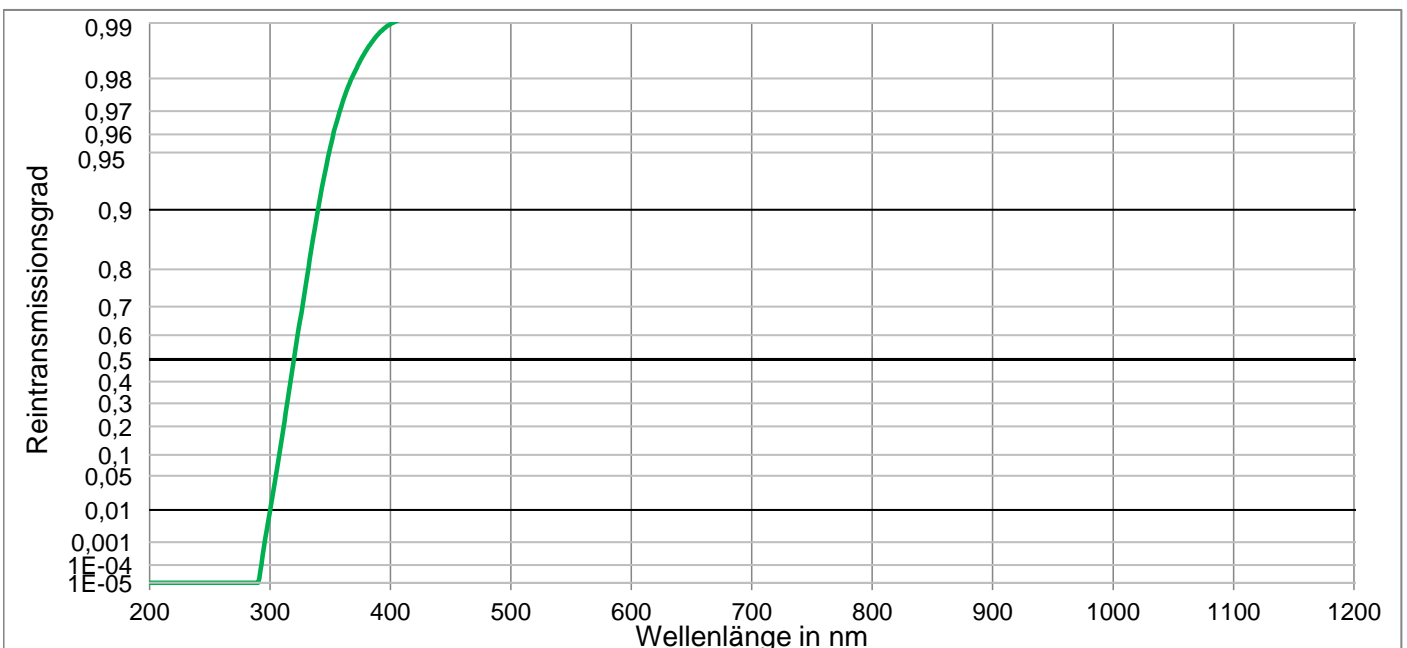


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

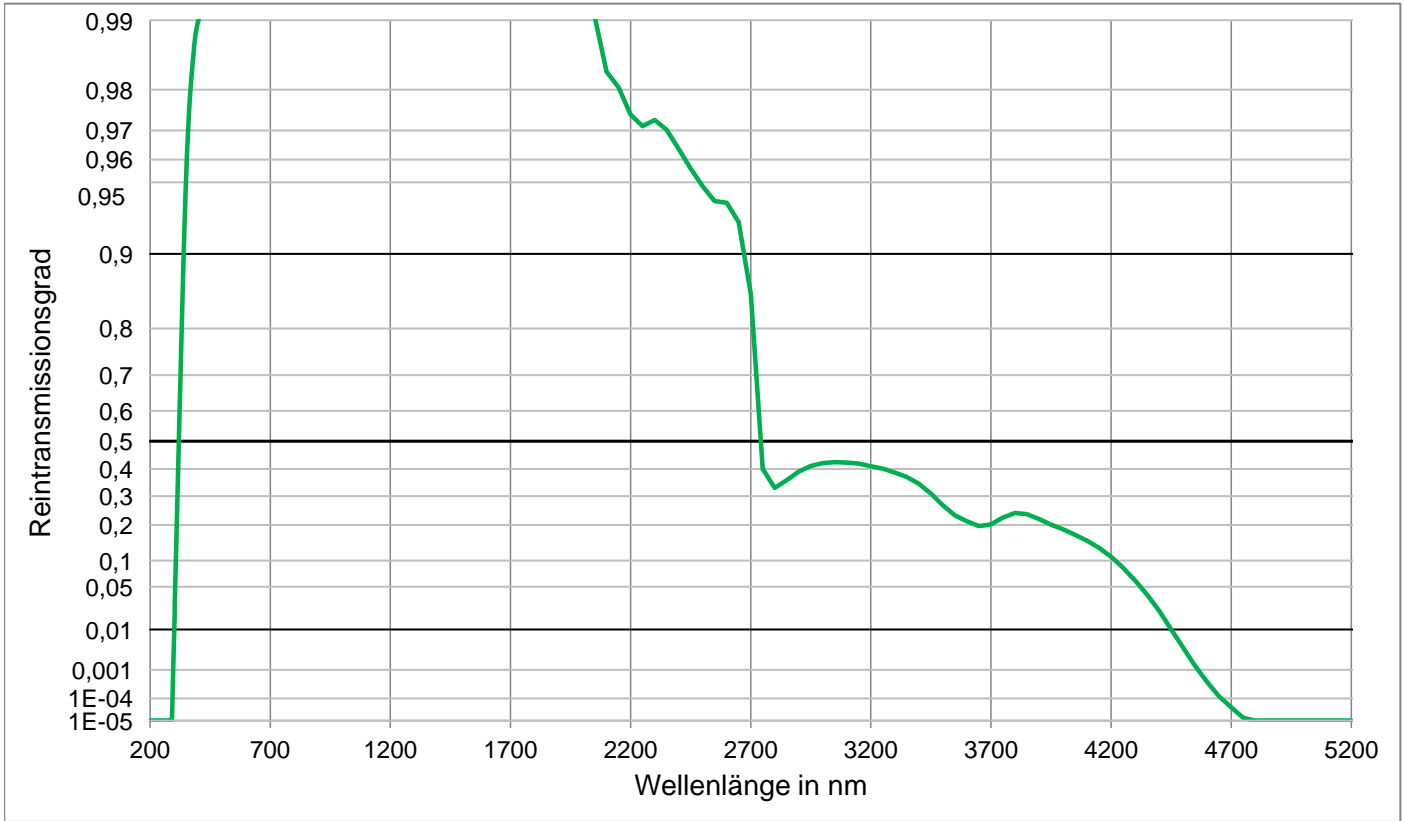
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,949E-01	800	9,987E-01	1100	9,999E-01	2200	9,762E-01	3700	2,268E-01
210	< 1,0E-05	510	9,952E-01	810	9,987E-01	1110	9,999E-01	2250	9,728E-01	3750	2,600E-01
220	< 1,0E-05	520	9,954E-01	820	9,988E-01	1120	9,999E-01	2300	9,738E-01	3800	2,730E-01
230	< 1,0E-05	530	9,957E-01	830	9,988E-01	1130	9,999E-01	2350	9,717E-01	3850	2,656E-01
240	< 1,0E-05	540	9,959E-01	840	9,989E-01	1140	9,999E-01	2400	9,647E-01	3900	2,457E-01
250	< 1,0E-05	550	9,961E-01	850	9,990E-01	1150	9,999E-01	2450	9,577E-01	3950	2,240E-01
260	< 1,0E-05	560	9,962E-01	860	9,990E-01	1160	9,999E-01	2500	9,508E-01	4000	2,042E-01
270	< 1,0E-05	570	9,964E-01	870	9,991E-01	1170	9,999E-01	2550	9,445E-01	4050	1,853E-01
280	1,0E-03	580	9,965E-01	880	9,991E-01	1180	9,999E-01	2600	9,380E-01	4100	1,650E-01
290	6,2E-02	590	9,967E-01	890	9,992E-01	1190	9,999E-01	2650	9,315E-01	4150	1,400E-01
300	3,4E-01	600	9,968E-01	900	9,993E-01	1200	9,999E-01	2700	8,640E-01	4200	1,144E-01
310	6,6E-01	610	9,970E-01	910	9,993E-01	1250	9,999E-01	2750	4,342E-01	4250	8,660E-02
320	8,507E-01	620	9,971E-01	920	9,994E-01	1300	9,999E-01	2800	3,856E-01	4300	5,780E-02
330	9,332E-01	630	9,972E-01	930	9,994E-01	1350	9,999E-01	2850	4,168E-01	4350	3,380E-02
340	9,668E-01	640	9,973E-01	940	9,995E-01	1400	9,970E-01	2900	4,433E-01	4400	1,700E-02
350	9,800E-01	650	9,975E-01	950	9,995E-01	1450	9,994E-01	2950	4,594E-01	4450	7,444E-03
360	9,857E-01	660	9,976E-01	960	9,996E-01	1500	9,999E-01	3000	4,707E-01	4500	2,938E-03
370	9,884E-01	670	9,977E-01	970	9,996E-01	1550	9,999E-01	3050	4,707E-01	4550	9,640E-04
380	9,899E-01	680	9,977E-01	980	9,997E-01	1600	9,999E-01	3100	4,679E-01	4600	2,931E-04
390	9,907E-01	690	9,978E-01	990	9,997E-01	1650	9,995E-01	3150	4,600E-01	4650	8,511E-05
400	9,914E-01	700	9,979E-01	1000	9,998E-01	1700	9,988E-01	3200	4,518E-01	4700	2,483E-05
410	9,920E-01	710	9,980E-01	1010	9,998E-01	1750	9,979E-01	3250	4,376E-01	4750	< 1,000E-05
420	9,924E-01	720	9,981E-01	1020	9,999E-01	1800	9,969E-01	3300	4,188E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,928E-01	730	9,982E-01	1030	9,999E-01	1850	9,958E-01	3350	4,017E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,931E-01	740	9,983E-01	1040	9,999E-01	1900	9,943E-01	3400	3,724E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,935E-01	750	9,983E-01	1050	9,999E-01	1950	9,927E-01	3450	3,401E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,937E-01	760	9,984E-01	1060	9,999E-01	2000	9,916E-01	3500	2,997E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,940E-01	770	9,985E-01	1070	9,999E-01	2050	9,902E-01	3550	2,637E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,943E-01	780	9,985E-01	1080	9,999E-01	2100	9,843E-01	3600	2,360E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,946E-01	790	9,986E-01	1090	9,999E-01	2150	9,824E-01	3650	2,164E-01	5150	< 1,000E-05

N-WG320

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,913$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)		Dichte			y	
$\lambda_{i,0,5} = 320 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,51 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 280 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 470 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 610$			P_e	
				Illuminant A	x	
		Thermische Eigenschaften			y	
		Transformationstemperatur			Y	
		$T_g = 563 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 7,1$		Bemerkungen		
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,54$		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 8,4$		Grundglas Langpassfilter DIN ISO 23364:2022		
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,54$		Temperaturkoeffizient				
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,53$		$Tk = 0,06 \text{ nm/K}$				
		Chemische Eigenschaften				
		Chemische Haltbarkeit				
Sellmeierkoeffizienten		$FR \text{ Klasse} = 0$		Disclaimer		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		$SR \text{ Klasse} = 1$		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_1 = 0,8861$		$AR \text{ Klasse} = 2$				
$B_2 = 0,4613$		Feuchtebeständigkeit				
$B_3 = 29,7610$		Resistentes Glas				
$C_1 = 9,024E-03 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
$C_2 = 8,3379E-03 \text{ } \mu\text{m}^2$						
$C_3 = 3197,045 \text{ } \mu\text{m}^2$						
Innere Qualität						
Blasenklasse 1						



N-WG320

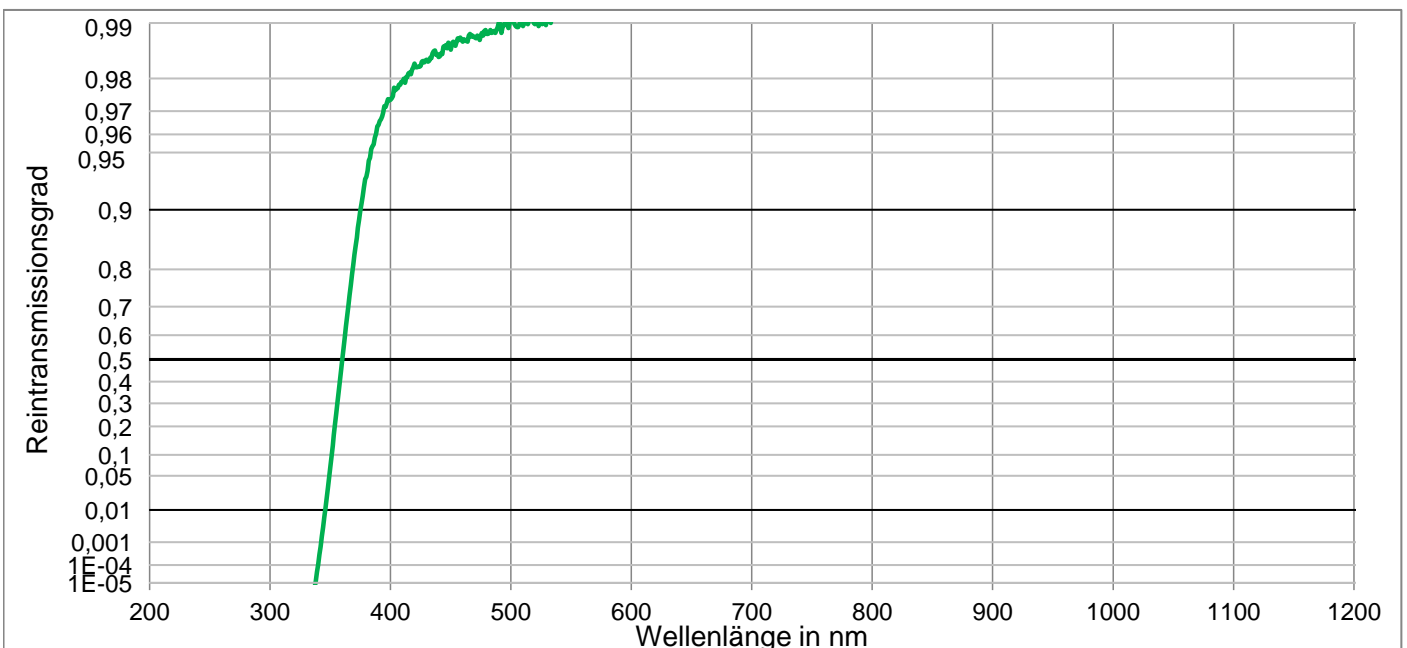


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

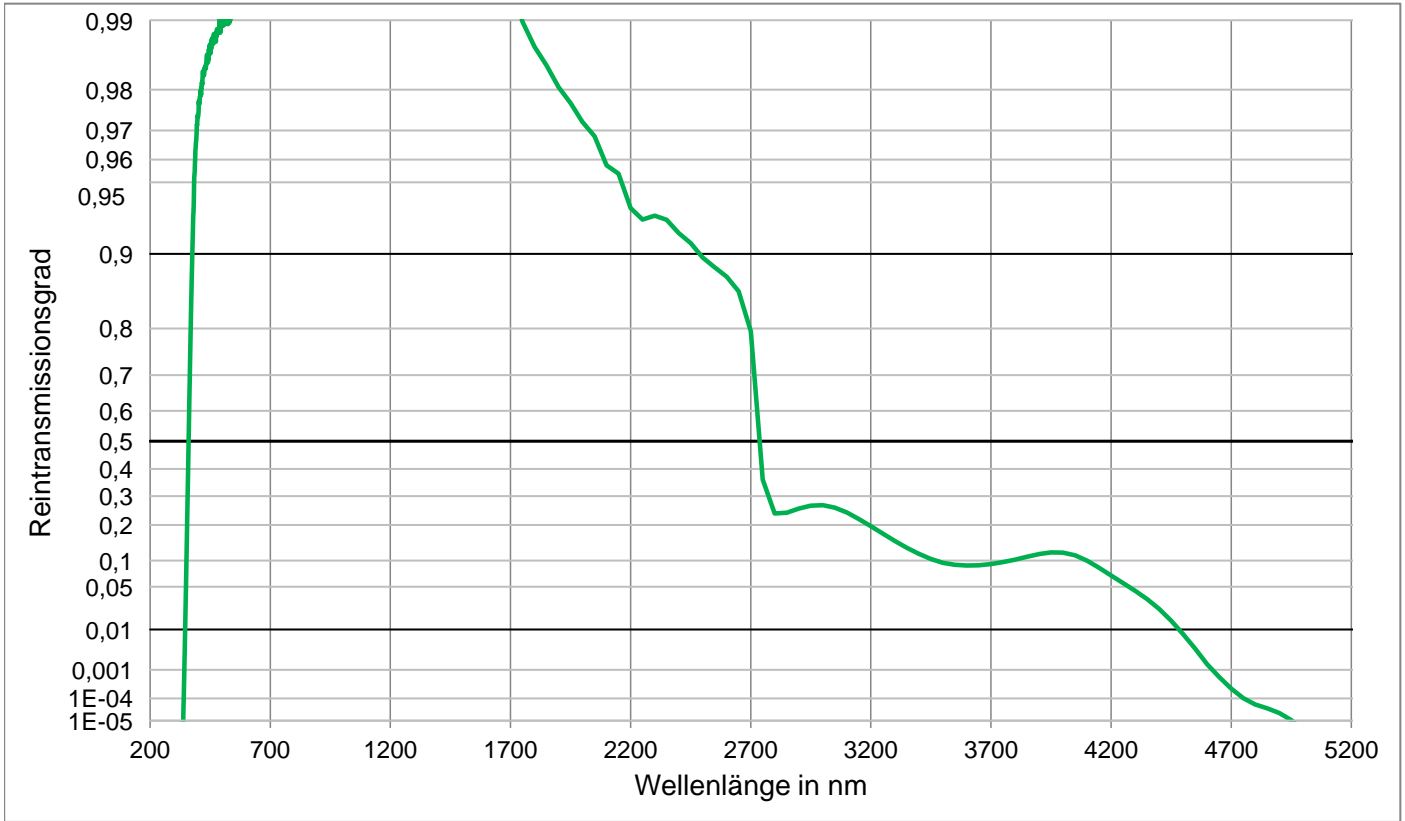
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,940E-01	800	9,983E-01	1100	9,997E-01	2200	9,743E-01	3700	2,020E-01
210	< 1,0E-05	510	9,942E-01	810	9,984E-01	1110	9,998E-01	2250	9,713E-01	3750	2,246E-01
220	< 1,0E-05	520	9,945E-01	820	9,985E-01	1120	9,998E-01	2300	9,729E-01	3800	2,400E-01
230	< 1,0E-05	530	9,948E-01	830	9,985E-01	1130	9,998E-01	2350	9,702E-01	3850	2,356E-01
240	< 1,0E-05	540	9,950E-01	840	9,986E-01	1140	9,999E-01	2400	9,641E-01	3900	2,195E-01
250	< 1,0E-05	550	9,953E-01	850	9,987E-01	1150	9,999E-01	2450	9,562E-01	3950	2,012E-01
260	< 1,0E-05	560	9,955E-01	860	9,987E-01	1160	9,999E-01	2500	9,480E-01	4000	1,864E-01
270	< 1,0E-05	570	9,957E-01	870	9,988E-01	1170	9,999E-01	2550	9,400E-01	4050	1,692E-01
280	< 1,0E-05	580	9,959E-01	880	9,988E-01	1180	9,999E-01	2600	9,389E-01	4100	1,516E-01
290	< 1,0E-05	590	9,960E-01	890	9,989E-01	1190	9,999E-01	2650	9,264E-01	4150	1,323E-01
300	9,6E-03	600	9,962E-01	900	9,989E-01	1200	9,999E-01	2700	8,540E-01	4200	1,092E-01
310	1,6E-01	610	9,964E-01	910	9,990E-01	1250	9,999E-01	2750	4,000E-01	4250	8,440E-02
320	5,066E-01	620	9,965E-01	920	9,990E-01	1300	9,999E-01	2800	3,300E-01	4300	5,970E-02
330	7,700E-01	630	9,967E-01	930	9,990E-01	1350	9,999E-01	2850	3,585E-01	4350	3,896E-02
340	9,013E-01	640	9,968E-01	940	9,991E-01	1400	9,975E-01	2900	3,900E-01	4400	2,230E-02
350	9,533E-01	650	9,969E-01	950	9,991E-01	1450	9,999E-01	2950	4,109E-01	4450	1,000E-02
360	9,728E-01	660	9,970E-01	960	9,992E-01	1500	9,999E-01	3000	4,219E-01	4500	4,000E-03
370	9,814E-01	670	9,971E-01	970	9,992E-01	1550	9,999E-01	3050	4,249E-01	4550	1,318E-03
380	9,859E-01	680	9,972E-01	980	9,993E-01	1600	9,999E-01	3100	4,236E-01	4600	4,070E-04
390	9,885E-01	690	9,973E-01	990	9,993E-01	1650	9,999E-01	3150	4,194E-01	4650	1,191E-04
400	9,899E-01	700	9,974E-01	1000	9,993E-01	1700	9,998E-01	3200	4,100E-01	4700	4,227E-05
410	9,906E-01	710	9,975E-01	1010	9,994E-01	1750	9,990E-01	3250	4,011E-01	4750	1,390E-05
420	9,911E-01	720	9,976E-01	1020	9,994E-01	1800	9,980E-01	3300	3,864E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,916E-01	730	9,977E-01	1030	9,995E-01	1850	9,969E-01	3350	3,700E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,920E-01	740	9,978E-01	1040	9,995E-01	1900	9,957E-01	3400	3,450E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,924E-01	750	9,979E-01	1050	9,995E-01	1950	9,943E-01	3450	3,093E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,928E-01	760	9,980E-01	1060	9,996E-01	2000	9,930E-01	3500	2,669E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,931E-01	770	9,981E-01	1070	9,996E-01	2050	9,904E-01	3550	2,314E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,934E-01	780	9,982E-01	1080	9,996E-01	2100	9,833E-01	3600	2,120E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,937E-01	790	9,983E-01	1090	9,997E-01	2150	9,805E-01	3650	1,961E-01	5150	< 1,000E-05

N-WG360

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,917$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,313	0,313	0,313
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)		Dichte			y	0,329	0,330	0,330
$\lambda_{i0,5} = 360 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,69 \text{ g/cm}^3$			Y	91,4	91,0	90,7
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 335 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	575 nm	575 nm	575 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 535 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 474$			P_e	0,001	0,003	0,004
				Illuminant A	x	0,448	0,448	0,448
		Thermische Eigenschaften			y	0,408	0,408	0,408
		Transformationstemperatur			Y	91,4	91,0	90,7
		$T_g = 522 \text{ °C}$			λ_d	585 nm	585 nm	585 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	0,002	0,004	0,006
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,8$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,53$		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 8,9$						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,52$								
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen				
gültig von 365 nm bis 2325 nm		Chemische Haltbarkeit		Ionengefärbtes Glas Langpassfilter DIN ISO 23364:2022 Disclaimer Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
$B_1 = 1,2534$		FR Klasse = 0						
$B_2 = 0,0409$		SR Klasse = 1.0						
$B_3 = 0,8749$		AR Klasse = 2.0						
$C_1 = 8,285E-03 \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit						
$C_2 = 3,9133E-02 \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas						
$C_3 = 106,087 \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
Innere Qualität								
Blasenklasse -								



N-WG360

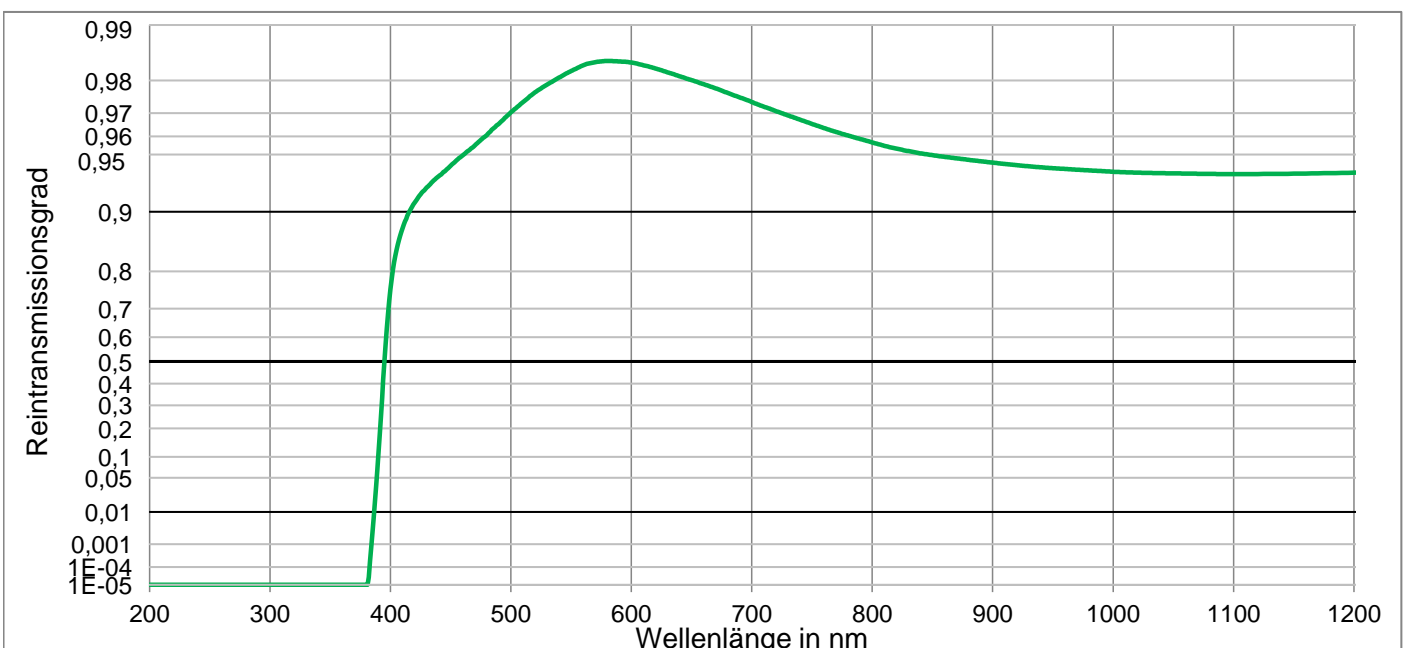


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

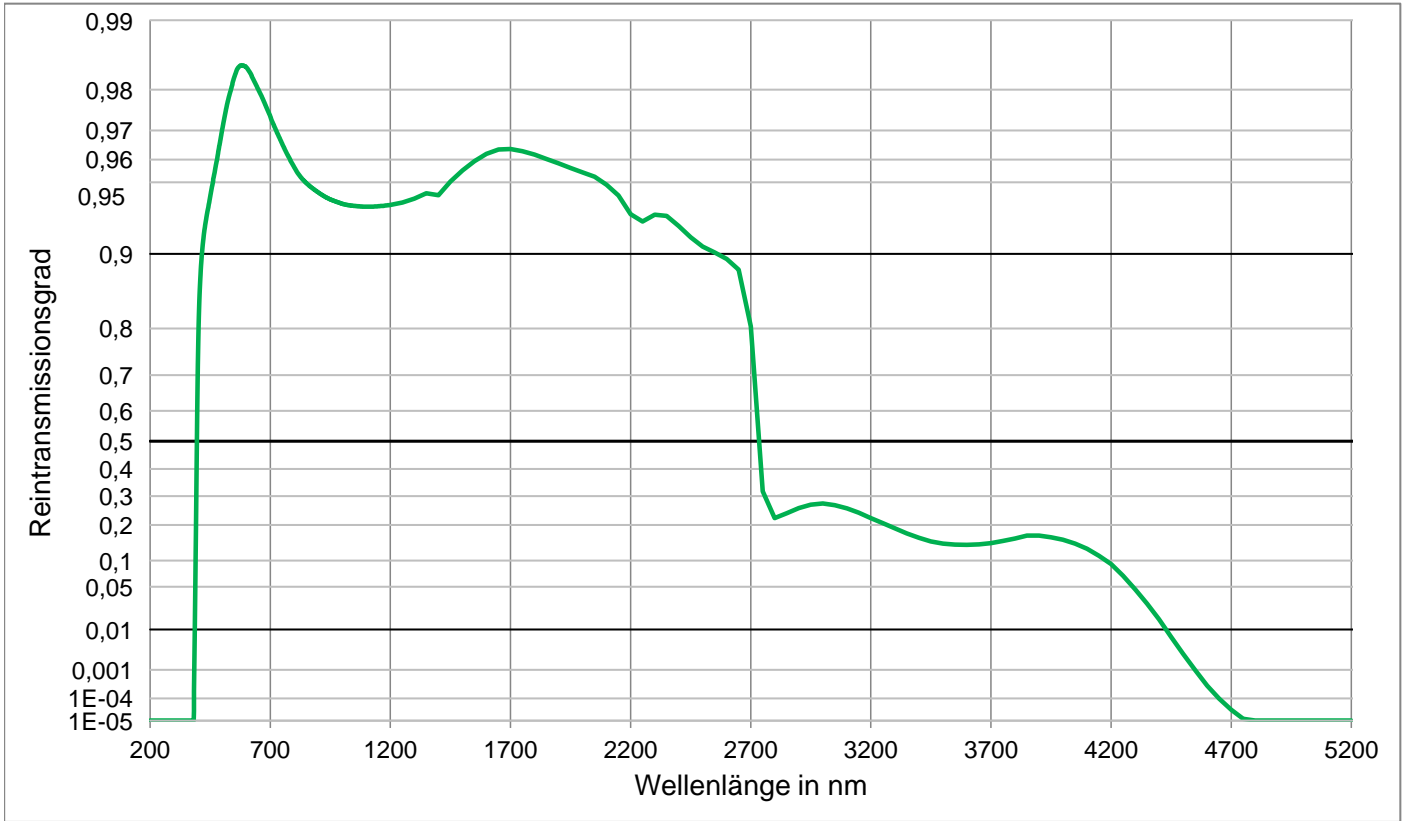
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,905E-01	800	9,965E-01	1100	9,974E-01	2200	9,357E-01	3700	9,206E-02
210	< 1,0E-05	510	9,896E-01	810	9,946E-01	1110	9,970E-01	2250	9,281E-01	3750	9,647E-02
220	< 1,0E-05	520	9,899E-01	820	9,954E-01	1120	9,965E-01	2300	9,308E-01	3800	1,023E-01
230	< 1,0E-05	530	9,907E-01	830	9,921E-01	1130	9,974E-01	2350	9,279E-01	3850	1,092E-01
240	< 1,0E-05	540	9,909E-01	840	9,979E-01	1140	9,967E-01	2400	9,181E-01	3900	1,158E-01
250	< 1,0E-05	550	9,913E-01	850	9,985E-01	1150	9,975E-01	2450	9,097E-01	3950	1,200E-01
260	< 1,0E-05	560	9,913E-01	860	9,952E-01	1160	9,970E-01	2500	8,964E-01	4000	1,195E-01
270	< 1,0E-05	570	9,916E-01	870	9,962E-01	1170	9,974E-01	2550	8,866E-01	4050	1,127E-01
280	< 1,0E-05	580	9,924E-01	880	9,942E-01	1180	9,979E-01	2600	8,759E-01	4100	9,989E-02
290	< 1,0E-05	590	9,920E-01	890	9,952E-01	1190	9,975E-01	2650	8,577E-01	4150	8,423E-02
300	< 1,0E-05	600	9,930E-01	900	9,961E-01	1200	9,974E-01	2700	7,951E-01	4200	6,895E-02
310	< 1,0E-05	610	9,918E-01	910	9,971E-01	1250	9,975E-01	2750	3,602E-01	4250	5,560E-02
320	< 1,000E-05	620	9,925E-01	920	9,965E-01	1300	9,975E-01	2800	2,381E-01	4300	4,425E-02
330	< 1,000E-05	630	9,930E-01	930	9,967E-01	1350	9,969E-01	2850	2,411E-01	4350	3,377E-02
340	1,057E-04	640	9,933E-01	940	9,959E-01	1400	9,942E-01	2900	2,553E-01	4400	2,368E-02
350	6,888E-02	650	9,930E-01	950	9,961E-01	1450	9,954E-01	2950	2,659E-01	4450	1,477E-02
360	5,004E-01	660	9,937E-01	960	9,965E-01	1500	9,971E-01	3000	2,677E-01	4500	8,017E-03
370	8,309E-01	670	9,940E-01	970	9,959E-01	1550	9,971E-01	3050	2,591E-01	4550	3,770E-03
380	9,328E-01	680	9,941E-01	980	9,955E-01	1600	9,950E-01	3100	2,422E-01	4600	1,463E-03
390	9,644E-01	690	9,948E-01	990	9,953E-01	1650	9,952E-01	3150	2,198E-01	4650	5,978E-04
400	9,739E-01	700	9,944E-01	1000	9,969E-01	1700	9,937E-01	3200	1,960E-01	4700	2,356E-04
410	9,792E-01	710	9,953E-01	1010	9,967E-01	1750	9,899E-01	3250	1,727E-01	4750	1,034E-04
420	9,834E-01	720	9,957E-01	1020	9,969E-01	1800	9,870E-01	3300	1,514E-01	4800	5,671E-05
430	9,842E-01	730	9,952E-01	1030	9,966E-01	1850	9,843E-01	3350	1,324E-01	4850	3,765E-05
440	9,847E-01	740	9,959E-01	1040	9,975E-01	1900	9,805E-01	3400	1,163E-01	4900	2,374E-05
450	9,860E-01	750	9,944E-01	1050	9,970E-01	1950	9,772E-01	3450	1,035E-01	4950	1,069E-05
460	9,873E-01	760	9,958E-01	1060	9,971E-01	2000	9,724E-01	3500	9,490E-02	5000	< 1,000E-05
470	9,880E-01	770	9,958E-01	1070	9,965E-01	2050	9,682E-01	3550	9,043E-02	5050	< 1,000E-05
480	9,885E-01	780	9,952E-01	1080	9,969E-01	2100	9,577E-01	3600	8,906E-02	5100	< 1,000E-05
490	9,901E-01	790	9,946E-01	1090	9,971E-01	2150	9,541E-01	3650	8,965E-02	5150	< 1,000E-05

GG395

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,918$	$d = 3,00 \text{ mm}$	x 0,314 0,315 0,316
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	y 0,331 0,332 0,334
$\lambda_{i,0,5} = 395 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,55 \text{ g/cm}^3$	Y 91,1 90,5 89,8
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 340 \text{ nm}$	Knoophärte	λ_d 570 nm 570 nm 571 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,92) = 480 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 409$	P_e 0,008 0,016 0,023
		Illuminant D65
		x 0,448 0,449 0,450
		y 0,408 0,409 0,410
		Y 91,1 90,6 90,0
		λ_d 581 nm 581 nm 581 nm
		P_e 0,010 0,020 0,030
		Illuminant A
		x 0,448 0,449 0,450
		y 0,408 0,409 0,410
		Y 91,1 90,6 90,0
		λ_d 581 nm 581 nm 581 nm
		P_e 0,010 0,020 0,030
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$	$T_g = 538 \text{ °C}$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,8$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,07 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Anlaufglas
auf Anfrage	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
	FR Klasse = 0	
	SR Klasse = 1	
	AR Klasse = 1	
	Feuchtebeständigkeit	
	Robustes Glas	
	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	DIN ISO 23364:2022
Innere Qualität		Disclaimer
Blasenklasse 3		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.



GG395

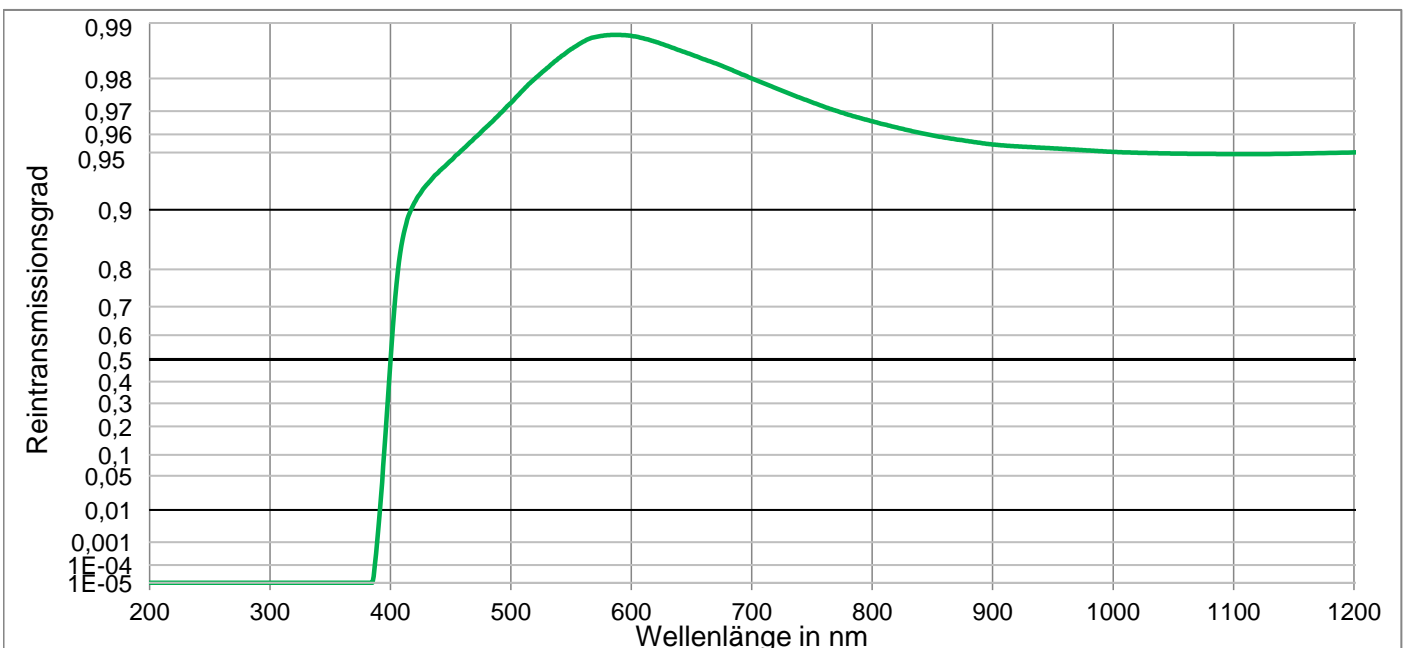


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i		
200	< 1,0E-05	500	9,703E-01	800	9,569E-01	1100	9,365E-01	2200	9,318E-01	3700	1,448E-01
210	< 1,0E-05	510	9,738E-01	810	9,551E-01	1110	9,365E-01	2250	9,268E-01	3750	1,512E-01
220	< 1,0E-05	520	9,768E-01	820	9,535E-01	1120	9,366E-01	2300	9,315E-01	3800	1,583E-01
230	< 1,0E-05	530	9,789E-01	830	9,521E-01	1130	9,366E-01	2350	9,306E-01	3850	1,667E-01
240	< 1,0E-05	540	9,807E-01	840	9,507E-01	1140	9,367E-01	2400	9,235E-01	3900	1,668E-01
250	< 1,0E-05	550	9,823E-01	850	9,496E-01	1150	9,368E-01	2450	9,147E-01	3950	1,618E-01
260	< 1,0E-05	560	9,835E-01	860	9,486E-01	1160	9,369E-01	2500	9,067E-01	4000	1,544E-01
270	< 1,0E-05	570	9,841E-01	870	9,476E-01	1170	9,371E-01	2550	9,014E-01	4050	1,433E-01
280	< 1,0E-05	580	9,843E-01	880	9,467E-01	1180	9,372E-01	2600	8,950E-01	4100	1,295E-01
290	< 1,0E-05	590	9,842E-01	890	9,457E-01	1190	9,374E-01	2650	8,838E-01	4150	1,116E-01
300	< 1,0E-05	600	9,840E-01	900	9,448E-01	1200	9,376E-01	2700	8,040E-01	4200	9,191E-02
310	< 1,0E-05	610	9,835E-01	910	9,439E-01	1250	9,391E-01	2750	3,176E-01	4250	6,847E-02
320	< 1,000E-05	620	9,828E-01	920	9,431E-01	1300	9,414E-01	2800	2,228E-01	4300	4,612E-02
330	< 1,000E-05	630	9,819E-01	930	9,422E-01	1350	9,443E-01	2850	2,391E-01	4350	2,855E-02
340	< 1,000E-05	640	9,810E-01	940	9,416E-01	1400	9,433E-01	2900	2,571E-01	4400	1,568E-02
350	< 1,000E-05	650	9,801E-01	950	9,409E-01	1450	9,504E-01	2950	2,688E-01	4450	6,940E-03
360	< 1,000E-05	660	9,791E-01	960	9,404E-01	1500	9,555E-01	3000	2,738E-01	4500	2,800E-03
370	< 1,000E-05	670	9,779E-01	970	9,398E-01	1550	9,594E-01	3050	2,675E-01	4550	9,940E-04
380	< 1,000E-05	680	9,766E-01	980	9,393E-01	1600	9,622E-01	3100	2,561E-01	4600	3,013E-04
390	1,131E-01	690	9,753E-01	990	9,388E-01	1650	9,638E-01	3150	2,409E-01	4650	9,863E-05
400	7,568E-01	700	9,739E-01	1000	9,383E-01	1700	9,640E-01	3200	2,224E-01	4700	3,281E-05
410	8,785E-01	710	9,723E-01	1010	9,379E-01	1750	9,632E-01	3250	2,055E-01	4750	1,227E-05
420	9,102E-01	720	9,708E-01	1020	9,376E-01	1800	9,619E-01	3300	1,892E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,252E-01	730	9,691E-01	1030	9,374E-01	1850	9,602E-01	3350	1,733E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,348E-01	740	9,675E-01	1040	9,372E-01	1900	9,585E-01	3400	1,601E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,427E-01	750	9,657E-01	1050	9,370E-01	1950	9,566E-01	3450	1,494E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,495E-01	760	9,639E-01	1060	9,369E-01	2000	9,546E-01	3500	1,437E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,553E-01	770	9,621E-01	1070	9,368E-01	2050	9,526E-01	3550	1,407E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,606E-01	780	9,604E-01	1080	9,366E-01	2100	9,487E-01	3600	1,403E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,658E-01	790	9,587E-01	1090	9,365E-01	2150	9,432E-01	3650	1,412E-01	5150	< 1,000E-05

GG400

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,314	0,315	0,316
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,331	0,333	0,335
$\lambda_{i,0,5} = 400 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,55 \text{ g/cm}^3$			Y	91,2	90,7	90,2
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 340 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	570 nm	571 nm	571 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 480 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 463$			P_e	0,009	0,017	0,025
				Illuminant A	x	0,448	0,449	0,450
		Thermische Eigenschaften			y	0,408	0,409	0,410
		Transformationstemperatur			Y	91,2	90,8	90,4
		$T_g = 537 \text{ °C}$			λ_d	581 nm	581 nm	581 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	0,011	0,022	0,032
		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,9$		Bemerkungen				
		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,1$						
		Temperaturkoeffizient		Anlaufglas				
		$Tk = 0,07 \text{ nm/K}$		Langpassfilter				
Brechungsindizes		Chemische Eigenschaften						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		Chemische Haltbarkeit						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$		FR Klasse = 0						
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit		DIN ISO 23364:2022				
		Robustes Glas		Disclaimer				
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Sellmeierkoeffizienten								
auf Anfrage								
Innere Qualität								
Blasenklasse 3								



GG400

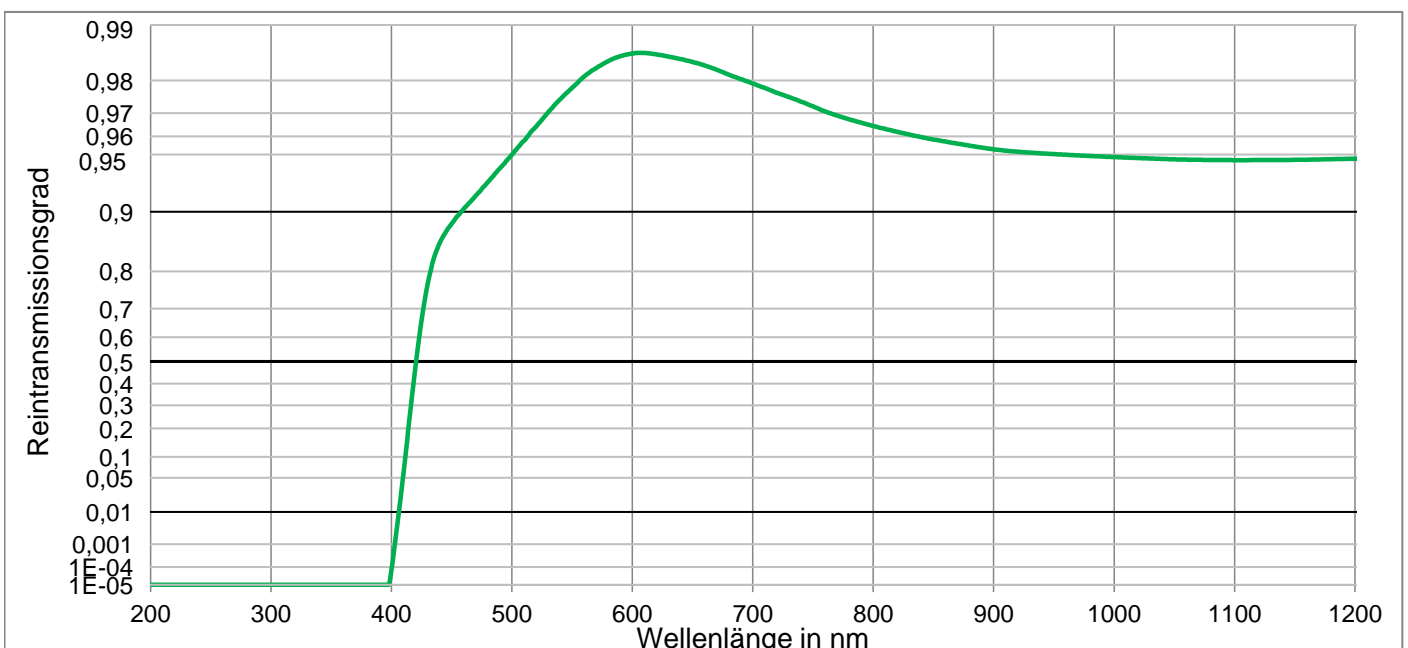


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

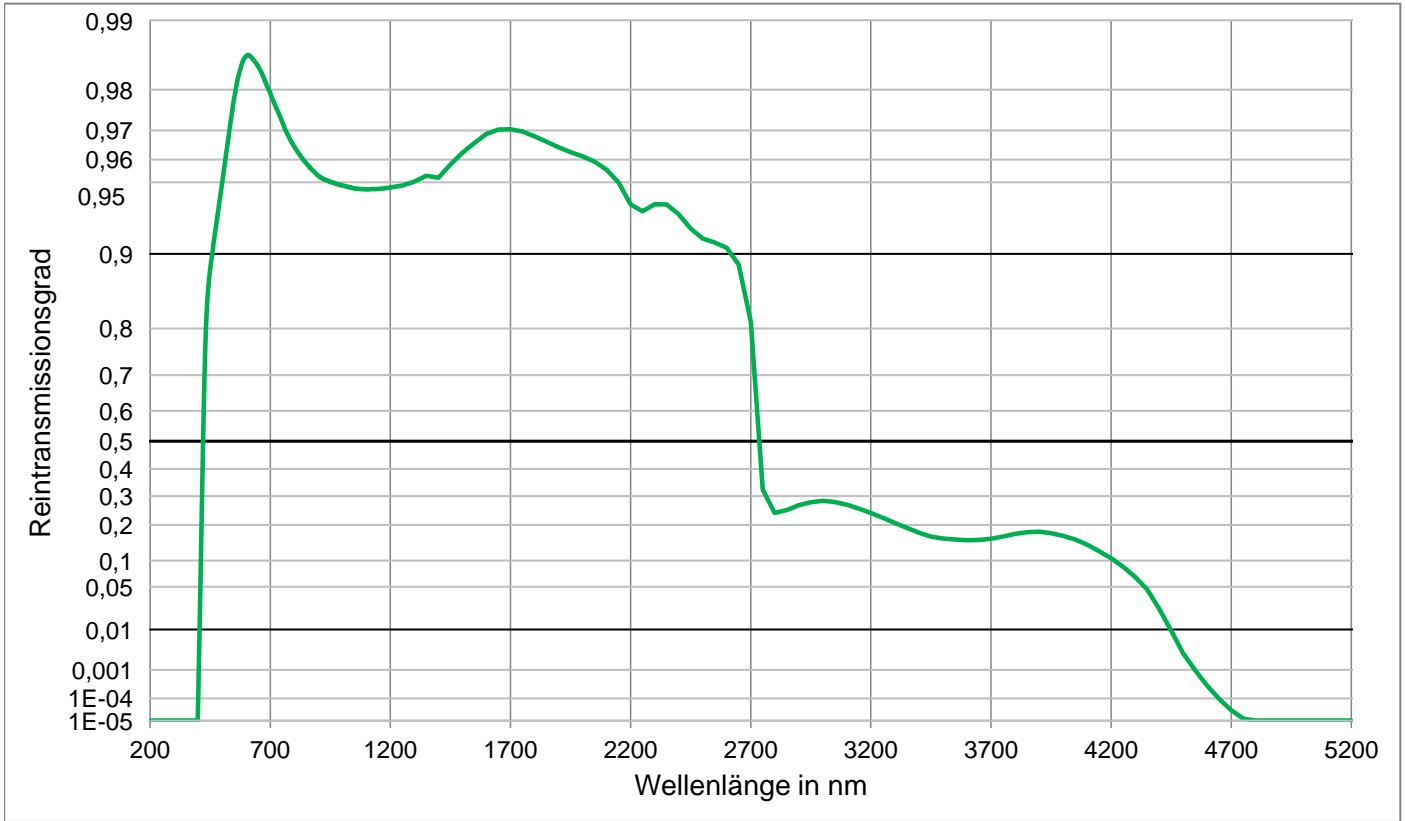
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,729E-01	800	9,660E-01	1100	9,491E-01	2200	9,401E-01	3700	1,537E-01
210	< 1,0E-05	510	9,769E-01	810	9,646E-01	1110	9,491E-01	2250	9,355E-01	3750	1,636E-01
220	< 1,0E-05	520	9,800E-01	820	9,633E-01	1120	9,491E-01	2300	9,397E-01	3800	1,740E-01
230	< 1,0E-05	530	9,825E-01	830	9,620E-01	1130	9,491E-01	2350	9,388E-01	3850	1,810E-01
240	< 1,0E-05	540	9,845E-01	840	9,607E-01	1140	9,492E-01	2400	9,329E-01	3900	1,771E-01
250	< 1,0E-05	550	9,861E-01	850	9,595E-01	1150	9,493E-01	2450	9,234E-01	3950	1,704E-01
260	< 1,0E-05	560	9,873E-01	860	9,584E-01	1160	9,494E-01	2500	9,154E-01	4000	1,625E-01
270	< 1,0E-05	570	9,881E-01	870	9,574E-01	1170	9,496E-01	2550	9,190E-01	4050	1,540E-01
280	< 1,0E-05	580	9,883E-01	880	9,565E-01	1180	9,497E-01	2600	9,076E-01	4100	1,405E-01
290	< 1,0E-05	590	9,884E-01	890	9,555E-01	1190	9,499E-01	2650	8,878E-01	4150	1,266E-01
300	< 1,0E-05	600	9,883E-01	900	9,547E-01	1200	9,501E-01	2700	8,248E-01	4200	1,089E-01
310	< 1,0E-05	610	9,879E-01	910	9,541E-01	1250	9,512E-01	2750	3,440E-01	4250	8,600E-02
320	< 1,000E-05	620	9,874E-01	920	9,537E-01	1300	9,533E-01	2800	2,420E-01	4300	6,050E-02
330	< 1,000E-05	630	9,867E-01	930	9,533E-01	1350	9,555E-01	2850	2,560E-01	4350	3,670E-02
340	< 1,000E-05	640	9,859E-01	940	9,529E-01	1400	9,545E-01	2900	2,740E-01	4400	1,800E-02
350	< 1,000E-05	650	9,852E-01	950	9,525E-01	1450	9,605E-01	2950	2,848E-01	4450	7,910E-03
360	< 1,000E-05	660	9,843E-01	960	9,521E-01	1500	9,652E-01	3000	2,819E-01	4500	2,760E-03
370	< 1,000E-05	670	9,834E-01	970	9,517E-01	1550	9,683E-01	3050	2,755E-01	4550	9,780E-04
380	< 1,000E-05	680	9,824E-01	980	9,512E-01	1600	9,710E-01	3100	2,667E-01	4600	3,000E-04
390	3,430E-03	690	9,812E-01	990	9,508E-01	1650	9,725E-01	3150	2,557E-01	4650	7,345E-05
400	4,907E-01	700	9,800E-01	1000	9,504E-01	1700	9,725E-01	3200	2,381E-01	4700	2,171E-05
410	8,588E-01	710	9,788E-01	1010	9,501E-01	1750	9,715E-01	3250	2,170E-01	4750	< 1,000E-05
420	9,082E-01	720	9,774E-01	1020	9,499E-01	1800	9,702E-01	3300	1,987E-01	4800	< 1,000E-05
430	9,259E-01	730	9,760E-01	1030	9,497E-01	1850	9,684E-01	3350	1,864E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,365E-01	740	9,746E-01	1040	9,495E-01	1900	9,666E-01	3400	1,757E-01	4900	< 1,000E-05
450	9,448E-01	750	9,731E-01	1050	9,494E-01	1950	9,648E-01	3450	1,659E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,518E-01	760	9,716E-01	1060	9,493E-01	2000	9,629E-01	3500	1,586E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,583E-01	770	9,702E-01	1070	9,492E-01	2050	9,606E-01	3550	1,536E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,636E-01	780	9,687E-01	1080	9,491E-01	2100	9,565E-01	3600	1,499E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,686E-01	790	9,673E-01	1090	9,491E-01	2150	9,515E-01	3650	1,493E-01	5150	< 1,000E-05

GG420

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,317	0,320	0,324
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,337	0,342	0,348
$\lambda_{i,0,5} = 420 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,55 \text{ g/cm}^3$			Y	90,9	90,1	89,2
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 360 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	569 nm	570 nm	570 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 530 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 503$			P_e	0,033	0,059	0,082
		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,450	0,453	0,455
		Transformationstemperatur			y	0,410	0,412	0,414
		$T_g = 535 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	91,0	90,4	89,7
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	581 nm	581 nm	581 nm
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 7,8$			P_e	0,038	0,068	0,096
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,0$		Bemerkungen				
Brechungsindizes		Temperaturkoeffizient		Anlaufglas				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$			$Tk = 0,07 \text{ nm/K}$	Langpassfilter				
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$								
Sellmeierkoeffizienten				DIN ISO 23364:2022				
auf Anfrage				Disclaimer				
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Innere Qualität		Chemische Eigenschaften						
Blasenklasse 3		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Robustes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						



GG420

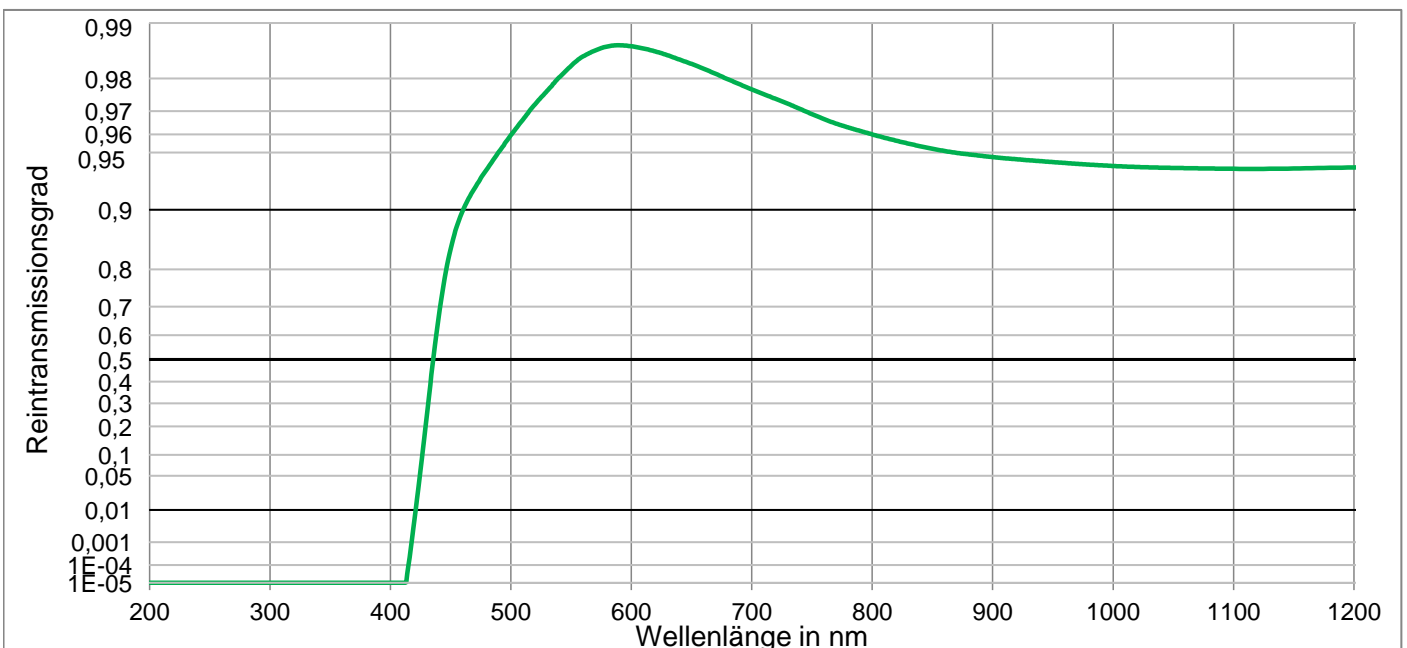


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

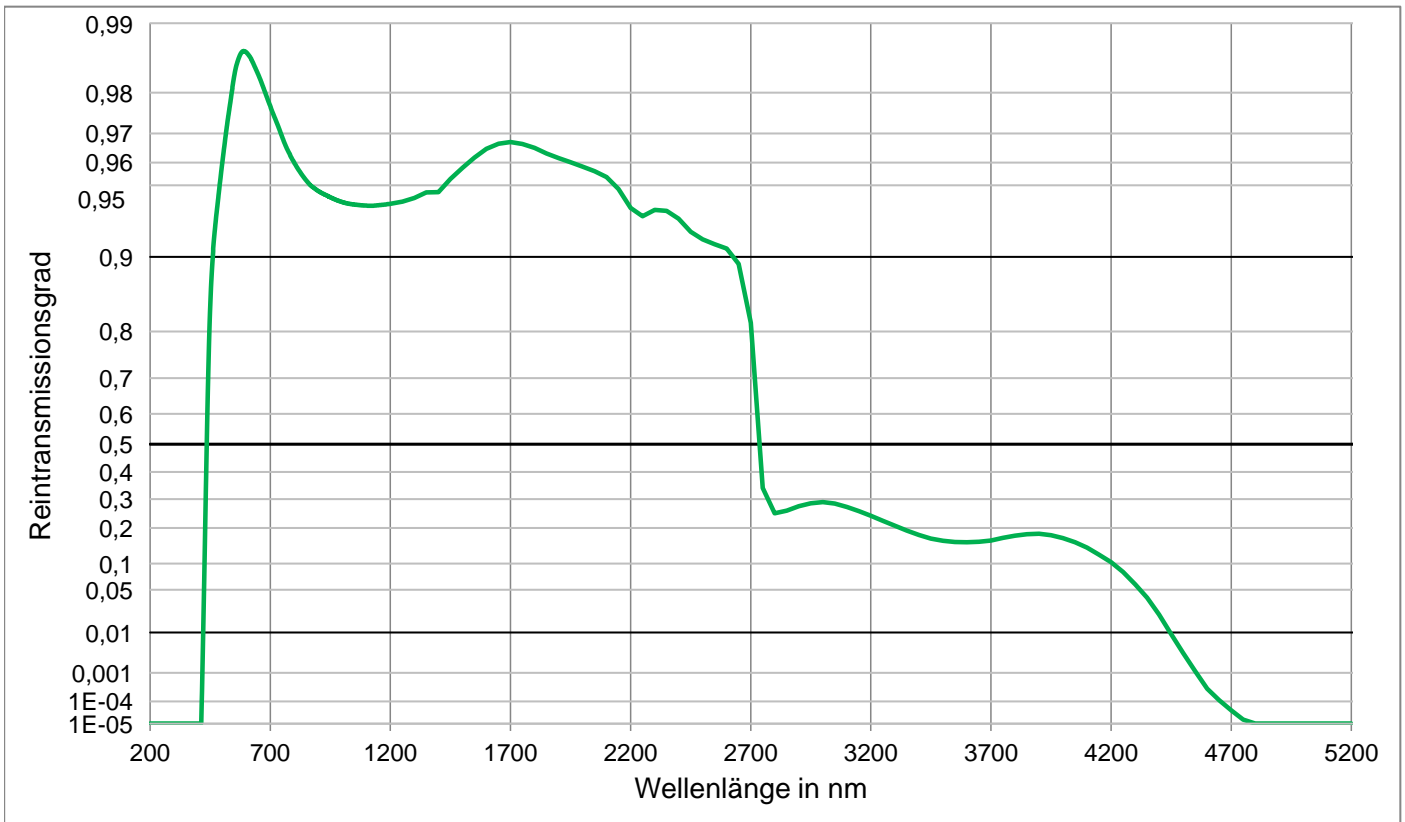
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,500E-01	800	9,649E-01	1100	9,465E-01	2200	9,379E-01	3700	1,571E-01
210	< 1,0E-05	510	9,578E-01	810	9,635E-01	1110	9,465E-01	2250	9,336E-01	3750	1,636E-01
220	< 1,0E-05	520	9,645E-01	820	9,622E-01	1120	9,465E-01	2300	9,381E-01	3800	1,720E-01
230	< 1,0E-05	530	9,703E-01	830	9,609E-01	1130	9,465E-01	2350	9,380E-01	3850	1,772E-01
240	< 1,0E-05	540	9,747E-01	840	9,596E-01	1140	9,466E-01	2400	9,317E-01	3900	1,785E-01
250	< 1,0E-05	550	9,781E-01	850	9,585E-01	1150	9,467E-01	2450	9,215E-01	3950	1,744E-01
260	< 1,0E-05	560	9,809E-01	860	9,574E-01	1160	9,468E-01	2500	9,136E-01	4000	1,660E-01
270	< 1,0E-05	570	9,829E-01	870	9,563E-01	1170	9,469E-01	2550	9,104E-01	4050	1,550E-01
280	< 1,0E-05	580	9,843E-01	880	9,552E-01	1180	9,470E-01	2600	9,056E-01	4100	1,410E-01
290	< 1,0E-05	590	9,852E-01	890	9,541E-01	1190	9,472E-01	2650	8,892E-01	4150	1,232E-01
300	< 1,0E-05	600	9,857E-01	900	9,531E-01	1200	9,474E-01	2700	8,120E-01	4200	1,053E-01
310	< 1,0E-05	610	9,858E-01	910	9,523E-01	1250	9,484E-01	2750	3,239E-01	4250	8,629E-02
320	< 1,000E-05	620	9,856E-01	920	9,517E-01	1300	9,504E-01	2800	2,398E-01	4300	6,632E-02
330	< 1,000E-05	630	9,852E-01	930	9,512E-01	1350	9,531E-01	2850	2,500E-01	4350	4,599E-02
340	< 1,000E-05	640	9,847E-01	940	9,507E-01	1400	9,522E-01	2900	2,672E-01	4400	2,394E-02
350	< 1,000E-05	650	9,841E-01	950	9,503E-01	1450	9,580E-01	2950	2,777E-01	4450	9,460E-03
360	< 1,000E-05	660	9,834E-01	960	9,499E-01	1500	9,626E-01	3000	2,832E-01	4500	2,866E-03
370	< 1,000E-05	670	9,825E-01	970	9,495E-01	1550	9,660E-01	3050	2,786E-01	4550	9,830E-04
380	< 1,000E-05	680	9,814E-01	980	9,491E-01	1600	9,690E-01	3100	2,687E-01	4600	3,006E-04
390	< 1,000E-05	690	9,803E-01	990	9,488E-01	1650	9,703E-01	3150	2,553E-01	4650	9,550E-05
400	7,048E-05	700	9,792E-01	1000	9,484E-01	1700	9,704E-01	3200	2,405E-01	4700	3,112E-05
410	6,112E-02	710	9,780E-01	1010	9,481E-01	1750	9,697E-01	3250	2,235E-01	4750	1,250E-05
420	4,792E-01	720	9,767E-01	1020	9,478E-01	1800	9,682E-01	3300	2,064E-01	4800	< 1,000E-05
430	7,703E-01	730	9,754E-01	1030	9,475E-01	1850	9,665E-01	3350	1,911E-01	4850	< 1,000E-05
440	8,551E-01	740	9,740E-01	1040	9,472E-01	1900	9,646E-01	3400	1,760E-01	4900	< 1,000E-05
450	8,849E-01	750	9,724E-01	1050	9,470E-01	1950	9,628E-01	3450	1,639E-01	4950	< 1,000E-05
460	9,032E-01	760	9,706E-01	1060	9,468E-01	2000	9,612E-01	3500	1,578E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,176E-01	770	9,691E-01	1070	9,467E-01	2050	9,591E-01	3550	1,551E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,300E-01	780	9,676E-01	1080	9,466E-01	2100	9,559E-01	3600	1,535E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,409E-01	790	9,662E-01	1090	9,465E-01	2150	9,500E-01	3650	1,540E-01	5150	< 1,000E-05

GG435

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,918$	$d = 3,00 \text{ mm}$	x 0,323 0,328 0,333
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	y 0,350 0,361 0,369
$\lambda_{i,0,5} = 435 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,55 \text{ g/cm}^3$	Y 90,9 90,2 89,5
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 370 \text{ nm}$	Knoophärte	λ_d 568 nm 568 nm 568 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,92) = 520 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 449$	P_e 0,086 0,132 0,166
		Illuminant D65
		x 0,453 0,457 0,459
		y 0,415 0,419 0,422
		Y 91,1 90,5 90,0
		λ_d 580 nm 580 nm 580 nm
		P_e 0,092 0,143 0,182
		Illuminant A
		x 0,453 0,457 0,459
		y 0,415 0,419 0,422
		Y 91,1 90,5 90,0
		λ_d 580 nm 580 nm 580 nm
		P_e 0,092 0,143 0,182
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$	$T_g = 537 \text{ °C}$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,8$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,1$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,08 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Anlaufglas
auf Anfrage	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
	FR Klasse = 0	
	SR Klasse = 1	
	AR Klasse = 1	
	Feuchtebeständigkeit	
	Robustes Glas	
	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	DIN ISO 23364:2022
Innere Qualität		Disclaimer
Blasenklasse 3		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.



GG435

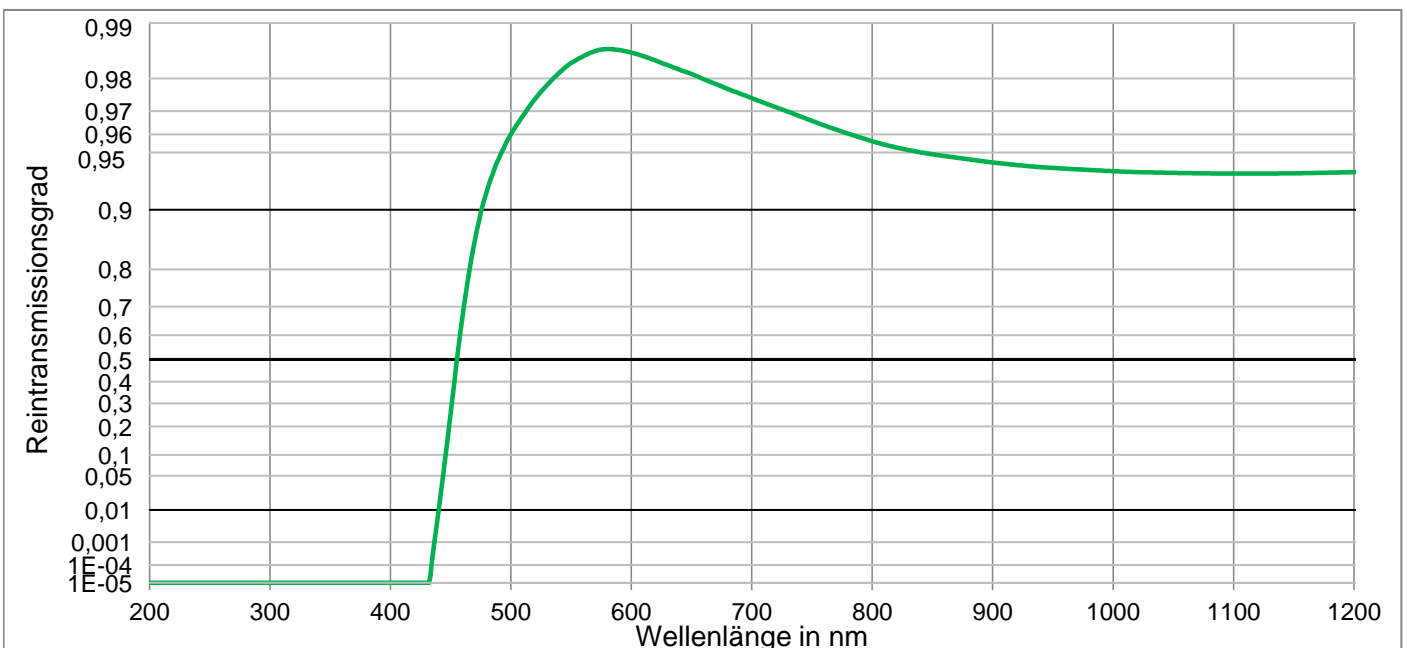


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

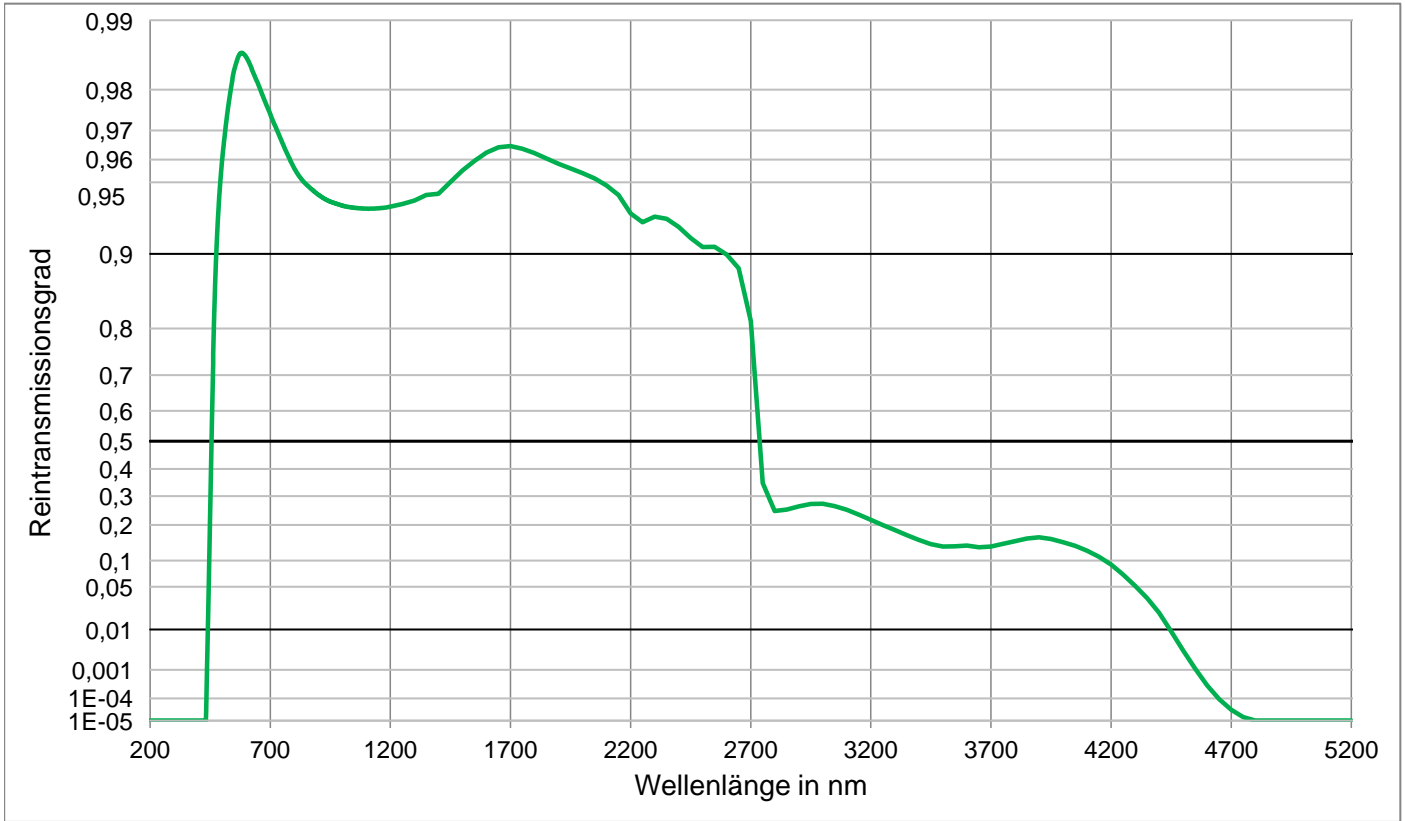
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,596E-01	800	9,600E-01	1100	9,390E-01	2200	9,376E-01	3700	1,608E-01
210	< 1,0E-05	510	9,667E-01	810	9,583E-01	1110	9,390E-01	2250	9,324E-01	3750	1,688E-01
220	< 1,0E-05	520	9,724E-01	820	9,568E-01	1120	9,389E-01	2300	9,365E-01	3800	1,759E-01
230	< 1,0E-05	530	9,767E-01	830	9,552E-01	1130	9,390E-01	2350	9,358E-01	3850	1,802E-01
240	< 1,0E-05	540	9,802E-01	840	9,537E-01	1140	9,391E-01	2400	9,307E-01	3900	1,817E-01
250	< 1,0E-05	550	9,829E-01	850	9,523E-01	1150	9,392E-01	2450	9,214E-01	3950	1,770E-01
260	< 1,0E-05	560	9,848E-01	860	9,510E-01	1160	9,394E-01	2500	9,154E-01	4000	1,683E-01
270	< 1,0E-05	570	9,859E-01	870	9,498E-01	1170	9,395E-01	2550	9,115E-01	4050	1,561E-01
280	< 1,0E-05	580	9,866E-01	880	9,489E-01	1180	9,397E-01	2600	9,076E-01	4100	1,404E-01
290	< 1,0E-05	590	9,868E-01	890	9,480E-01	1190	9,399E-01	2650	8,930E-01	4150	1,219E-01
300	< 1,0E-05	600	9,866E-01	900	9,471E-01	1200	9,401E-01	2700	8,152E-01	4200	1,034E-01
310	< 1,0E-05	610	9,862E-01	910	9,464E-01	1250	9,413E-01	2750	3,405E-01	4250	8,162E-02
320	< 1,000E-05	620	9,857E-01	920	9,457E-01	1300	9,434E-01	2800	2,494E-01	4300	5,873E-02
330	< 1,000E-05	630	9,850E-01	930	9,451E-01	1350	9,464E-01	2850	2,584E-01	4350	3,903E-02
340	< 1,000E-05	640	9,842E-01	940	9,444E-01	1400	9,466E-01	2900	2,745E-01	4400	2,142E-02
350	< 1,000E-05	650	9,833E-01	950	9,438E-01	1450	9,530E-01	2950	2,847E-01	4450	9,220E-03
360	< 1,000E-05	660	9,823E-01	960	9,432E-01	1500	9,579E-01	3000	2,890E-01	4500	3,490E-03
370	< 1,000E-05	670	9,811E-01	970	9,426E-01	1550	9,619E-01	3050	2,838E-01	4550	1,129E-03
380	< 1,000E-05	680	9,799E-01	980	9,420E-01	1600	9,651E-01	3100	2,715E-01	4600	3,010E-04
390	< 1,000E-05	690	9,785E-01	990	9,415E-01	1650	9,668E-01	3150	2,572E-01	4650	1,117E-04
400	< 1,000E-05	700	9,771E-01	1000	9,411E-01	1700	9,673E-01	3200	2,407E-01	4700	4,207E-05
410	< 1,000E-05	710	9,757E-01	1010	9,407E-01	1750	9,668E-01	3250	2,237E-01	4750	1,556E-05
420	5,714E-03	720	9,742E-01	1020	9,403E-01	1800	9,654E-01	3300	2,073E-01	4800	< 1,000E-05
430	2,404E-01	730	9,726E-01	1030	9,401E-01	1850	9,634E-01	3350	1,920E-01	4850	< 1,000E-05
440	6,640E-01	740	9,708E-01	1040	9,398E-01	1900	9,618E-01	3400	1,782E-01	4900	< 1,000E-05
450	8,424E-01	750	9,689E-01	1050	9,397E-01	1950	9,602E-01	3450	1,665E-01	4950	< 1,000E-05
460	8,986E-01	760	9,669E-01	1060	9,395E-01	2000	9,584E-01	3500	1,606E-01	5000	< 1,000E-05
470	9,230E-01	770	9,650E-01	1070	9,394E-01	2050	9,564E-01	3550	1,567E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,386E-01	780	9,633E-01	1080	9,392E-01	2100	9,539E-01	3600	1,559E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,506E-01	790	9,616E-01	1090	9,391E-01	2150	9,482E-01	3650	1,573E-01	5150	< 1,000E-05

GG455

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften					
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm		2 mm		3 mm	
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,344	0,354	0,361	
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,394	0,414	0,426	
$\lambda_{i,0,5} = 455 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	90,5	89,7	88,9	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 390 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	568 nm	568 nm	568 nm	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,92) = 530 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 445$			P_e	0,270	0,355	0,408	
				Illuminant A	x	0,465	0,470	0,473	
					y	0,431	0,437	0,441	
					Y	91,0	90,4	89,8	
					λ_d	579 nm	580 nm	580 nm	
					P_e	0,282	0,364	0,415	
				Bemerkungen					
				Anlaufglas					
				Langpassfilter					
				DIN ISO 23364:2022					
				Disclaimer					
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.					
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften							
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		Transformationstemperatur							
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$		$T_g = 529 \text{ °C}$							
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$							
		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 8,2$							
		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,5$							
		Temperaturkoeffizient							
		$Tk = 0,09 \text{ nm/K}$							
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften							
auf Anfrage		Chemische Haltbarkeit							
		FR Klasse = 0							
		SR Klasse = 1							
		AR Klasse = 1							
		Feuchtebeständigkeit							
		Resistentes Glas							
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5							
Innere Qualität									
Blasenklasse 3									



GG455

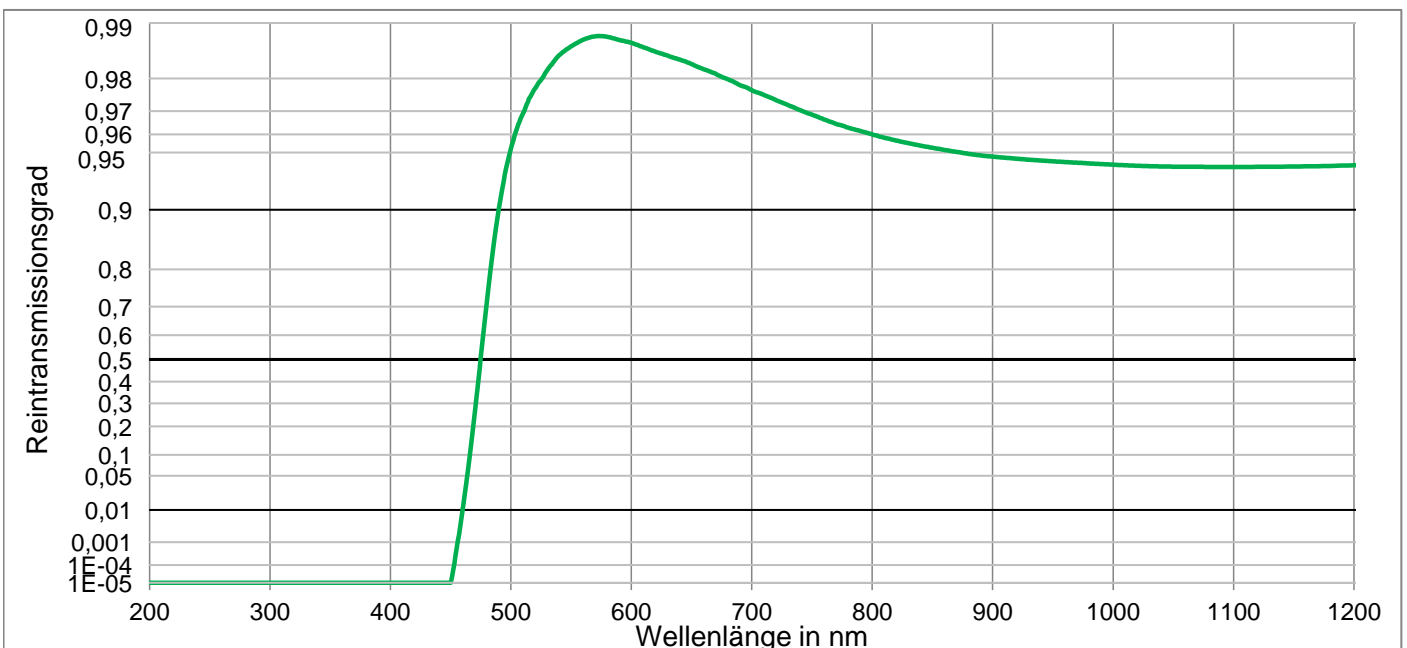


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

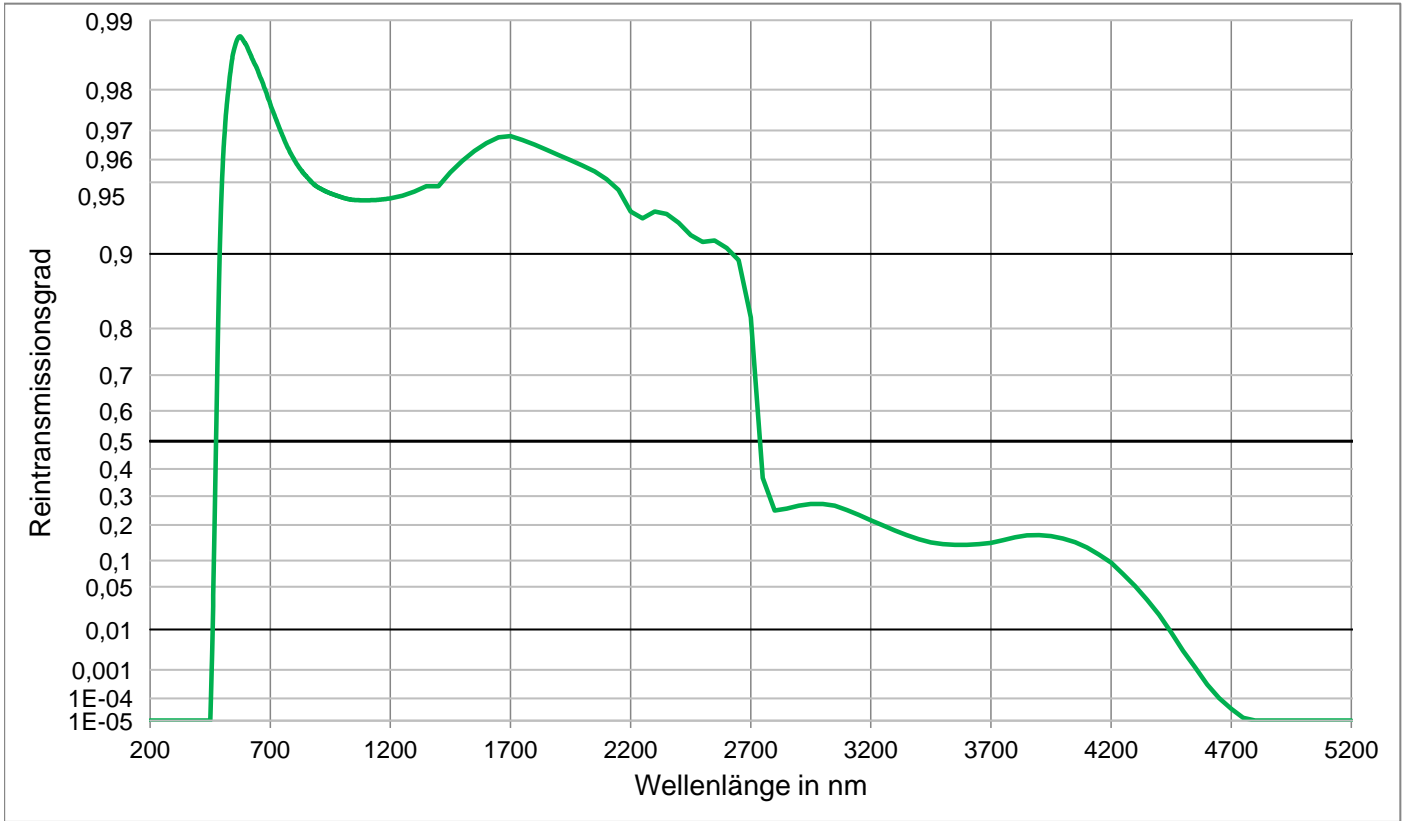
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,600E-01	800	9,565E-01	1100	9,353E-01	2200	9,323E-01	3700	1,353E-01
210	< 1,0E-05	510	9,681E-01	810	9,547E-01	1110	9,353E-01	2250	9,263E-01	3750	1,428E-01
220	< 1,0E-05	520	9,741E-01	820	9,530E-01	1120	9,353E-01	2300	9,301E-01	3800	1,502E-01
230	< 1,0E-05	530	9,783E-01	830	9,515E-01	1130	9,354E-01	2350	9,287E-01	3850	1,579E-01
240	< 1,0E-05	540	9,813E-01	840	9,501E-01	1140	9,355E-01	2400	9,228E-01	3900	1,614E-01
250	< 1,0E-05	550	9,835E-01	850	9,489E-01	1150	9,356E-01	2450	9,141E-01	3950	1,566E-01
260	< 1,0E-05	560	9,848E-01	860	9,478E-01	1160	9,357E-01	2500	9,062E-01	4000	1,474E-01
270	< 1,0E-05	570	9,858E-01	870	9,467E-01	1170	9,358E-01	2550	9,066E-01	4050	1,372E-01
280	< 1,0E-05	580	9,861E-01	880	9,457E-01	1180	9,360E-01	2600	8,992E-01	4100	1,244E-01
290	< 1,0E-05	590	9,860E-01	890	9,446E-01	1190	9,363E-01	2650	8,855E-01	4150	1,092E-01
300	< 1,0E-05	600	9,855E-01	900	9,436E-01	1200	9,365E-01	2700	8,129E-01	4200	9,100E-02
310	< 1,0E-05	610	9,849E-01	910	9,426E-01	1250	9,381E-01	2750	3,480E-01	4250	7,064E-02
320	< 1,000E-05	620	9,840E-01	920	9,417E-01	1300	9,402E-01	2800	2,470E-01	4300	5,106E-02
330	< 1,000E-05	630	9,831E-01	930	9,409E-01	1350	9,434E-01	2850	2,521E-01	4350	3,463E-02
340	< 1,000E-05	640	9,821E-01	940	9,402E-01	1400	9,440E-01	2900	2,632E-01	4400	2,040E-02
350	< 1,000E-05	650	9,811E-01	950	9,396E-01	1450	9,502E-01	2950	2,713E-01	4450	9,120E-03
360	< 1,000E-05	660	9,798E-01	960	9,391E-01	1500	9,556E-01	3000	2,723E-01	4500	3,420E-03
370	< 1,000E-05	670	9,786E-01	970	9,386E-01	1550	9,595E-01	3050	2,640E-01	4550	1,100E-03
380	< 1,000E-05	680	9,772E-01	980	9,382E-01	1600	9,627E-01	3100	2,507E-01	4600	3,097E-04
390	< 1,000E-05	690	9,759E-01	990	9,377E-01	1650	9,646E-01	3150	2,344E-01	4650	9,484E-05
400	< 1,000E-05	700	9,745E-01	1000	9,372E-01	1700	9,650E-01	3200	2,168E-01	4700	3,236E-05
410	< 1,000E-05	710	9,730E-01	1010	9,368E-01	1750	9,640E-01	3250	1,998E-01	4750	1,500E-05
420	< 1,000E-05	720	9,714E-01	1020	9,365E-01	1800	9,625E-01	3300	1,836E-01	4800	< 1,000E-05
430	< 1,000E-05	730	9,698E-01	1030	9,363E-01	1850	9,605E-01	3350	1,681E-01	4850	< 1,000E-05
440	9,602E-03	740	9,680E-01	1040	9,361E-01	1900	9,583E-01	3400	1,540E-01	4900	< 1,000E-05
450	2,603E-01	750	9,662E-01	1050	9,359E-01	1950	9,563E-01	3450	1,421E-01	4950	< 1,000E-05
460	6,726E-01	760	9,643E-01	1060	9,357E-01	2000	9,543E-01	3500	1,357E-01	5000	< 1,000E-05
470	8,568E-01	770	9,623E-01	1070	9,356E-01	2050	9,519E-01	3550	1,359E-01	5050	< 1,000E-05
480	9,199E-01	780	9,604E-01	1080	9,355E-01	2100	9,484E-01	3600	1,378E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,464E-01	790	9,585E-01	1090	9,354E-01	2150	9,434E-01	3650	1,333E-01	5150	< 1,000E-05

GG475

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,381	0,394	0,401
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,463	0,485	0,494
$\lambda_{i,0,5} = 475 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	89,5	88,5	87,7
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 410 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	568 nm	569 nm	569 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,92) = 550 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 451$			P_e	0,567	0,664	0,709
				Illuminant A	x	0,483	0,489	0,492
		Thermische Eigenschaften			y	0,453	0,460	0,463
		Transformationstemperatur			Y	90,7	90,0	89,4
		$T_g = 531 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	580 nm	580 nm	580 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	0,560	0,648	0,689
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,2$		Bemerkungen				
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,4$						
Brechungsindizes		Temperaturkoeffizient		Anlaufglas				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$			$Tk = 0,09 \text{ nm/K}$	Langpassfilter				
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$								
Sellmeierkoeffizienten				DIN ISO 23364:2022				
auf Anfrage				Disclaimer				
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Innere Qualität		Chemische Eigenschaften						
Blasenklasse 3		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						



GG475

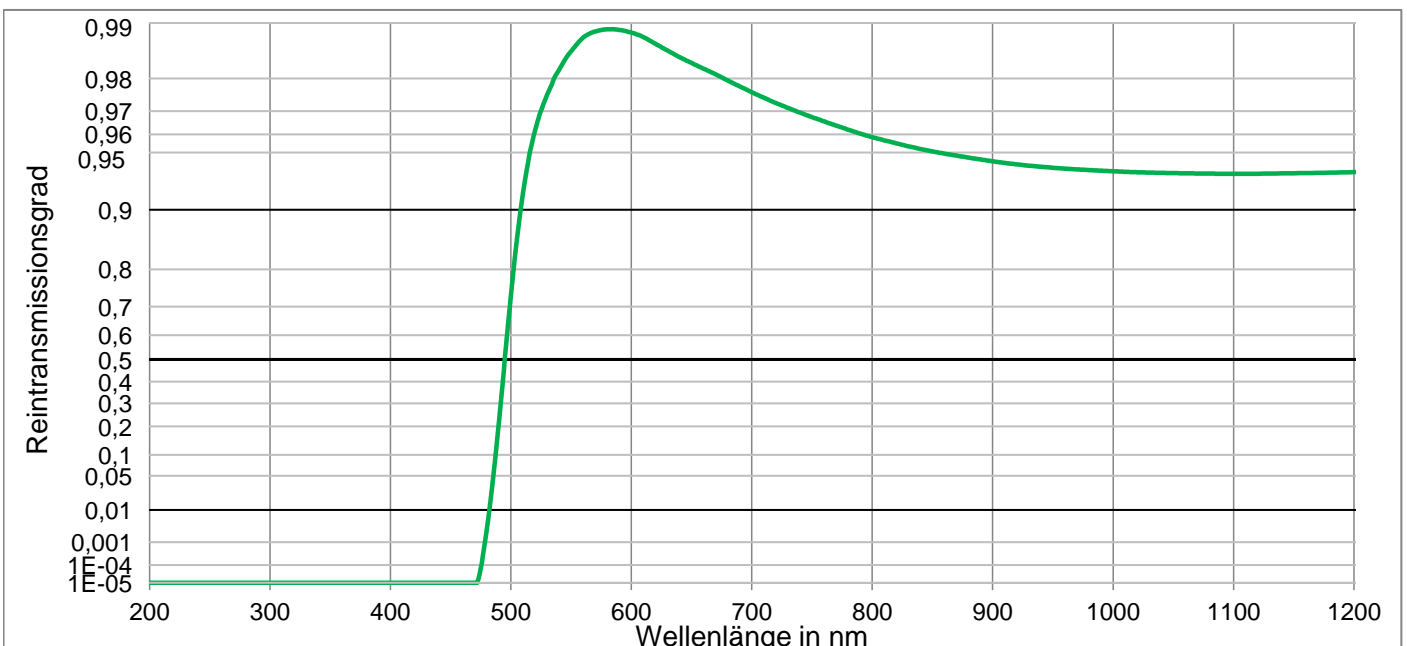


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

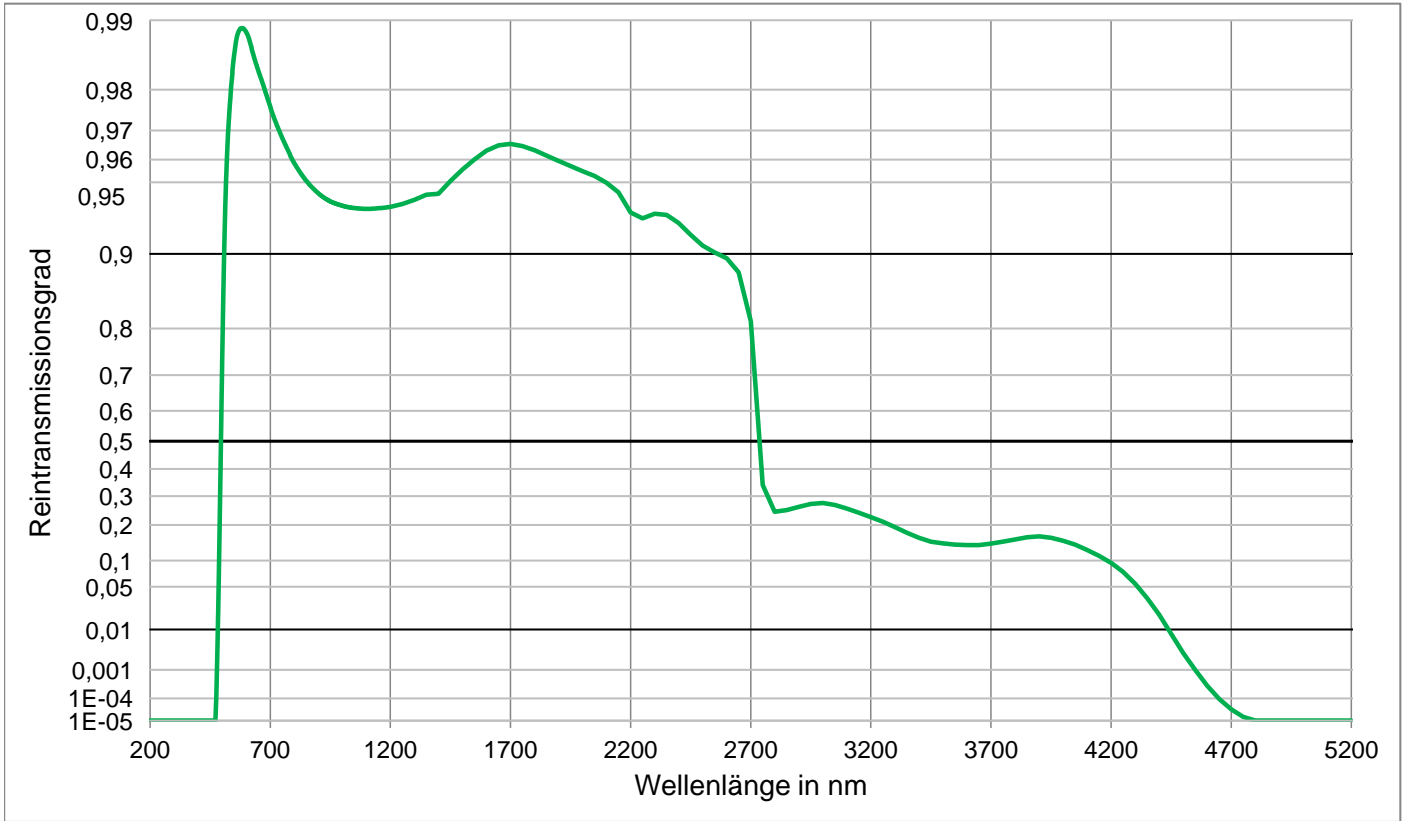
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,523E-01	800	9,600E-01	1100	9,404E-01	2200	9,336E-01	3700	1,458E-01
210	< 1,0E-05	510	9,691E-01	810	9,583E-01	1110	9,404E-01	2250	9,290E-01	3750	1,530E-01
220	< 1,0E-05	520	9,773E-01	820	9,568E-01	1120	9,404E-01	2300	9,335E-01	3800	1,617E-01
230	< 1,0E-05	530	9,819E-01	830	9,554E-01	1130	9,405E-01	2350	9,320E-01	3850	1,674E-01
240	< 1,0E-05	540	9,850E-01	840	9,541E-01	1140	9,406E-01	2400	9,259E-01	3900	1,685E-01
250	< 1,0E-05	550	9,866E-01	850	9,529E-01	1150	9,407E-01	2450	9,164E-01	3950	1,656E-01
260	< 1,0E-05	560	9,877E-01	860	9,516E-01	1160	9,408E-01	2500	9,109E-01	4000	1,582E-01
270	< 1,0E-05	570	9,882E-01	870	9,504E-01	1170	9,409E-01	2550	9,120E-01	4050	1,473E-01
280	< 1,0E-05	580	9,881E-01	880	9,492E-01	1180	9,411E-01	2600	9,054E-01	4100	1,326E-01
290	< 1,0E-05	590	9,876E-01	890	9,482E-01	1190	9,413E-01	2650	8,939E-01	4150	1,147E-01
300	< 1,0E-05	600	9,872E-01	900	9,474E-01	1200	9,415E-01	2700	8,190E-01	4200	9,520E-02
310	< 1,0E-05	610	9,864E-01	910	9,468E-01	1250	9,430E-01	2750	3,672E-01	4250	7,140E-02
320	< 1,000E-05	620	9,857E-01	920	9,461E-01	1300	9,453E-01	2800	2,487E-01	4300	5,080E-02
330	< 1,000E-05	630	9,850E-01	930	9,454E-01	1350	9,481E-01	2850	2,550E-01	4350	3,277E-02
340	< 1,000E-05	640	9,842E-01	940	9,449E-01	1400	9,481E-01	2900	2,658E-01	4400	1,894E-02
350	< 1,000E-05	650	9,833E-01	950	9,443E-01	1450	9,546E-01	2950	2,713E-01	4450	8,760E-03
360	< 1,000E-05	660	9,822E-01	960	9,438E-01	1500	9,596E-01	3000	2,719E-01	4500	3,295E-03
370	< 1,000E-05	670	9,811E-01	970	9,434E-01	1550	9,633E-01	3050	2,657E-01	4550	1,200E-03
380	< 1,000E-05	680	9,799E-01	980	9,429E-01	1600	9,660E-01	3100	2,506E-01	4600	3,357E-04
390	< 1,000E-05	690	9,783E-01	990	9,424E-01	1650	9,679E-01	3150	2,333E-01	4650	1,035E-04
400	< 1,000E-05	700	9,769E-01	1000	9,420E-01	1700	9,683E-01	3200	2,158E-01	4700	3,656E-05
410	< 1,000E-05	710	9,754E-01	1010	9,416E-01	1750	9,671E-01	3250	1,989E-01	4750	1,393E-05
420	< 1,000E-05	720	9,739E-01	1020	9,412E-01	1800	9,655E-01	3300	1,827E-01	4800	< 1,000E-05
430	< 1,000E-05	730	9,722E-01	1030	9,409E-01	1850	9,638E-01	3350	1,680E-01	4850	< 1,000E-05
440	< 1,000E-05	740	9,704E-01	1040	9,407E-01	1900	9,618E-01	3400	1,558E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,686E-01	1050	9,406E-01	1950	9,598E-01	3450	1,467E-01	4950	< 1,000E-05
460	1,043E-02	760	9,667E-01	1060	9,405E-01	2000	9,575E-01	3500	1,419E-01	5000	< 1,000E-05
470	2,606E-01	770	9,649E-01	1070	9,404E-01	2050	9,551E-01	3550	1,402E-01	5050	< 1,000E-05
480	7,129E-01	780	9,632E-01	1080	9,404E-01	2100	9,516E-01	3600	1,403E-01	5100	< 1,000E-05
490	9,022E-01	790	9,616E-01	1090	9,404E-01	2150	9,462E-01	3650	1,418E-01	5150	< 1,000E-05

GG495

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,917$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,422	0,433	0,438
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,514	0,525	0,527
$\lambda_{i,0,5} = 495 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	86,7	85,1	84,0
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 430 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	570 nm	571 nm	571 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,92) = 560 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 501$			P_e	0,824	0,887	0,904
				Illuminant A	x	0,502	0,507	0,509
		Thermische Eigenschaften			y	0,469	0,472	0,472
		Transformationstemperatur			Y	89,5	88,5	87,7
		$T_g = 535 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	580 nm	581 nm	581 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	0,807	0,862	0,880
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,1$						
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,4$						
Brechungsindizes		Temperaturkoeffizient		Bemerkungen				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$			$Tk = 0,1 \text{ nm/K}$					
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$								
Sellmeierkoeffizienten								
gültig von 400 nm bis 2400 nm								
$B_1 = 1,2863$			Chemische Eigenschaften					
$B_2 = 0,0012$			Chemische Haltbarkeit					
$B_3 = 0,8815$			FR Klasse = 0					
$C_1 = 9,397E-03 \mu\text{m}^2$			SR Klasse = 1					
$C_2 = 1,5104E-01 \mu\text{m}^2$			AR Klasse = 1					
$C_3 = 106,389 \mu\text{m}^2$			Feuchtebeständigkeit					
				Resistentes Glas		Anlaufglas		
				siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Langpassfilter		
Innere Qualität						DIN ISO 23364:2022		
Blasenklasse 3							Disclaimer	
						Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		



GG495

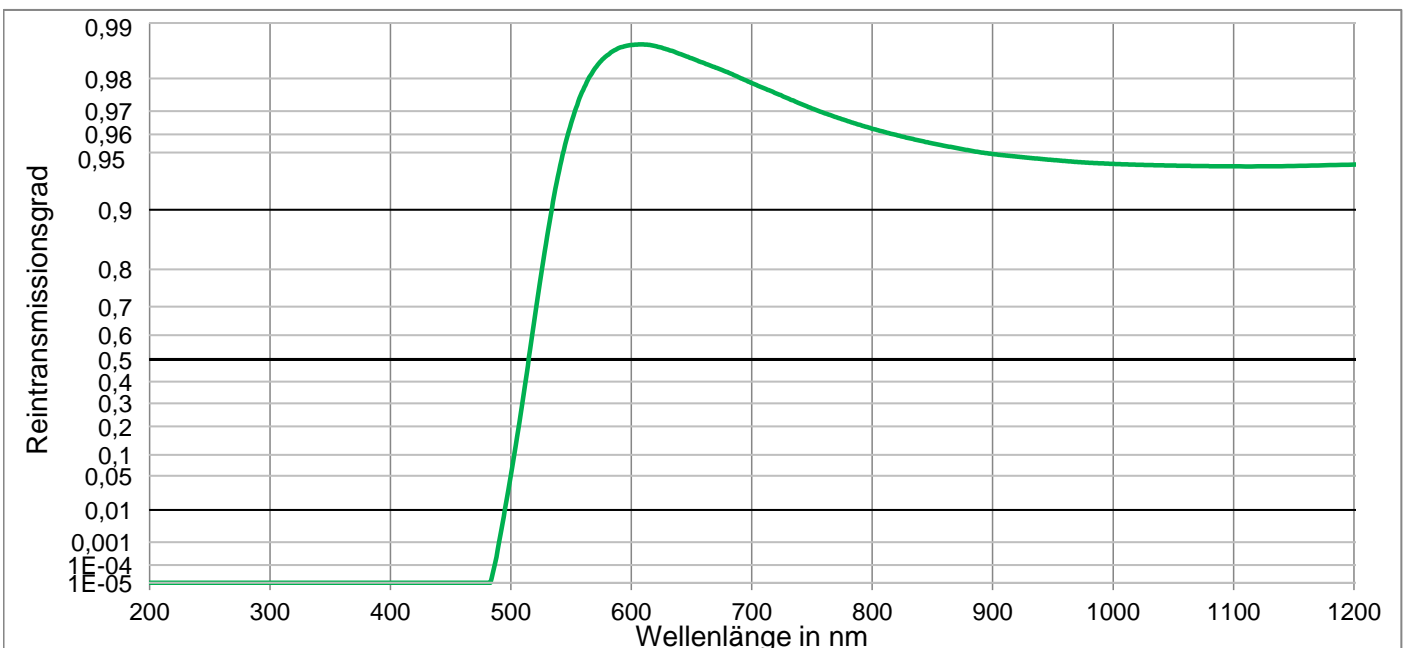


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

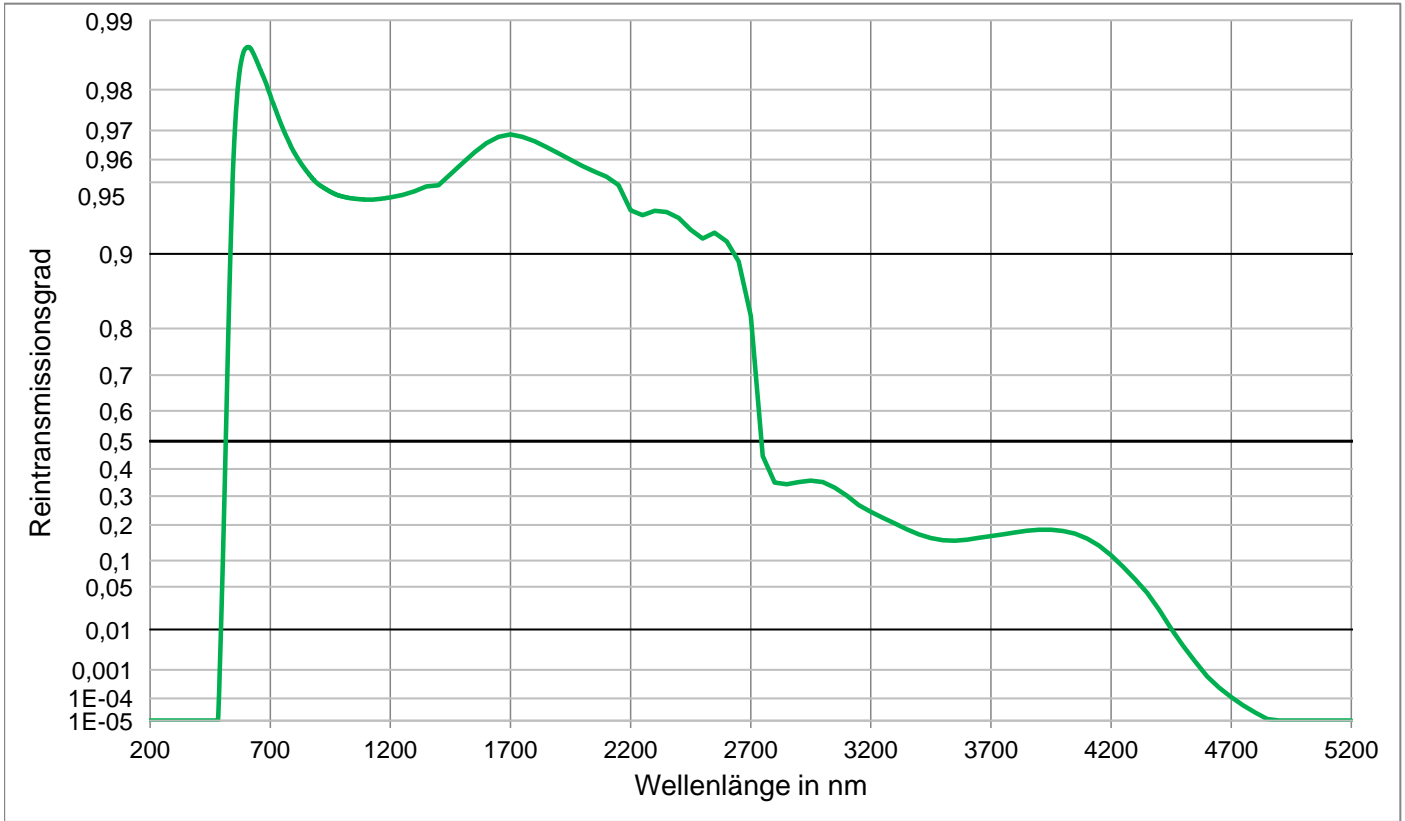
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	7,321E-01	800	9,586E-01	1100	9,352E-01	2200	9,329E-01	3700	1,435E-01
210	< 1,0E-05	510	9,185E-01	810	9,569E-01	1110	9,352E-01	2250	9,289E-01	3750	1,488E-01
220	< 1,0E-05	520	9,617E-01	820	9,553E-01	1120	9,352E-01	2300	9,320E-01	3800	1,553E-01
230	< 1,0E-05	530	9,755E-01	830	9,537E-01	1130	9,353E-01	2350	9,313E-01	3850	1,619E-01
240	< 1,0E-05	540	9,821E-01	840	9,522E-01	1140	9,355E-01	2400	9,256E-01	3900	1,643E-01
250	< 1,0E-05	550	9,858E-01	850	9,507E-01	1150	9,356E-01	2450	9,166E-01	3950	1,600E-01
260	< 1,0E-05	560	9,880E-01	860	9,493E-01	1160	9,357E-01	2500	9,077E-01	4000	1,521E-01
270	< 1,0E-05	570	9,889E-01	870	9,481E-01	1170	9,359E-01	2550	9,014E-01	4050	1,405E-01
280	< 1,0E-05	580	9,892E-01	880	9,468E-01	1180	9,360E-01	2600	8,958E-01	4100	1,265E-01
290	< 1,0E-05	590	9,891E-01	890	9,456E-01	1190	9,362E-01	2650	8,808E-01	4150	1,113E-01
300	< 1,0E-05	600	9,887E-01	900	9,443E-01	1200	9,364E-01	2700	8,125E-01	4200	9,490E-02
310	< 1,0E-05	610	9,881E-01	910	9,432E-01	1250	9,382E-01	2750	3,410E-01	4250	7,570E-02
320	< 1,000E-05	620	9,870E-01	920	9,422E-01	1300	9,407E-01	2800	2,445E-01	4300	5,470E-02
330	< 1,000E-05	630	9,859E-01	930	9,413E-01	1350	9,435E-01	2850	2,499E-01	4350	3,490E-02
340	< 1,000E-05	640	9,847E-01	940	9,405E-01	1400	9,441E-01	2900	2,611E-01	4400	1,910E-02
350	< 1,000E-05	650	9,835E-01	950	9,398E-01	1450	9,506E-01	2950	2,714E-01	4450	8,150E-03
360	< 1,000E-05	660	9,823E-01	960	9,391E-01	1500	9,560E-01	3000	2,751E-01	4500	2,939E-03
370	< 1,000E-05	670	9,810E-01	970	9,386E-01	1550	9,601E-01	3050	2,686E-01	4550	1,008E-03
380	< 1,000E-05	680	9,795E-01	980	9,381E-01	1600	9,634E-01	3100	2,558E-01	4600	3,020E-04
390	< 1,000E-05	690	9,779E-01	990	9,376E-01	1650	9,653E-01	3150	2,409E-01	4650	9,616E-05
400	< 1,000E-05	700	9,763E-01	1000	9,371E-01	1700	9,657E-01	3200	2,257E-01	4700	3,420E-05
410	< 1,000E-05	710	9,746E-01	1010	9,367E-01	1750	9,650E-01	3250	2,105E-01	4750	1,528E-05
420	< 1,000E-05	720	9,729E-01	1020	9,364E-01	1800	9,636E-01	3300	1,931E-01	4800	< 1,000E-05
430	< 1,000E-05	730	9,712E-01	1030	9,361E-01	1850	9,616E-01	3350	1,754E-01	4850	< 1,000E-05
440	< 1,000E-05	740	9,695E-01	1040	9,359E-01	1900	9,595E-01	3400	1,601E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,677E-01	1050	9,357E-01	1950	9,574E-01	3450	1,487E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,659E-01	1060	9,356E-01	2000	9,552E-01	3500	1,438E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,641E-01	1070	9,354E-01	2050	9,530E-01	3550	1,410E-01	5050	< 1,000E-05
480	2,765E-03	780	9,623E-01	1080	9,353E-01	2100	9,498E-01	3600	1,393E-01	5100	< 1,000E-05
490	2,183E-01	790	9,604E-01	1090	9,352E-01	2150	9,449E-01	3650	1,396E-01	5150	< 1,000E-05

OG515

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,921$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,448	0,465	0,473
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,516	0,519	0,515
$\lambda_{i,0,5} = 515 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	81,5	77,9	75,4
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 440 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	573 nm	574 nm	575 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 580 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 455$			P_e	0,902	0,958	0,969
				Illuminant A	x	0,516	0,525	0,530
					y	0,468	0,466	0,463
					Y	86,5	84,1	82,3
					λ_d	582 nm	583 nm	583 nm
					P_e	0,896	0,945	0,957
				Bemerkungen				
				Anlaufglas				
				Langpassfilter				
				DIN ISO 23364:2022				
				Disclaimer				
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$		Transformationstemperatur						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$		$T_g = 509 \text{ °C}$						
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$						
		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,9$						
		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$						
		Temperaturkoeffizient						
		$Tk = 0,11 \text{ nm/K}$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften						
auf Anfrage		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
Innere Qualität								
Blasenklasse 3								



OG515

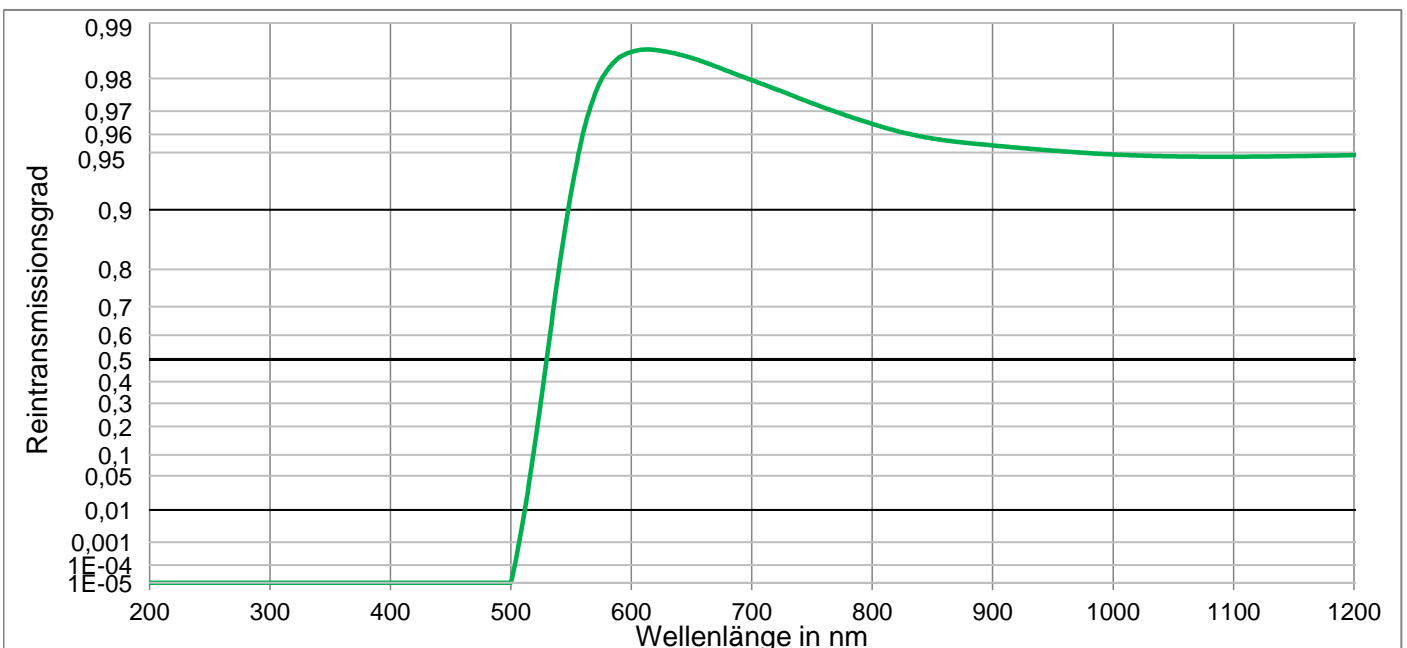


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

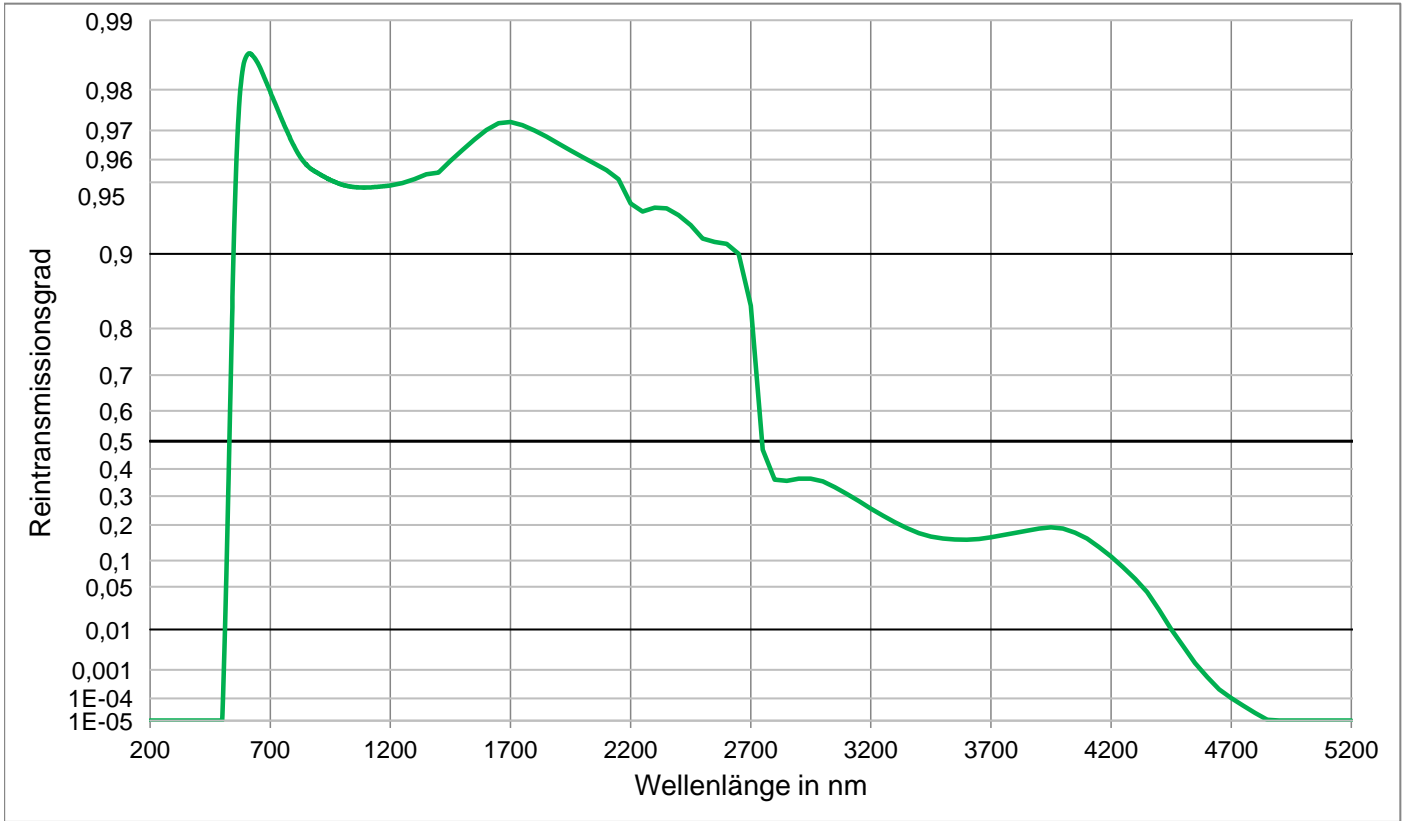
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i		
200	< 1,0E-05	500	5,093E-02	800	9,627E-01	1100	9,408E-01	2200	9,342E-01	3700	1,653E-01
210	< 1,0E-05	510	3,219E-01	810	9,612E-01	1110	9,408E-01	2250	9,311E-01	3750	1,708E-01
220	< 1,0E-05	520	6,692E-01	820	9,597E-01	1120	9,408E-01	2300	9,339E-01	3800	1,767E-01
230	< 1,0E-05	530	8,627E-01	830	9,582E-01	1130	9,408E-01	2350	9,332E-01	3850	1,817E-01
240	< 1,0E-05	540	9,370E-01	840	9,568E-01	1140	9,409E-01	2400	9,292E-01	3900	1,850E-01
250	< 1,0E-05	550	9,652E-01	850	9,553E-01	1150	9,411E-01	2450	9,207E-01	3950	1,850E-01
260	< 1,0E-05	560	9,769E-01	860	9,540E-01	1160	9,413E-01	2500	9,136E-01	4000	1,811E-01
270	< 1,0E-05	570	9,824E-01	870	9,527E-01	1170	9,414E-01	2550	9,185E-01	4050	1,729E-01
280	< 1,0E-05	580	9,850E-01	880	9,514E-01	1180	9,416E-01	2600	9,111E-01	4100	1,582E-01
290	< 1,0E-05	590	9,864E-01	890	9,501E-01	1190	9,418E-01	2650	8,926E-01	4150	1,380E-01
300	< 1,0E-05	600	9,868E-01	900	9,491E-01	1200	9,421E-01	2700	8,215E-01	4200	1,127E-01
310	< 1,0E-05	610	9,869E-01	910	9,482E-01	1250	9,434E-01	2750	4,471E-01	4250	8,609E-02
320	< 1,00E-05	620	9,867E-01	920	9,474E-01	1300	9,454E-01	2800	3,500E-01	4300	6,209E-02
330	< 1,00E-05	630	9,861E-01	930	9,467E-01	1350	9,479E-01	2850	3,433E-01	4350	4,140E-02
340	< 1,00E-05	640	9,853E-01	940	9,459E-01	1400	9,486E-01	2900	3,513E-01	4400	2,314E-02
350	< 1,00E-05	650	9,844E-01	950	9,452E-01	1450	9,538E-01	2950	3,569E-01	4450	1,039E-02
360	< 1,00E-05	660	9,835E-01	960	9,445E-01	1500	9,586E-01	3000	3,519E-01	4500	4,394E-03
370	< 1,00E-05	670	9,825E-01	970	9,439E-01	1550	9,628E-01	3050	3,310E-01	4550	1,743E-03
380	< 1,00E-05	680	9,815E-01	980	9,433E-01	1600	9,660E-01	3100	3,011E-01	4600	6,152E-04
390	< 1,00E-05	690	9,802E-01	990	9,429E-01	1650	9,680E-01	3150	2,673E-01	4650	2,588E-04
400	< 1,00E-05	700	9,789E-01	1000	9,426E-01	1700	9,688E-01	3200	2,440E-01	4700	1,117E-04
410	< 1,00E-05	710	9,774E-01	1010	9,422E-01	1750	9,681E-01	3250	2,238E-01	4750	5,117E-05
420	< 1,00E-05	720	9,760E-01	1020	9,419E-01	1800	9,666E-01	3300	2,048E-01	4800	2,449E-05
430	< 1,00E-05	730	9,744E-01	1030	9,417E-01	1850	9,647E-01	3350	1,862E-01	4850	1,211E-05
440	< 1,00E-05	740	9,727E-01	1040	9,415E-01	1900	9,624E-01	3400	1,707E-01	4900	< 1,00E-05
450	< 1,00E-05	750	9,710E-01	1050	9,413E-01	1950	9,599E-01	3450	1,598E-01	4950	< 1,00E-05
460	< 1,00E-05	760	9,693E-01	1060	9,412E-01	2000	9,574E-01	3500	1,533E-01	5000	< 1,00E-05
470	< 1,00E-05	770	9,676E-01	1070	9,410E-01	2050	9,549E-01	3550	1,517E-01	5050	< 1,00E-05
480	< 1,00E-05	780	9,660E-01	1080	9,409E-01	2100	9,526E-01	3600	1,549E-01	5100	< 1,00E-05
490	9,674E-04	790	9,644E-01	1090	9,408E-01	2150	9,486E-01	3650	1,601E-01	5150	< 1,00E-05

OG530

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,921$	$d = 3,00 \text{ mm}$	x 0,476 0,496 0,505
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	y 0,501 0,498 0,490
$\lambda_{i,0,5} = 530 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$	Y 73,6 68,7 65,6
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 460 \text{ nm}$	Knoophärte	λ_d 576 nm 578 nm 579 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 600 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 450$	P_e 0,938 0,985 0,990
		Illuminant D65
		x 0,534 0,545 0,550
		y 0,457 0,452 0,447
		Y 81,4 77,8 75,4
		λ_d 584 nm 585 nm 586 nm
		P_e 0,943 0,979 0,984
		Illuminant A
		x 0,534 0,545 0,550
		y 0,457 0,452 0,447
		Y 81,4 77,8 75,4
		λ_d 584 nm 585 nm 586 nm
		P_e 0,943 0,979 0,984
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$	$T_g = 506 \text{ °C}$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,9$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,11 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Anlaufglas
auf Anfrage	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
	FR Klasse = 0	
	SR Klasse = 1	
	AR Klasse = 1	
	Feuchtebeständigkeit	
	Resistentes Glas	
	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	DIN ISO 23364:2022
Innere Qualität		Disclaimer
Blasenklasse 3		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.



OG530

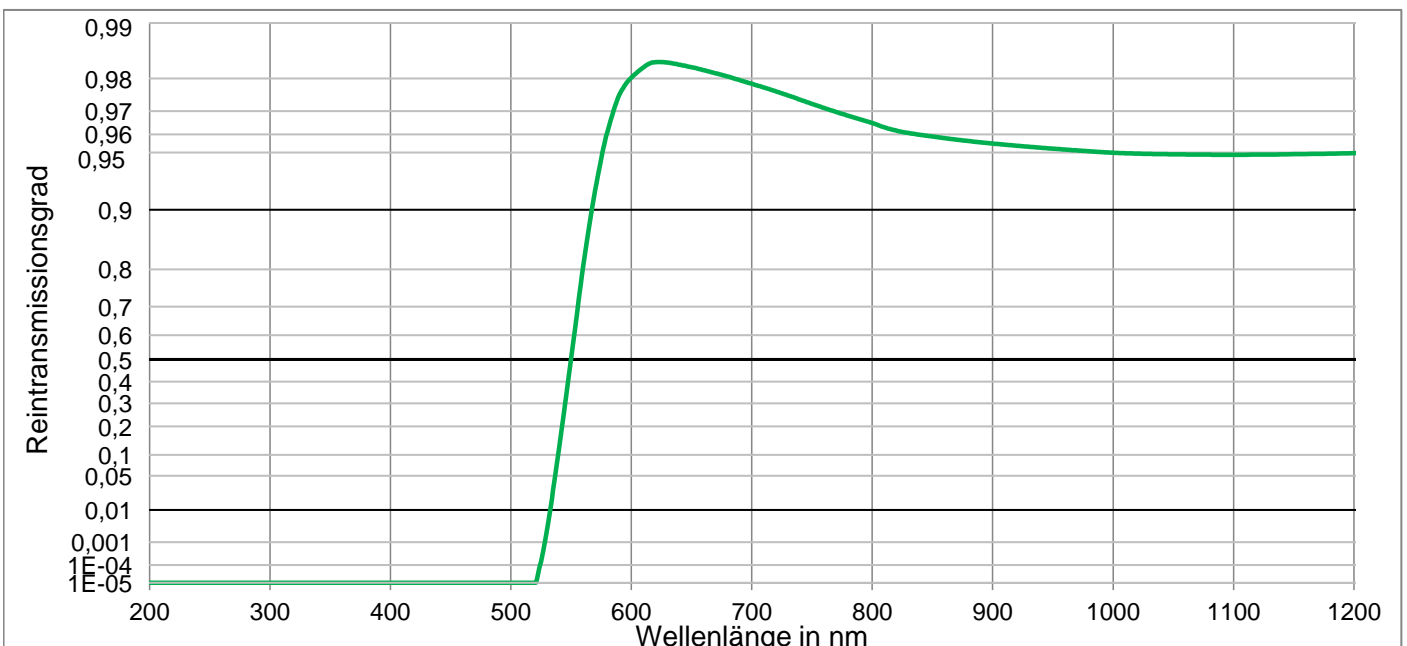


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

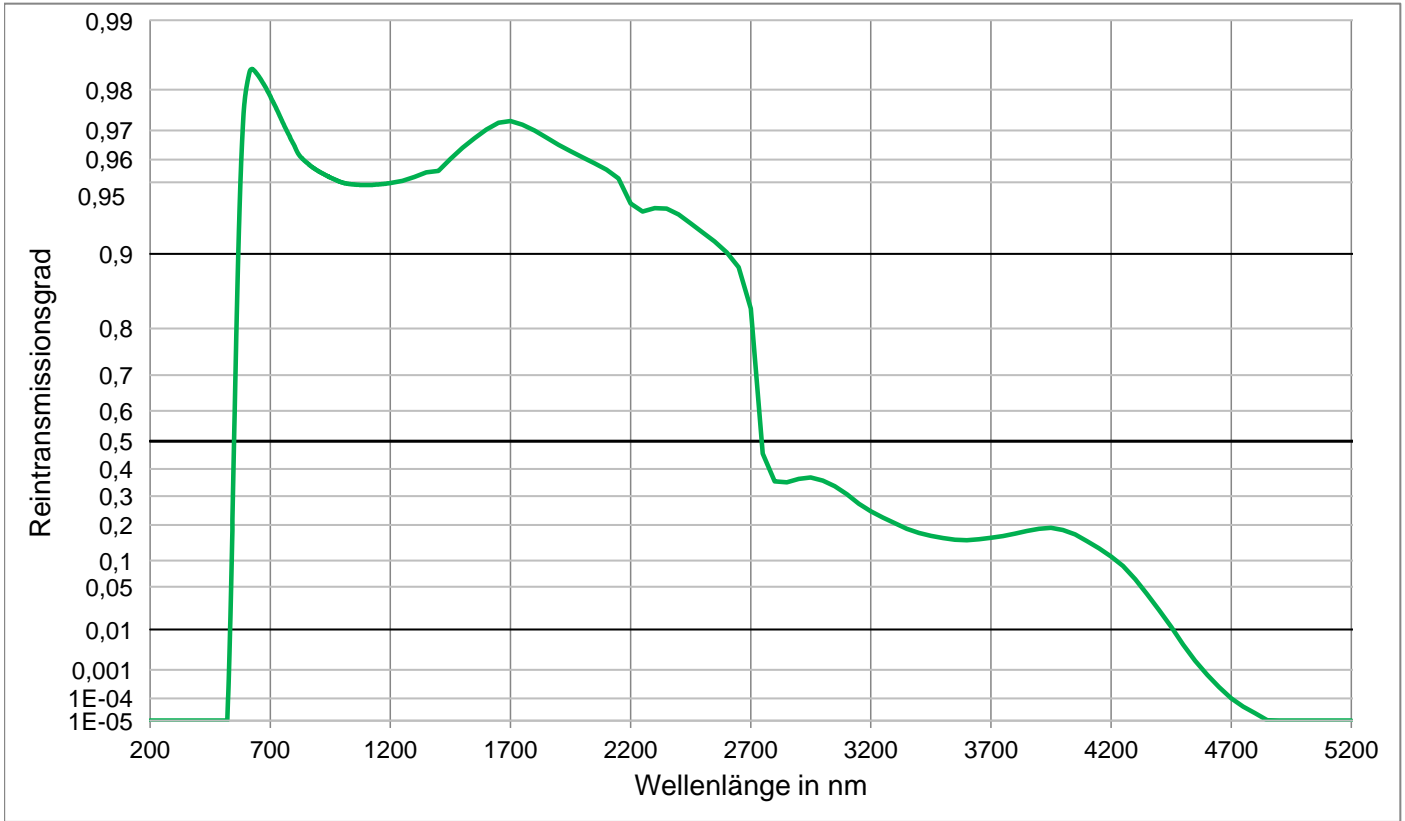
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,649E-01	1100	9,474E-01	2200	9,385E-01	3700	1,617E-01
210	< 1,0E-05	510	5,189E-03	810	9,633E-01	1110	9,474E-01	2250	9,335E-01	3750	1,681E-01
220	< 1,0E-05	520	1,364E-01	820	9,617E-01	1120	9,475E-01	2300	9,360E-01	3800	1,751E-01
230	< 1,0E-05	530	5,140E-01	830	9,603E-01	1130	9,476E-01	2350	9,356E-01	3850	1,819E-01
240	< 1,0E-05	540	8,018E-01	840	9,591E-01	1140	9,477E-01	2400	9,311E-01	3900	1,888E-01
250	< 1,0E-05	550	9,191E-01	850	9,579E-01	1150	9,478E-01	2450	9,242E-01	3950	1,925E-01
260	< 1,0E-05	560	9,608E-01	860	9,570E-01	1160	9,479E-01	2500	9,136E-01	4000	1,884E-01
270	< 1,0E-05	570	9,760E-01	870	9,562E-01	1170	9,480E-01	2550	9,108E-01	4050	1,758E-01
280	< 1,0E-05	580	9,819E-01	880	9,555E-01	1180	9,481E-01	2600	9,091E-01	4100	1,579E-01
290	< 1,0E-05	590	9,846E-01	890	9,548E-01	1190	9,482E-01	2650	8,999E-01	4150	1,342E-01
300	< 1,0E-05	600	9,856E-01	900	9,542E-01	1200	9,484E-01	2700	8,375E-01	4200	1,099E-01
310	< 1,0E-05	610	9,861E-01	910	9,536E-01	1250	9,496E-01	2750	4,700E-01	4250	8,523E-02
320	< 1,000E-05	620	9,860E-01	920	9,529E-01	1300	9,515E-01	2800	3,608E-01	4300	6,292E-02
330	< 1,000E-05	630	9,856E-01	930	9,523E-01	1350	9,537E-01	2850	3,563E-01	4350	4,250E-02
340	< 1,000E-05	640	9,852E-01	940	9,517E-01	1400	9,545E-01	2900	3,638E-01	4400	2,287E-02
350	< 1,000E-05	650	9,845E-01	950	9,512E-01	1450	9,595E-01	2950	3,642E-01	4450	1,006E-02
360	< 1,000E-05	660	9,837E-01	960	9,506E-01	1500	9,637E-01	3000	3,540E-01	4500	4,333E-03
370	< 1,000E-05	670	9,828E-01	970	9,501E-01	1550	9,672E-01	3050	3,325E-01	4550	1,581E-03
380	< 1,000E-05	680	9,818E-01	980	9,497E-01	1600	9,701E-01	3100	3,076E-01	4600	5,943E-04
390	< 1,000E-05	690	9,807E-01	990	9,492E-01	1650	9,721E-01	3150	2,820E-01	4650	2,254E-04
400	< 1,000E-05	700	9,796E-01	1000	9,488E-01	1700	9,725E-01	3200	2,556E-01	4700	1,028E-04
410	< 1,000E-05	710	9,784E-01	1010	9,484E-01	1750	9,716E-01	3250	2,313E-01	4750	4,932E-05
420	< 1,000E-05	720	9,771E-01	1020	9,482E-01	1800	9,700E-01	3300	2,090E-01	4800	2,377E-05
430	< 1,000E-05	730	9,758E-01	1030	9,479E-01	1850	9,681E-01	3350	1,900E-01	4850	1,109E-05
440	< 1,000E-05	740	9,743E-01	1040	9,477E-01	1900	9,658E-01	3400	1,744E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,728E-01	1050	9,476E-01	1950	9,634E-01	3450	1,637E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,713E-01	1060	9,475E-01	2000	9,610E-01	3500	1,583E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,697E-01	1070	9,474E-01	2050	9,584E-01	3550	1,556E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,681E-01	1080	9,474E-01	2100	9,556E-01	3600	1,548E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,665E-01	1090	9,474E-01	2150	9,515E-01	3650	1,570E-01	5150	< 1,000E-05

OG550

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,920$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,521	0,547	0,557
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,459	0,451	0,441
$\lambda_{i,0,5} = 550 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	58,3	52,3	48,9
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 480 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	583 nm	586 nm	587 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 620 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 462$			P_e	0,948	0,996	0,998
				Illuminant A	x	0,565	0,580	0,587
		Thermische Eigenschaften			y	0,429	0,419	0,412
		Transformationstemperatur			Y	69,8	64,8	61,7
		$T_g = 507 \text{ °C}$			λ_d	589 nm	591 nm	592 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	0,963	0,995	0,997
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,9$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,5$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$		Temperaturkoeffizient						
		$Tk = 0,12 \text{ nm/K}$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen				
gültig von 580 nm bis 2330 nm		Chemische Haltbarkeit						
$B_1 = 1,2525$		FR Klasse = 0		Anlaufglas				
$B_2 = 0,0009$		SR Klasse = 1		Langpassfilter				
$B_3 = 0,8269$		AR Klasse = 1						
$C_1 = 9,542E-03 \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit						
$C_2 = 1,8891E-01 \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas		DIN ISO 23364:2022				
$C_3 = 101,937 \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Disclaimer				
Innere Qualität				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Blasenklasse 3								



OG550

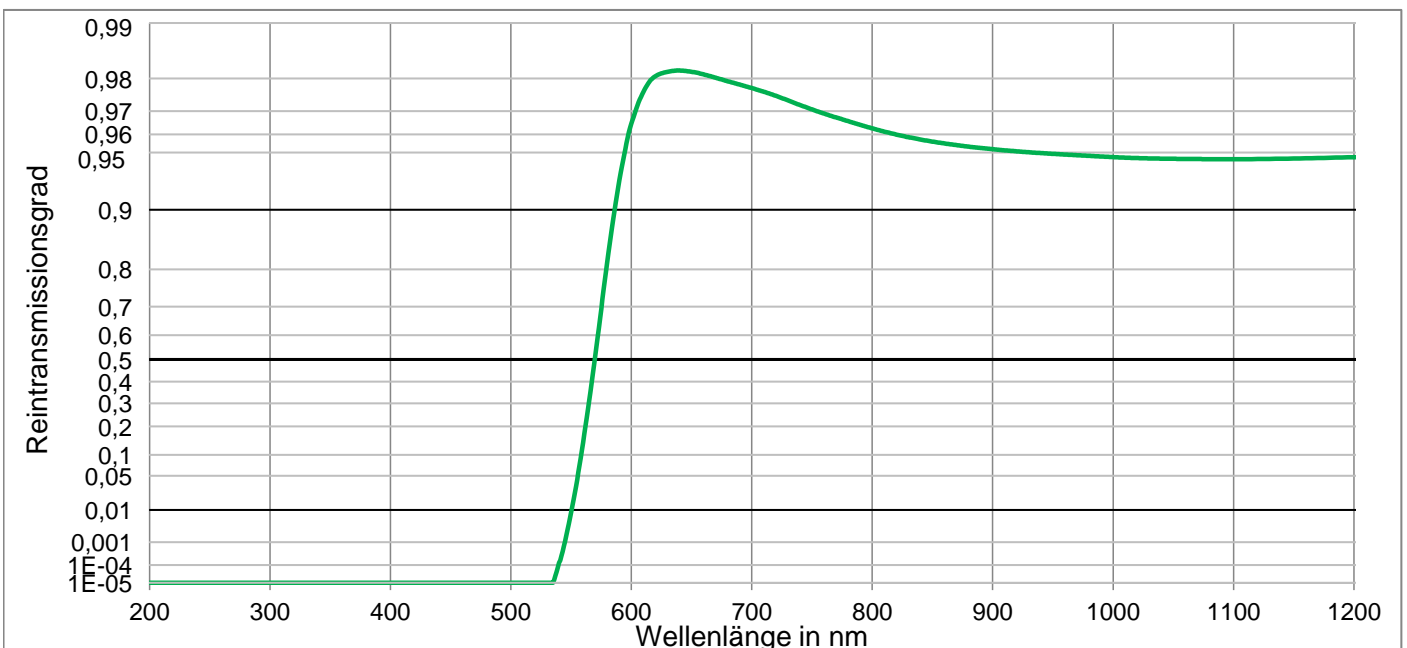


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

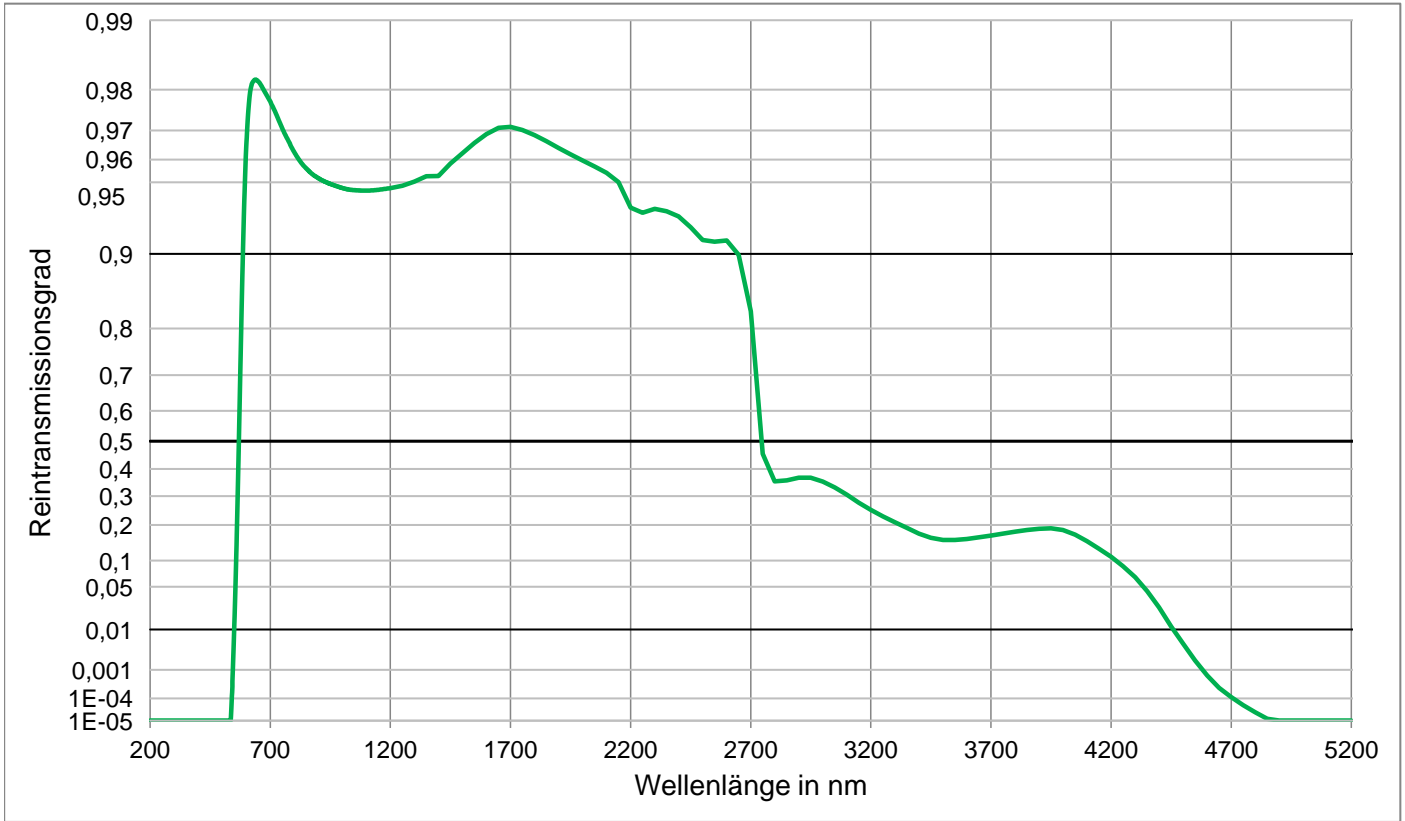
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,652E-01	1100	9,486E-01	2200	9,385E-01	3700	1,601E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,633E-01	1110	9,486E-01	2250	9,335E-01	3750	1,653E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,618E-01	1120	9,487E-01	2300	9,356E-01	3800	1,725E-01
230	< 1,0E-05	530	2,837E-03	830	9,607E-01	1130	9,488E-01	2350	9,353E-01	3850	1,806E-01
240	< 1,0E-05	540	1,194E-01	840	9,597E-01	1140	9,489E-01	2400	9,316E-01	3900	1,878E-01
250	< 1,0E-05	550	5,076E-01	850	9,589E-01	1150	9,490E-01	2450	9,254E-01	3950	1,905E-01
260	< 1,0E-05	560	8,065E-01	860	9,581E-01	1160	9,491E-01	2500	9,186E-01	4000	1,842E-01
270	< 1,0E-05	570	9,217E-01	870	9,573E-01	1170	9,492E-01	2550	9,112E-01	4050	1,706E-01
280	< 1,0E-05	580	9,608E-01	880	9,566E-01	1180	9,493E-01	2600	9,015E-01	4100	1,507E-01
290	< 1,0E-05	590	9,755E-01	890	9,559E-01	1190	9,495E-01	2650	8,864E-01	4150	1,305E-01
300	< 1,0E-05	600	9,802E-01	900	9,552E-01	1200	9,496E-01	2700	8,330E-01	4200	1,098E-01
310	< 1,0E-05	610	9,826E-01	910	9,546E-01	1250	9,507E-01	2750	4,559E-01	4250	8,790E-02
320	< 1,000E-05	620	9,837E-01	920	9,540E-01	1300	9,525E-01	2800	3,545E-01	4300	6,225E-02
330	< 1,000E-05	630	9,836E-01	930	9,534E-01	1350	9,547E-01	2850	3,508E-01	4350	3,942E-02
340	< 1,000E-05	640	9,832E-01	940	9,529E-01	1400	9,553E-01	2900	3,630E-01	4400	2,259E-02
350	< 1,000E-05	650	9,826E-01	950	9,523E-01	1450	9,602E-01	2950	3,684E-01	4450	1,125E-02
360	< 1,000E-05	660	9,820E-01	960	9,518E-01	1500	9,644E-01	3000	3,570E-01	4500	4,721E-03
370	< 1,000E-05	670	9,813E-01	970	9,513E-01	1550	9,676E-01	3050	3,358E-01	4550	1,845E-03
380	< 1,000E-05	680	9,805E-01	980	9,508E-01	1600	9,703E-01	3100	3,065E-01	4600	7,031E-04
390	< 1,000E-05	690	9,796E-01	990	9,503E-01	1650	9,722E-01	3150	2,725E-01	4650	2,704E-04
400	< 1,000E-05	700	9,786E-01	1000	9,499E-01	1700	9,727E-01	3200	2,459E-01	4700	9,979E-05
410	< 1,000E-05	710	9,776E-01	1010	9,496E-01	1750	9,717E-01	3250	2,244E-01	4750	4,519E-05
420	< 1,000E-05	720	9,765E-01	1020	9,493E-01	1800	9,700E-01	3300	2,055E-01	4800	2,259E-05
430	< 1,000E-05	730	9,753E-01	1030	9,492E-01	1850	9,678E-01	3350	1,881E-01	4850	1,052E-05
440	< 1,000E-05	740	9,740E-01	1040	9,490E-01	1900	9,655E-01	3400	1,749E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,726E-01	1050	9,489E-01	1950	9,632E-01	3450	1,660E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,711E-01	1060	9,488E-01	2000	9,609E-01	3500	1,599E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,697E-01	1070	9,487E-01	2050	9,585E-01	3550	1,546E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,682E-01	1080	9,487E-01	2100	9,558E-01	3600	1,533E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,668E-01	1090	9,486E-01	2150	9,519E-01	3650	1,558E-01	5150	< 1,000E-05

OG570

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,921$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,566	0,600	0,611
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,412	0,399	0,389
$\lambda_{i,0,5} = 570 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,74 \text{ g/cm}^3$			Y	42,7	36,1	32,9
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 500 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	591 nm	595 nm	597 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 640 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 455$			P_e	0,941	0,998	1,000
		Thermische Eigenschaften		Illuminant A	x	0,600	0,619	0,627
		Transformationstemperatur			y	0,394	0,380	0,372
		$T_g = 510 \text{ }^\circ\text{C}$			Y	55,7	49,4	46,0
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			λ_d	596 nm	598 nm	600 nm
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 7,9$			P_e	0,964	0,999	1,000
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,0$		Bemerkungen				
Brechungsindizes		Temperaturkoeffizient		Anlaufglas Langpassfilter DIN ISO 23364:2022 Disclaimer Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$		$Tk = 0,12 \text{ nm/K}$						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$		Chemische Eigenschaften						
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
Sellmeierkoeffizienten		SR Klasse = 1		Innere Qualität Blasenklasse 3				
auf Anfrage		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						



OG570

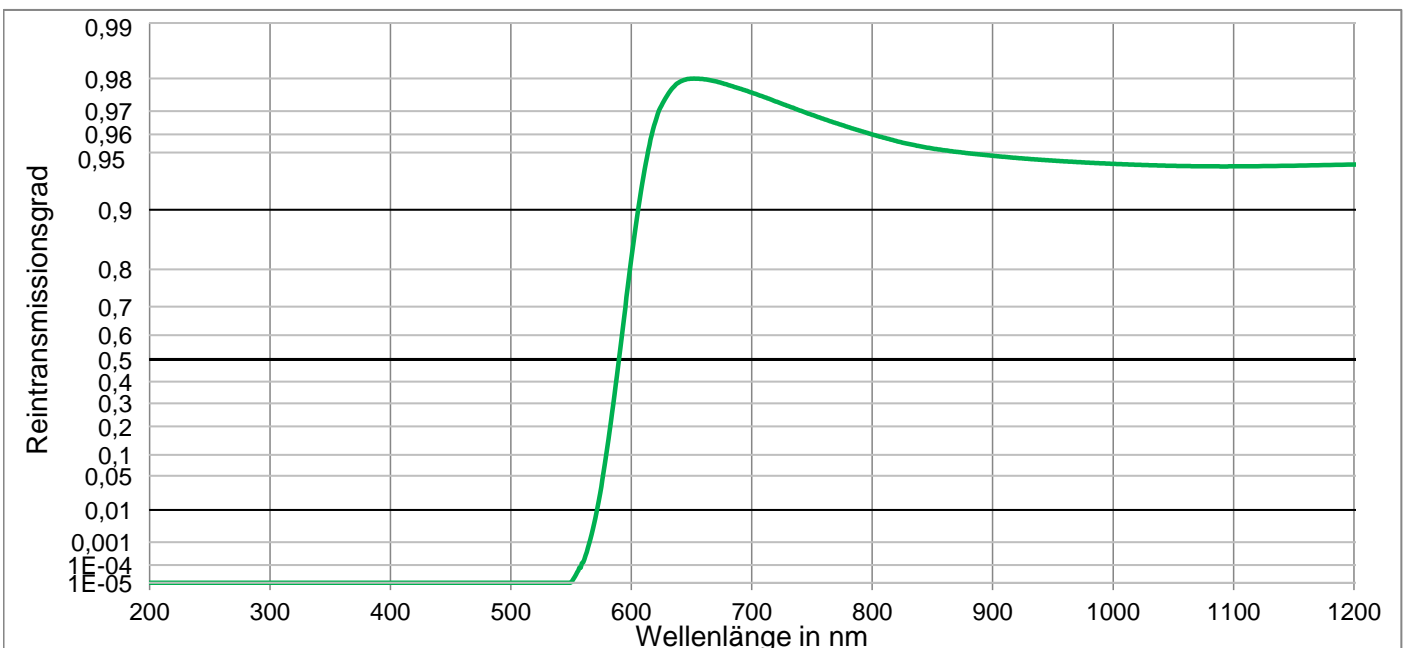


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

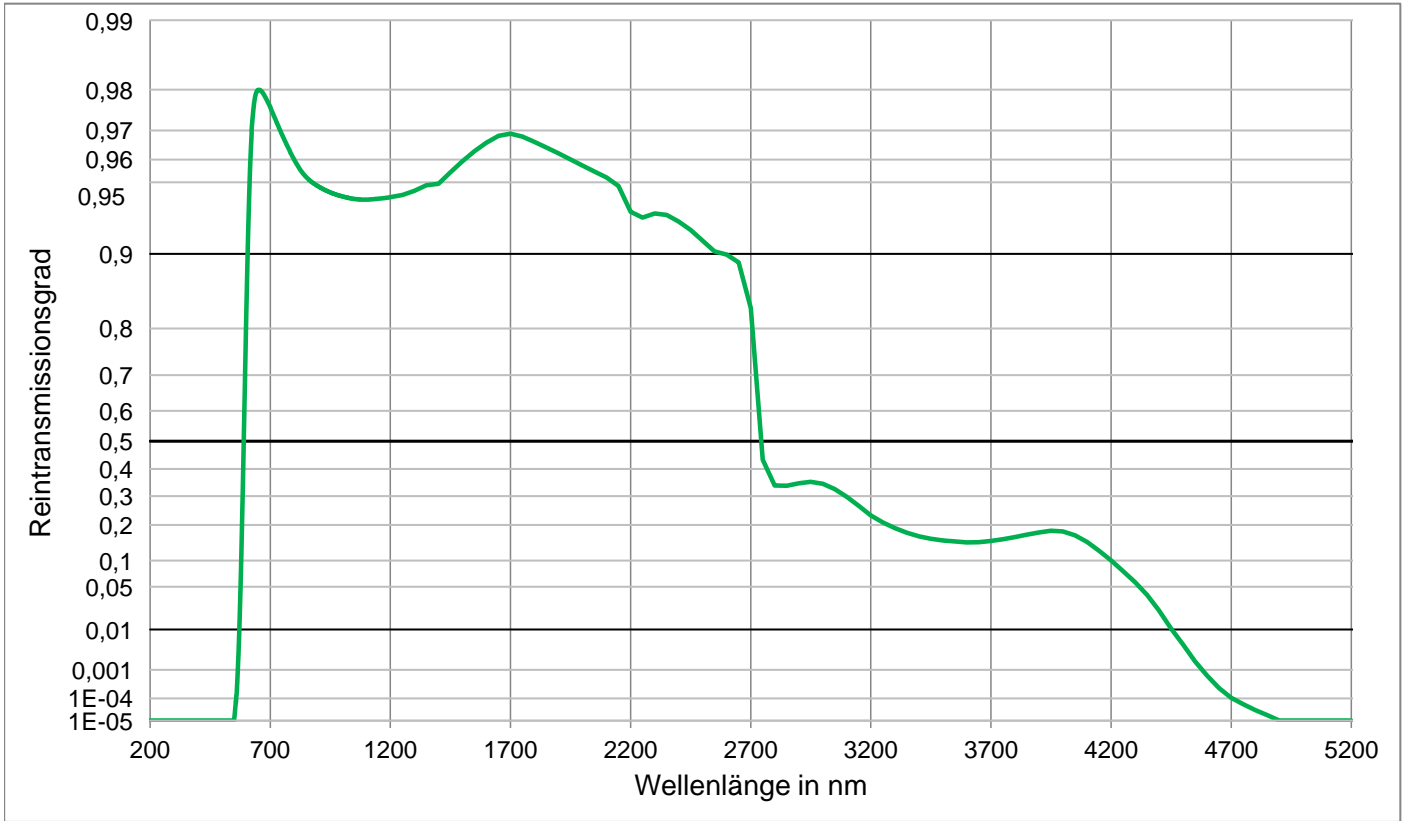
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,629E-01	1100	9,457E-01	2200	9,360E-01	3700	1,671E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,613E-01	1110	9,458E-01	2250	9,328E-01	3750	1,730E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,599E-01	1120	9,458E-01	2300	9,352E-01	3800	1,787E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,586E-01	1130	9,459E-01	2350	9,337E-01	3850	1,839E-01
240	< 1,0E-05	540	1,275E-04	840	9,574E-01	1140	9,461E-01	2400	9,302E-01	3900	1,879E-01
250	< 1,0E-05	550	8,832E-03	850	9,563E-01	1150	9,462E-01	2450	9,224E-01	3950	1,893E-01
260	< 1,0E-05	560	1,386E-01	860	9,553E-01	1160	9,464E-01	2500	9,125E-01	4000	1,838E-01
270	< 1,0E-05	570	5,166E-01	870	9,544E-01	1170	9,465E-01	2550	9,111E-01	4050	1,700E-01
280	< 1,0E-05	580	8,155E-01	880	9,535E-01	1180	9,467E-01	2600	9,121E-01	4100	1,503E-01
290	< 1,0E-05	590	9,299E-01	890	9,527E-01	1190	9,469E-01	2650	8,991E-01	4150	1,297E-01
300	< 1,0E-05	600	9,649E-01	900	9,520E-01	1200	9,470E-01	2700	8,288E-01	4200	1,090E-01
310	< 1,0E-05	610	9,764E-01	910	9,513E-01	1250	9,483E-01	2750	4,551E-01	4250	8,758E-02
320	< 1,000E-05	620	9,806E-01	920	9,507E-01	1300	9,503E-01	2800	3,544E-01	4300	6,582E-02
330	< 1,000E-05	630	9,816E-01	930	9,502E-01	1350	9,529E-01	2850	3,574E-01	4350	4,375E-02
340	< 1,000E-05	640	9,819E-01	940	9,497E-01	1400	9,529E-01	2900	3,675E-01	4400	2,518E-02
350	< 1,000E-05	650	9,816E-01	950	9,492E-01	1450	9,584E-01	2950	3,676E-01	4450	1,145E-02
360	< 1,000E-05	660	9,810E-01	960	9,488E-01	1500	9,625E-01	3000	3,531E-01	4500	4,940E-03
370	< 1,000E-05	670	9,802E-01	970	9,483E-01	1550	9,661E-01	3050	3,320E-01	4550	1,875E-03
380	< 1,000E-05	680	9,793E-01	980	9,479E-01	1600	9,689E-01	3100	3,052E-01	4600	6,610E-04
390	< 1,000E-05	690	9,784E-01	990	9,475E-01	1650	9,708E-01	3150	2,759E-01	4650	2,500E-04
400	< 1,000E-05	700	9,775E-01	1000	9,471E-01	1700	9,711E-01	3200	2,507E-01	4700	1,134E-04
410	< 1,000E-05	710	9,764E-01	1010	9,468E-01	1750	9,701E-01	3250	2,286E-01	4750	5,284E-05
420	< 1,000E-05	720	9,752E-01	1020	9,465E-01	1800	9,686E-01	3300	2,093E-01	4800	2,512E-05
430	< 1,000E-05	730	9,737E-01	1030	9,463E-01	1850	9,666E-01	3350	1,906E-01	4850	1,226E-05
440	< 1,000E-05	740	9,722E-01	1040	9,461E-01	1900	9,643E-01	3400	1,730E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,706E-01	1050	9,460E-01	1950	9,620E-01	3450	1,604E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,691E-01	1060	9,459E-01	2000	9,597E-01	3500	1,540E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,676E-01	1070	9,458E-01	2050	9,572E-01	3550	1,536E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,661E-01	1080	9,458E-01	2100	9,544E-01	3600	1,568E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,644E-01	1090	9,457E-01	2150	9,502E-01	3650	1,618E-01	5150	< 1,000E-05

OG590

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,921$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,610	0,652	0,661
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,361	0,347	0,338
$\lambda_{i,0,5} = 590 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,56 \text{ g/cm}^3$			Y	27,3	21,5	19,2
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 510 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	602 nm	606 nm	609 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,93) = 660 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 448$			P_e	0,920	0,998	1,000
				Illuminant A	x	0,639	0,662	0,669
		Thermische Eigenschaften			y	0,354	0,338	0,331
		Transformationstemperatur			Y	39,2	32,7	29,8
		$T_g = 506 \text{ °C}$			λ_d	605 nm	609 nm	611 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	0,956	0,998	0,999
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 7,9$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,0$						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$								
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$								
		Temperaturkoeffizient						
		$Tk = 0,13 \text{ nm/K}$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen				
auf Anfrage		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
Innere Qualität								
Blasenklasse 3								
				Anlaufglas				
				Langpassfilter				
				DIN ISO 23364:2022				
				Disclaimer				
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				



OG590

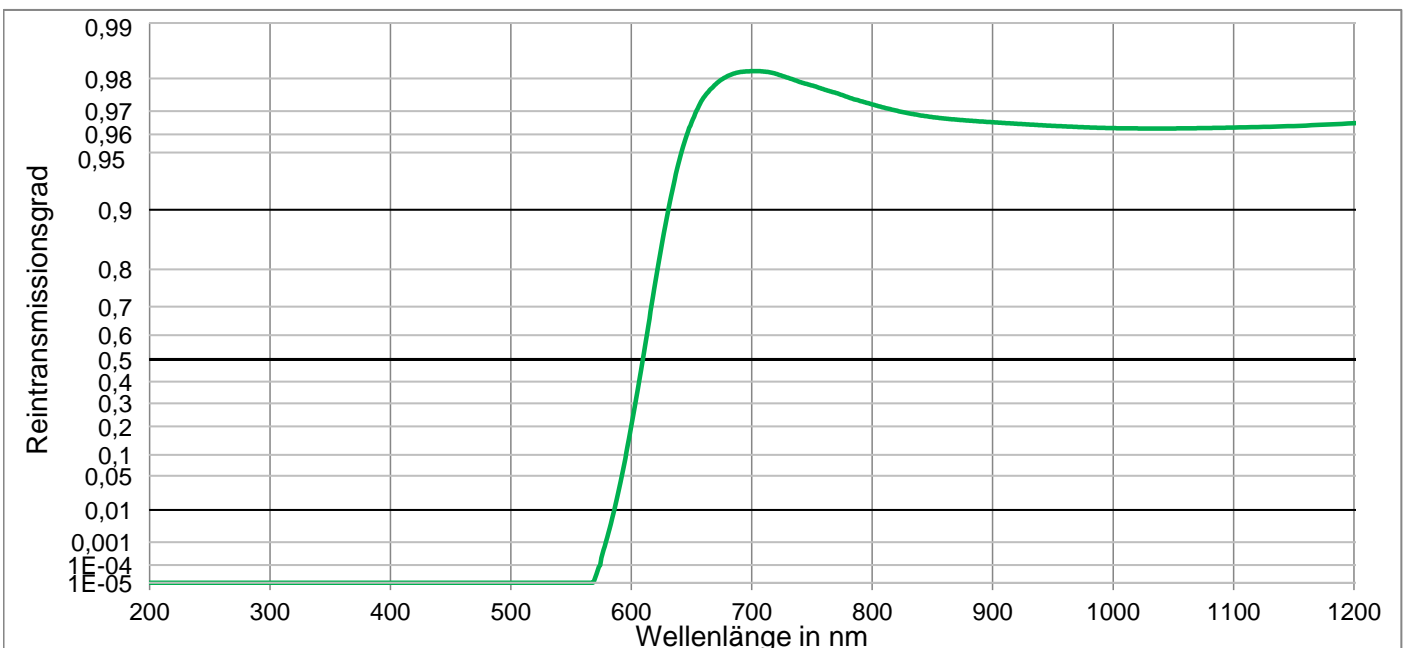


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

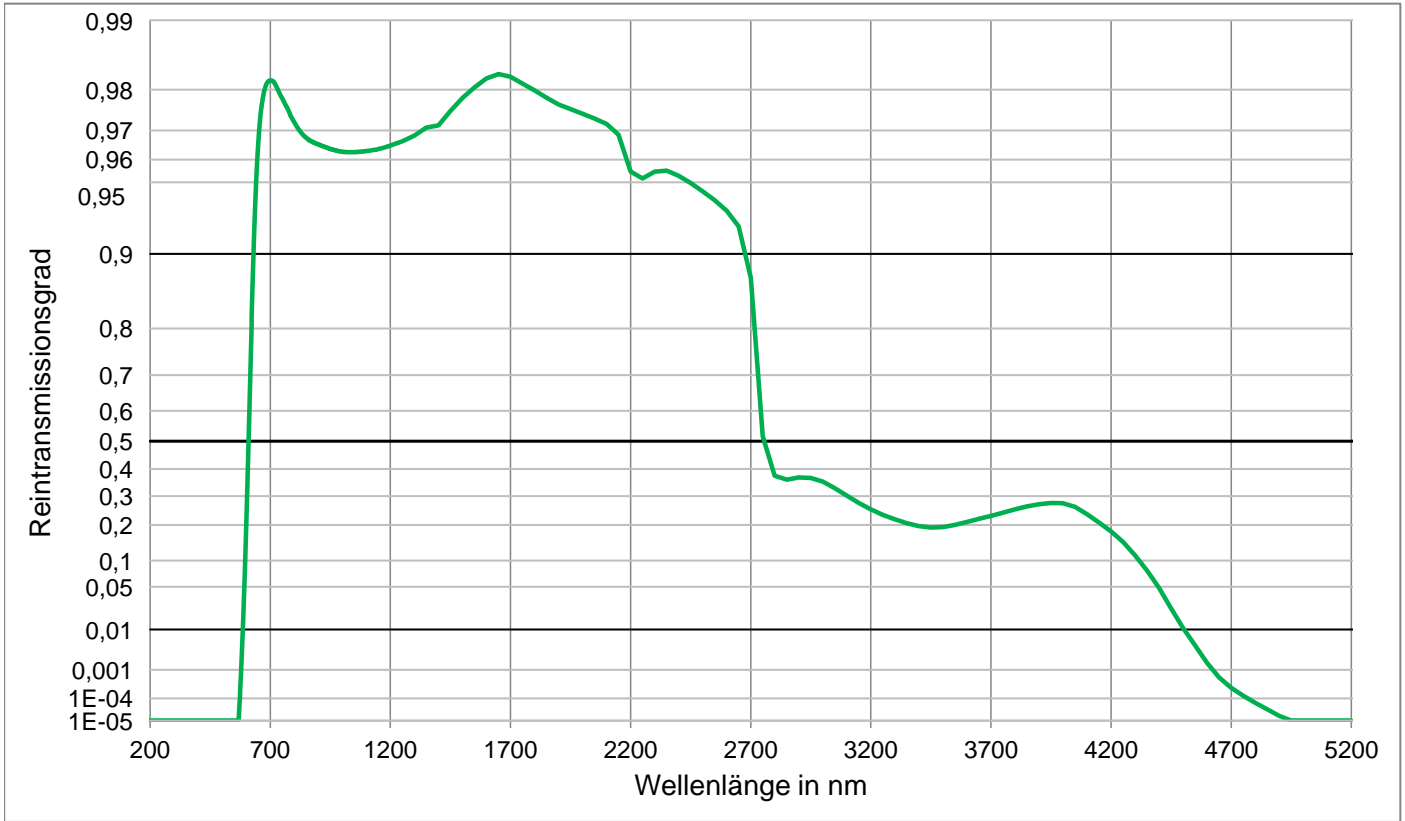
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,600E-01	1100	9,408E-01	2200	9,334E-01	3700	1,509E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,583E-01	1110	9,408E-01	2250	9,295E-01	3750	1,558E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,566E-01	1120	9,409E-01	2300	9,323E-01	3800	1,624E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,551E-01	1130	9,410E-01	2350	9,313E-01	3850	1,697E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,537E-01	1140	9,411E-01	2400	9,267E-01	3900	1,765E-01
250	< 1,0E-05	550	1,060E-05	850	9,524E-01	1150	9,413E-01	2450	9,205E-01	3950	1,813E-01
260	< 1,0E-05	560	1,311E-04	860	9,514E-01	1160	9,414E-01	2500	9,117E-01	4000	1,794E-01
270	< 1,0E-05	570	5,941E-03	870	9,504E-01	1170	9,416E-01	2550	9,024E-01	4050	1,678E-01
280	< 1,0E-05	580	1,208E-01	880	9,495E-01	1180	9,418E-01	2600	8,992E-01	4100	1,480E-01
290	< 1,0E-05	590	5,150E-01	890	9,488E-01	1190	9,420E-01	2650	8,917E-01	4150	1,246E-01
300	< 1,0E-05	600	8,226E-01	900	9,480E-01	1200	9,421E-01	2700	8,337E-01	4200	1,006E-01
310	< 1,0E-05	610	9,329E-01	910	9,473E-01	1250	9,434E-01	2750	4,344E-01	4250	7,750E-02
320	< 1,000E-05	620	9,658E-01	920	9,466E-01	1300	9,457E-01	2800	3,392E-01	4300	5,680E-02
330	< 1,000E-05	630	9,755E-01	930	9,459E-01	1350	9,485E-01	2850	3,381E-01	4350	3,854E-02
340	< 1,000E-05	640	9,791E-01	940	9,454E-01	1400	9,493E-01	2900	3,473E-01	4400	2,229E-02
350	< 1,000E-05	650	9,800E-01	950	9,448E-01	1450	9,547E-01	2950	3,524E-01	4450	1,033E-02
360	< 1,000E-05	660	9,798E-01	960	9,443E-01	1500	9,594E-01	3000	3,453E-01	4500	4,710E-03
370	< 1,000E-05	670	9,793E-01	970	9,438E-01	1550	9,632E-01	3050	3,252E-01	4550	1,742E-03
380	< 1,000E-05	680	9,784E-01	980	9,434E-01	1600	9,662E-01	3100	2,969E-01	4600	6,577E-04
390	< 1,000E-05	690	9,773E-01	990	9,430E-01	1650	9,684E-01	3150	2,648E-01	4650	2,483E-04
400	< 1,000E-05	700	9,762E-01	1000	9,426E-01	1700	9,690E-01	3200	2,322E-01	4700	1,059E-04
410	< 1,000E-05	710	9,748E-01	1010	9,422E-01	1750	9,681E-01	3250	2,078E-01	4750	5,728E-05
420	< 1,000E-05	720	9,734E-01	1020	9,419E-01	1800	9,664E-01	3300	1,899E-01	4800	3,214E-05
430	< 1,000E-05	730	9,718E-01	1030	9,416E-01	1850	9,645E-01	3350	1,755E-01	4850	1,832E-05
440	< 1,000E-05	740	9,702E-01	1040	9,414E-01	1900	9,623E-01	3400	1,643E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	9,686E-01	1050	9,412E-01	1950	9,600E-01	3450	1,571E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,669E-01	1060	9,410E-01	2000	9,576E-01	3500	1,528E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,652E-01	1070	9,409E-01	2050	9,550E-01	3550	1,494E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,635E-01	1080	9,408E-01	2100	9,523E-01	3600	1,469E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,617E-01	1090	9,408E-01	2150	9,482E-01	3650	1,478E-01	5150	< 1,000E-05

RG610

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,920$	$d = 3,00 \text{ mm}$	x 0,629 0,684 0,693
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	y 0,330 0,315 0,307
$\lambda_{i,0,5} = 610 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,65 \text{ g/cm}^3$	Y 17,4 11,9 9,9
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 530 \text{ nm}$	Knoophärte	λ_d 611 nm 617 nm 621 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,94) = 690 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 448$	P_e 0,886 0,996 1,000
		illuminant D65
		x 0,663 0,690 0,697
		y 0,328 0,310 0,303
		Y 26,5 19,7 16,8
		λ_d 614 nm 619 nm 623 nm
		P_e 0,939 0,998 0,999
		illuminant A
		x 0,663 0,690 0,697
		y 0,328 0,310 0,303
		Y 26,5 19,7 16,8
		λ_d 614 nm 619 nm 623 nm
		P_e 0,939 0,998 0,999
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$	$T_g = 520 \text{ }^\circ\text{C}$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,50$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,0$	
	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,2$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,14 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Anlaufglas
gültig von 580 nm bis 2330 nm	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
$B_1 = 1,2549$	FR Klasse	
$B_2 = 0,0002$	SR Klasse = 1	
$B_3 = 0,7981$	AR Klasse = 1	
$C_1 = 9,761E-03 \text{ } \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	DIN ISO 23364:2022
$C_2 = 2,8886E-01 \text{ } \mu\text{m}^2$	Resistentes Glas	Disclaimer
$C_3 = 98,991 \text{ } \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
Innere Qualität		
Blasenklasse 3		



RG610

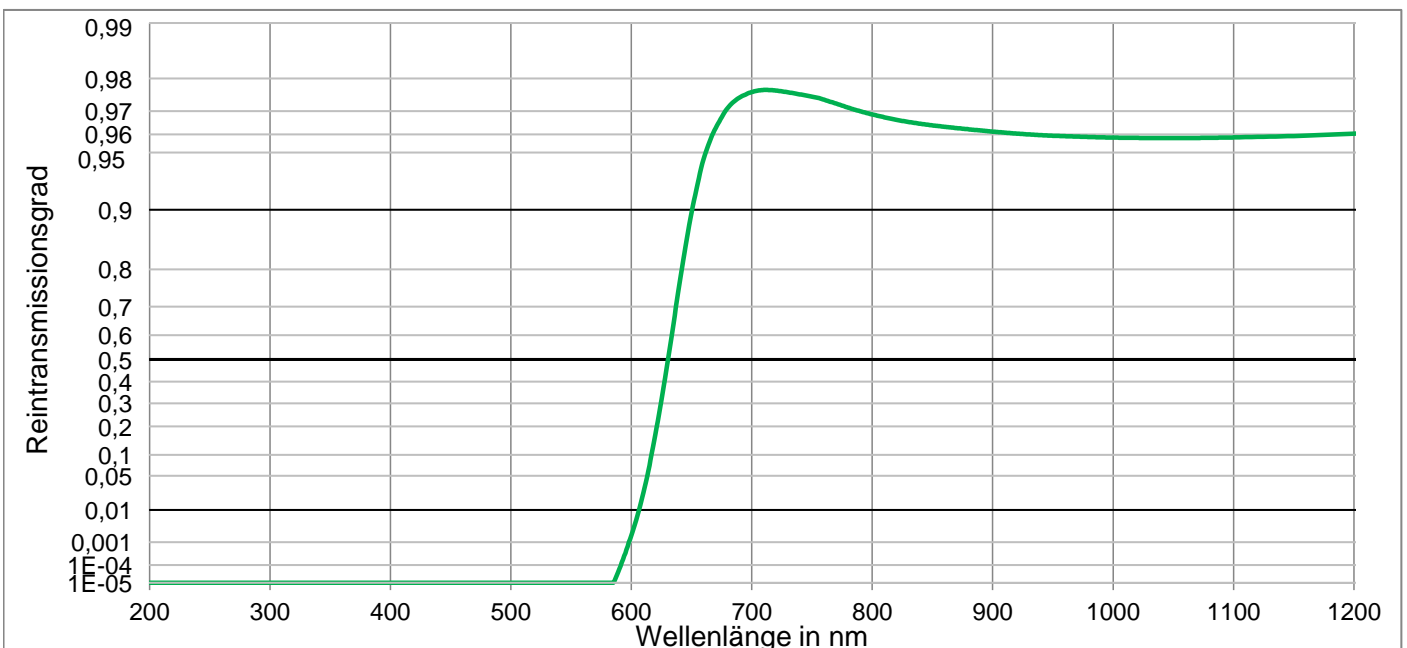


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

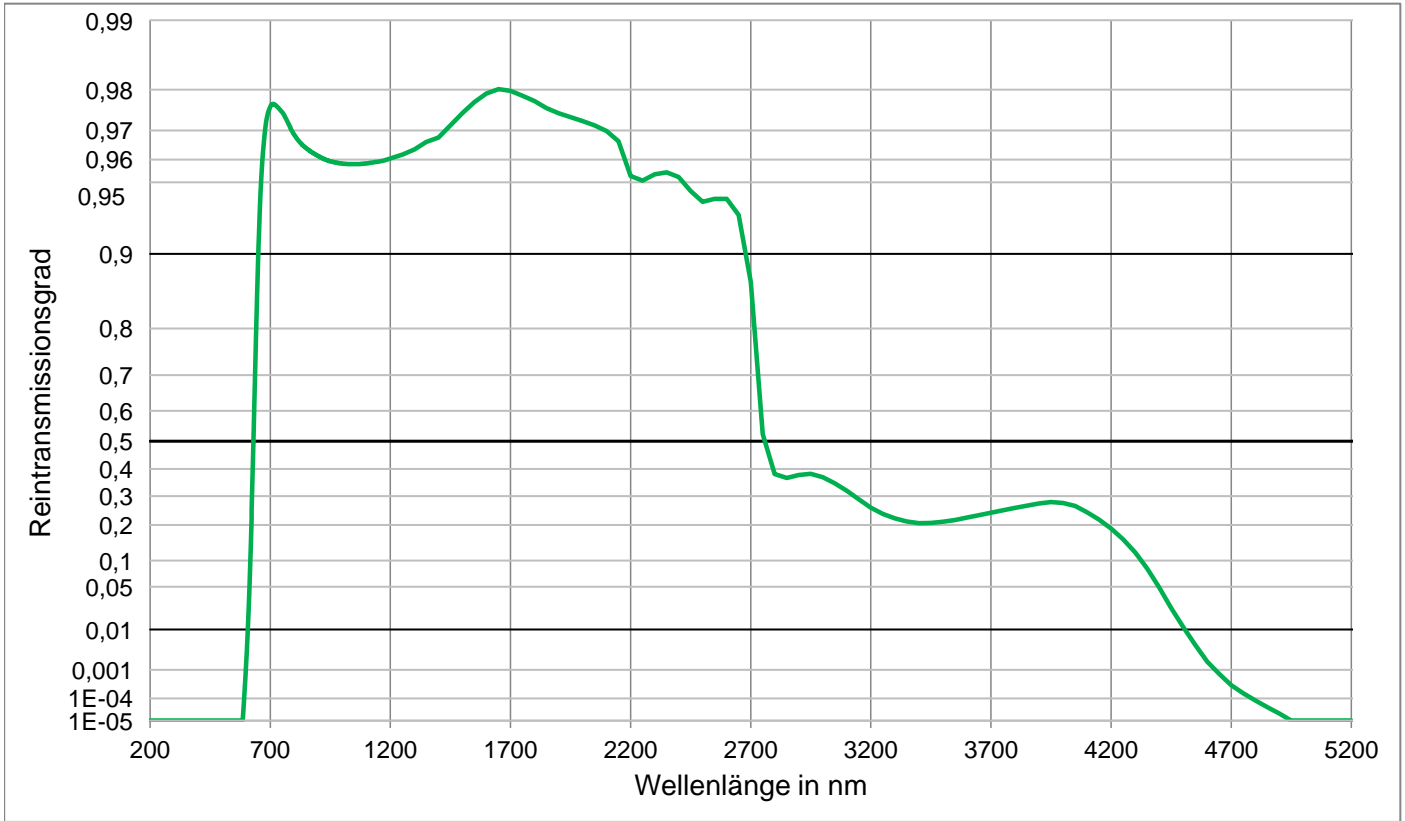
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,724E-01	1100	9,632E-01	2200	9,550E-01	3700	2,302E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,713E-01	1110	9,633E-01	2250	9,519E-01	3750	2,411E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,702E-01	1120	9,635E-01	2300	9,550E-01	3800	2,527E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,692E-01	1130	9,636E-01	2350	9,554E-01	3850	2,631E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,684E-01	1140	9,637E-01	2400	9,532E-01	3900	2,708E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,677E-01	1150	9,639E-01	2450	9,496E-01	3950	2,756E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,671E-01	1160	9,641E-01	2500	9,454E-01	4000	2,742E-01
270	< 1,0E-05	570	2,118E-05	870	9,667E-01	1170	9,644E-01	2550	9,405E-01	4050	2,614E-01
280	< 1,0E-05	580	1,470E-03	880	9,663E-01	1180	9,646E-01	2600	9,339E-01	4100	2,362E-01
290	< 1,0E-05	590	3,112E-02	890	9,659E-01	1190	9,649E-01	2650	9,232E-01	4150	2,080E-01
300	< 1,0E-05	600	2,019E-01	900	9,656E-01	1200	9,652E-01	2700	8,746E-01	4200	1,793E-01
310	< 1,0E-05	610	5,164E-01	910	9,653E-01	1250	9,666E-01	2750	5,165E-01	4250	1,482E-01
320	< 1,000E-05	620	7,703E-01	920	9,649E-01	1300	9,685E-01	2800	3,748E-01	4300	1,123E-01
330	< 1,000E-05	630	8,948E-01	930	9,646E-01	1350	9,708E-01	2850	3,606E-01	4350	7,840E-02
340	< 1,000E-05	640	9,454E-01	940	9,643E-01	1400	9,715E-01	2900	3,684E-01	4400	4,815E-02
350	< 1,000E-05	650	9,655E-01	950	9,640E-01	1450	9,753E-01	2950	3,671E-01	4450	2,387E-02
360	< 1,000E-05	660	9,746E-01	960	9,638E-01	1500	9,783E-01	3000	3,529E-01	4500	1,073E-02
370	< 1,000E-05	670	9,785E-01	970	9,635E-01	1550	9,804E-01	3050	3,291E-01	4550	4,530E-03
380	< 1,000E-05	680	9,806E-01	980	9,633E-01	1600	9,821E-01	3100	3,018E-01	4600	1,580E-03
390	< 1,000E-05	690	9,815E-01	990	9,631E-01	1650	9,829E-01	3150	2,753E-01	4650	5,741E-04
400	< 1,000E-05	700	9,817E-01	1000	9,630E-01	1700	9,824E-01	3200	2,529E-01	4700	2,512E-04
410	< 1,000E-05	710	9,817E-01	1010	9,629E-01	1750	9,812E-01	3250	2,334E-01	4750	1,279E-04
420	< 1,000E-05	720	9,812E-01	1020	9,628E-01	1800	9,799E-01	3300	2,183E-01	4800	6,668E-05
430	< 1,000E-05	730	9,802E-01	1030	9,628E-01	1850	9,783E-01	3350	2,060E-01	4850	3,420E-05
440	< 1,000E-05	740	9,791E-01	1040	9,628E-01	1900	9,768E-01	3400	1,965E-01	4900	1,687E-05
450	< 1,000E-05	750	9,782E-01	1050	9,628E-01	1950	9,757E-01	3450	1,917E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,771E-01	1060	9,629E-01	2000	9,746E-01	3500	1,933E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,761E-01	1070	9,630E-01	2050	9,733E-01	3550	1,999E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,748E-01	1080	9,630E-01	2100	9,719E-01	3600	2,098E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,736E-01	1090	9,631E-01	2150	9,688E-01	3650	2,201E-01	5150	< 1,000E-05

RG630

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,624	0,708	0,716
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,305	0,289	0,284
$\lambda_{i,0,5} = 630 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,65 \text{ g/cm}^3$			Y	9,3	5,1	4,0
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 540 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	625 nm	633 nm	637 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,94) = 710 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 456$			P_e	0,802	0,992	1,000
				Illuminant A	x	0,678	0,712	0,718
					y	0,307	0,287	0,282
					Y	14,8	9,4	7,6
					λ_d	627 nm	634 nm	639 nm
					P_e	0,899	0,996	0,999
				Bemerkungen				
				Anlaufglas				
				Langpassfilter				
				DIN ISO 23364:2022				
				Disclaimer				
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		Transformationstemperatur						
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$		$T_g = 527 \text{ °C}$						
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$						
		$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 8,0$						
		$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,2$						
		Temperaturkoeffizient						
		$Tk = 0,14 \text{ nm/K}$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften						
auf Anfrage		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
Innere Qualität								
Blasenklasse 3								



RG630

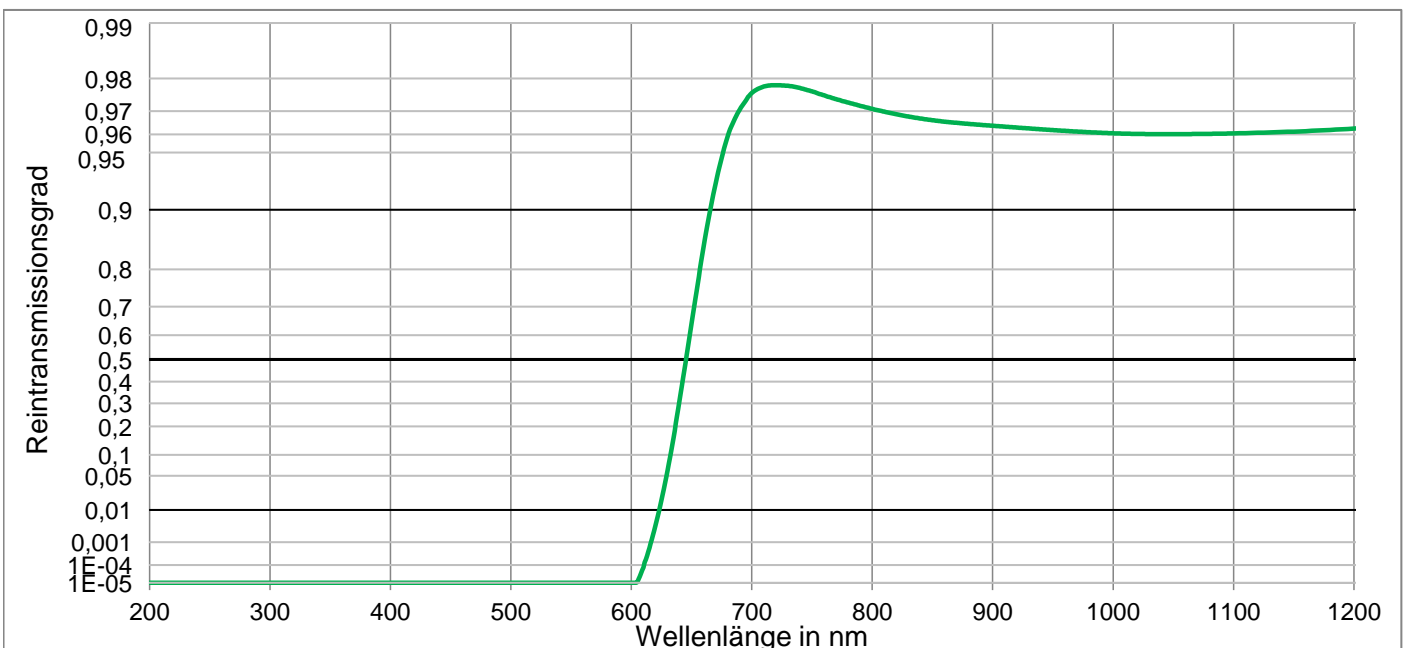


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

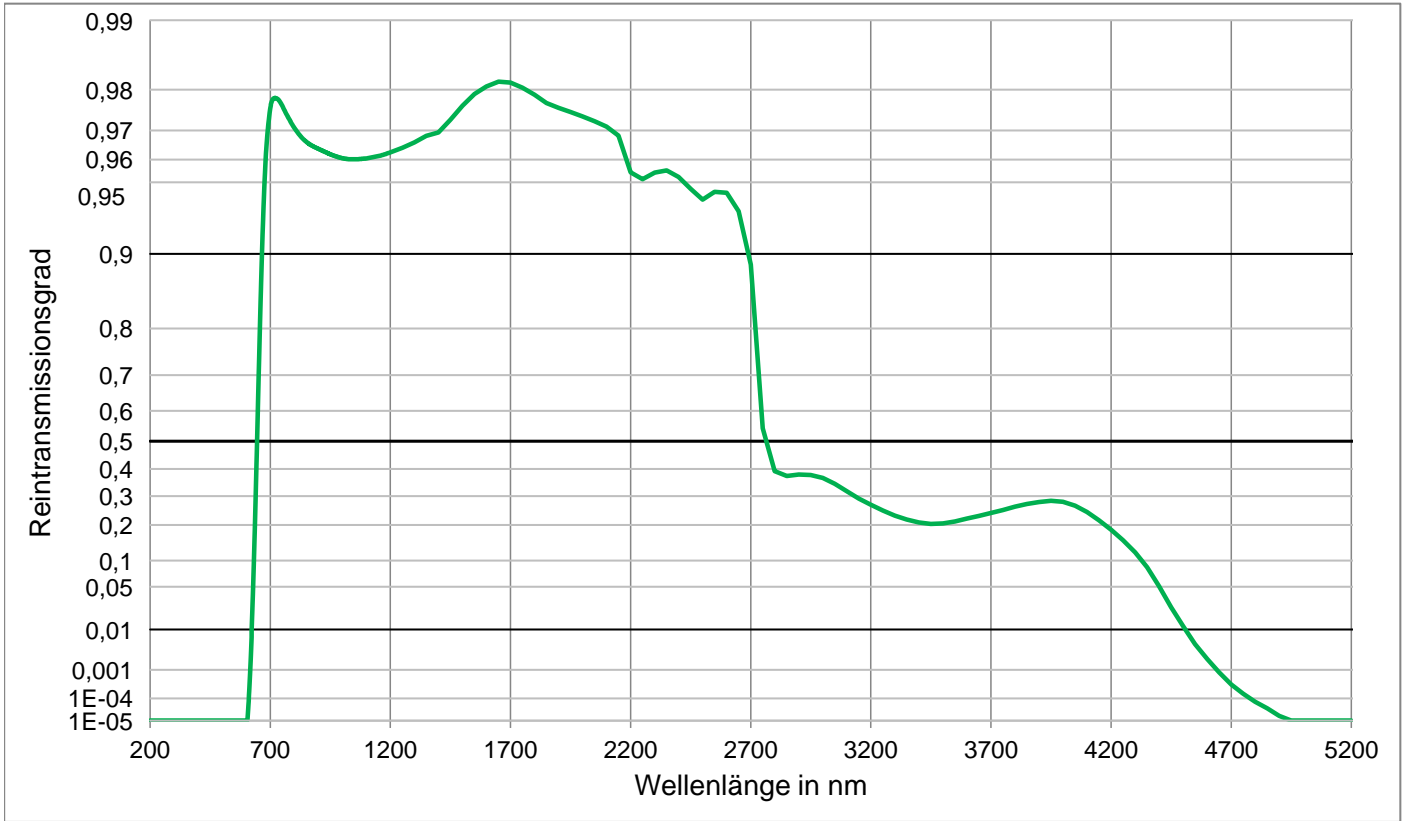
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,688E-01	1100	9,585E-01	2200	9,530E-01	3700	2,410E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,676E-01	1110	9,586E-01	2250	9,509E-01	3750	2,495E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,666E-01	1120	9,587E-01	2300	9,537E-01	3800	2,579E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,657E-01	1130	9,589E-01	2350	9,546E-01	3850	2,660E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,649E-01	1140	9,590E-01	2400	9,525E-01	3900	2,735E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,642E-01	1150	9,592E-01	2450	9,456E-01	3950	2,783E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,636E-01	1160	9,594E-01	2500	9,395E-01	4000	2,755E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,630E-01	1170	9,596E-01	2550	9,412E-01	4050	2,645E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,625E-01	1180	9,598E-01	2600	9,412E-01	4100	2,425E-01
290	< 1,0E-05	590	6,236E-05	890	9,619E-01	1190	9,601E-01	2650	9,312E-01	4150	2,177E-01
300	< 1,0E-05	600	1,716E-03	900	9,614E-01	1200	9,604E-01	2700	8,695E-01	4200	1,884E-01
310	< 1,0E-05	610	2,467E-02	910	9,608E-01	1250	9,619E-01	2750	5,243E-01	4250	1,559E-01
320	< 1,000E-05	620	1,692E-01	920	9,604E-01	1300	9,638E-01	2800	3,813E-01	4300	1,198E-01
330	< 1,000E-05	630	4,871E-01	930	9,600E-01	1350	9,664E-01	2850	3,670E-01	4350	8,250E-02
340	< 1,000E-05	640	7,652E-01	940	9,596E-01	1400	9,678E-01	2900	3,776E-01	4400	4,948E-02
350	< 1,000E-05	650	8,970E-01	950	9,593E-01	1450	9,715E-01	2950	3,817E-01	4450	2,448E-02
360	< 1,000E-05	660	9,457E-01	960	9,591E-01	1500	9,748E-01	3000	3,698E-01	4500	1,133E-02
370	< 1,000E-05	670	9,631E-01	970	9,589E-01	1550	9,774E-01	3050	3,471E-01	4550	4,684E-03
380	< 1,000E-05	680	9,711E-01	980	9,587E-01	1600	9,792E-01	3100	3,189E-01	4600	1,739E-03
390	< 1,000E-05	690	9,747E-01	990	9,585E-01	1650	9,801E-01	3150	2,884E-01	4650	7,540E-04
400	< 1,000E-05	700	9,763E-01	1000	9,584E-01	1700	9,798E-01	3200	2,589E-01	4700	3,162E-04
410	< 1,000E-05	710	9,769E-01	1010	9,583E-01	1750	9,788E-01	3250	2,366E-01	4750	1,596E-04
420	< 1,000E-05	720	9,768E-01	1020	9,582E-01	1800	9,776E-01	3300	2,219E-01	4800	8,375E-05
430	< 1,000E-05	730	9,763E-01	1030	9,582E-01	1850	9,760E-01	3350	2,117E-01	4850	4,355E-05
440	< 1,000E-05	740	9,756E-01	1040	9,582E-01	1900	9,747E-01	3400	2,061E-01	4900	2,203E-05
450	< 1,000E-05	750	9,749E-01	1050	9,581E-01	1950	9,737E-01	3450	2,064E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,740E-01	1060	9,582E-01	2000	9,727E-01	3500	2,103E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,727E-01	1070	9,582E-01	2050	9,715E-01	3550	2,160E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,713E-01	1080	9,583E-01	2100	9,698E-01	3600	2,240E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,700E-01	1090	9,584E-01	2150	9,666E-01	3650	2,323E-01	5150	< 1,000E-05

RG645

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,918$		$d = 3,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,584	0,717	0,726
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)		Dichte			y	0,298	0,278	0,274
$\lambda_{i,0,5} = 645 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,65 \text{ g/cm}^3$			Y	5,4	2,4	1,8
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 560 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	638 nm	645 nm	650 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,94) = 720 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 456$			P_e	0,670	0,984	0,999
				Illuminant A	x	0,672	0,722	0,726
		Thermische Eigenschaften			y	0,303	0,277	0,274
		Transformationstemperatur			Y	8,6	4,7	3,6
		$T_g = 519 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	640 nm	647 nm	651 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	0,828	0,993	0,999
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,0$		Bemerkungen				
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,2$		Anlaufglas				
Brechungsindizes		Temperaturkoeffizient		Langpassfilter				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$		$Tk = 0,16 \text{ nm/K}$		DIN ISO 23364:2022				
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,52$		Chemische Eigenschaften		Disclaimer				
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$		Chemische Haltbarkeit		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
		FR Klasse = 0						
		SR Klasse = 1						
		AR Klasse = 1						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
Sellmeierkoeffizienten		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						
auf Anfrage								
Innere Qualität								
Blasenklasse 3								



RG645



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,708E-01	1100	9,605E-01	2200	9,547E-01	3700	2,399E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,698E-01	1110	9,606E-01	2250	9,516E-01	3750	2,503E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,688E-01	1120	9,608E-01	2300	9,545E-01	3800	2,623E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,679E-01	1130	9,610E-01	2350	9,555E-01	3850	2,714E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,671E-01	1140	9,611E-01	2400	9,525E-01	3900	2,787E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,664E-01	1150	9,613E-01	2450	9,466E-01	3950	2,827E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,658E-01	1160	9,616E-01	2500	9,408E-01	4000	2,792E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,653E-01	1170	9,618E-01	2550	9,451E-01	4050	2,656E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,649E-01	1180	9,621E-01	2600	9,447E-01	4100	2,436E-01
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,644E-01	1190	9,624E-01	2650	9,337E-01	4150	2,152E-01
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,641E-01	1200	9,628E-01	2700	8,894E-01	4200	1,844E-01
310	< 1,0E-05	610	7,607E-05	910	9,636E-01	1250	9,644E-01	2750	5,439E-01	4250	1,529E-01
320	< 1,000E-05	620	3,586E-03	920	9,632E-01	1300	9,662E-01	2800	3,916E-01	4300	1,199E-01
330	< 1,000E-05	630	6,056E-02	930	9,628E-01	1350	9,684E-01	2850	3,738E-01	4350	8,517E-02
340	< 1,000E-05	640	3,112E-01	940	9,624E-01	1400	9,694E-01	2900	3,791E-01	4400	5,083E-02
350	< 1,000E-05	650	6,454E-01	950	9,621E-01	1450	9,730E-01	2950	3,779E-01	4450	2,517E-02
360	< 1,000E-05	660	8,449E-01	960	9,617E-01	1500	9,765E-01	3000	3,671E-01	4500	1,162E-02
370	< 1,000E-05	670	9,271E-01	970	9,614E-01	1550	9,791E-01	3050	3,455E-01	4550	4,841E-03
380	< 1,000E-05	680	9,589E-01	980	9,611E-01	1600	9,806E-01	3100	3,177E-01	4600	2,037E-03
390	< 1,000E-05	690	9,706E-01	990	9,608E-01	1650	9,815E-01	3150	2,911E-01	4650	8,337E-04
400	< 1,000E-05	700	9,760E-01	1000	9,605E-01	1700	9,814E-01	3200	2,687E-01	4700	3,327E-04
410	< 1,000E-05	710	9,779E-01	1010	9,604E-01	1750	9,804E-01	3250	2,482E-01	4750	1,524E-04
420	< 1,000E-05	720	9,783E-01	1020	9,602E-01	1800	9,789E-01	3300	2,309E-01	4800	7,289E-05
430	< 1,000E-05	730	9,781E-01	1030	9,602E-01	1850	9,772E-01	3350	2,176E-01	4850	3,837E-05
440	< 1,000E-05	740	9,775E-01	1040	9,601E-01	1900	9,760E-01	3400	2,081E-01	4900	1,694E-05
450	< 1,000E-05	750	9,765E-01	1050	9,601E-01	1950	9,750E-01	3450	2,036E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,754E-01	1060	9,602E-01	2000	9,739E-01	3500	2,049E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,742E-01	1070	9,602E-01	2050	9,726E-01	3550	2,113E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,730E-01	1080	9,603E-01	2100	9,711E-01	3600	2,208E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,719E-01	1090	9,604E-01	2150	9,684E-01	3650	2,302E-01	5150	< 1,000E-05

RG665

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	$P_d = 0,918$
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	
$\lambda_{i,0,5} = 665 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 580 \text{ nm}$	
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,96) = 750 \text{ nm}$	
Brechungsindizes	
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,52$	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,51$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,51$	
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 350 nm bis 2400 nm	
$B_1 = 0,7958$	
$B_2 = 0,4847$	
$B_3 = 0,8880$	
$C_1 = 5,130E-03 \mu\text{m}^2$	
$C_2 = 1,8116E-02 \mu\text{m}^2$	
$C_3 = 117,823 \mu\text{m}^2$	
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

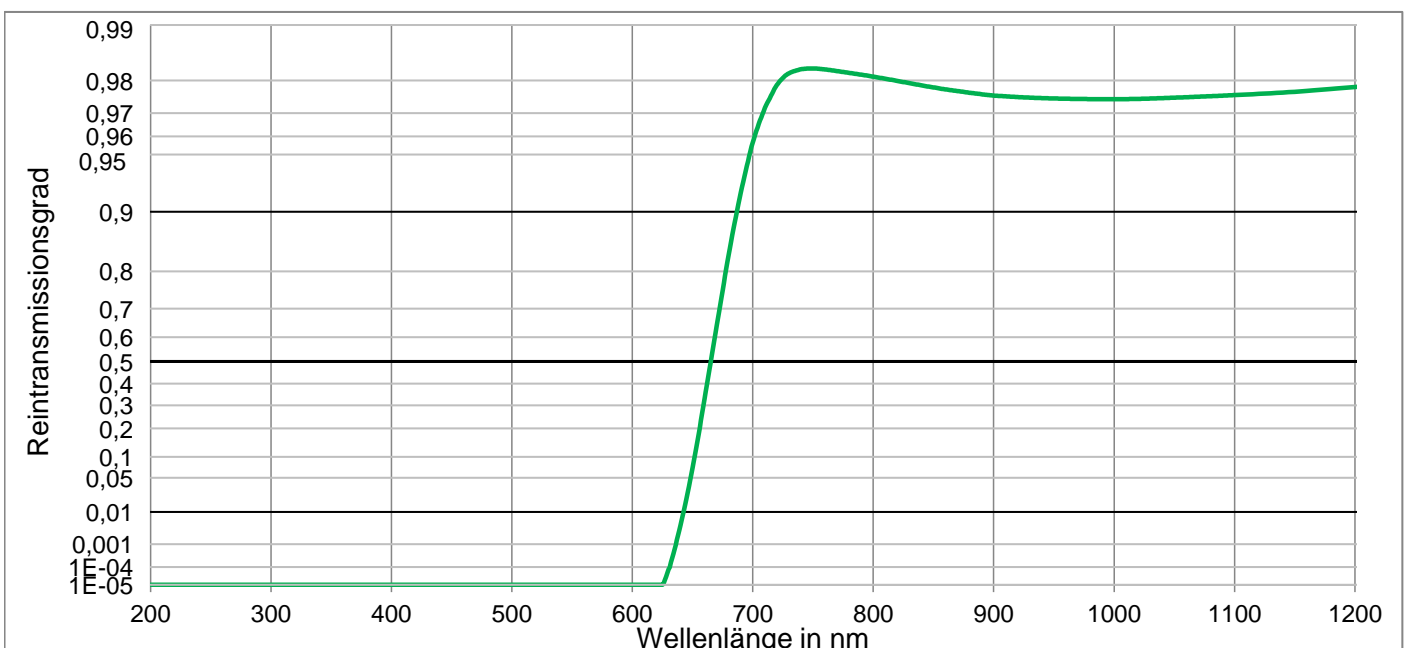
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	$d = 3,00 \text{ mm}$
Dichte	$\rho = 2,77 \text{ g/cm}^3$
Knoophärte	$HK_{[0,1/20]} = 453$

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	$T_g = 527 \text{ }^\circ\text{C}$
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 8,1$	
$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 9,4$	
Temperaturkoeffizient	
$Tk = 0,17 \text{ nm/K}$	

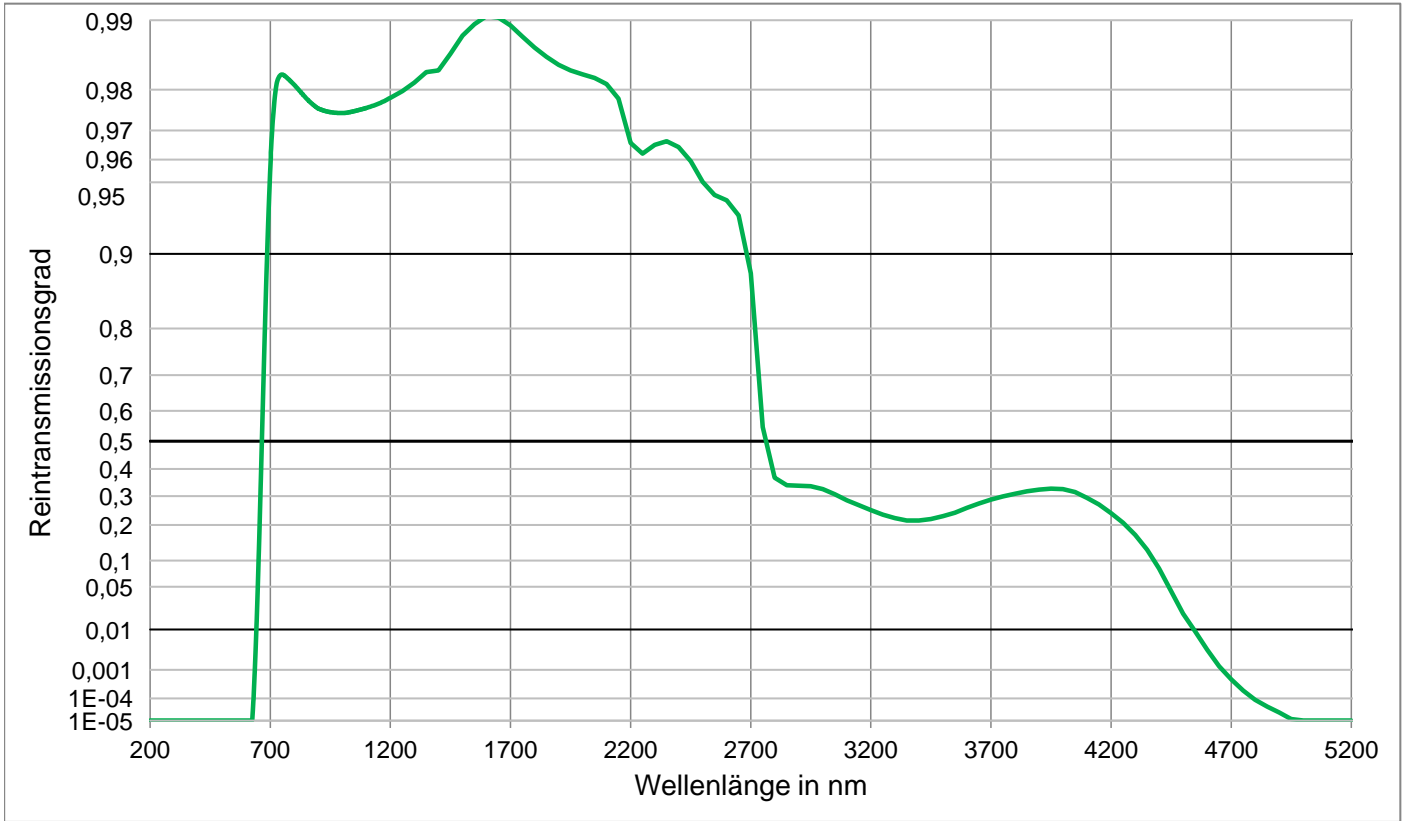
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse = 0	
SR Klasse = 1	
AR Klasse = 1	
Feuchtebeständigkeit	
Robustes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,487	0,711	0,731
	y	0,305	0,272	0,268
	Y	3,2	0,8	0,5
	λ_d	654 nm	662 nm	668 nm
	P_e	0,420	0,954	0,998
Illuminant A	x	0,631	0,726	0,732
	y	0,318	0,272	0,268
	Y	4,5	1,6	1,2
	λ_d	656 nm	664 nm	671 nm
	P_e	0,654	0,982	0,999

Bemerkungen	
Anlaufglas	
Langpassfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



RG665

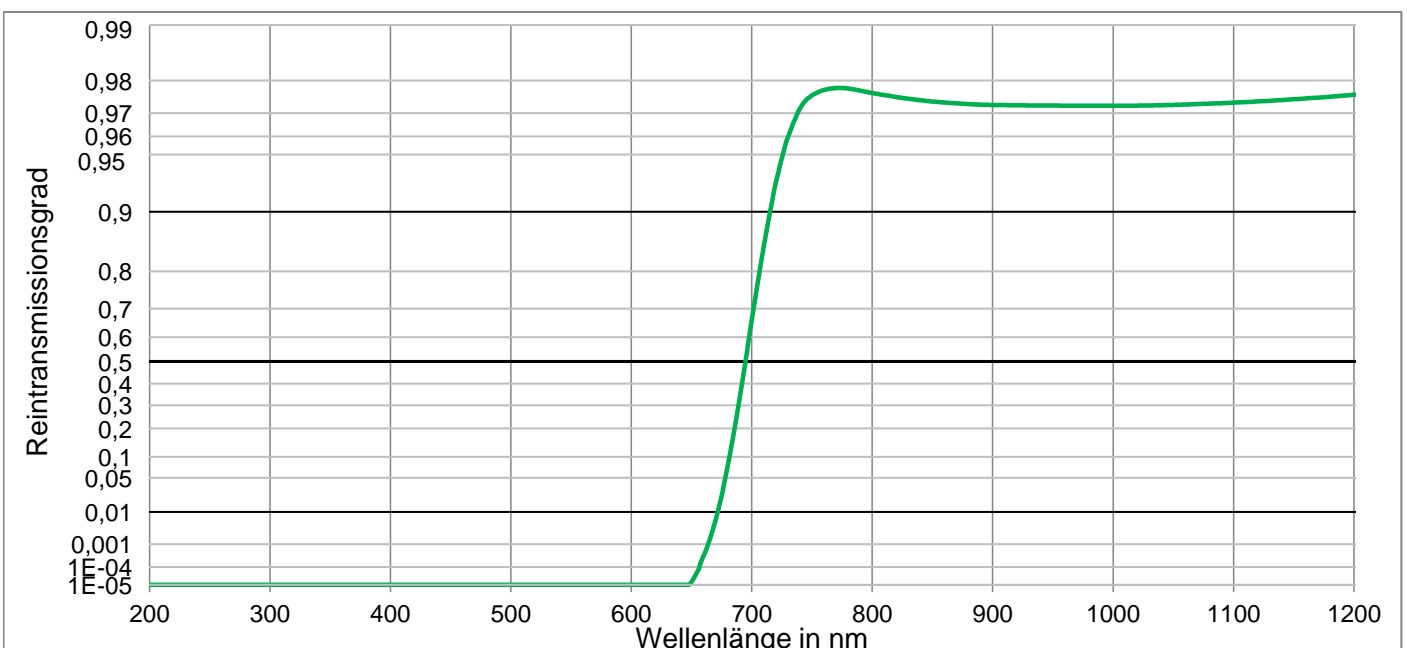


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

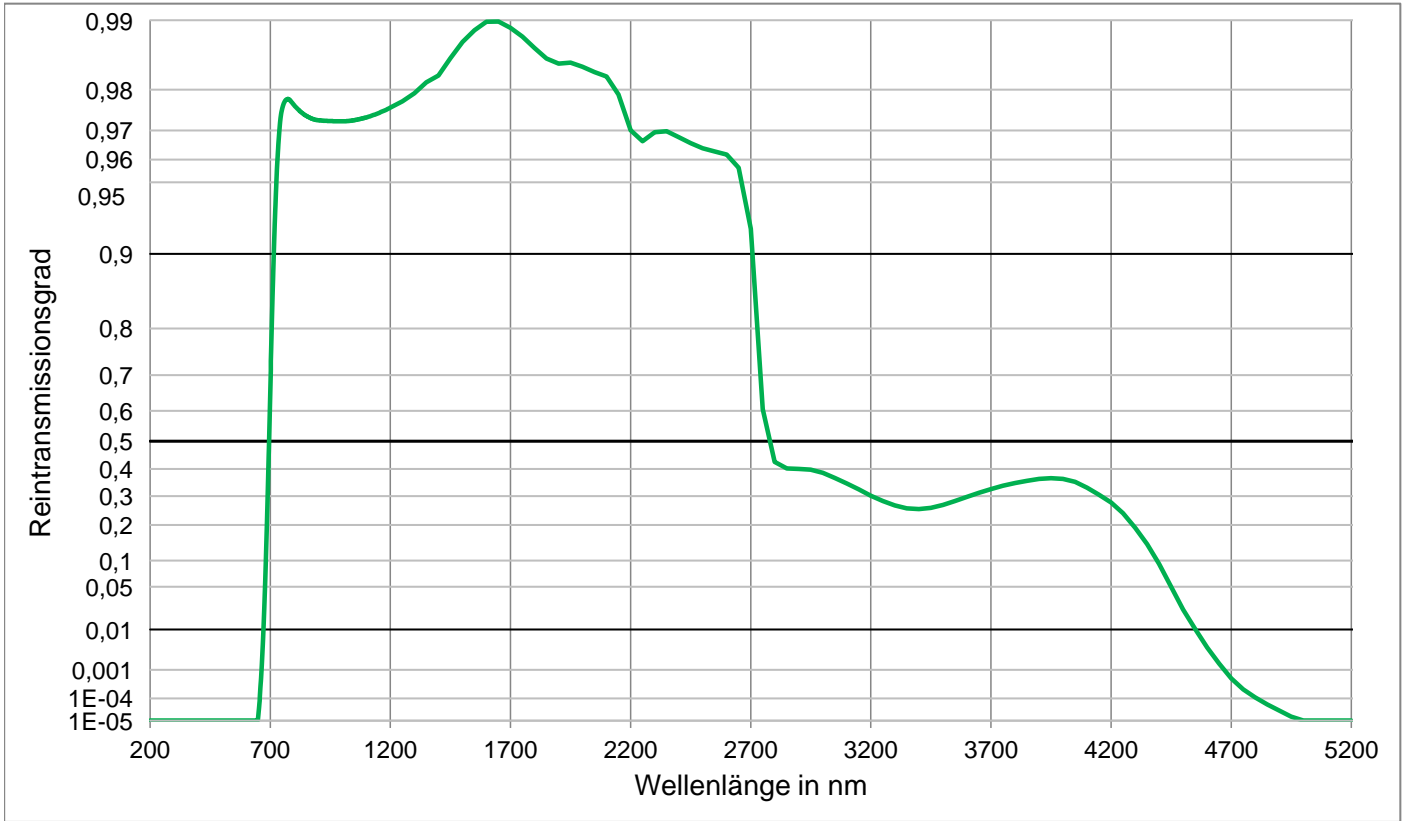
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,809E-01	1100	9,760E-01	2200	9,661E-01	3700	2,872E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,804E-01	1110	9,762E-01	2250	9,623E-01	3750	2,991E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,799E-01	1120	9,764E-01	2300	9,655E-01	3800	3,090E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,793E-01	1130	9,766E-01	2350	9,666E-01	3850	3,173E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,788E-01	1140	9,768E-01	2400	9,646E-01	3900	3,241E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,782E-01	1150	9,770E-01	2450	9,594E-01	3950	3,273E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,777E-01	1160	9,772E-01	2500	9,503E-01	4000	3,259E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,772E-01	1170	9,775E-01	2550	9,434E-01	4050	3,147E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,767E-01	1180	9,777E-01	2600	9,403E-01	4100	2,940E-01
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,763E-01	1190	9,780E-01	2650	9,310E-01	4150	2,697E-01
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,759E-01	1200	9,783E-01	2700	8,797E-01	4200	2,395E-01
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,756E-01	1250	9,797E-01	2750	5,478E-01	4250	2,072E-01
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,754E-01	1300	9,814E-01	2800	3,680E-01	4300	1,688E-01
330	< 1,000E-05	630	7,438E-05	930	9,752E-01	1350	9,832E-01	2850	3,399E-01	4350	1,267E-01
340	< 1,000E-05	640	4,275E-03	940	9,751E-01	1400	9,835E-01	2900	3,380E-01	4400	8,260E-02
350	< 1,000E-05	650	7,177E-02	950	9,750E-01	1450	9,860E-01	2950	3,359E-01	4450	4,350E-02
360	< 1,000E-05	660	3,297E-01	960	9,749E-01	1500	9,883E-01	3000	3,259E-01	4500	1,970E-02
370	< 1,000E-05	670	6,426E-01	970	9,748E-01	1550	9,896E-01	3050	3,067E-01	4550	9,240E-03
380	< 1,000E-05	680	8,339E-01	980	9,748E-01	1600	9,904E-01	3100	2,847E-01	4600	3,528E-03
390	< 1,000E-05	690	9,205E-01	990	9,748E-01	1650	9,903E-01	3150	2,670E-01	4650	1,277E-03
400	< 1,000E-05	700	9,567E-01	1000	9,748E-01	1700	9,895E-01	3200	2,501E-01	4700	4,966E-04
410	< 1,000E-05	710	9,719E-01	1010	9,748E-01	1750	9,882E-01	3250	2,347E-01	4750	2,028E-04
420	< 1,000E-05	720	9,788E-01	1020	9,749E-01	1800	9,869E-01	3300	2,224E-01	4800	8,730E-05
430	< 1,000E-05	730	9,817E-01	1030	9,750E-01	1850	9,856E-01	3350	2,148E-01	4850	4,477E-05
440	< 1,000E-05	740	9,826E-01	1040	9,751E-01	1900	9,844E-01	3400	2,144E-01	4900	2,472E-05
450	< 1,000E-05	750	9,828E-01	1050	9,752E-01	1950	9,835E-01	3450	2,198E-01	4950	1,183E-05
460	< 1,000E-05	760	9,826E-01	1060	9,754E-01	2000	9,828E-01	3500	2,290E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,822E-01	1070	9,755E-01	2050	9,822E-01	3550	2,412E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,818E-01	1080	9,757E-01	2100	9,811E-01	3600	2,577E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,814E-01	1090	9,758E-01	2150	9,781E-01	3650	2,734E-01	5150	< 1,000E-05

RG695

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,915$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i0,5} = 695 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,76 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 610 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,96) = 780 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 459$	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,53$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,53$	$T_g = 532 \text{ °C}$	Anlaufglas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,52$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	Langpassfilter
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 8,1$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,4$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,18 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	DIN ISO 23364:2022
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Disclaimer
$B_1 = 0,6009$	FR Klasse = 0	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
$B_2 = 0,7114$	SR Klasse = 1	
$B_3 = 25,2603$	AR Klasse = 1	
$C_1 = 1,682E-02 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	
$C_2 = 4,0132E-03 \mu\text{m}^2$	Resistentes Glas	
$C_3 = 4853,501 \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Innere Qualität		
Blasenklasse 3		



RG695

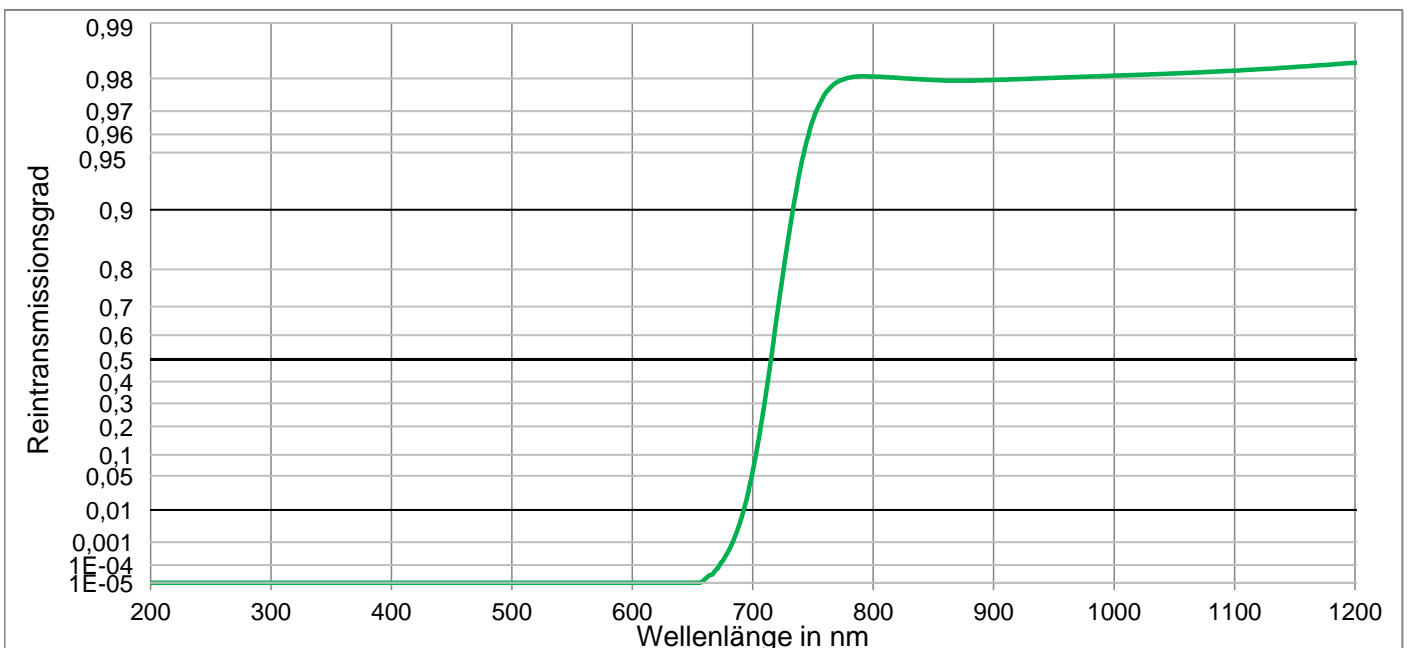


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

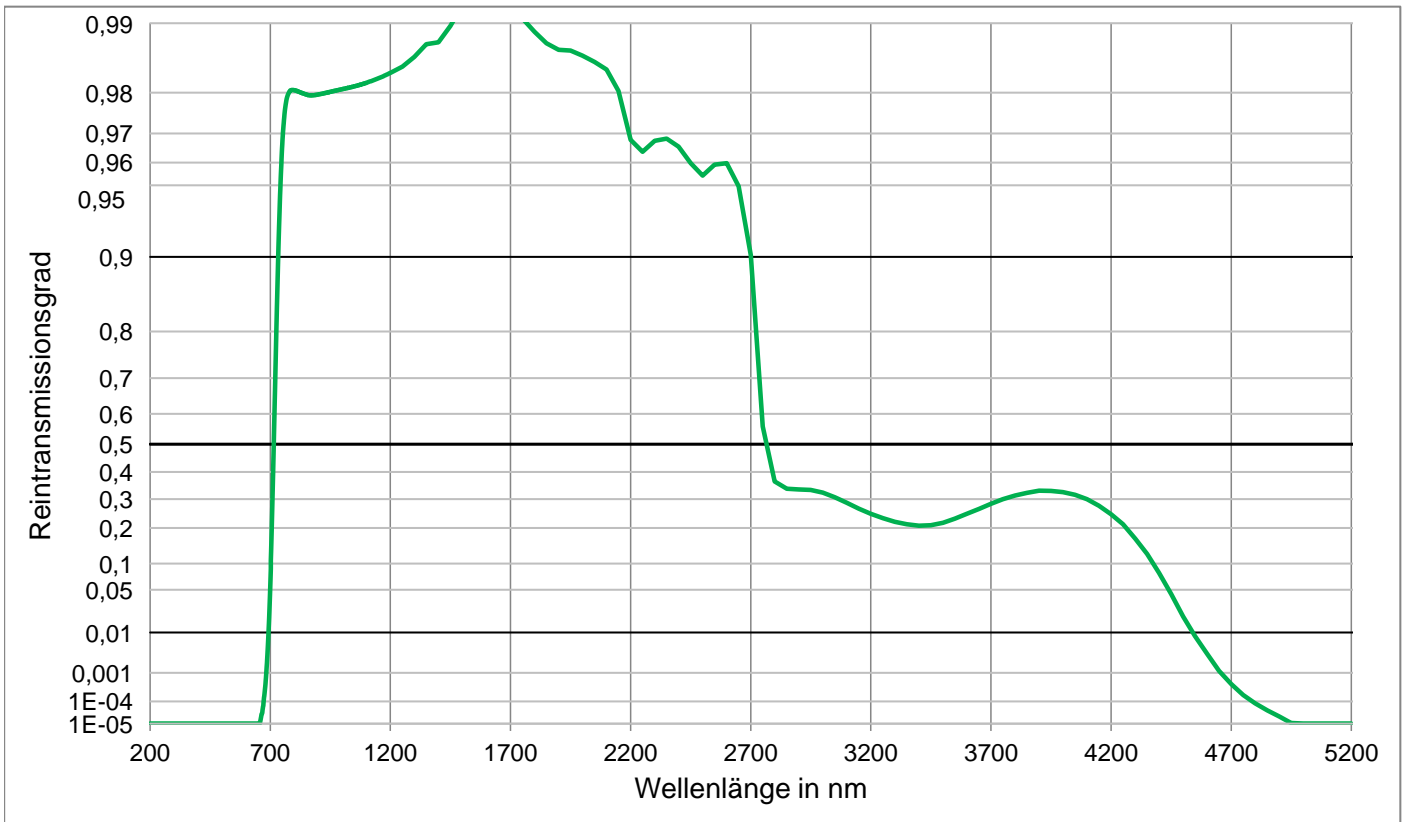
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,766E-01	1100	9,736E-01	2200	9,700E-01	3700	3,257E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,760E-01	1110	9,738E-01	2250	9,666E-01	3750	3,377E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,754E-01	1120	9,740E-01	2300	9,695E-01	3800	3,478E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,749E-01	1130	9,743E-01	2350	9,698E-01	3850	3,564E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,744E-01	1140	9,745E-01	2400	9,679E-01	3900	3,633E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,740E-01	1150	9,747E-01	2450	9,660E-01	3950	3,659E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,737E-01	1160	9,750E-01	2500	9,642E-01	4000	3,632E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,734E-01	1170	9,752E-01	2550	9,631E-01	4050	3,523E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,732E-01	1180	9,755E-01	2600	9,619E-01	4100	3,308E-01
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,730E-01	1190	9,758E-01	2650	9,567E-01	4150	3,050E-01
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,729E-01	1200	9,761E-01	2700	9,214E-01	4200	2,770E-01
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,728E-01	1250	9,775E-01	2750	6,057E-01	4250	2,394E-01
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,728E-01	1300	9,793E-01	2800	4,261E-01	4300	1,911E-01
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	9,727E-01	1350	9,814E-01	2850	4,014E-01	4350	1,424E-01
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	9,727E-01	1400	9,826E-01	2900	4,002E-01	4400	9,250E-02
350	< 1,000E-05	650	1,534E-05	950	9,727E-01	1450	9,854E-01	2950	3,970E-01	4450	4,970E-02
360	< 1,000E-05	660	3,350E-04	960	9,727E-01	1500	9,876E-01	3000	3,859E-01	4500	2,317E-02
370	< 1,000E-05	670	6,330E-03	970	9,726E-01	1550	9,889E-01	3050	3,665E-01	4550	1,037E-02
380	< 1,000E-05	680	7,498E-02	980	9,726E-01	1600	9,899E-01	3100	3,462E-01	4600	4,025E-03
390	< 1,000E-05	690	3,367E-01	990	9,726E-01	1650	9,899E-01	3150	3,243E-01	4650	1,530E-03
400	< 1,000E-05	700	6,612E-01	1000	9,726E-01	1700	9,892E-01	3200	3,018E-01	4700	5,346E-04
410	< 1,000E-05	710	8,508E-01	1010	9,726E-01	1750	9,882E-01	3250	2,824E-01	4750	2,234E-04
420	< 1,000E-05	720	9,295E-01	1020	9,727E-01	1800	9,868E-01	3300	2,667E-01	4800	1,104E-04
430	< 1,000E-05	730	9,596E-01	1030	9,727E-01	1850	9,853E-01	3350	2,563E-01	4850	5,636E-05
440	< 1,000E-05	740	9,716E-01	1040	9,728E-01	1900	9,846E-01	3400	2,535E-01	4900	3,062E-05
450	< 1,000E-05	750	9,759E-01	1050	9,729E-01	1950	9,847E-01	3450	2,581E-01	4950	1,570E-05
460	< 1,000E-05	760	9,775E-01	1060	9,730E-01	2000	9,841E-01	3500	2,681E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,780E-01	1070	9,732E-01	2050	9,832E-01	3550	2,819E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,779E-01	1080	9,733E-01	2100	9,825E-01	3600	2,973E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,773E-01	1090	9,735E-01	2150	9,790E-01	3650	3,121E-01	5150	< 1,000E-05

RG715

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,914$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i0,5} = 715 \text{ nm} \pm 9 \text{ nm}$	$\rho = 2,76 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 620 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,96) = 810 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 545$	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,54$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,53$	$T_g = 532 \text{ °C}$	
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,53$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 8,1$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 9,4$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,18 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Anlaufglas
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Langpassfilter
$B_1 = 0,8330$	FR Klasse = 0	
$B_2 = 0,4883$	SR Klasse = 1	
$B_3 = 6,5998$	AR Klasse = 1	
$C_1 = 1,082E-02 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	
$C_2 = 1,1301E-02 \mu\text{m}^2$	Resistentes Glas	DIN ISO 23364:2022
$C_3 = 855,262 \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	Disclaimer
Innere Qualität		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
Blasenklasse 3		



RG715

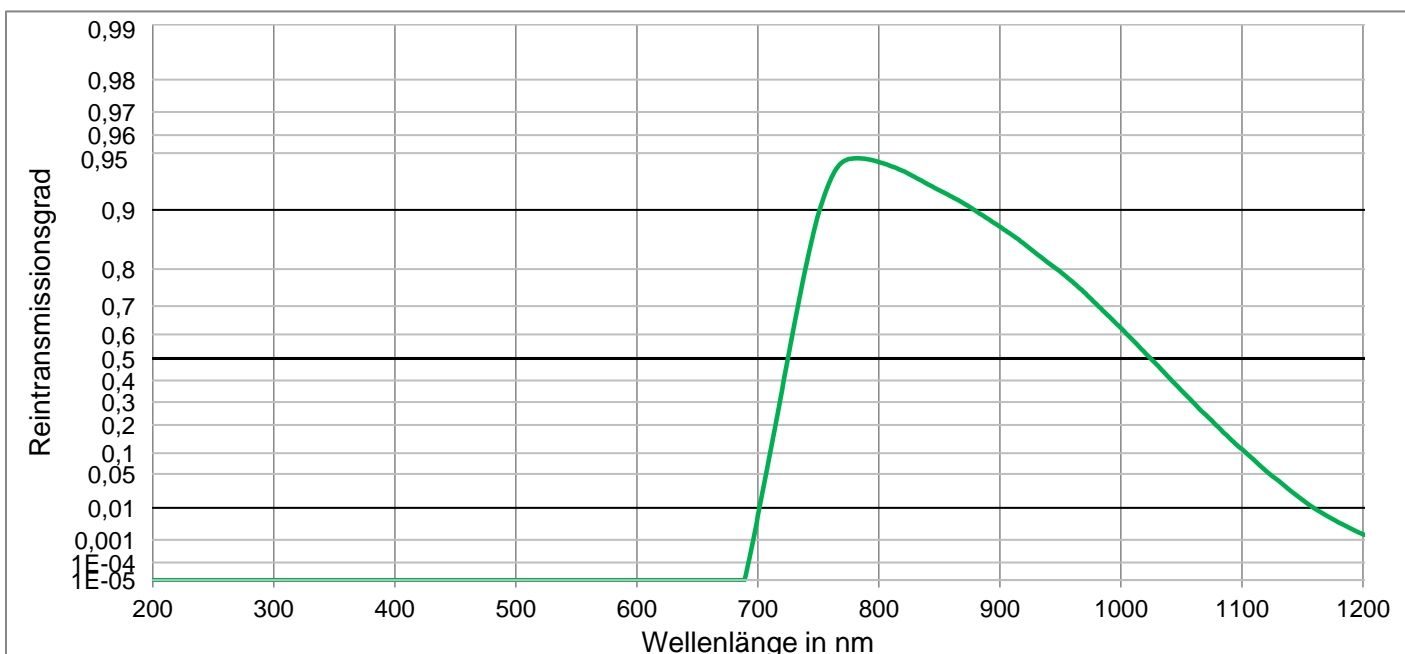


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

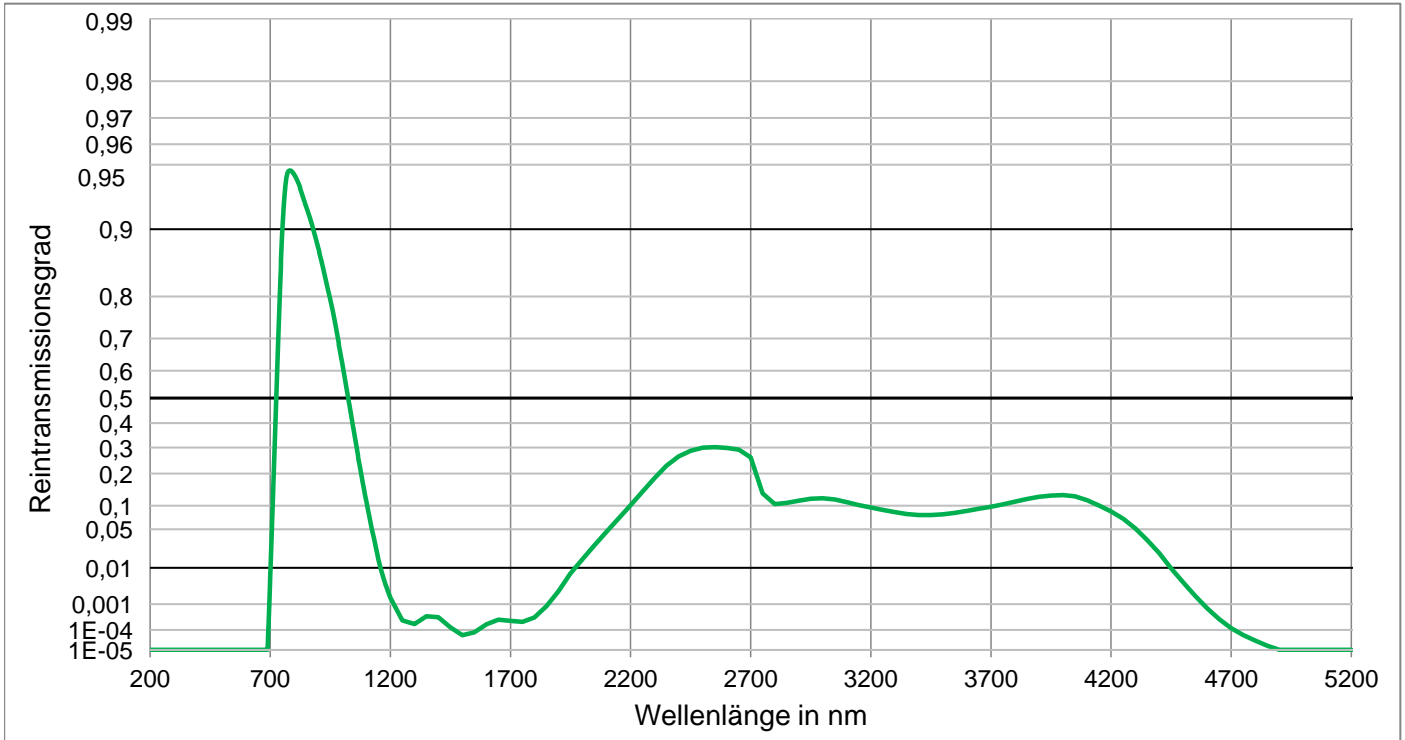
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	9,805E-01	1100	9,819E-01	2200	9,680E-01	3700	2,827E-01
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,804E-01	1110	9,820E-01	2250	9,641E-01	3750	2,995E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,802E-01	1120	9,822E-01	2300	9,678E-01	3800	3,127E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,800E-01	1130	9,823E-01	2350	9,684E-01	3850	3,232E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,798E-01	1140	9,825E-01	2400	9,658E-01	3900	3,305E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,796E-01	1150	9,827E-01	2450	9,598E-01	3950	3,302E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,795E-01	1160	9,828E-01	2500	9,545E-01	4000	3,252E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,794E-01	1170	9,830E-01	2550	9,592E-01	4050	3,154E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,795E-01	1180	9,832E-01	2600	9,597E-01	4100	2,993E-01
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,795E-01	1190	9,834E-01	2650	9,495E-01	4150	2,758E-01
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,796E-01	1200	9,836E-01	2700	9,017E-01	4200	2,464E-01
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,797E-01	1250	9,846E-01	2750	5,597E-01	4250	2,120E-01
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,798E-01	1300	9,860E-01	2800	3,653E-01	4300	1,666E-01
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	9,799E-01	1350	9,877E-01	2850	3,378E-01	4350	1,238E-01
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	9,801E-01	1400	9,879E-01	2900	3,356E-01	4400	7,960E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	9,802E-01	1450	9,897E-01	2950	3,336E-01	4450	4,376E-02
360	< 1,000E-05	660	1,589E-05	960	9,803E-01	1500	9,917E-01	3000	3,236E-01	4500	1,980E-02
370	< 1,000E-05	670	6,257E-05	970	9,804E-01	1550	9,927E-01	3050	3,067E-01	4550	8,430E-03
380	< 1,000E-05	680	4,487E-04	980	9,805E-01	1600	9,932E-01	3100	2,864E-01	4600	3,292E-03
390	< 1,000E-05	690	5,351E-03	990	9,806E-01	1650	9,929E-01	3150	2,660E-01	4650	1,132E-03
400	< 1,000E-05	700	5,900E-02	1000	9,807E-01	1700	9,919E-01	3200	2,477E-01	4700	4,375E-04
410	< 1,000E-05	710	3,110E-01	1010	9,808E-01	1750	9,905E-01	3250	2,325E-01	4750	1,791E-04
420	< 1,000E-05	720	6,665E-01	1020	9,809E-01	1800	9,891E-01	3300	2,202E-01	4800	8,337E-05
430	< 1,000E-05	730	8,663E-01	1030	9,810E-01	1850	9,878E-01	3350	2,120E-01	4850	4,236E-05
440	< 1,000E-05	740	9,410E-01	1040	9,811E-01	1900	9,869E-01	3400	2,072E-01	4900	2,218E-05
450	< 1,000E-05	750	9,666E-01	1050	9,812E-01	1950	9,869E-01	3450	2,093E-01	4950	1,076E-05
460	< 1,000E-05	760	9,757E-01	1060	9,813E-01	2000	9,862E-01	3500	2,171E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,791E-01	1070	9,815E-01	2050	9,853E-01	3550	2,313E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,802E-01	1080	9,816E-01	2100	9,841E-01	3600	2,476E-01	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,805E-01	1090	9,817E-01	2150	9,803E-01	3650	2,649E-01	5150	< 1,000E-05

RG9

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,920$	$d = 3,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e
Spektrale Garantiewerte	Dichte	
$\tau_i (720 \text{ nm}) \leq 0,45$	$\rho = 2,58 \text{ g/cm}^3$	
$\tau_i (800 \text{ nm}) \geq 0,92$	Knoophärte	
$\tau_i (1060 \text{ nm}) \leq 0,4$	$HK[0.1/20] = 459$	
	Thermische Eigenschaften	Illuminant A x y Y λ_d P_e
	Transformationstemperatur	
	$T_g = 519 \text{ °C}$	
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
	$\alpha_{(-30\text{°C}/+70\text{°C})} = 7,9$ $\alpha_{(20\text{°C}/300\text{°C})} = 9,0$	
Brechungsindizes	Temperaturkoeffizient	Bemerkungen
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,521$	$Tk = 0,06 \text{ nm/K}$	
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,517$	Chemische Eigenschaften	
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,515$	Chemische Haltbarkeit	Bandpassfilter / Langpassfilter
	FR Klasse = 0	
Sellmeierkoeffizienten	SR Klasse = 1	DIN ISO 23364:2022
gültig von 440 nm bis 1550 nm	AR Klasse = 1	
$B_1 = 0,6332$	Feuchtebeständigkeit	Disclaimer
$B_2 = 0,6287$	Robustes Glas	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
$B_3 = 64,3526$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
$C_1 = 9,656E-03 \mu\text{m}^2$		
$C_2 = 9,6564E-03 \mu\text{m}^2$		
$C_3 = 7257,357 \mu\text{m}^2$		
Innere Qualität		
Blasenklasse 3		



RG9

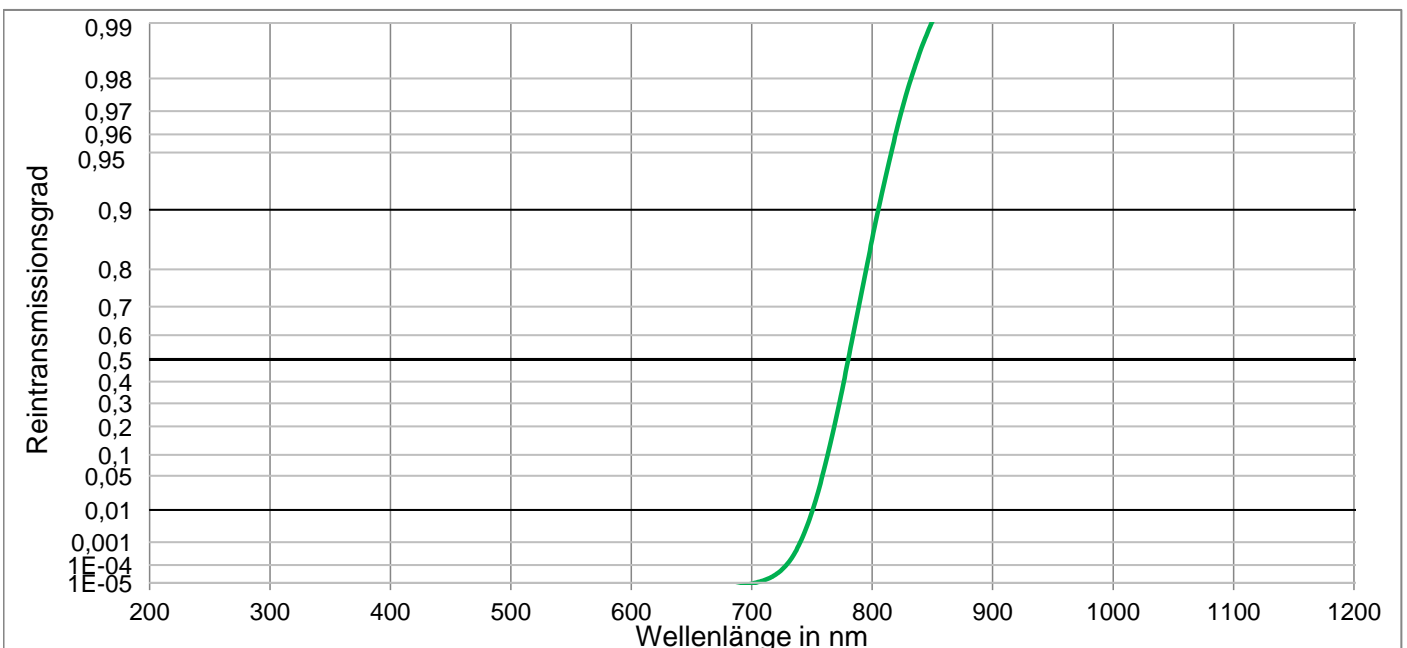


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

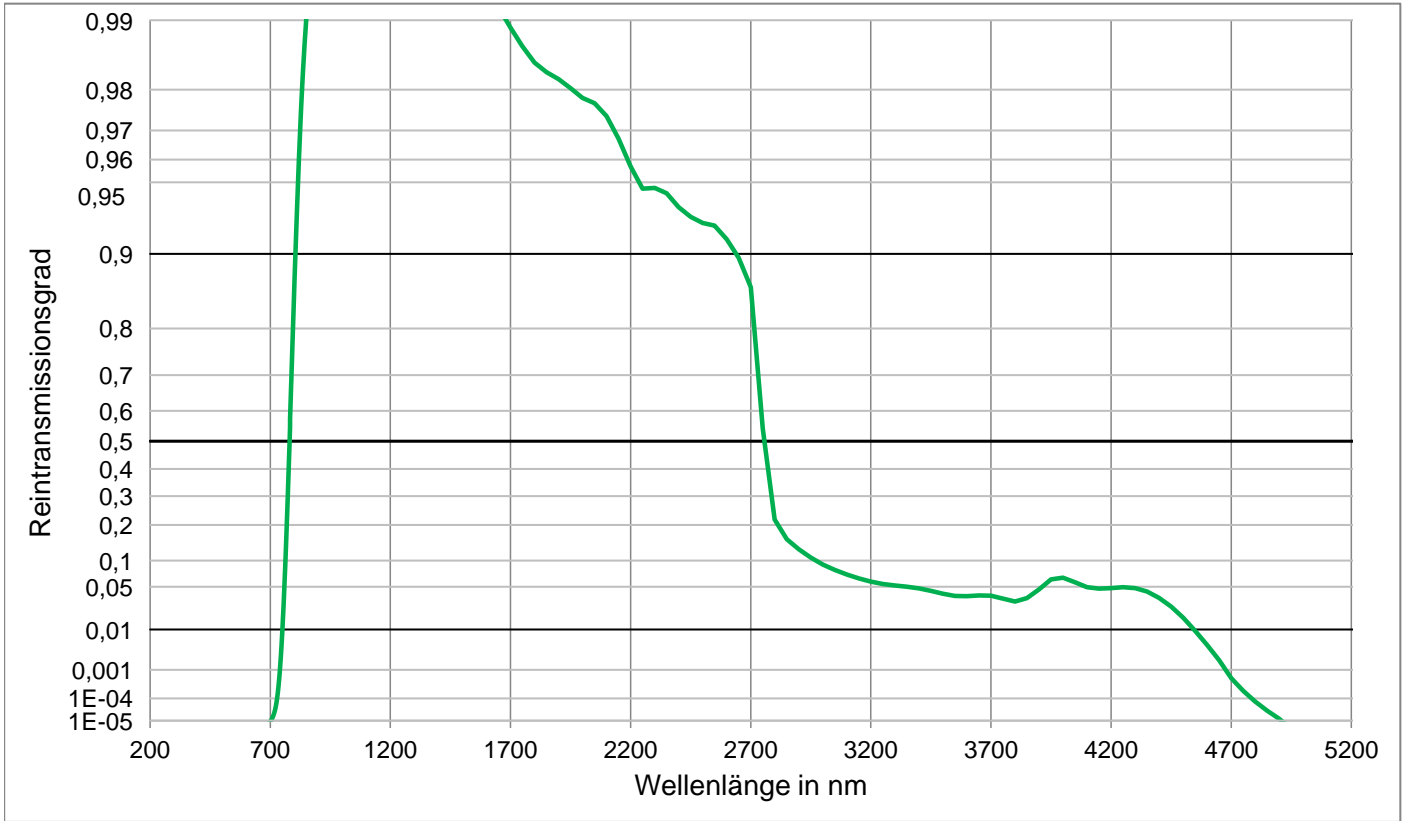
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	< 1,000E-05	800	9,442E-01	1100	1,124E-01	2200	1,008E-01	3700	9,734E-02
210	< 1,000E-05	510	< 1,000E-05	810	9,414E-01	1110	8,093E-02	2250	1,400E-01	3750	1,032E-01
220	< 1,000E-05	520	< 1,000E-05	820	9,377E-01	1120	5,559E-02	2300	1,844E-01	3800	1,105E-01
230	< 1,000E-05	530	< 1,000E-05	830	9,327E-01	1130	3,853E-02	2350	2,288E-01	3850	1,182E-01
240	< 1,000E-05	540	< 1,000E-05	840	9,271E-01	1140	2,454E-02	2400	2,643E-01	3900	1,239E-01
250	< 1,000E-05	550	< 1,000E-05	850	9,212E-01	1150	1,553E-02	2450	2,870E-01	3950	1,281E-01
260	< 1,000E-05	560	< 1,000E-05	860	9,148E-01	1160	9,600E-03	2500	2,997E-01	4000	1,292E-01
270	< 1,000E-05	570	< 1,000E-05	870	9,076E-01	1170	6,124E-03	2550	3,020E-01	4050	1,255E-01
280	< 1,000E-05	580	< 1,000E-05	880	8,989E-01	1180	3,890E-03	2600	2,991E-01	4100	1,144E-01
290	< 1,000E-05	590	< 1,000E-05	890	8,889E-01	1190	2,500E-03	2650	2,922E-01	4150	1,006E-01
300	< 1,000E-05	600	< 1,000E-05	900	8,776E-01	1200	1,611E-03	2700	2,612E-01	4200	8,570E-02
310	< 1,000E-05	610	< 1,000E-05	910	8,651E-01	1250	2,518E-04	2750	1,342E-01	4250	6,981E-02
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	8,505E-01	1300	1,782E-04	2800	1,042E-01	4300	5,190E-02
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	8,328E-01	1350	3,698E-04	2850	1,074E-01	4350	3,430E-02
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	8,137E-01	1400	3,388E-04	2900	1,136E-01	4400	2,019E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	7,936E-01	1450	1,272E-04	2950	1,185E-01	4450	9,760E-03
360	< 1,000E-05	660	< 1,000E-05	960	7,697E-01	1500	5,674E-05	3000	1,203E-01	4500	4,410E-03
370	< 1,000E-05	670	< 1,000E-05	970	7,403E-01	1550	7,805E-05	3050	1,164E-01	4550	1,840E-03
380	< 1,000E-05	680	< 1,000E-05	980	7,052E-01	1600	1,738E-04	3100	1,094E-01	4600	7,240E-04
390	< 1,000E-05	690	1,925E-05	990	6,662E-01	1650	2,710E-04	3150	1,016E-01	4650	2,825E-04
400	< 1,000E-05	700	6,397E-03	1000	6,249E-01	1700	2,449E-04	3200	9,522E-02	4700	1,191E-04
410	< 1,000E-05	710	9,896E-02	1010	5,770E-01	1750	2,216E-04	3250	8,942E-02	4750	5,808E-05
420	< 1,000E-05	720	3,571E-01	1020	5,244E-01	1800	3,322E-04	3300	8,429E-02	4800	3,162E-05
430	< 1,000E-05	730	6,334E-01	1030	4,702E-01	1850	8,561E-04	3350	7,998E-02	4850	1,690E-05
440	< 1,000E-05	740	8,095E-01	1040	4,126E-01	1900	2,534E-03	3400	7,746E-02	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	8,952E-01	1050	3,537E-01	1950	7,370E-03	3450	7,752E-02	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	9,306E-01	1060	2,968E-01	2000	1,525E-02	3500	7,945E-02	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	9,442E-01	1070	2,425E-01	2050	2,800E-02	3550	8,240E-02	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	9,467E-01	1080	1,938E-01	2100	4,638E-02	3600	8,704E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	9,462E-01	1090	1,483E-01	2150	7,040E-02	3650	9,214E-02	5150	< 1,000E-05

RG780

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,908$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i0,5} = 780 \text{ nm} \pm 9 \text{ nm}$	$\rho = 2,94 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 610 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,97) = 900 \text{ nm}$	HK _[0.1/20]	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,56$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,55$	$T_g = 552 \text{ °C}$	Anlaufglas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,55$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	Langpassfilter
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 9,5$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 10,5$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,22 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	DIN ISO 23364:2022
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Disclaimer
$B_1 = 0,4066$	FR Klasse = 5	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
$B_2 = 0,9852$	SR Klasse = 53.4	
$B_3 = 0,3548$	AR Klasse = 1.3	
$C_1 = 1,139E-02 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	
$C_2 = 1,2050E-02 \mu\text{m}^2$	Robustes Glas	
$C_3 = 55,081 \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Innere Qualität		
Blasenklasse 3		



RG780

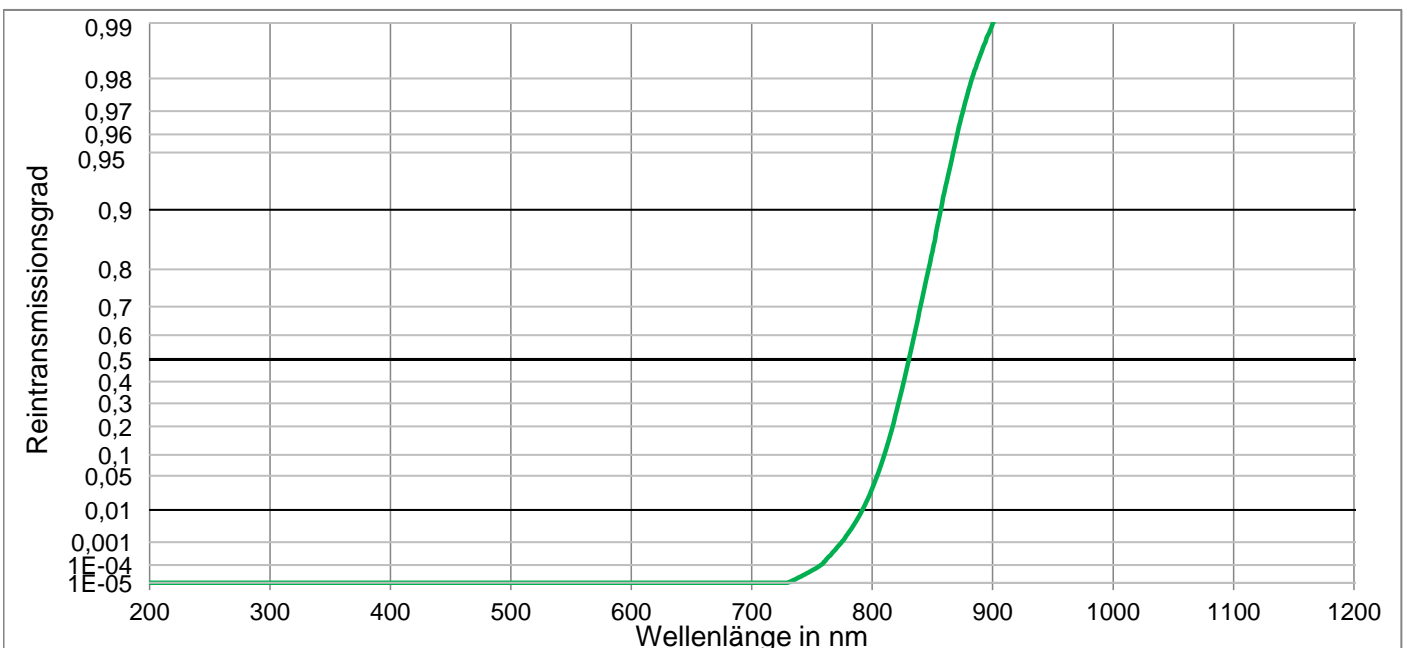


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

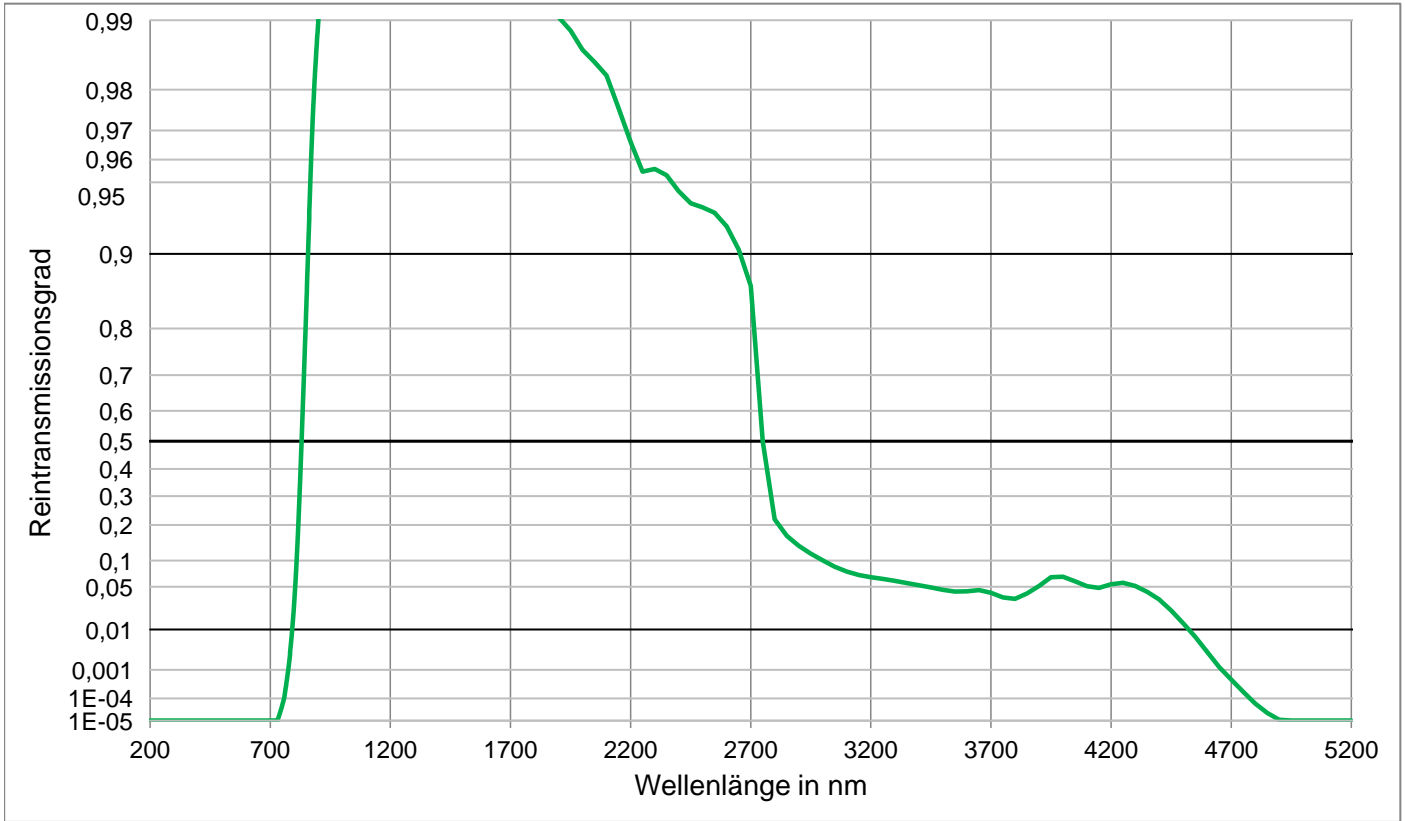
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	8,585E-01	1100	9,944E-01	2200	9,571E-01	3700	3,777E-02
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,277E-01	1110	9,944E-01	2250	9,468E-01	3750	3,428E-02
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	9,614E-01	1120	9,944E-01	2300	9,472E-01	3800	3,105E-02
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,778E-01	1130	9,945E-01	2350	9,443E-01	3850	3,484E-02
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	9,858E-01	1140	9,945E-01	2400	9,363E-01	3900	4,632E-02
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	9,902E-01	1150	9,945E-01	2450	9,300E-01	3950	6,186E-02
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,910E-01	1160	9,945E-01	2500	9,257E-01	4000	6,493E-02
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,919E-01	1170	9,945E-01	2550	9,238E-01	4050	5,684E-02
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,924E-01	1180	9,946E-01	2600	9,131E-01	4100	4,949E-02
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,927E-01	1190	9,946E-01	2650	8,962E-01	4150	4,707E-02
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,929E-01	1200	9,947E-01	2700	8,629E-01	4200	4,802E-02
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,930E-01	1250	9,948E-01	2750	5,436E-01	4250	4,921E-02
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,931E-01	1300	9,950E-01	2800	2,180E-01	4300	4,794E-02
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	9,931E-01	1350	9,951E-01	2850	1,559E-01	4350	4,304E-02
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	9,931E-01	1400	9,930E-01	2900	1,279E-01	4400	3,517E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	9,930E-01	1450	9,933E-01	2950	1,071E-01	4450	2,583E-02
360	< 1,000E-05	660	< 1,000E-05	960	9,930E-01	1500	9,942E-01	3000	9,129E-02	4500	1,685E-02
370	< 1,000E-05	670	< 1,000E-05	970	9,933E-01	1550	9,938E-01	3050	7,961E-02	4550	9,430E-03
380	< 1,000E-05	680	< 1,000E-05	980	9,937E-01	1600	9,927E-01	3100	7,064E-02	4600	4,586E-03
390	< 1,000E-05	690	< 1,000E-05	990	9,939E-01	1650	9,912E-01	3150	6,354E-02	4650	1,887E-03
400	< 1,000E-05	700	< 1,000E-05	1000	9,940E-01	1700	9,892E-01	3200	5,827E-02	4700	5,470E-04
410	< 1,000E-05	710	1,422E-05	1010	9,941E-01	1750	9,870E-01	3250	5,439E-02	4750	1,991E-04
420	< 1,000E-05	720	3,155E-05	1020	9,942E-01	1800	9,847E-01	3300	5,195E-02	4800	7,430E-05
430	< 1,000E-05	730	1,255E-04	1030	9,942E-01	1850	9,832E-01	3350	5,008E-02	4850	2,958E-05
440	< 1,000E-05	740	9,334E-04	1040	9,942E-01	1900	9,820E-01	3400	4,755E-02	4900	1,222E-05
450	< 1,000E-05	750	8,941E-03	1050	9,943E-01	1950	9,803E-01	3450	4,414E-02	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	6,268E-02	1060	9,943E-01	2000	9,783E-01	3500	4,020E-02	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	2,345E-01	1070	9,943E-01	2050	9,771E-01	3550	3,737E-02	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	4,959E-01	1080	9,943E-01	2100	9,739E-01	3600	3,722E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	7,222E-01	1090	9,944E-01	2150	9,675E-01	3650	3,809E-02	5150	< 1,000E-05

RG830

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,909$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i,0,5} = 830 \text{ nm} \pm 9 \text{ nm}$	$\rho = 2,94 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 670 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,97) = 950 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 436$	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,56$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,55$	$T_g = 554 \text{ °C}$	Anlaufglas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,55$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	Langpassfilter
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 9,5$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 10,5$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,23 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	DIN ISO 23364:2022
auf Anfrage	Chemische Haltbarkeit	Disclaimer
	FR Klasse = 5	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
	SR Klasse = 53.4	
	AR Klasse = 1.3	
	Feuchtebeständigkeit	
	Robustes Glas	
Innere Qualität	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Blasenklasse 3		



RG830

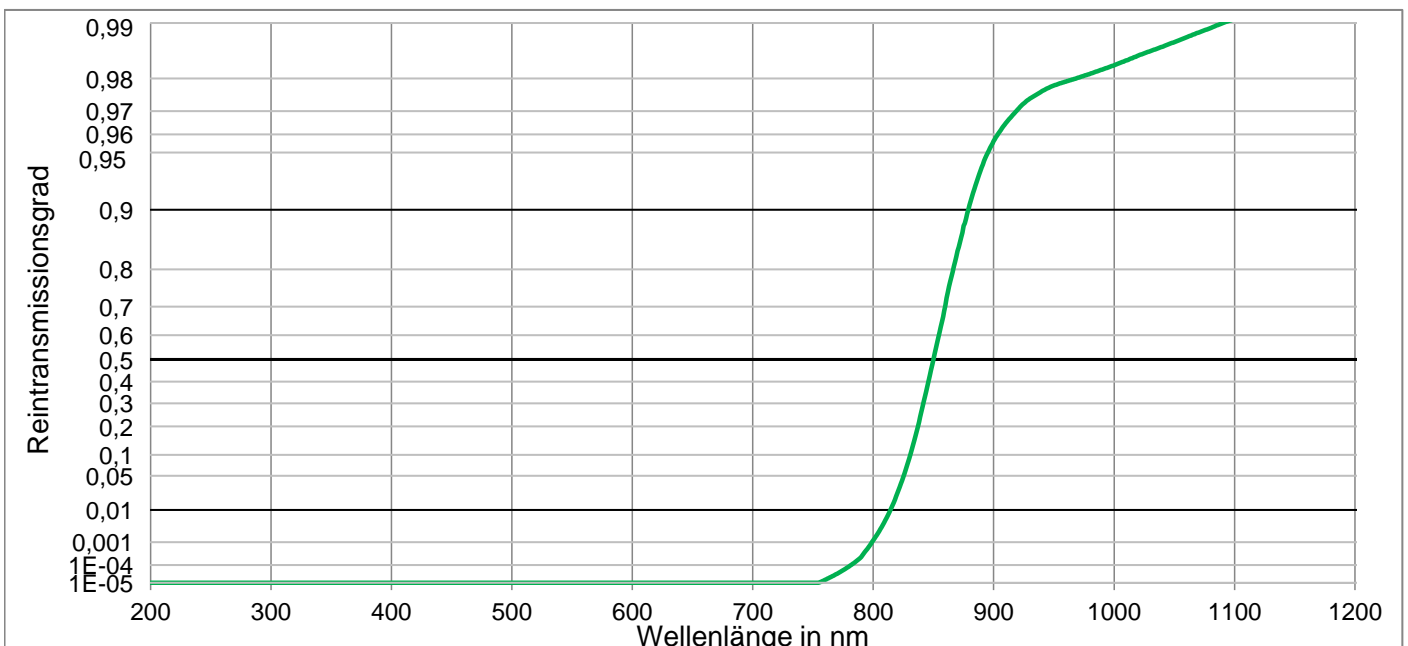


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

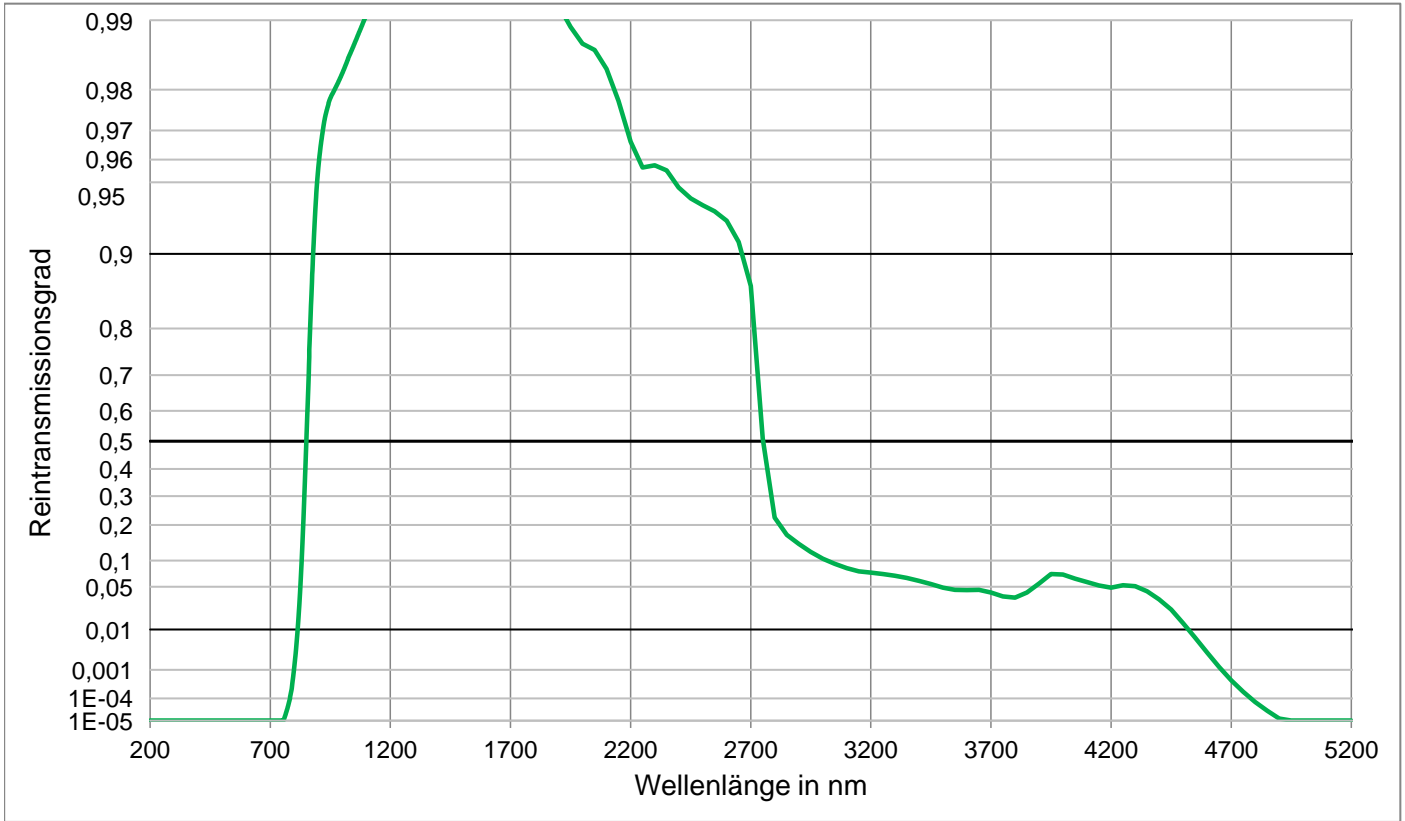
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	2,968E-02	1100	9,971E-01	2200	9,664E-01	3700	4,138E-02
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	9,936E-02	1110	9,971E-01	2250	9,550E-01	3750	3,550E-02
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	2,604E-01	1120	9,972E-01	2300	9,562E-01	3800	3,400E-02
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	4,901E-01	1130	9,973E-01	2350	9,533E-01	3850	4,058E-02
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	6,987E-01	1140	9,973E-01	2400	9,455E-01	3900	5,135E-02
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	8,366E-01	1150	9,974E-01	2450	9,387E-01	3950	6,590E-02
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	9,189E-01	1160	9,975E-01	2500	9,361E-01	4000	6,660E-02
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	9,582E-01	1170	9,976E-01	2550	9,326E-01	4050	5,851E-02
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,768E-01	1180	9,976E-01	2600	9,232E-01	4100	5,083E-02
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,852E-01	1190	9,977E-01	2650	9,041E-01	4150	4,831E-02
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,899E-01	1200	9,978E-01	2700	8,646E-01	4200	5,371E-02
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,927E-01	1250	9,983E-01	2750	5,000E-01	4250	5,637E-02
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,943E-01	1300	9,989E-01	2800	2,183E-01	4300	5,122E-02
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	9,951E-01	1350	9,997E-01	2850	1,663E-01	4350	4,271E-02
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	9,954E-01	1400	9,985E-01	2900	1,371E-01	4400	3,328E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	9,956E-01	1450	9,987E-01	2950	1,170E-01	4450	2,234E-02
360	< 1,000E-05	660	< 1,000E-05	960	9,958E-01	1500	9,998E-01	3000	1,002E-01	4500	1,333E-02
370	< 1,000E-05	670	< 1,000E-05	970	9,959E-01	1550	9,999E-01	3050	8,620E-02	4550	7,120E-03
380	< 1,000E-05	680	< 1,000E-05	980	9,960E-01	1600	9,997E-01	3100	7,650E-02	4600	3,120E-03
390	< 1,000E-05	690	< 1,000E-05	990	9,961E-01	1650	9,984E-01	3150	6,962E-02	4650	1,208E-03
400	< 1,000E-05	700	< 1,000E-05	1000	9,962E-01	1700	9,965E-01	3200	6,599E-02	4700	4,875E-04
410	< 1,000E-05	710	< 1,000E-05	1010	9,963E-01	1750	9,942E-01	3250	6,294E-02	4750	1,828E-04
420	< 1,000E-05	720	< 1,000E-05	1020	9,964E-01	1800	9,924E-01	3300	5,949E-02	4800	6,152E-05
430	< 1,000E-05	730	1,025E-05	1030	9,965E-01	1850	9,911E-01	3350	5,595E-02	4850	2,366E-05
440	< 1,000E-05	740	2,262E-05	1040	9,966E-01	1900	9,903E-01	3400	5,237E-02	4900	1,099E-05
450	< 1,000E-05	750	5,207E-05	1050	9,967E-01	1950	9,889E-01	3450	4,889E-02	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	1,421E-04	1060	9,967E-01	2000	9,866E-01	3500	4,561E-02	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	5,562E-04	1070	9,968E-01	2050	9,848E-01	3550	4,294E-02	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	2,044E-03	1080	9,969E-01	2100	9,826E-01	3600	4,356E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	7,784E-03	1090	9,970E-01	2150	9,760E-01	3650	4,528E-02	5150	< 1,000E-05

RG850

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,909$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i,0,5} = 850 \text{ nm} \pm 9 \text{ nm}$	$\rho = 2,93 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 700 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,90) = 950 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 441$	λ_d
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,97) = 1200 \text{ nm}$		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,56$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,55$	$T_g = 554 \text{ °C}$	Anlaufglas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,55$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	Langpassfilter
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 9,4$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 10,4$	
Sellmeierkoeffizienten	Temperaturkoeffizient	DIN ISO 23364:2022
auf Anfrage	$Tk = 0,24 \text{ nm/K}$	Disclaimer
		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
	Chemische Eigenschaften	
	Chemische Haltbarkeit	
	FR Klasse = 5	
	SR Klasse = 53.4	
	AR Klasse = 1.3	
	Feuchtebeständigkeit	
	Robustes Glas	
Innere Qualität	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Blasenklasse 3		



RG850

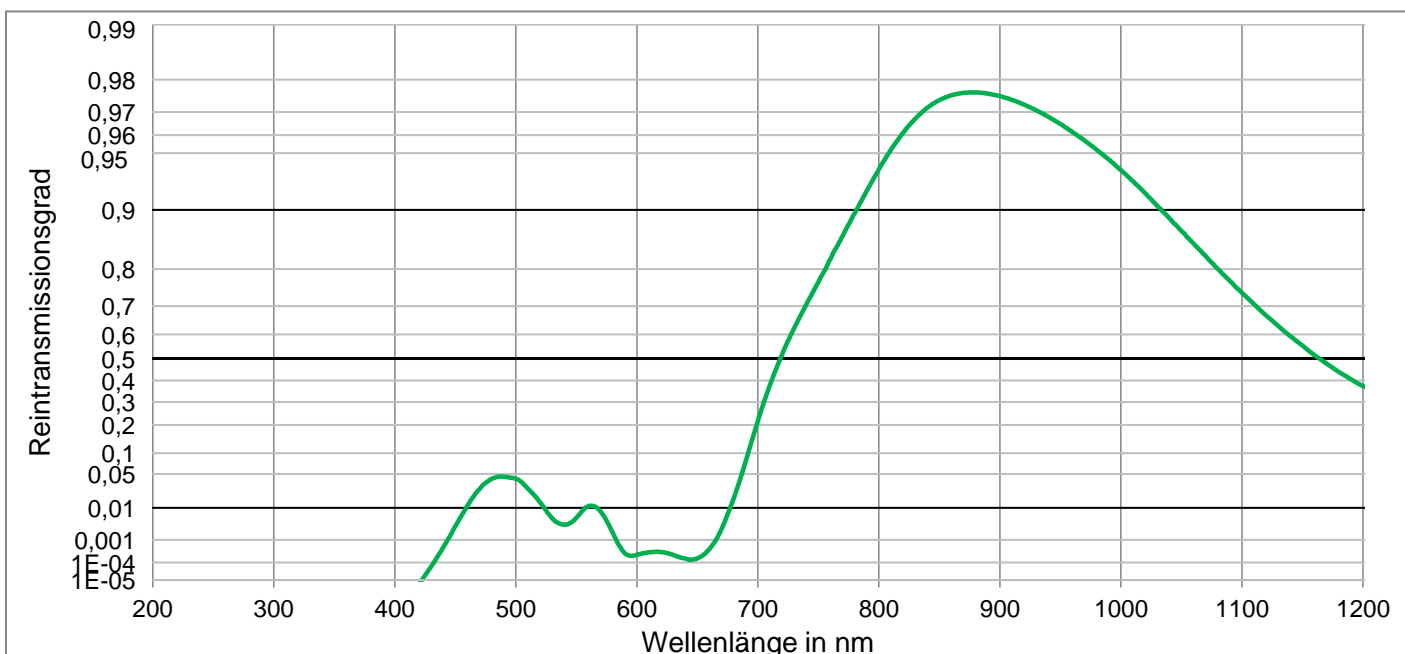


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

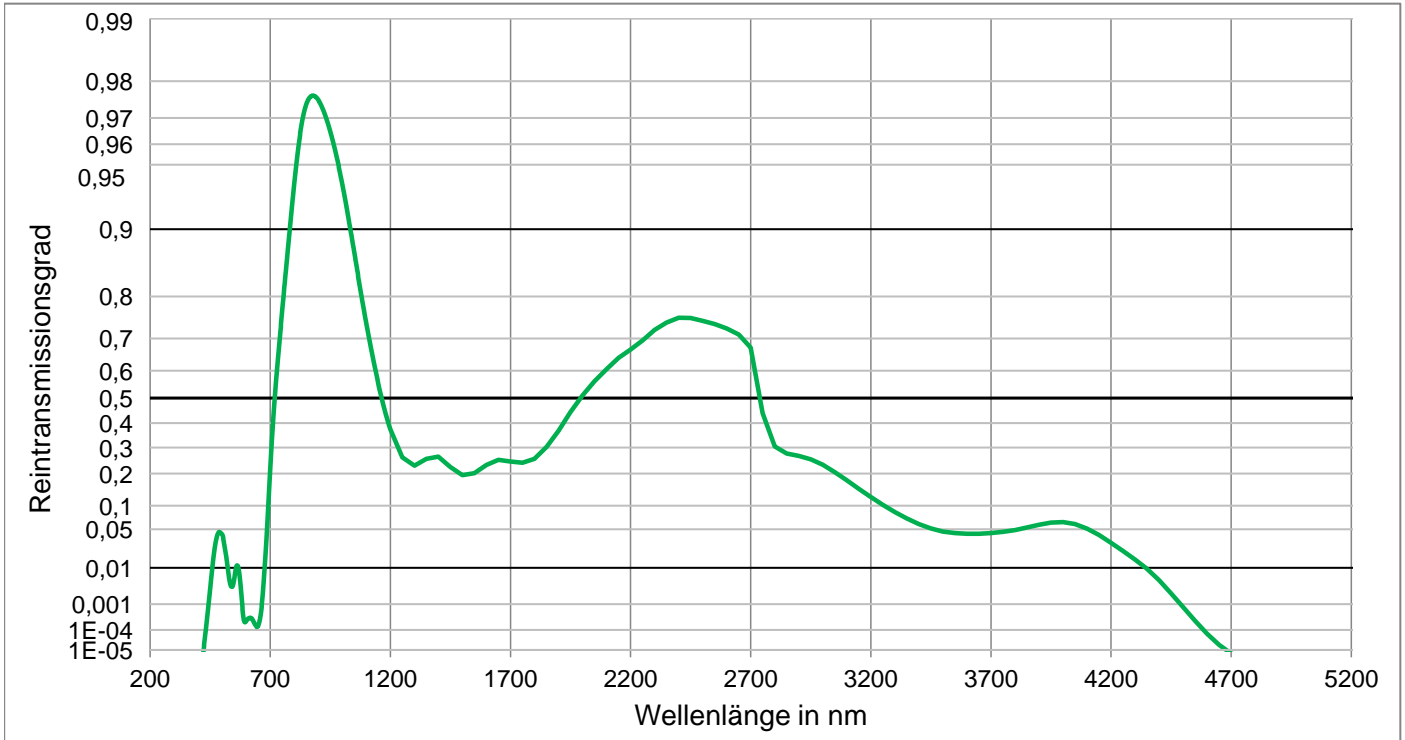
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	1,156E-03	1100	9,905E-01	2200	9,665E-01	3700	4,170E-02
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	5,250E-03	1110	9,909E-01	2250	9,567E-01	3750	3,687E-02
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	2,363E-02	1120	9,914E-01	2300	9,577E-01	3800	3,540E-02
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	9,140E-02	1130	9,918E-01	2350	9,555E-01	3850	4,188E-02
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	2,610E-01	1140	9,923E-01	2400	9,474E-01	3900	5,486E-02
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	5,003E-01	1150	9,927E-01	2450	9,414E-01	3950	7,151E-02
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	7,037E-01	1160	9,931E-01	2500	9,375E-01	4000	7,070E-02
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	8,376E-01	1170	9,935E-01	2550	9,336E-01	4050	6,328E-02
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	9,053E-01	1180	9,939E-01	2600	9,272E-01	4100	5,719E-02
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	9,399E-01	1190	9,943E-01	2650	9,108E-01	4150	5,179E-02
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	9,565E-01	1200	9,946E-01	2700	8,646E-01	4200	4,878E-02
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	9,651E-01	1250	9,960E-01	2750	5,095E-01	4250	5,219E-02
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	9,706E-01	1300	9,973E-01	2800	2,243E-01	4300	5,097E-02
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	9,743E-01	1350	9,984E-01	2850	1,689E-01	4350	4,352E-02
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	9,765E-01	1400	9,974E-01	2900	1,425E-01	4400	3,343E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	9,782E-01	1450	9,984E-01	2950	1,212E-01	4450	2,305E-02
360	< 1,000E-05	660	< 1,000E-05	960	9,792E-01	1500	9,997E-01	3000	1,043E-01	4500	1,334E-02
370	< 1,000E-05	670	< 1,000E-05	970	9,802E-01	1550	9,999E-01	3050	9,268E-02	4550	6,780E-03
380	< 1,000E-05	680	< 1,000E-05	980	9,811E-01	1600	9,998E-01	3100	8,310E-02	4600	2,980E-03
390	< 1,000E-05	690	< 1,000E-05	990	9,821E-01	1650	9,986E-01	3150	7,685E-02	4650	1,211E-03
400	< 1,000E-05	700	< 1,000E-05	1000	9,830E-01	1700	9,968E-01	3200	7,425E-02	4700	4,656E-04
410	< 1,000E-05	710	< 1,000E-05	1010	9,840E-01	1750	9,950E-01	3250	7,161E-02	4750	1,803E-04
420	< 1,000E-05	720	< 1,000E-05	1020	9,850E-01	1800	9,933E-01	3300	6,837E-02	4800	7,194E-05
430	< 1,000E-05	730	< 1,000E-05	1030	9,858E-01	1850	9,922E-01	3350	6,445E-02	4850	2,958E-05
440	< 1,000E-05	740	< 1,000E-05	1040	9,865E-01	1900	9,914E-01	3400	5,946E-02	4900	1,282E-05
450	< 1,000E-05	750	< 1,000E-05	1050	9,873E-01	1950	9,893E-01	3450	5,405E-02	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	1,507E-05	1060	9,880E-01	2000	9,874E-01	3500	4,881E-02	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	3,444E-05	1070	9,887E-01	2050	9,865E-01	3550	4,544E-02	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	8,542E-05	1080	9,894E-01	2100	9,837E-01	3600	4,510E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	2,412E-04	1090	9,900E-01	2150	9,776E-01	3650	4,534E-02	5150	< 1,000E-05

RG905

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm	
$P_d = 0,921$	$d = 4,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e	
Spektrale Garantiewerte	Dichte		Illuminant A x y Y λ_d P_e
$\tau_i (405 \text{ nm}) \leq 0,002$	$\rho = 2,54 \text{ g/cm}^3$		
$\tau_i (490 \text{ nm}) \leq 0,08$	Knoophärte		
$\tau_i (645 \text{ nm}) \leq 0,002$	$HK[0.1/20] = 438$		
$\tau_i (905 \text{ nm}) \geq 0,97$			
	Thermische Eigenschaften		
	Transformationstemperatur		
	$T_g = 481 \text{ °C}$		
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$		
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 8,7$		
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 10,0$		
Brechungsindizes			
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,516$			
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,512$			
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,51$			
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Bemerkungen	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit		
$B_1 = 0,6150$	FR Klasse = 0		
$B_2 = 0,6285$	SR Klasse = 1.0		
$B_3 = 13,7990$	AR Klasse = 1.0		
$C_1 = 1,035E-02 \mu\text{m}^2$		Bandpassfilter / Langpassfilter	
$C_2 = 1,0302E-02 \mu\text{m}^2$			
$C_3 = 1939,581 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	DIN ISO 23364:2022	
Innere Qualität		Disclaimer	
Blasenklasse -		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



RG905

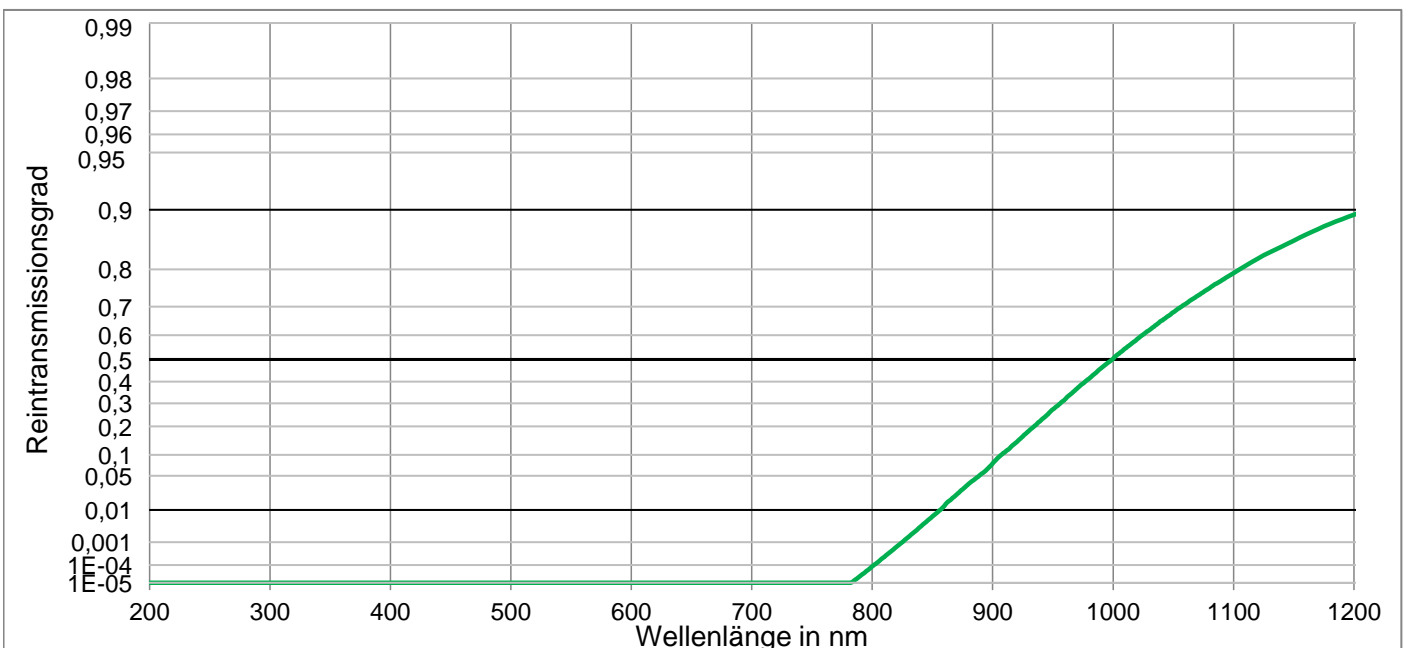


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

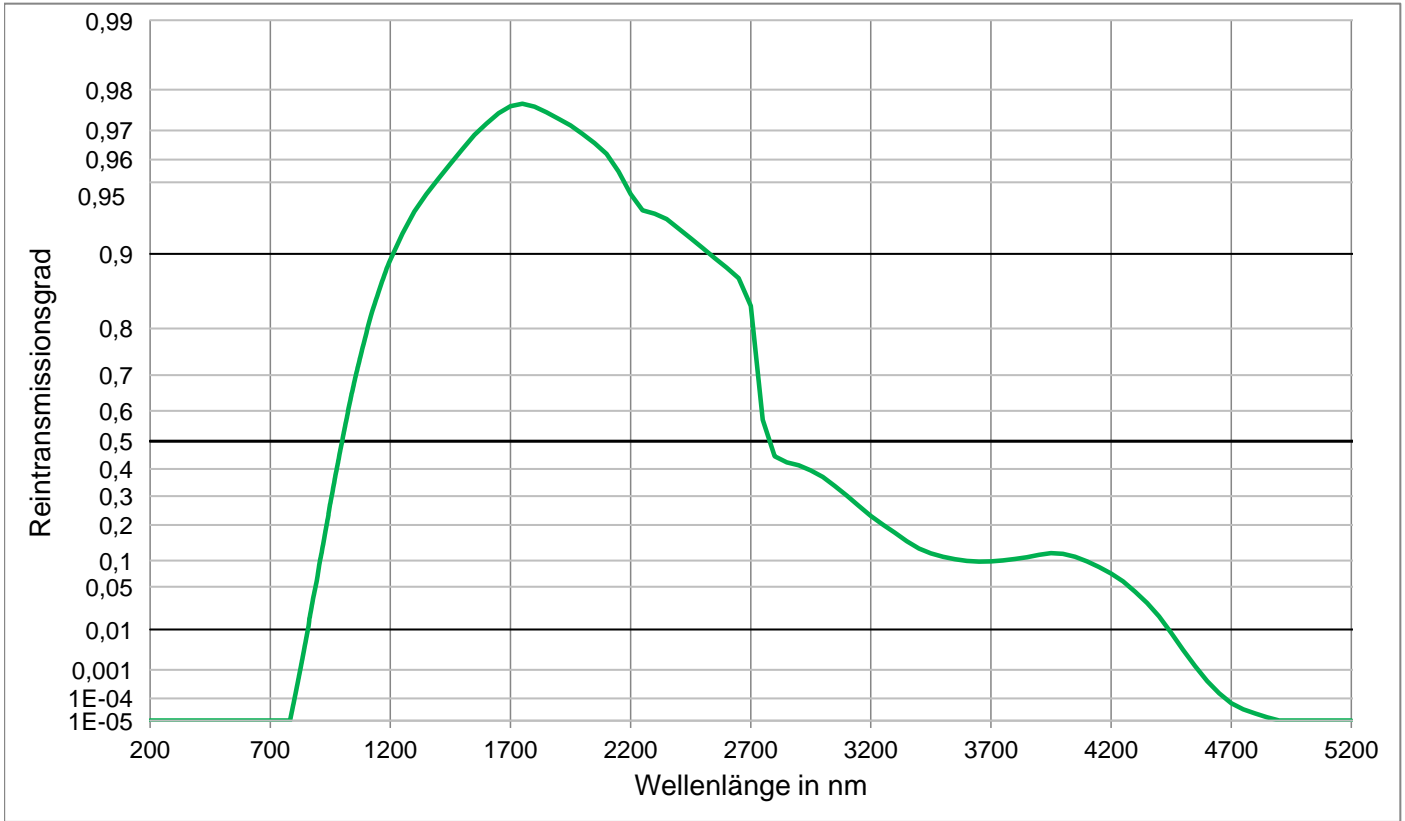
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	4,144E-02	800	9,390E-01	1100	7,396E-01	2200	6,679E-01	3700	4,391E-02
210	< 1,000E-05	510	2,703E-02	810	9,520E-01	1110	7,055E-01	2250	6,951E-01	3750	4,577E-02
220	< 1,000E-05	520	1,361E-02	820	9,611E-01	1120	6,691E-01	2300	7,234E-01	3800	4,874E-02
230	< 1,000E-05	530	5,249E-03	830	9,674E-01	1130	6,316E-01	2350	7,420E-01	3850	5,293E-02
240	< 1,000E-05	540	3,344E-03	840	9,715E-01	1140	5,930E-01	2400	7,535E-01	3900	5,778E-02
250	< 1,000E-05	550	5,402E-03	850	9,741E-01	1150	5,546E-01	2450	7,528E-01	3950	6,183E-02
260	< 1,000E-05	560	1,107E-02	860	9,757E-01	1160	5,149E-01	2500	7,462E-01	4000	6,292E-02
270	< 1,000E-05	570	8,130E-03	870	9,764E-01	1170	4,769E-01	2550	7,382E-01	4050	5,930E-02
280	< 1,000E-05	580	1,843E-03	880	9,765E-01	1180	4,398E-01	2600	7,270E-01	4100	5,118E-02
290	< 1,000E-05	590	2,794E-04	890	9,762E-01	1190	4,054E-01	2650	7,110E-01	4150	4,086E-02
300	< 1,000E-05	600	2,365E-04	900	9,754E-01	1200	3,741E-01	2700	6,734E-01	4200	3,081E-02
310	< 1,000E-05	610	3,064E-04	910	9,742E-01	1250	2,610E-01	2750	4,409E-01	4250	2,192E-02
320	< 1,000E-05	620	3,155E-04	920	9,727E-01	1300	2,294E-01	2800	3,043E-01	4300	1,498E-02
330	< 1,000E-05	630	2,321E-04	930	9,706E-01	1350	2,554E-01	2850	2,767E-01	4350	9,436E-03
340	< 1,000E-05	640	1,576E-04	940	9,682E-01	1400	2,637E-01	2900	2,666E-01	4400	5,022E-03
350	< 1,000E-05	650	1,604E-04	950	9,651E-01	1450	2,237E-01	2950	2,536E-01	4450	2,197E-03
360	< 1,000E-05	660	4,276E-04	960	9,615E-01	1500	1,946E-01	3000	2,324E-01	4500	7,882E-04
370	< 1,000E-05	670	2,431E-03	970	9,572E-01	1550	2,015E-01	3050	2,053E-01	4550	2,409E-04
380	< 1,000E-05	680	1,696E-02	980	9,520E-01	1600	2,316E-01	3100	1,763E-01	4600	6,732E-05
390	< 1,000E-05	690	7,804E-02	990	9,458E-01	1650	2,511E-01	3150	1,484E-01	4650	1,888E-05
400	< 1,000E-05	700	2,159E-01	1000	9,384E-01	1700	2,453E-01	3200	1,232E-01	4700	< 1,000E-05
410	< 1,000E-05	710	3,800E-01	1010	9,293E-01	1750	2,398E-01	3250	1,019E-01	4750	< 1,000E-05
420	< 1,000E-05	720	5,179E-01	1020	9,183E-01	1800	2,556E-01	3300	8,420E-02	4800	< 1,000E-05
430	6,155E-05	730	6,230E-01	1030	9,046E-01	1850	3,022E-01	3350	7,017E-02	4850	< 1,000E-05
440	5,118E-04	740	7,044E-01	1040	8,896E-01	1900	3,686E-01	3400	5,923E-02	4900	< 1,000E-05
450	2,924E-03	750	7,693E-01	1050	8,716E-01	1950	4,445E-01	3450	5,152E-02	4950	< 1,000E-05
460	1,124E-02	760	8,221E-01	1060	8,510E-01	2000	5,108E-01	3500	4,635E-02	5000	< 1,000E-05
470	2,674E-02	770	8,634E-01	1070	8,273E-01	2050	5,626E-01	3550	4,383E-02	5050	< 1,000E-05
480	4,130E-02	780	8,957E-01	1080	8,012E-01	2100	6,059E-01	3600	4,281E-02	5100	< 1,000E-05
490	4,486E-02	790	9,207E-01	1090	7,714E-01	2150	6,425E-01	3650	4,292E-02	5150	< 1,000E-05

RG1000

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm
$P_d = 0,913$	$d = 3,00 \text{ mm}$	illuminant D65
Spektrale Garantiewerte (d = 3 mm)	Dichte	x
$\lambda_{i0,5} = 1000 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$	$\rho = 2,73 \text{ g/cm}^3$	y
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 730 \text{ nm}$	Knoophärte	Y
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,90) = 1300 \text{ nm}$	$HK_{[0,1/20]} = 460$	λ_d
		P_e
		illuminant A
		x
		y
		Y
		λ_d
		P_e
Brechungsindizes	Thermische Eigenschaften	Bemerkungen
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,54$	Transformationstemperatur	
$n_s (852 \text{ nm}) = 1,53$	$T_g = 476 \text{ °C}$	ionengefärbtes Glas
$n_t (1014 \text{ nm}) = 1,53$	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	Langpassfilter
	$\alpha_{(-30^\circ C/+70^\circ C)} = 9,0$	
	$\alpha_{(20^\circ C/300^\circ C)} = 10,2$	
	Temperaturkoeffizient	
	$Tk = 0,41 \text{ nm/K}$	
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	DIN ISO 23364:2022
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit	Disclaimer
$B_1 = 0,8970$	FR Klasse = 0	Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.
$B_2 = 0,4353$	SR Klasse = 1	
$B_3 = 1,1960$	AR Klasse = 1	
$C_1 = 1,087E-02 \mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	
$C_2 = 1,1835E-02 \mu\text{m}^2$	Robustes Glas	
$C_3 = 142,345 \mu\text{m}^2$	siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	
Innere Qualität		
Blasenklasse 3		



RG1000

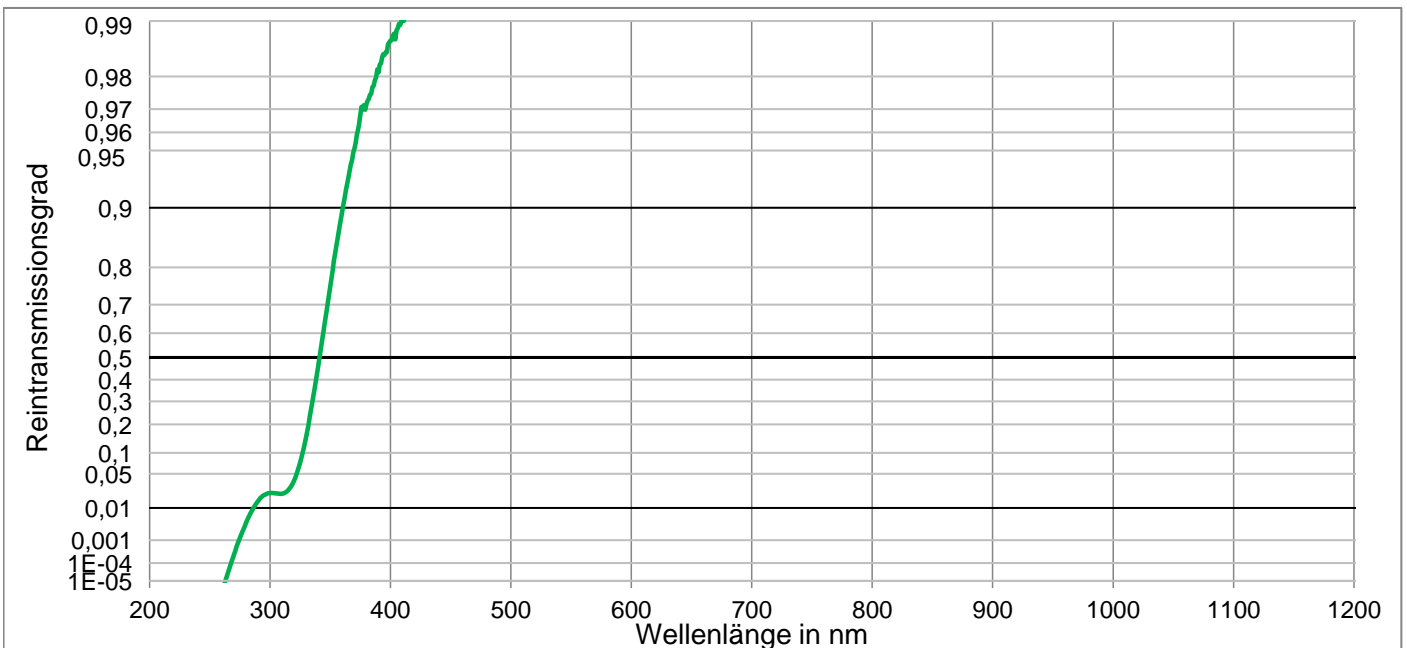


Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

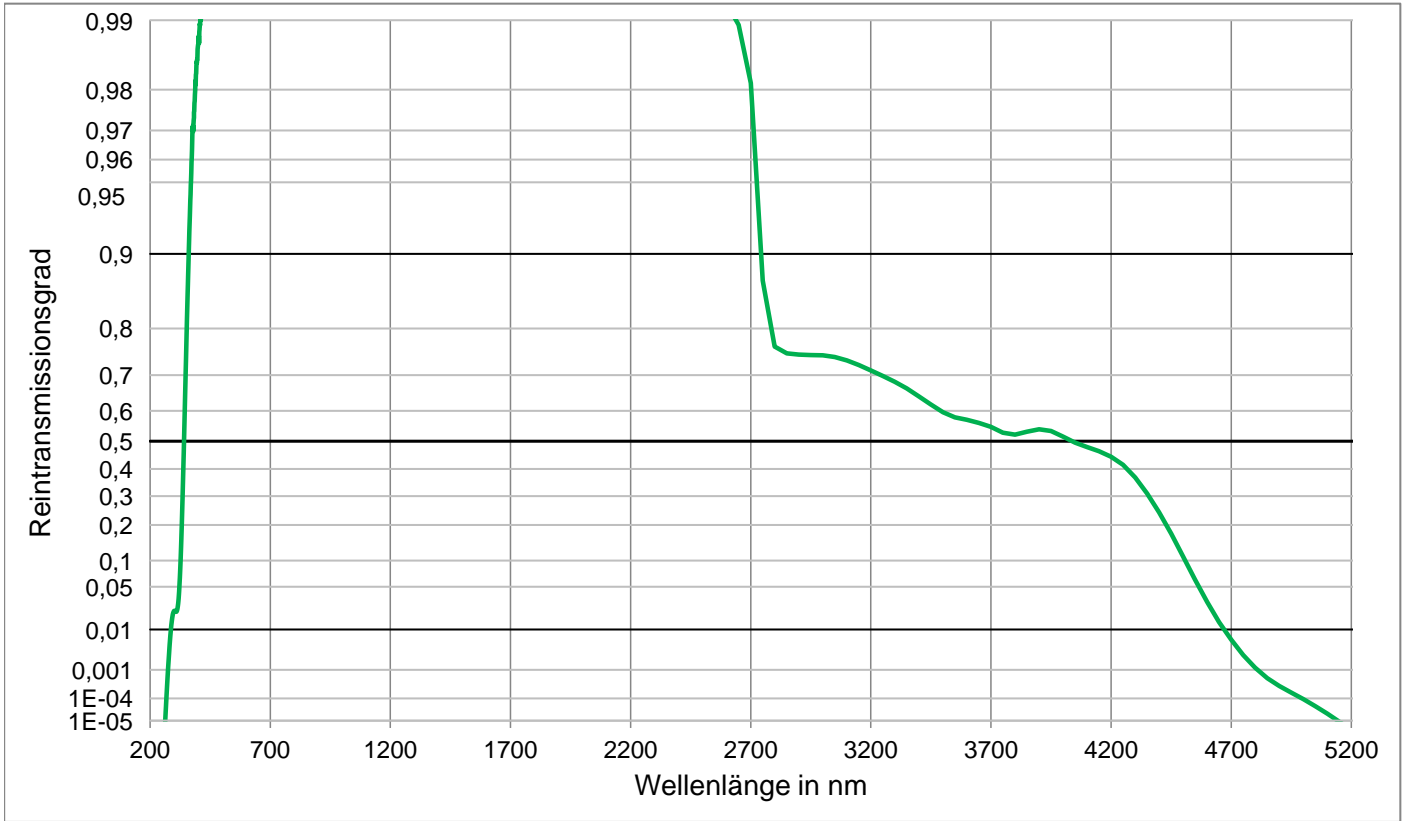
λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	< 1,000E-05	800	8,394E-05	1100	7,917E-01	2200	9,439E-01	3700	9,800E-02
210	< 1,0E-05	510	< 1,000E-05	810	2,455E-04	1110	8,080E-01	2250	9,342E-01	3750	1,002E-01
220	< 1,0E-05	520	< 1,000E-05	820	6,502E-04	1120	8,226E-01	2300	9,320E-01	3800	1,036E-01
230	< 1,0E-05	530	< 1,000E-05	830	1,551E-03	1130	8,350E-01	2350	9,284E-01	3850	1,080E-01
240	< 1,0E-05	540	< 1,000E-05	840	3,371E-03	1140	8,459E-01	2400	9,216E-01	3900	1,136E-01
250	< 1,0E-05	550	< 1,000E-05	850	6,757E-03	1150	8,561E-01	2450	9,138E-01	3950	1,179E-01
260	< 1,0E-05	560	< 1,000E-05	860	1,254E-02	1160	8,656E-01	2500	9,054E-01	4000	1,161E-01
270	< 1,0E-05	570	< 1,000E-05	870	2,229E-02	1170	8,739E-01	2550	8,959E-01	4050	1,089E-01
280	< 1,0E-05	580	< 1,000E-05	880	3,617E-02	1180	8,816E-01	2600	8,861E-01	4100	9,840E-02
290	< 1,0E-05	590	< 1,000E-05	890	5,218E-02	1190	8,879E-01	2650	8,740E-01	4150	8,574E-02
300	< 1,0E-05	600	< 1,000E-05	900	7,670E-02	1200	8,940E-01	2700	8,370E-01	4200	7,245E-02
310	< 1,0E-05	610	< 1,000E-05	910	1,073E-01	1250	9,176E-01	2750	5,716E-01	4250	5,855E-02
320	< 1,000E-05	620	< 1,000E-05	920	1,407E-01	1300	9,335E-01	2800	4,462E-01	4300	4,286E-02
330	< 1,000E-05	630	< 1,000E-05	930	1,822E-01	1350	9,438E-01	2850	4,240E-01	4350	2,926E-02
340	< 1,000E-05	640	< 1,000E-05	940	2,248E-01	1400	9,518E-01	2900	4,138E-01	4400	1,762E-02
350	< 1,000E-05	650	< 1,000E-05	950	2,726E-01	1450	9,583E-01	2950	3,942E-01	4450	8,530E-03
360	< 1,000E-05	660	< 1,000E-05	960	3,177E-01	1500	9,640E-01	3000	3,704E-01	4500	3,477E-03
370	< 1,000E-05	670	< 1,000E-05	970	3,676E-01	1550	9,687E-01	3050	3,373E-01	4550	1,300E-03
380	< 1,000E-05	680	< 1,000E-05	980	4,135E-01	1600	9,720E-01	3100	3,015E-01	4600	4,406E-04
390	< 1,000E-05	690	< 1,000E-05	990	4,614E-01	1650	9,747E-01	3150	2,644E-01	4650	1,603E-04
400	< 1,000E-05	700	< 1,000E-05	1000	5,029E-01	1700	9,764E-01	3200	2,303E-01	4700	6,397E-05
410	< 1,000E-05	710	< 1,000E-05	1010	5,464E-01	1750	9,770E-01	3250	2,013E-01	4750	3,404E-05
420	< 1,000E-05	720	< 1,000E-05	1020	5,848E-01	1800	9,763E-01	3300	1,753E-01	4800	2,249E-05
430	< 1,000E-05	730	< 1,000E-05	1030	6,192E-01	1850	9,750E-01	3350	1,507E-01	4850	1,445E-05
440	< 1,000E-05	740	< 1,000E-05	1040	6,527E-01	1900	9,733E-01	3400	1,302E-01	4900	< 1,000E-05
450	< 1,000E-05	750	< 1,000E-05	1050	6,821E-01	1950	9,715E-01	3450	1,174E-01	4950	< 1,000E-05
460	< 1,000E-05	760	< 1,000E-05	1060	7,085E-01	2000	9,690E-01	3500	1,088E-01	5000	< 1,000E-05
470	< 1,000E-05	770	< 1,000E-05	1070	7,320E-01	2050	9,660E-01	3550	1,030E-01	5050	< 1,000E-05
480	< 1,000E-05	780	< 1,000E-05	1080	7,538E-01	2100	9,622E-01	3600	9,915E-02	5100	< 1,000E-05
490	< 1,000E-05	790	2,575E-05	1090	7,734E-01	2150	9,551E-01	3650	9,763E-02	5150	< 1,000E-05

S7000

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften				
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm				
$P_d = 0,908$		$d = 2,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	0,313	0,313	0,313
Spektrale Garantiewerte (d = 2 mm)		Dichte			y	0,329	0,329	0,330
$\lambda_{i,0,5} = 340 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$		$\rho = 2,83 \text{ g/cm}^3$			Y	90,8	90,7	90,7
$\lambda_s (\tau_{i,U} = 1E-05) = 260 \text{ nm}$		Knoophärte			λ_d	574 nm	574 nm	575 nm
$\lambda_p (\tau_{i,L} = 0,99) = 420 \text{ nm}$		$HK_{[0,1/20]} = 525$			P_e	0,001	0,002	0,004
				Illuminant A	x	0,448	0,448	0,448
		Thermische Eigenschaften			y	0,408	0,408	0,408
		Transformationstemperatur			Y	90,8	90,7	90,7
		$T_g = 452 \text{ °C}$			λ_d	584 nm	584 nm	584 nm
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$			P_e	0,002	0,003	0,005
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 11,1$						
Brechungsindizes				Bemerkungen				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,56$				Ionengefärbtes Glas				
				Cer-dotiert				
				DIN ISO 23364:2022				
Sellmeierkoeffizienten				Disclaimer				
auf Anfrage				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.				
Innere Qualität		Chemische Eigenschaften						
Blasenklasse -		Chemische Haltbarkeit						
		FR Klasse = 1						
		SR Klasse = 1.2						
		AR Klasse = 1.0						
		Feuchtebeständigkeit						
		Resistentes Glas						
		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5						



S7000



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	9,965E-01	800	9,939E-01	1100	9,973E-01	2200	9,949E-01	3700	5,490E-01
210	< 1,0E-05	510	9,972E-01	810	9,958E-01	1110	9,972E-01	2250	9,915E-01	3750	5,293E-01
220	< 1,0E-05	520	9,979E-01	820	9,942E-01	1120	9,975E-01	2300	9,923E-01	3800	5,223E-01
230	< 1,0E-05	530	9,982E-01	830	9,951E-01	1130	9,976E-01	2350	9,915E-01	3850	5,329E-01
240	< 1,0E-05	540	9,989E-01	840	9,956E-01	1140	9,974E-01	2400	9,995E-01	3900	5,403E-01
250	< 1,0E-05	550	9,994E-01	850	9,939E-01	1150	9,975E-01	2450	9,976E-01	3950	5,346E-01
260	< 1,0E-05	560	9,919E-01	860	9,940E-01	1160	9,975E-01	2500	9,945E-01	4000	5,156E-01
270	2,5E-04	570	9,997E-01	870	9,964E-01	1170	9,976E-01	2550	9,931E-01	4050	4,951E-01
280	3,8E-03	580	9,995E-01	880	9,970E-01	1180	9,975E-01	2600	9,915E-01	4100	4,796E-01
290	1,5E-02	590	9,998E-01	890	9,965E-01	1190	9,978E-01	2650	9,895E-01	4150	4,652E-01
300	2,2E-02	600	9,916E-01	900	9,965E-01	1200	9,976E-01	2700	9,813E-01	4200	4,449E-01
310	2,1E-02	610	9,917E-01	910	9,967E-01	1250	9,977E-01	2750	8,713E-01	4250	4,150E-01
320	3,831E-02	620	9,915E-01	920	9,973E-01	1300	9,977E-01	2800	7,654E-01	4300	3,683E-01
330	1,542E-01	630	9,920E-01	930	9,970E-01	1350	9,988E-01	2850	7,508E-01	4350	3,098E-01
340	4,615E-01	640	9,923E-01	940	9,970E-01	1400	9,980E-01	2900	7,483E-01	4400	2,423E-01
350	7,547E-01	650	9,927E-01	950	9,973E-01	1450	9,978E-01	2950	7,474E-01	4450	1,724E-01
360	8,962E-01	660	9,930E-01	960	9,970E-01	1500	9,983E-01	3000	7,466E-01	4500	1,097E-01
370	9,511E-01	670	9,926E-01	970	9,969E-01	1550	9,983E-01	3050	7,431E-01	4550	6,139E-02
380	9,717E-01	680	9,933E-01	980	9,965E-01	1600	9,984E-01	3100	7,354E-01	4600	3,030E-02
390	9,810E-01	690	9,933E-01	990	9,968E-01	1650	9,983E-01	3150	7,247E-01	4650	1,385E-02
400	9,872E-01	700	9,933E-01	1000	9,968E-01	1700	9,978E-01	3200	7,118E-01	4700	6,063E-03
410	9,906E-01	710	9,923E-01	1010	9,970E-01	1750	9,977E-01	3250	6,980E-01	4750	2,611E-03
420	9,929E-01	720	9,933E-01	1020	9,971E-01	1800	9,975E-01	3300	6,829E-01	4800	1,160E-03
430	9,933E-01	730	9,942E-01	1030	9,973E-01	1850	9,969E-01	3350	6,653E-01	4850	5,507E-04
440	9,946E-01	740	9,930E-01	1040	9,974E-01	1900	9,969E-01	3400	6,429E-01	4900	2,942E-04
450	9,947E-01	750	9,944E-01	1050	9,972E-01	1950	9,969E-01	3450	6,193E-01	4950	1,688E-04
460	9,951E-01	760	9,922E-01	1060	9,972E-01	2000	9,981E-01	3500	5,955E-01	5000	9,375E-05
470	9,968E-01	770	9,949E-01	1070	9,971E-01	2050	9,977E-01	3550	5,800E-01	5050	4,751E-05
480	9,978E-01	780	9,933E-01	1080	9,971E-01	2100	9,955E-01	3600	5,717E-01	5100	2,188E-05
490	9,968E-01	790	9,928E-01	1090	9,973E-01	2150	9,949E-01	3650	5,619E-01	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,920$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,89$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,92$
τ_i (600 nm)	$\geq 0,88$
τ_i (700 nm)	$\leq 0,68$
τ_i (800 nm)	$\leq 0,33$
τ_i (900 nm)	$\leq 0,1$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,02$
τ_i (2200 nm)	$\leq 0,06$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	= 1,516
n_e (546 nm)	= 1,513
n_d (587,6 nm)	= 1,511
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	0,3376
B_2	0,9188
B_3	1,8816
C_1	3,461E-03 μm^2
C_2	9,9076E-03 μm^2
C_3	181,405 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

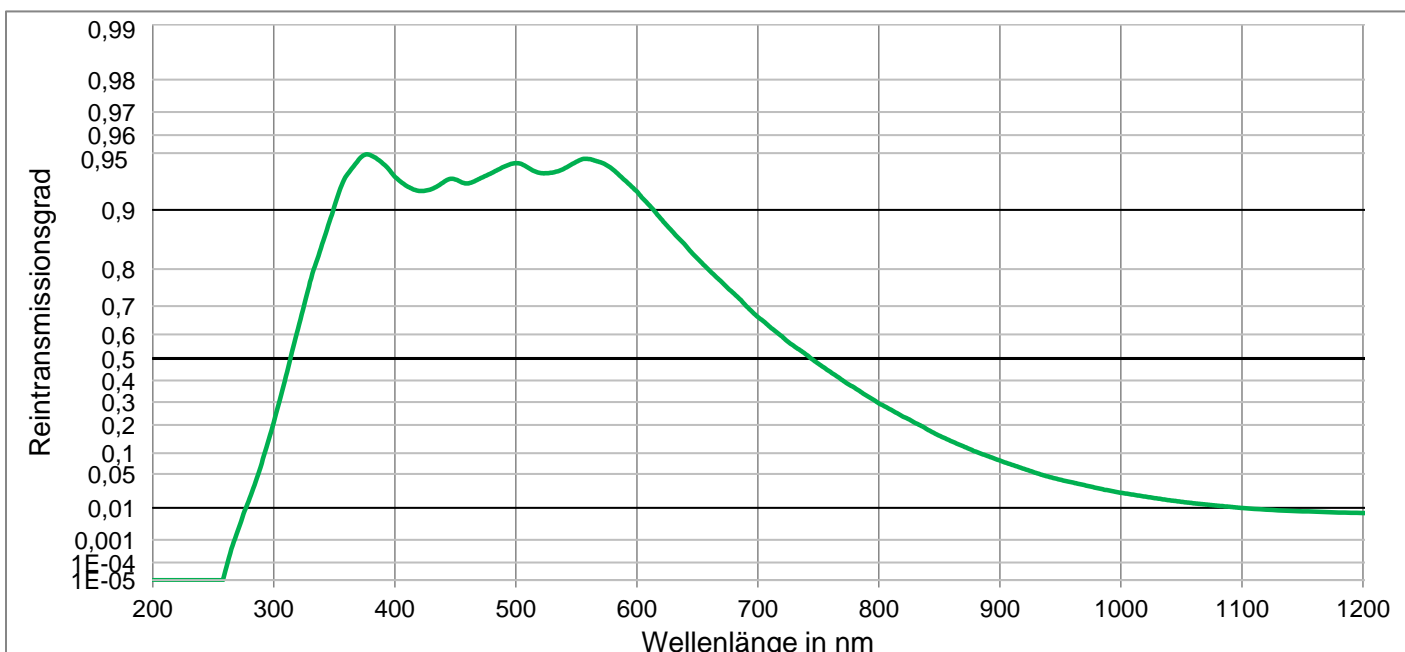
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,52 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 456	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 599 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 5,3
α (20°C/300°C)	= 6,1

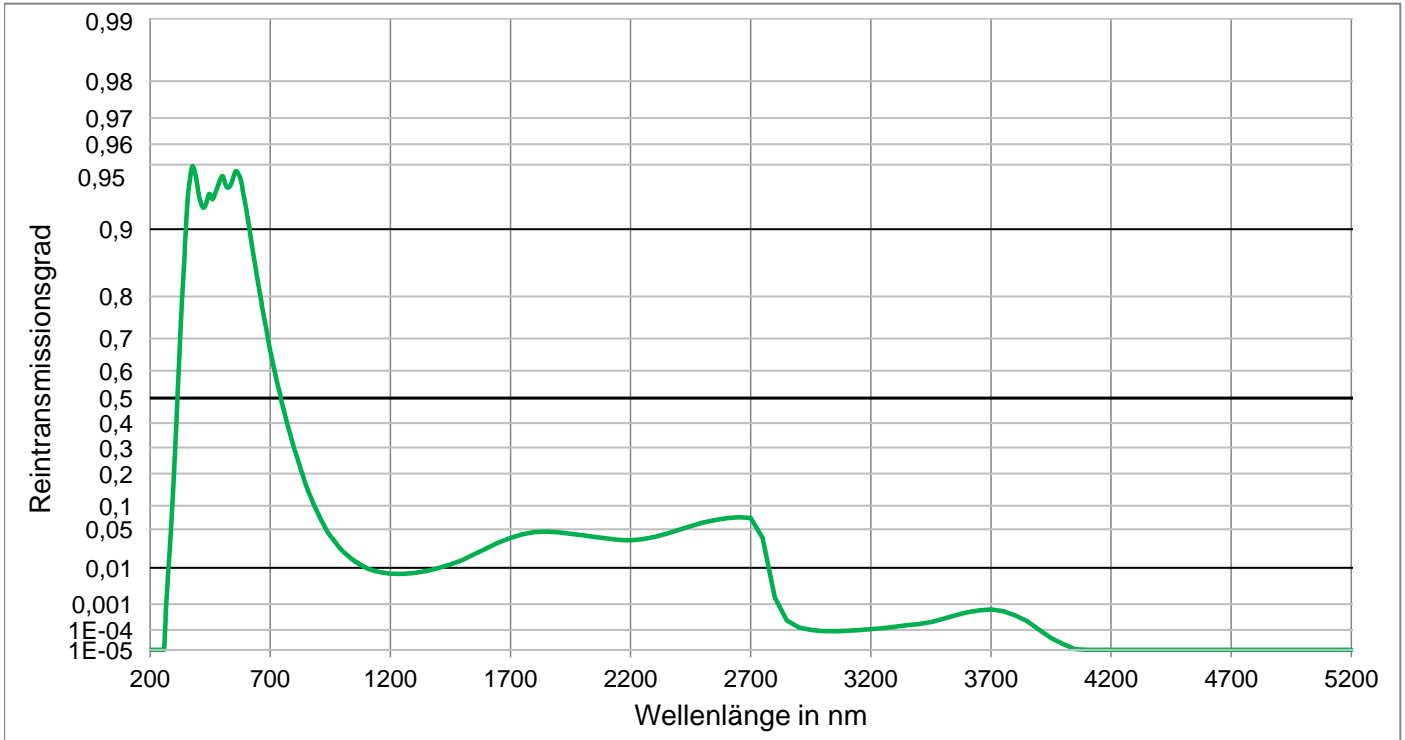
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 3
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,311	0,309	0,307
	y	0,330	0,331	0,332
	Y	88,7	85,6	82,6
	λ_d	497 nm	497 nm	498 nm
	P_e	0,006	0,013	0,018
Illuminant A	x	0,444	0,441	0,438
	y	0,409	0,411	0,413
	Y	88,4	84,9	81,6
	λ_d	505 nm	505 nm	505 nm
P_e	0,007	0,014	0,021	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Kurzpassfilter	
Wärmeschutzfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



KG1



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,434E-01	800	2,936E-01	1100	9,948E-03	2200	3,377E-02	3700	6,632E-04
210	< 1,000E-05	510	9,402E-01	810	2,650E-01	1110	9,410E-03	2250	3,523E-02	3750	5,698E-04
220	< 1,000E-05	520	9,362E-01	820	2,349E-01	1120	8,986E-03	2300	3,829E-02	3800	3,991E-04
230	< 1,000E-05	530	9,364E-01	830	2,082E-01	1130	8,642E-03	2350	4,292E-02	3850	2,350E-04
240	< 1,000E-05	540	9,395E-01	840	1,824E-01	1140	8,360E-03	2400	4,886E-02	3900	1,033E-04
250	< 1,000E-05	550	9,444E-01	850	1,581E-01	1150	8,157E-03	2450	5,536E-02	3950	4,236E-05
260	3,483E-05	560	9,463E-01	860	1,377E-01	1160	7,950E-03	2500	6,181E-02	4000	2,104E-05
270	2,000E-03	570	9,440E-01	870	1,206E-01	1170	7,750E-03	2550	6,692E-02	4050	1,117E-05
280	1,701E-02	580	9,389E-01	880	1,047E-01	1180	7,580E-03	2600	7,069E-02	4100	< 1,000E-05
290	7,300E-02	590	9,302E-01	890	9,150E-02	1190	7,453E-03	2650	7,279E-02	4150	< 1,000E-05
300	2,100E-01	600	9,199E-01	900	7,971E-02	1200	7,350E-03	2700	7,150E-02	4200	< 1,000E-05
310	4,189E-01	610	9,060E-01	910	6,939E-02	1250	7,200E-03	2750	3,692E-02	4250	< 1,000E-05
320	6,222E-01	620	8,887E-01	920	6,017E-02	1300	7,570E-03	2800	1,650E-03	4300	< 1,000E-05
330	7,690E-01	630	8,693E-01	930	5,187E-02	1350	8,490E-03	2850	2,541E-04	4350	< 1,000E-05
340	8,500E-01	640	8,481E-01	940	4,499E-02	1400	9,840E-03	2900	1,282E-04	4400	< 1,000E-05
350	9,040E-01	650	8,230E-01	950	3,971E-02	1450	1,182E-02	2950	9,931E-05	4450	< 1,000E-05
360	9,340E-01	660	7,970E-01	960	3,543E-02	1500	1,472E-02	3000	8,892E-05	4500	< 1,000E-05
370	9,456E-01	670	7,690E-01	970	3,157E-02	1550	1,909E-02	3050	8,612E-05	4550	< 1,000E-05
380	9,487E-01	680	7,380E-01	980	2,790E-02	1600	2,463E-02	3100	9,044E-05	4600	< 1,000E-05
390	9,433E-01	690	7,020E-01	990	2,477E-02	1650	3,097E-02	3150	9,750E-05	4650	< 1,000E-05
400	9,330E-01	700	6,640E-01	1000	2,230E-02	1700	3,707E-02	3200	1,074E-04	4700	< 1,000E-05
410	9,251E-01	710	6,280E-01	1010	2,029E-02	1750	4,196E-02	3250	1,208E-04	4750	< 1,000E-05
420	9,205E-01	720	5,921E-01	1020	1,846E-02	1800	4,558E-02	3300	1,397E-04	4800	< 1,000E-05
430	9,222E-01	730	5,530E-01	1030	1,677E-02	1850	4,635E-02	3350	1,594E-04	4850	< 1,000E-05
440	9,284E-01	740	5,170E-01	1040	1,525E-02	1900	4,488E-02	3400	1,805E-04	4900	< 1,000E-05
450	9,309E-01	750	4,770E-01	1050	1,404E-02	1950	4,284E-02	3450	2,178E-04	4950	< 1,000E-05
460	9,274E-01	760	4,393E-01	1060	1,300E-02	2000	4,076E-02	3500	2,881E-04	5000	< 1,000E-05
470	9,315E-01	770	4,012E-01	1070	1,212E-02	2050	3,830E-02	3550	3,919E-04	5050	< 1,000E-05
480	9,362E-01	780	3,658E-01	1080	1,133E-02	2100	3,616E-02	3600	5,113E-04	5100	< 1,000E-05
490	9,408E-01	790	3,290E-01	1090	1,062E-02	2150	3,447E-02	3650	6,113E-04	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,920$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,93$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,94$
τ_i (600 nm)	$\geq 0,92$
τ_i (700 nm)	$\leq 0,83$
τ_i (800 nm)	$\leq 0,55$
τ_i (900 nm)	$\leq 0,28$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,12$
τ_i (2200 nm)	$\leq 0,2$
Brechungsindizes	
n_d (587,6 nm) = 1,51	
Sellmeierkoeffizienten	
auf Anfrage	
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

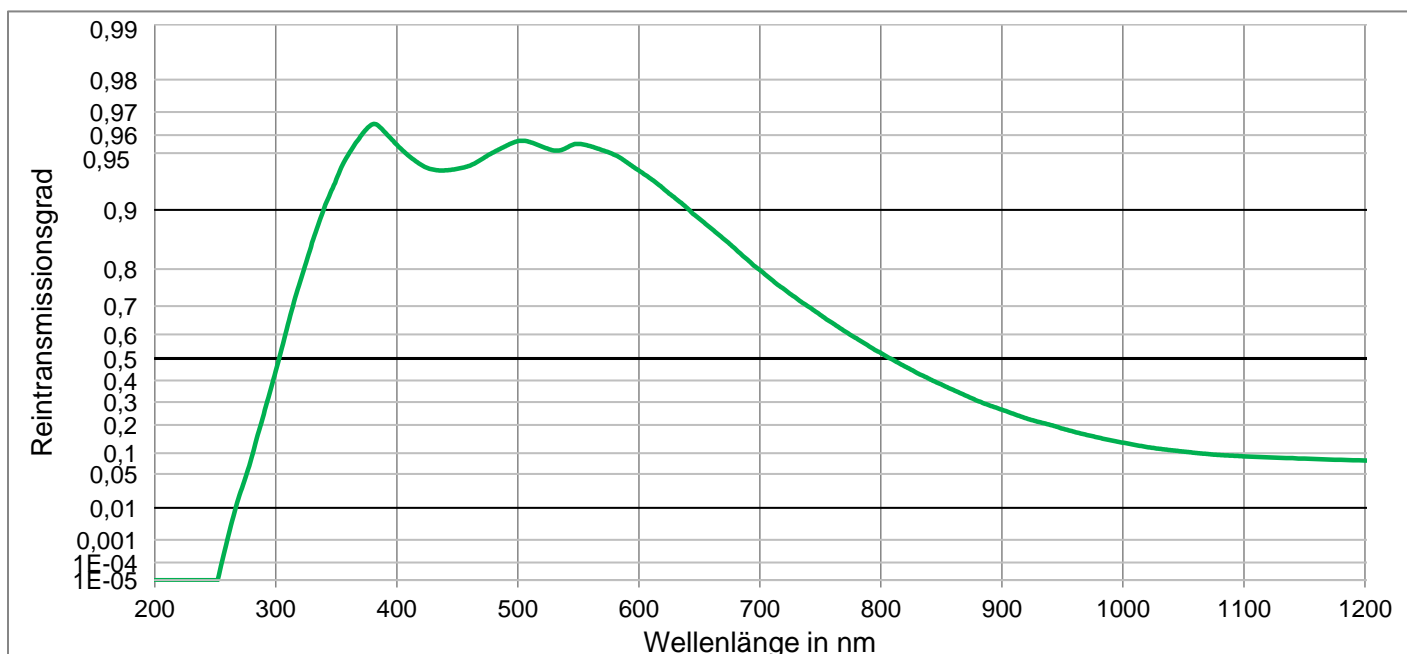
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00$ mm	
Dichte	
$\rho = 2,52$ g/cm ³	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 444	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 605$ °C	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/K$	
α (-30°C/+70°C)	= 5,4
α (20°C/300°C)	= 6,3

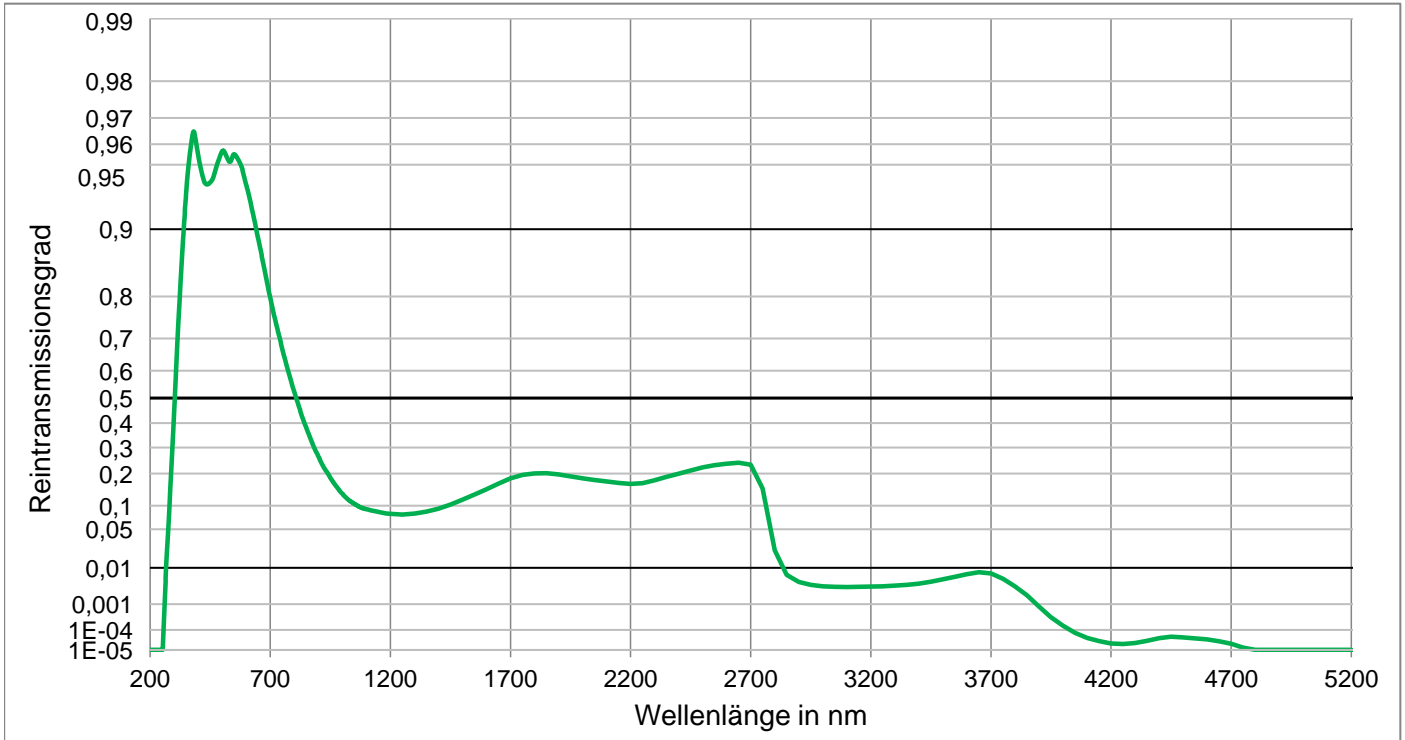
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 3
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,312	0,311	0,310
	y	0,330	0,331	0,331
	Y	89,5	87,1	84,7
	λ_d	501 nm	501 nm	501 nm
	P_e	0,003	0,007	0,010
Illuminant A	x	0,446	0,444	0,442
	y	0,409	0,410	0,411
	Y	89,3	86,7	84,2
	λ_d	506 nm	507 nm	507 nm
P_e	0,004	0,008	0,012	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Kurzpassfilter	
Wärmeschutzfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



KG2



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,569E-01	800	5,237E-01	1100	9,099E-02	2200	1,647E-01	3700	7,376E-03
210	< 1,000E-05	510	9,564E-01	810	4,940E-01	1110	8,975E-02	2250	1,671E-01	3750	5,454E-03
220	< 1,000E-05	520	9,538E-01	820	4,640E-01	1120	8,844E-02	2300	1,764E-01	3800	3,463E-03
230	< 1,000E-05	530	9,516E-01	830	4,342E-01	1130	8,715E-02	2350	1,885E-01	3850	1,917E-03
240	< 1,000E-05	540	9,531E-01	840	4,080E-01	1140	8,600E-02	2400	1,997E-01	3900	8,350E-04
250	< 1,000E-05	550	9,554E-01	850	3,822E-01	1150	8,470E-02	2450	2,114E-01	3950	3,360E-04
260	1,000E-03	560	9,541E-01	860	3,557E-01	1160	8,350E-02	2500	2,227E-01	4000	1,525E-04
270	2,000E-02	570	9,518E-01	870	3,300E-01	1170	8,252E-02	2550	2,311E-01	4050	7,328E-05
280	8,800E-02	580	9,489E-01	880	3,054E-01	1180	8,150E-02	2600	2,370E-01	4100	4,198E-05
290	2,450E-01	590	9,440E-01	890	2,840E-01	1190	8,070E-02	2650	2,404E-01	4150	2,924E-05
300	4,440E-01	600	9,380E-01	900	2,652E-01	1200	8,005E-02	2700	2,327E-01	4200	2,239E-05
310	6,372E-01	610	9,314E-01	910	2,457E-01	1250	7,868E-02	2750	1,493E-01	4250	2,065E-05
320	7,690E-01	620	9,230E-01	920	2,280E-01	1300	8,103E-02	2800	2,260E-02	4300	2,344E-05
330	8,522E-01	630	9,132E-01	930	2,130E-01	1350	8,550E-02	2850	6,823E-03	4350	3,020E-05
340	9,020E-01	640	9,020E-01	940	2,001E-01	1400	9,250E-02	2900	4,519E-03	4400	4,162E-05
350	9,310E-01	650	8,891E-01	950	1,850E-01	1450	1,028E-01	2950	3,811E-03	4450	4,823E-05
360	9,492E-01	660	8,750E-01	960	1,726E-01	1500	1,157E-01	3000	3,483E-03	4500	4,508E-05
370	9,593E-01	670	8,590E-01	970	1,611E-01	1550	1,305E-01	3050	3,357E-03	4550	4,009E-05
380	9,651E-01	680	8,407E-01	980	1,510E-01	1600	1,471E-01	3100	3,334E-03	4600	3,556E-05
390	9,615E-01	690	8,199E-01	990	1,415E-01	1650	1,651E-01	3150	3,357E-03	4650	2,884E-05
400	9,549E-01	700	7,980E-01	1000	1,333E-01	1700	1,835E-01	3200	3,420E-03	4700	2,143E-05
410	9,482E-01	710	7,740E-01	1010	1,259E-01	1750	1,951E-01	3250	3,491E-03	4750	1,346E-05
420	9,423E-01	720	7,499E-01	1020	1,189E-01	1800	2,007E-01	3300	3,614E-03	4800	< 1,000E-05
430	9,388E-01	730	7,250E-01	1030	1,133E-01	1850	2,011E-01	3350	3,793E-03	4850	< 1,000E-05
440	9,382E-01	740	6,990E-01	1040	1,089E-01	1900	1,971E-01	3400	4,130E-03	4900	< 1,000E-05
450	9,393E-01	750	6,710E-01	1050	1,047E-01	1950	1,905E-01	3450	4,645E-03	4950	< 1,000E-05
460	9,416E-01	760	6,428E-01	1060	1,009E-01	2000	1,834E-01	3500	5,333E-03	5000	< 1,000E-05
470	9,461E-01	770	6,130E-01	1070	9,748E-02	2050	1,776E-01	3550	6,109E-03	5050	< 1,000E-05
480	9,506E-01	780	5,840E-01	1080	9,478E-02	2100	1,724E-01	3600	7,119E-03	5100	< 1,000E-05
490	9,542E-01	790	5,530E-01	1090	9,283E-02	2150	1,676E-01	3650	7,893E-03	5150	< 1,000E-05

KG3

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,920$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,86$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,88$
τ_i (600 nm)	$\geq 0,83$
τ_i (700 nm)	$\leq 0,55$
τ_i (800 nm)	$\leq 0,14$
τ_i (900 nm)	$\leq 0,03$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,001$
τ_i (2200 nm)	$\leq 0,01$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	$= 1,522$
n_e (546 nm)	$= 1,518$
n_d (587,6 nm)	$= 1,516$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1600 nm	
B_1	1,1717
B_2	0,0980
B_3	0,0713
C_1	6,324E-03 μm^2
C_2	3,1092E-02 μm^2
C_3	10,066 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

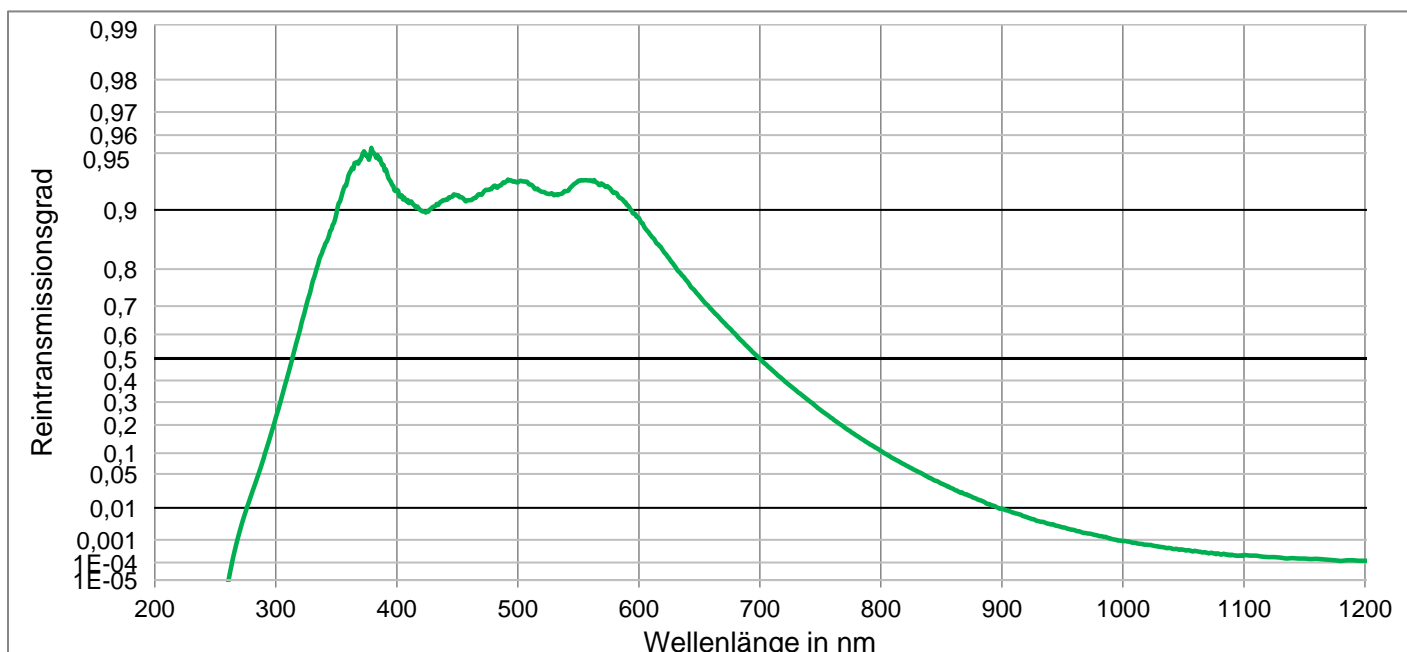
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,52 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 442	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 581 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 5,3
α (20°C/300°C)	= 6,1

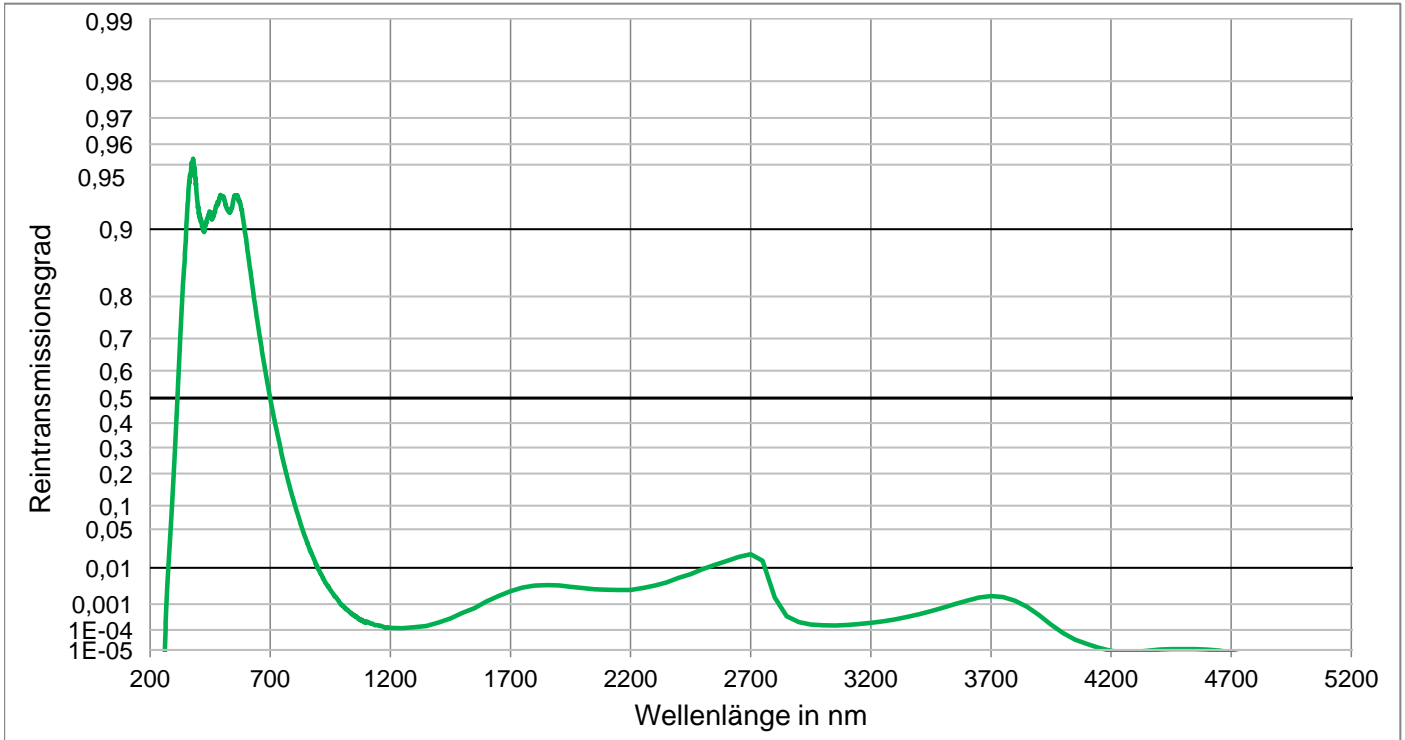
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 2
AR Klasse	= 4
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,309	0,306	0,303
	y	0,330	0,332	0,333
	Y	87,1	82,4	78,1
	λ_d	496 nm	496 nm	496 nm
	P_e	0,012	0,023	0,033
Illuminant A	x	0,442	0,437	0,432
	y	0,410	0,413	0,416
	Y	86,4	81,3	76,6
	λ_d	504 nm	505 nm	505 nm
P_e	0,012	0,024	0,035	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Kurzpassfilter	
Wärmeschutzfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



KG3



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	9,282E-01	800	1,066E-01	1100	2,334E-04	2200	2,727E-03	3700	1,822E-03
210	< 1,000E-05	510	9,265E-01	810	8,548E-02	1110	2,163E-04	2250	3,103E-03	3750	1,693E-03
220	< 1,000E-05	520	9,194E-01	820	6,913E-02	1120	1,828E-04	2300	3,642E-03	3800	1,292E-03
230	< 1,000E-05	530	9,162E-01	830	5,533E-02	1130	1,729E-04	2350	4,394E-03	3850	8,111E-04
240	< 1,000E-05	540	9,202E-01	840	4,313E-02	1140	1,649E-04	2400	5,839E-03	3900	4,055E-04
250	< 1,000E-05	550	9,298E-01	850	3,387E-02	1150	1,586E-04	2450	7,150E-03	3950	1,710E-04
260	< 1,000E-05	560	9,303E-01	860	2,668E-02	1160	1,510E-04	2500	9,398E-03	4000	7,230E-05
270	1,919E-03	570	9,267E-01	870	2,066E-02	1170	1,379E-04	2550	1,160E-02	4050	3,512E-05
280	2,114E-02	580	9,189E-01	880	1,585E-02	1180	1,201E-04	2600	1,403E-02	4100	2,115E-05
290	8,698E-02	590	9,059E-01	890	1,195E-02	1190	1,309E-04	2650	1,687E-02	4150	1,291E-05
300	2,288E-01	600	8,899E-01	900	9,471E-03	1200	1,227E-04	2700	1,917E-02	4200	< 1,000E-05
310	4,257E-01	610	8,645E-01	910	7,401E-03	1250	1,188E-04	2750	1,420E-02	4250	< 1,000E-05
320	6,184E-01	620	8,381E-01	920	5,677E-03	1300	1,322E-04	2800	1,641E-03	4300	< 1,000E-05
330	7,634E-01	630	8,054E-01	930	4,323E-03	1350	1,495E-04	2850	3,690E-04	4350	< 1,000E-05
340	8,445E-01	640	7,704E-01	940	3,458E-03	1400	2,072E-04	2900	2,146E-04	4400	1,042E-05
350	8,948E-01	650	7,303E-01	950	2,746E-03	1450	3,025E-04	2950	1,725E-04	4450	1,106E-05
360	9,343E-01	660	6,891E-01	960	2,212E-03	1500	4,975E-04	3000	1,586E-04	4500	1,106E-05
370	9,455E-01	670	6,451E-01	970	1,740E-03	1550	7,248E-04	3050	1,571E-04	4550	1,106E-05
380	9,509E-01	680	5,988E-01	980	1,401E-03	1600	1,222E-03	3100	1,649E-04	4600	1,042E-05
390	9,379E-01	690	5,497E-01	990	1,092E-03	1650	1,812E-03	3150	1,794E-04	4650	< 1,000E-05
400	9,217E-01	700	4,982E-01	1000	9,072E-04	1700	2,542E-03	3200	2,000E-04	4700	< 1,000E-05
410	9,079E-01	710	4,482E-01	1010	7,715E-04	1750	3,228E-03	3250	2,324E-04	4750	< 1,000E-05
420	8,992E-01	720	3,989E-01	1020	6,422E-04	1800	3,652E-03	3300	2,755E-04	4800	< 1,000E-05
430	9,037E-01	730	3,535E-01	1030	5,357E-04	1850	3,770E-03	3350	3,430E-04	4850	< 1,000E-05
440	9,112E-01	740	3,084E-01	1040	4,512E-04	1900	3,681E-03	3400	4,356E-04	4900	< 1,000E-05
450	9,159E-01	750	2,645E-01	1050	3,972E-04	1950	3,366E-03	3450	5,699E-04	4950	< 1,000E-05
460	9,109E-01	760	2,263E-01	1060	3,472E-04	2000	3,121E-03	3500	7,511E-04	5000	< 1,000E-05
470	9,167E-01	770	1,901E-01	1070	2,827E-04	2050	2,861E-03	3550	9,992E-04	5050	< 1,000E-05
480	9,250E-01	780	1,584E-01	1080	2,515E-04	2100	2,785E-03	3600	1,302E-03	5100	< 1,000E-05
490	9,288E-01	790	1,302E-01	1090	2,367E-04	2150	2,752E-03	3650	1,630E-03	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	
$P_d = 0,920$	
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (365 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (500 nm)	$\geq 0,86$
τ_i (600 nm)	$\geq 0,8$
τ_i (700 nm)	$\leq 0,43$
τ_i (800 nm)	$\leq 0,09$
τ_i (900 nm)	$\leq 0,008$
τ_i (1060 nm)	$\leq 0,0001$
τ_i (2200 nm)	$\leq 0,001$
Brechungsindizes	
n_F (486 nm)	$= 1,518$
n_e (546 nm)	$= 1,515$
n_d (587,6 nm)	$= 1,513$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 400 nm bis 1550 nm	
B_1	1,0371
B_2	0,2237
B_3	33,7882
C_1	9,265E-03 μm^2
C_2	5,0235E-03 μm^2
C_3	3577,611 μm^2
Innere Qualität	
Blasenklasse	3

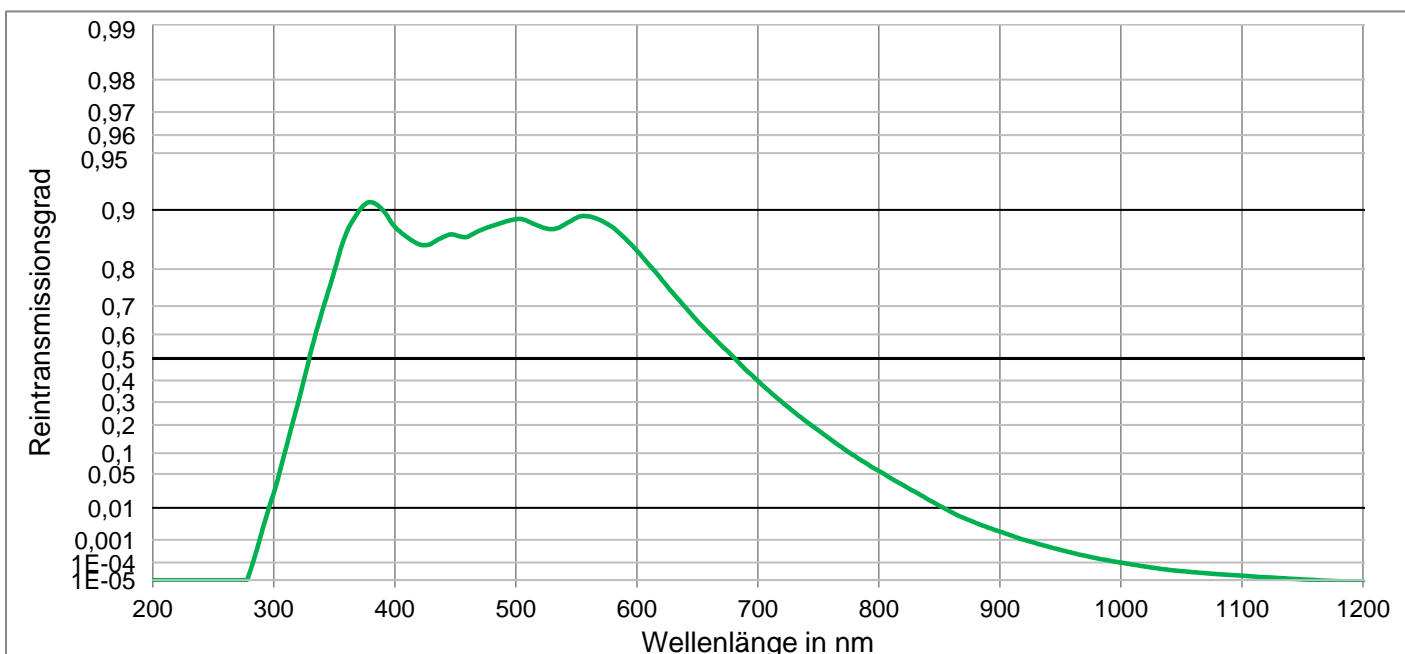
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	
$d = 2,00 \text{ mm}$	
Dichte	
$\rho = 2,53 \text{ g/cm}^3$	
Knoophärte	
HK[0.1/20] = 435	

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	
$T_g = 565 \text{ }^\circ\text{C}$	
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	= 5,4
α (20°C/300°C)	= 6,2

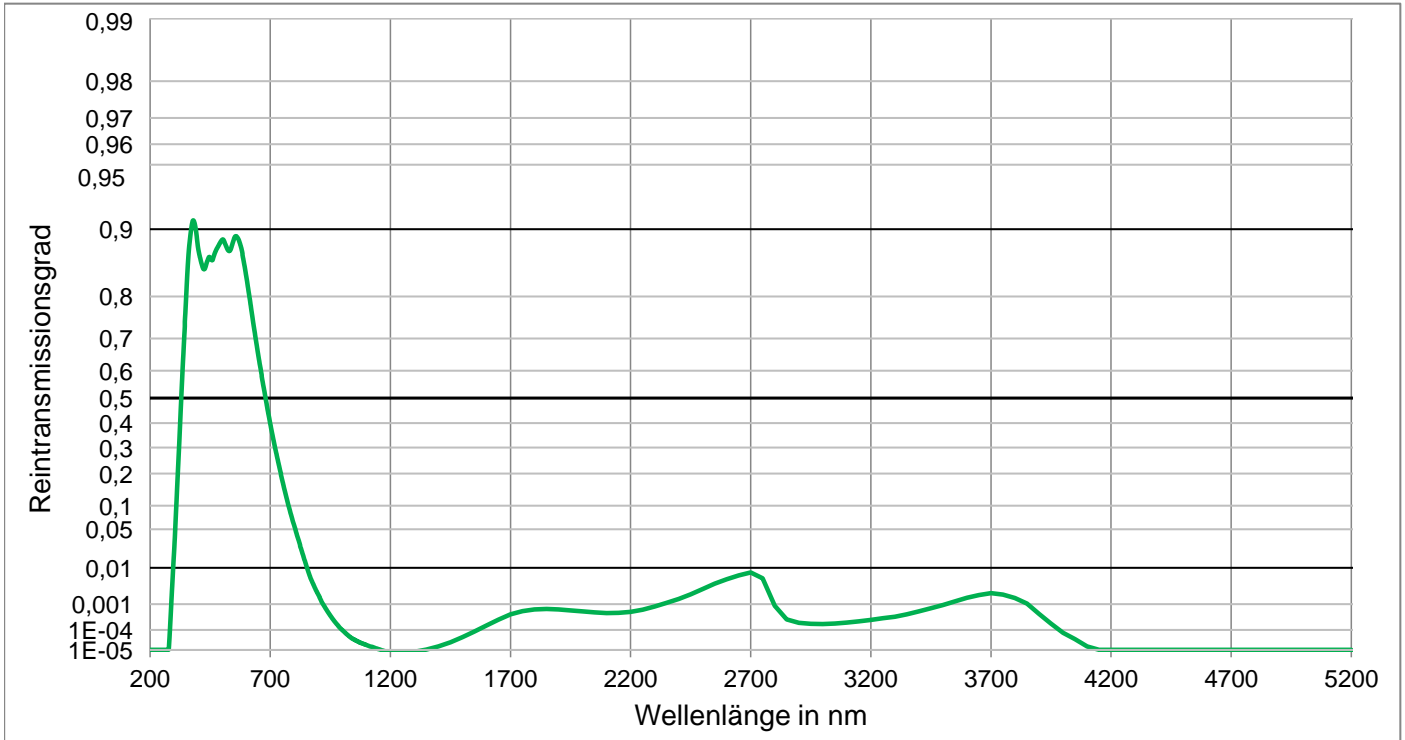
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	= 0
SR Klasse	= 3
AR Klasse	= 4
Feuchtebeständigkeit	
Sehr empfindliches Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
	1 mm	2 mm	3 mm	
Illuminant D65	x	0,308	0,304	0,300
	y	0,331	0,332	0,334
	Y	85,4	79,3	73,7
	λ_d	496 nm	496 nm	496 nm
	P_e	0,015	0,029	0,042
Illuminant A	x	0,440	0,434	0,427
	y	0,411	0,415	0,418
	Y	84,6	77,9	71,9
	λ_d	504 nm	505 nm	505 nm
P_e	0,016	0,031	0,045	

Bemerkungen	
UV	Transmissionsänderungen sind durch Einwirkung starker ultravioletter Strahlung möglich.
Ionengefärbtes Glas	
Kurzpassfilter	
Wärmeschutzfilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



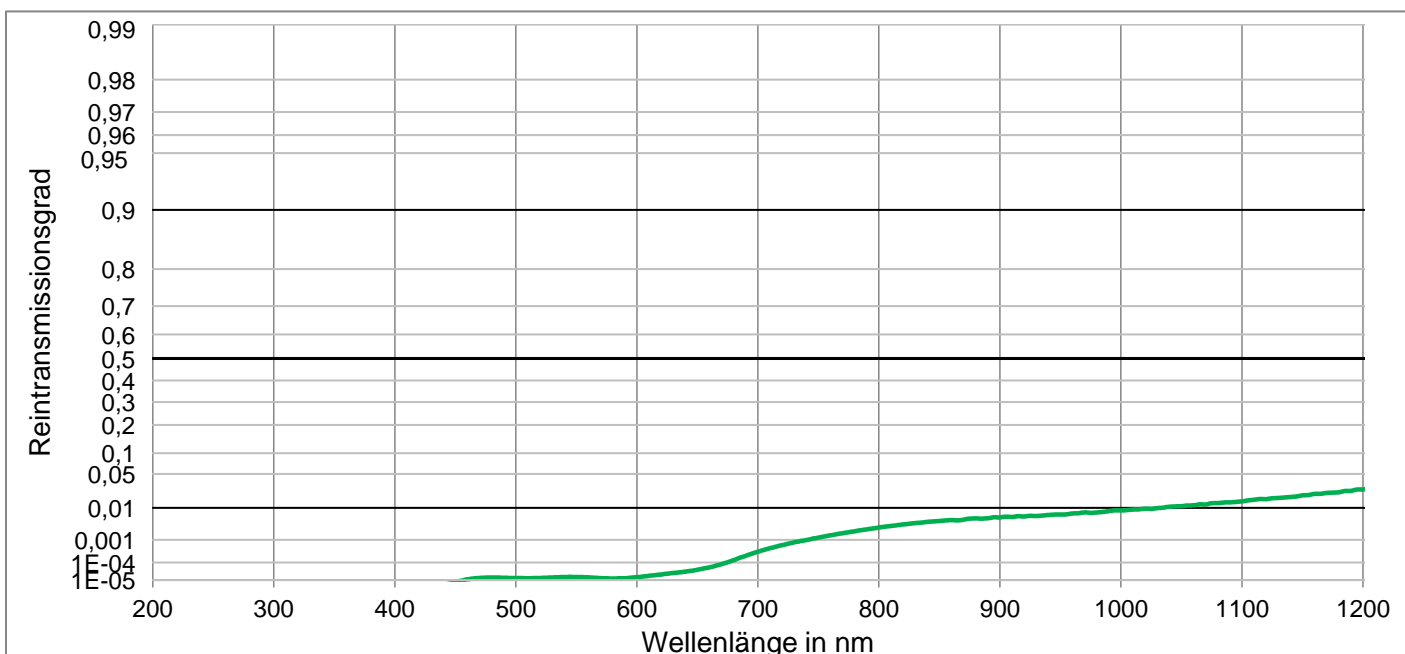
KG5



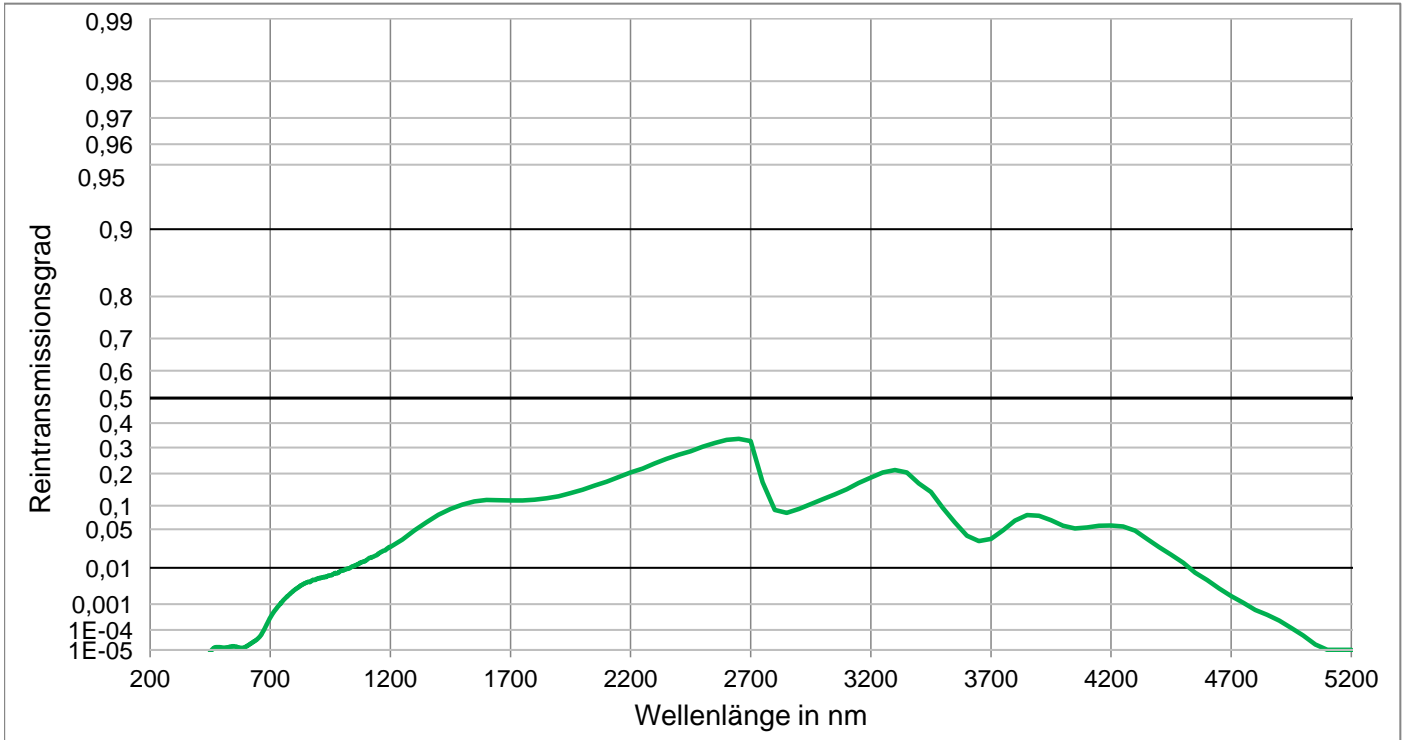
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	8,883E-01	800	5,600E-02	1100	1,875E-05	2200	5,413E-04	3700	2,208E-03
210	< 1,000E-05	510	8,854E-01	810	4,211E-02	1110	1,667E-05	2250	6,482E-04	3750	2,015E-03
220	< 1,000E-05	520	8,781E-01	820	3,171E-02	1120	1,500E-05	2300	8,290E-04	3800	1,577E-03
230	< 1,000E-05	530	8,743E-01	830	2,311E-02	1130	1,370E-05	2350	1,095E-03	3850	1,039E-03
240	< 1,000E-05	540	8,806E-01	840	1,632E-02	1140	1,239E-05	2400	1,479E-03	3900	4,560E-04
250	< 1,000E-05	550	8,900E-01	850	1,135E-02	1150	1,109E-05	2450	2,058E-03	3950	1,861E-04
260	< 1,000E-05	560	8,919E-01	860	7,720E-03	1160	1,007E-05	2500	2,914E-03	4000	7,390E-05
270	< 1,000E-05	570	8,870E-01	870	5,300E-03	1170	< 1,000E-05	2550	4,090E-03	4050	3,650E-05
280	2,793E-05	580	8,770E-01	880	3,839E-03	1180	< 1,000E-05	2600	5,337E-03	4100	1,570E-05
290	1,880E-03	590	8,600E-01	890	2,716E-03	1190	< 1,000E-05	2650	6,620E-03	4150	< 1,000E-05
300	2,200E-02	600	8,380E-01	900	1,990E-03	1200	< 1,000E-05	2700	7,858E-03	4200	< 1,000E-05
310	1,138E-01	610	8,100E-01	910	1,410E-03	1250	< 1,000E-05	2750	5,622E-03	4250	< 1,000E-05
320	2,950E-01	620	7,770E-01	920	1,000E-03	1300	< 1,000E-05	2800	8,872E-04	4300	< 1,000E-05
330	5,160E-01	630	7,380E-01	930	7,311E-04	1350	1,050E-05	2850	2,754E-04	4350	< 1,000E-05
340	6,840E-01	640	6,960E-01	940	5,320E-04	1400	1,549E-05	2900	2,037E-04	4400	< 1,000E-05
350	7,950E-01	650	6,500E-01	950	3,917E-04	1450	2,588E-05	2950	1,856E-04	4450	< 1,000E-05
360	8,690E-01	660	6,040E-01	960	2,877E-04	1500	4,550E-05	3000	1,817E-04	4500	< 1,000E-05
370	8,980E-01	670	5,550E-01	970	2,153E-04	1550	8,507E-05	3050	1,894E-04	4550	< 1,000E-05
380	9,090E-01	680	5,050E-01	980	1,633E-04	1600	1,545E-04	3100	2,083E-04	4600	< 1,000E-05
390	8,998E-01	690	4,500E-01	990	1,256E-04	1650	2,683E-04	3150	2,330E-04	4650	< 1,000E-05
400	8,774E-01	700	3,980E-01	1000	9,931E-05	1700	4,375E-04	3200	2,670E-04	4700	< 1,000E-05
410	8,619E-01	710	3,470E-01	1010	7,816E-05	1750	5,757E-04	3250	3,098E-04	4750	< 1,000E-05
420	8,497E-01	720	2,990E-01	1020	6,166E-05	1800	6,608E-04	3300	3,557E-04	4800	< 1,000E-05
430	8,505E-01	730	2,550E-01	1030	4,932E-05	1850	6,868E-04	3350	4,320E-04	4850	< 1,000E-05
440	8,619E-01	740	2,140E-01	1040	4,055E-05	1900	6,537E-04	3400	5,640E-04	4900	< 1,000E-05
450	8,651E-01	750	1,780E-01	1050	3,467E-05	1950	6,034E-04	3450	7,280E-04	4950	< 1,000E-05
460	8,620E-01	760	1,450E-01	1060	3,006E-05	2000	5,593E-04	3500	9,320E-04	5000	< 1,000E-05
470	8,720E-01	770	1,160E-01	1070	2,630E-05	2050	5,136E-04	3550	1,222E-03	5050	< 1,000E-05
480	8,787E-01	780	9,200E-02	1080	2,323E-05	2100	4,851E-04	3600	1,604E-03	5100	< 1,000E-05
490	8,841E-01	790	7,200E-02	1090	2,075E-05	2150	4,927E-04	3650	1,950E-03	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften	Farbmetrische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	Referenzdicke	1 mm 2 mm 3 mm	
$P_d = 0,918$	$d = 1,00 \text{ mm}$	Illuminant D65 x y Y λ_d P_e	
Spektrale Garantiewerte	Dichte		Illuminant A x y Y λ_d P_e
$\tau_i (546 \text{ nm}) < 0,0001$	$\rho = 2,48 \text{ g/cm}^3$		
	Knoophärte		
	HK[0.1/20] = 418		
	Thermische Eigenschaften		
	Transformationstemperatur		
	$T_g = 461 \text{ °C}$		
	Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		
	$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 6,5$		
	$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 7,0$		
Brechungsindizes			
$n_F (486 \text{ nm}) = 1,527$			
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,526$			
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,522$			
Sellmeierkoeffizienten	Chemische Eigenschaften	Bemerkungen	
gültig von 440 nm bis 1550 nm	Chemische Haltbarkeit		
$B_1 = 0,8361$	FR Klasse = 1	Ionengefärbtes Glas	
$B_2 = 0,4344$	SR Klasse = 2.2	Neutraldichtefilter	
$B_3 = 0,8624$	AR Klasse = 1		
$C_1 = 1,081\text{E-}02 \text{ }\mu\text{m}^2$			
$C_2 = 1,1185\text{E-}02 \text{ }\mu\text{m}^2$	Feuchtebeständigkeit	DIN ISO 23364:2022	
$C_3 = 100,000 \text{ }\mu\text{m}^2$			
Innere Qualität		Disclaimer	
Blasenklasse 2		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



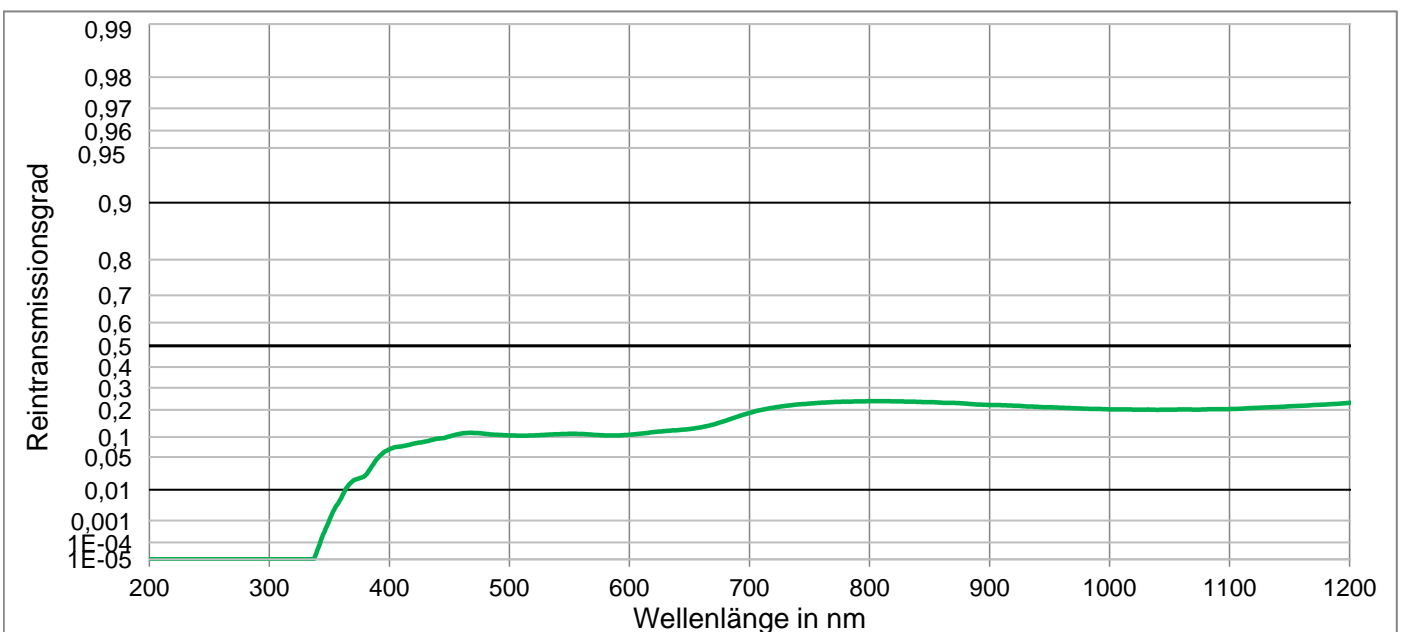
NG1



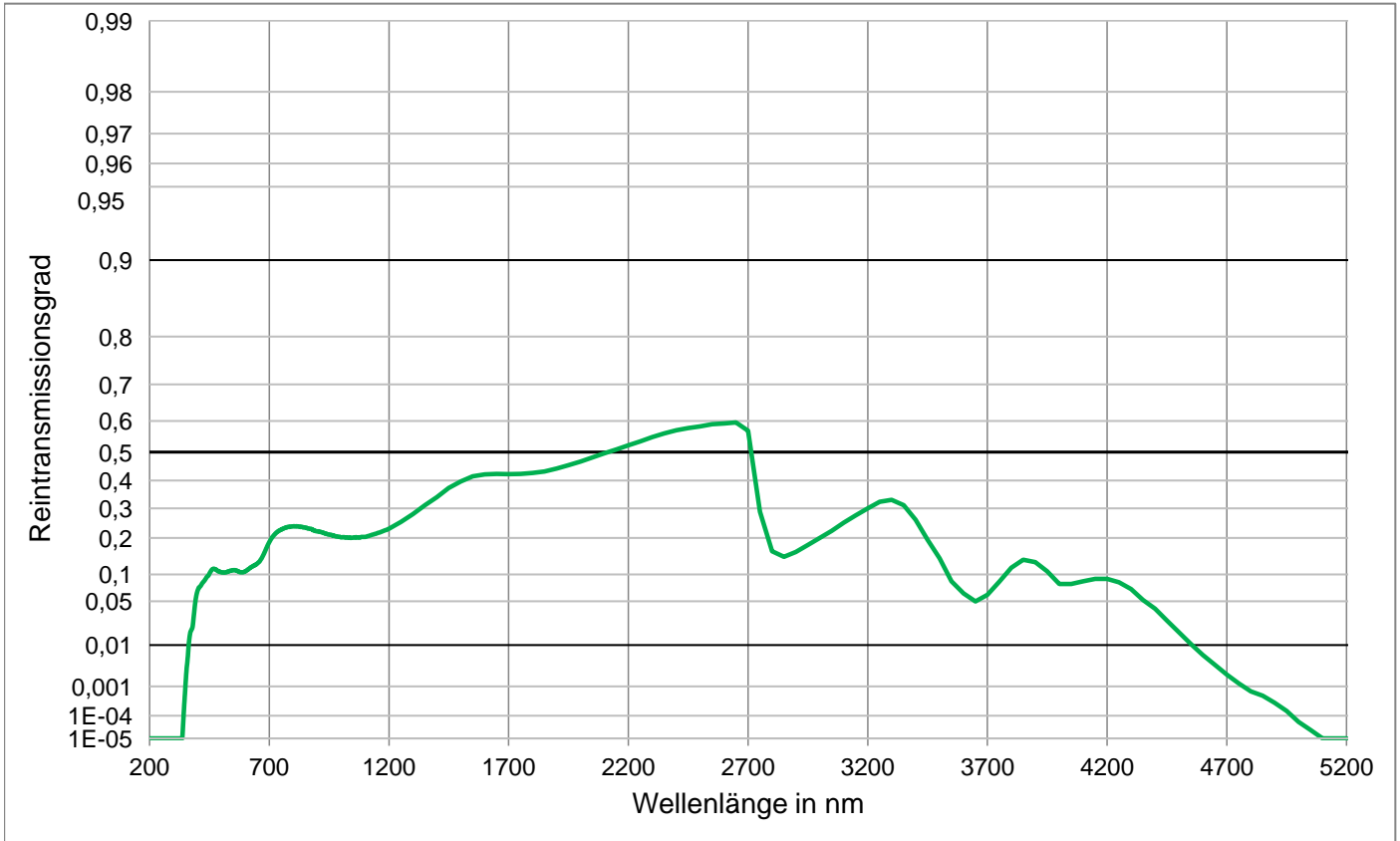
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,000E-05	500	1,340E-05	800	2,710E-03	1100	1,444E-02	2200	2,037E-01	3700	3,550E-02
210	< 1,000E-05	510	1,317E-05	810	3,039E-03	1110	1,580E-02	2250	2,186E-01	3750	4,830E-02
220	< 1,000E-05	520	1,365E-05	820	3,391E-03	1120	1,615E-02	2300	2,378E-01	3800	6,600E-02
230	< 1,000E-05	530	1,459E-05	830	3,730E-03	1130	1,720E-02	2350	2,555E-01	3850	7,740E-02
240	< 1,000E-05	540	1,559E-05	840	4,067E-03	1140	1,811E-02	2400	2,719E-01	3900	7,590E-02
250	< 1,000E-05	550	1,559E-05	850	4,328E-03	1150	1,976E-02	2450	2,853E-01	3950	6,660E-02
260	< 1,000E-05	560	1,482E-05	860	4,614E-03	1160	2,103E-02	2500	3,031E-01	4000	5,590E-02
270	< 1,000E-05	570	1,338E-05	870	4,761E-03	1170	2,212E-02	2550	3,186E-01	4050	5,129E-02
280	< 1,000E-05	580	1,272E-05	880	5,150E-03	1180	2,265E-02	2600	3,308E-01	4100	5,300E-02
290	< 1,000E-05	590	1,315E-05	890	5,234E-03	1190	2,446E-02	2650	3,354E-01	4150	5,610E-02
300	< 1,000E-05	600	1,533E-05	900	5,543E-03	1200	2,600E-02	2700	3,265E-01	4200	5,670E-02
310	< 1,000E-05	610	1,841E-05	910	5,665E-03	1250	3,480E-02	2750	1,700E-01	4250	5,495E-02
320	< 1,000E-05	620	2,208E-05	920	5,865E-03	1300	4,830E-02	2800	8,940E-02	4300	4,786E-02
330	< 1,000E-05	630	2,692E-05	930	6,039E-03	1350	6,230E-02	2850	8,230E-02	4350	3,548E-02
340	< 1,000E-05	640	3,251E-05	940	6,463E-03	1400	7,810E-02	2900	9,160E-02	4400	2,570E-02
350	< 1,000E-05	650	4,074E-05	950	6,682E-03	1450	9,190E-02	2950	1,043E-01	4450	1,862E-02
360	< 1,000E-05	660	5,559E-05	960	7,102E-03	1500	1,029E-01	3000	1,171E-01	4500	1,288E-02
370	< 1,000E-05	670	8,318E-05	970	7,607E-03	1550	1,114E-01	3050	1,313E-01	4550	7,762E-03
380	< 1,000E-05	680	1,321E-04	980	7,578E-03	1600	1,150E-01	3100	1,469E-01	4600	5,129E-03
390	< 1,000E-05	690	2,104E-04	990	8,216E-03	1650	1,143E-01	3150	1,675E-01	4650	3,020E-03
400	< 1,000E-05	700	3,243E-04	1000	8,560E-03	1700	1,136E-01	3200	1,860E-01	4700	1,820E-03
410	< 1,000E-05	710	4,624E-04	1010	9,052E-03	1750	1,136E-01	3250	2,040E-01	4750	1,122E-03
420	< 1,000E-05	720	6,152E-04	1020	9,580E-03	1800	1,157E-01	3300	2,129E-01	4800	6,310E-04
430	< 1,000E-05	730	7,998E-04	1030	9,838E-03	1850	1,200E-01	3350	2,044E-01	4850	4,169E-04
440	< 1,000E-05	740	9,863E-04	1040	1,064E-02	1900	1,256E-01	3400	1,661E-01	4900	2,455E-04
450	< 1,000E-05	750	1,208E-03	1050	1,101E-02	1950	1,349E-01	3450	1,384E-01	4950	1,230E-04
460	1,119E-05	760	1,469E-03	1060	1,158E-02	2000	1,455E-01	3500	9,440E-02	5000	5,495E-05
470	1,365E-05	770	1,738E-03	1070	1,212E-02	2050	1,590E-01	3550	6,250E-02	5050	1,995E-05
480	1,434E-05	780	2,046E-03	1080	1,309E-02	2100	1,718E-01	3600	4,000E-02	5100	< 1,000E-05
490	1,409E-05	790	2,360E-03	1090	1,361E-02	2150	1,876E-01	3650	3,270E-02	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,921$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (405 \text{ nm}) = 0,06 \pm 0,02$		$\rho = 2,44 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (546 \text{ nm}) = 0,1 \pm 0,02$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (694 \text{ nm}) = 0,17 \pm 0,03$		$HK[0.1/20] = 443$			P_e	
				Illuminant A	x	
					y	
					Y	
					λ_d	
					P_e	
				Bemerkungen		
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas		
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,523$		Transformationstemperatur		Neutraldichtefilter		
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,509$		$T_g = 462 \text{ }^\circ\text{C}$				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,507$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		DIN ISO 23364:2022		
		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 6,5$				
		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 7,3$				
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Disclaimer		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_1 = 0,8995$		FR Klasse = 1				
$B_2 = 0,3364$		SR Klasse = 2.2				
$B_3 = 32,4433$		AR Klasse = 1				
$C_1 = 9,703\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
$C_2 = 1,2385\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas				
$C_3 = 4153,754 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
Innere Qualität						
Blasenklasse 2						



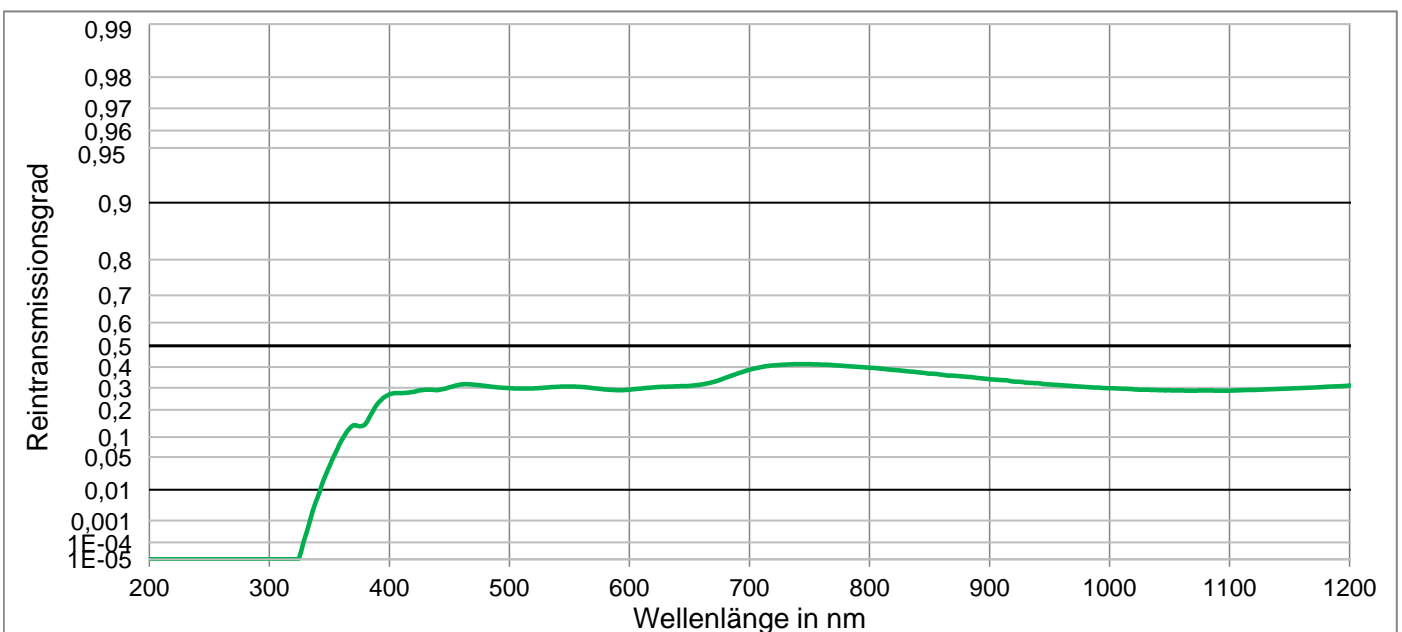
NG3



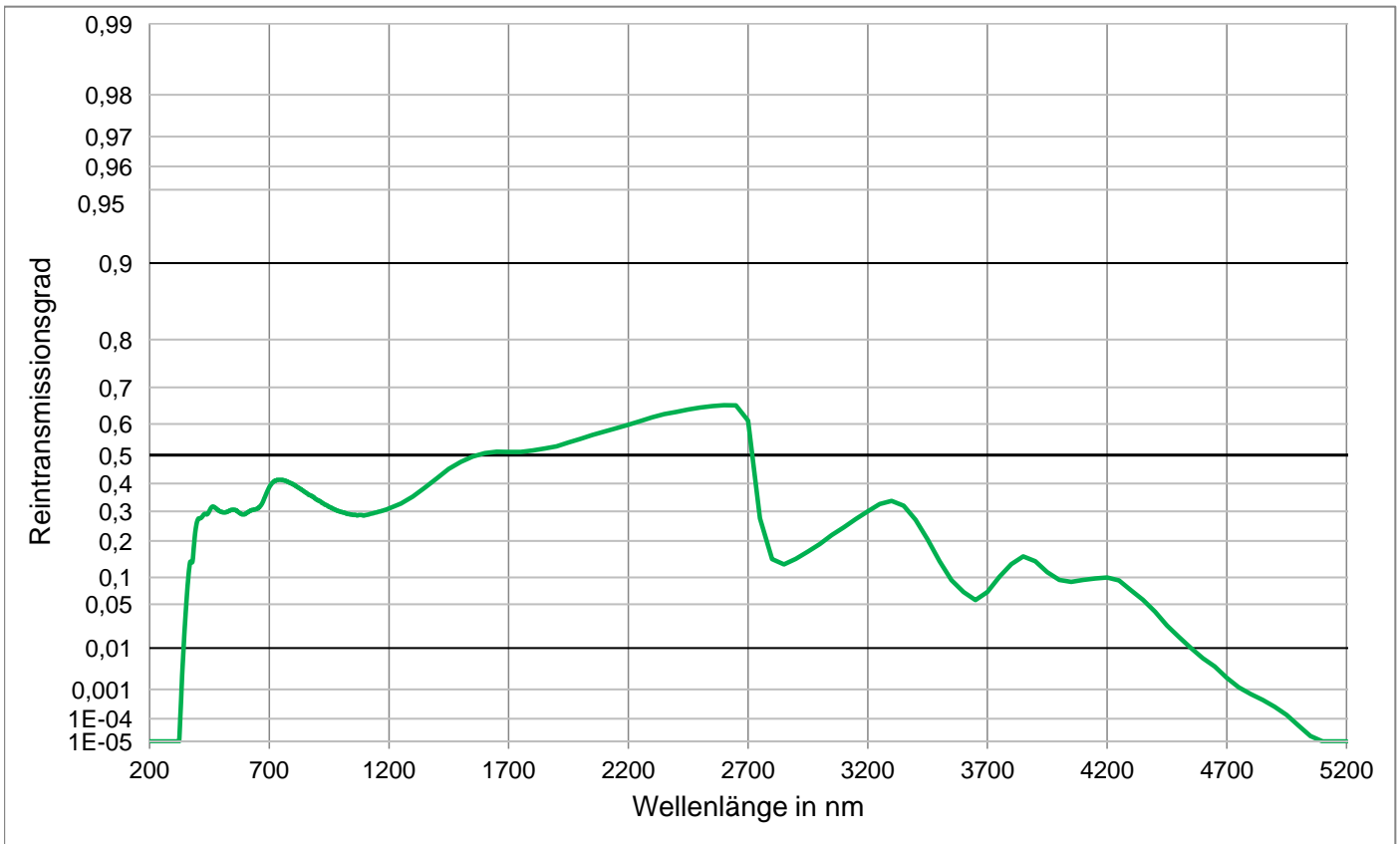
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	1,050E-01	800	2,380E-01	1100	2,034E-01	2200	5,225E-01	3700	6,000E-02
210	< 1,0E-05	510	1,043E-01	810	2,375E-01	1110	2,054E-01	2250	5,360E-01	3750	8,480E-02
220	< 1,0E-05	520	1,050E-01	820	2,370E-01	1120	2,077E-01	2300	5,500E-01	3800	1,156E-01
230	< 1,0E-05	530	1,070E-01	830	2,360E-01	1130	2,100E-01	2350	5,617E-01	3850	1,363E-01
240	< 1,0E-05	540	1,090E-01	840	2,350E-01	1140	2,124E-01	2400	5,711E-01	3900	1,300E-01
250	< 1,0E-05	550	1,100E-01	850	2,340E-01	1150	2,149E-01	2450	5,786E-01	3950	1,068E-01
260	< 1,0E-05	560	1,095E-01	860	2,310E-01	1160	2,175E-01	2500	5,837E-01	4000	8,000E-02
270	< 1,0E-05	570	1,071E-01	870	2,300E-01	1170	2,202E-01	2550	5,900E-01	4050	8,000E-02
280	< 1,0E-05	580	1,050E-01	880	2,270E-01	1180	2,232E-01	2600	5,925E-01	4100	8,511E-02
290	< 1,0E-05	590	1,049E-01	890	2,230E-01	1190	2,263E-01	2650	5,956E-01	4150	9,016E-02
300	< 1,0E-05	600	1,070E-01	900	2,210E-01	1200	2,300E-01	2700	5,700E-01	4200	9,000E-02
310	< 1,0E-05	610	1,110E-01	910	2,200E-01	1250	2,532E-01	2750	2,880E-01	4250	8,318E-02
320	< 1,000E-05	620	1,157E-01	920	2,180E-01	1300	2,800E-01	2800	1,600E-01	4300	7,000E-02
330	< 1,000E-05	630	1,192E-01	930	2,150E-01	1350	3,110E-01	2850	1,439E-01	4350	5,176E-02
340	3,855E-05	640	1,222E-01	940	2,130E-01	1400	3,400E-01	2900	1,574E-01	4400	4,000E-02
350	1,040E-03	650	1,260E-01	950	2,110E-01	1450	3,732E-01	2950	1,784E-01	4450	2,679E-02
360	5,900E-03	660	1,319E-01	960	2,090E-01	1500	3,970E-01	3000	2,000E-01	4500	1,726E-02
370	1,704E-02	670	1,420E-01	970	2,070E-01	1550	4,147E-01	3050	2,224E-01	4550	1,050E-02
380	2,199E-02	680	1,560E-01	980	2,050E-01	1600	4,216E-01	3100	2,500E-01	4600	6,237E-03
390	4,696E-02	690	1,720E-01	990	2,040E-01	1650	4,241E-01	3150	2,752E-01	4650	3,750E-03
400	6,691E-02	700	1,871E-01	1000	2,020E-01	1700	4,230E-01	3200	3,000E-01	4700	2,128E-03
410	7,402E-02	710	2,000E-01	1010	2,022E-01	1750	4,241E-01	3250	3,236E-01	4750	1,222E-03
420	8,105E-02	720	2,094E-01	1020	2,010E-01	1800	4,273E-01	3300	3,300E-01	4800	7,096E-04
430	8,703E-02	730	2,170E-01	1030	2,012E-01	1850	4,325E-01	3350	3,116E-01	4850	5,200E-04
440	9,500E-02	740	2,230E-01	1040	2,000E-01	1900	4,425E-01	3400	2,600E-01	4900	2,985E-04
450	1,019E-01	750	2,270E-01	1050	2,010E-01	1950	4,546E-01	3450	1,948E-01	4950	1,528E-04
460	1,110E-01	760	2,310E-01	1060	2,020E-01	2000	4,674E-01	3500	1,400E-01	5000	5,649E-05
470	1,130E-01	770	2,340E-01	1070	2,010E-01	2050	4,813E-01	3550	8,540E-02	5050	2,518E-05
480	1,100E-01	780	2,360E-01	1080	2,020E-01	2100	4,957E-01	3600	6,220E-02	5100	< 1,000E-05
490	1,070E-01	790	2,370E-01	1090	2,029E-01	2150	5,090E-01	3650	4,960E-02	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,922$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (405 \text{ nm}) = 0,27 \pm 0,03$		$\rho = 2,42 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (546 \text{ nm}) = 0,31 \pm 0,03$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (694 \text{ nm}) = 0,39 \pm 0,04$		$HK[0.1/20] = 423$			P_e	
				Illuminant A	x	
					y	
					Y	
					λ_d	
					P_e	
				Bemerkungen		
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas		
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,517$		Transformationstemperatur		Neutraldichtefilter		
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,505$		$T_g = 470 \text{ }^\circ\text{C}$				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,503$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		DIN ISO 23364:2022		
		$\alpha (-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}) = 6,5$				
		$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 7,1$				
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Disclaimer		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_1 = 0,6033$		FR Klasse = 1				
$B_2 = 0,6255$		SR Klasse = 2.2				
$B_3 = 54,9099$		AR Klasse = 1				
$C_1 = 4,261\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
$C_2 = 1,4068\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas				
$C_3 = 5448,332 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
Innere Qualität						
Blasenklasse 2						



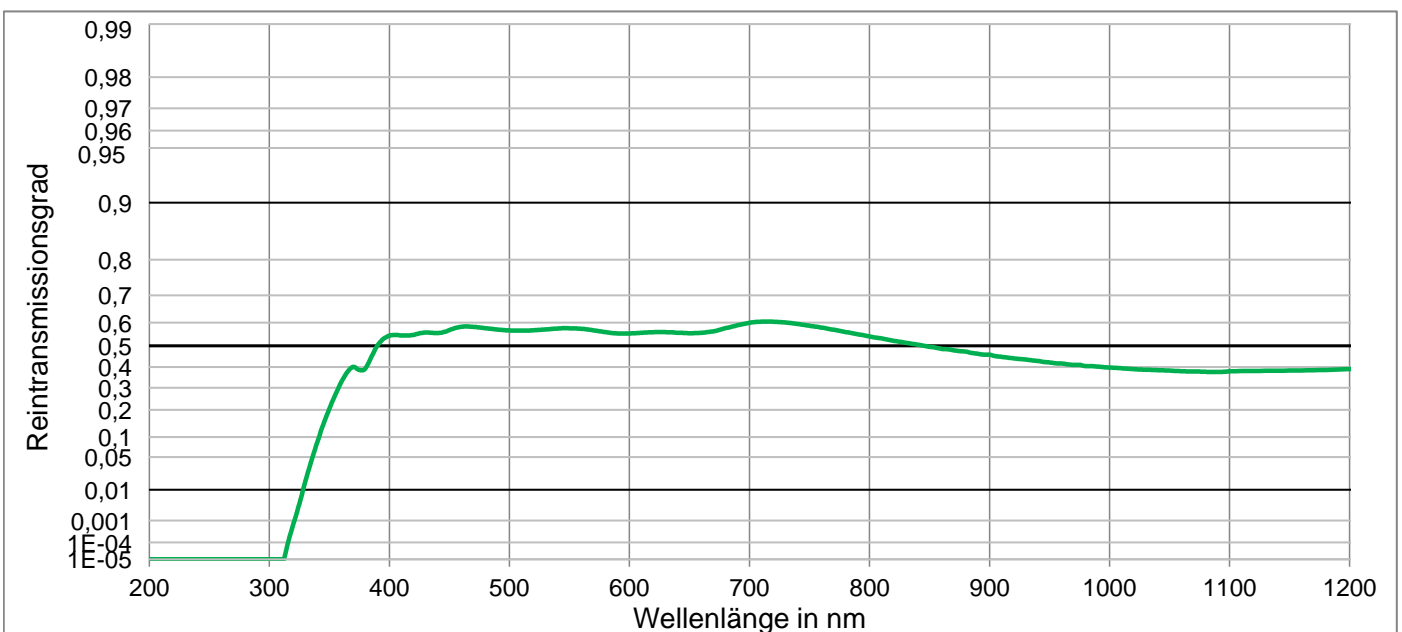
NG4



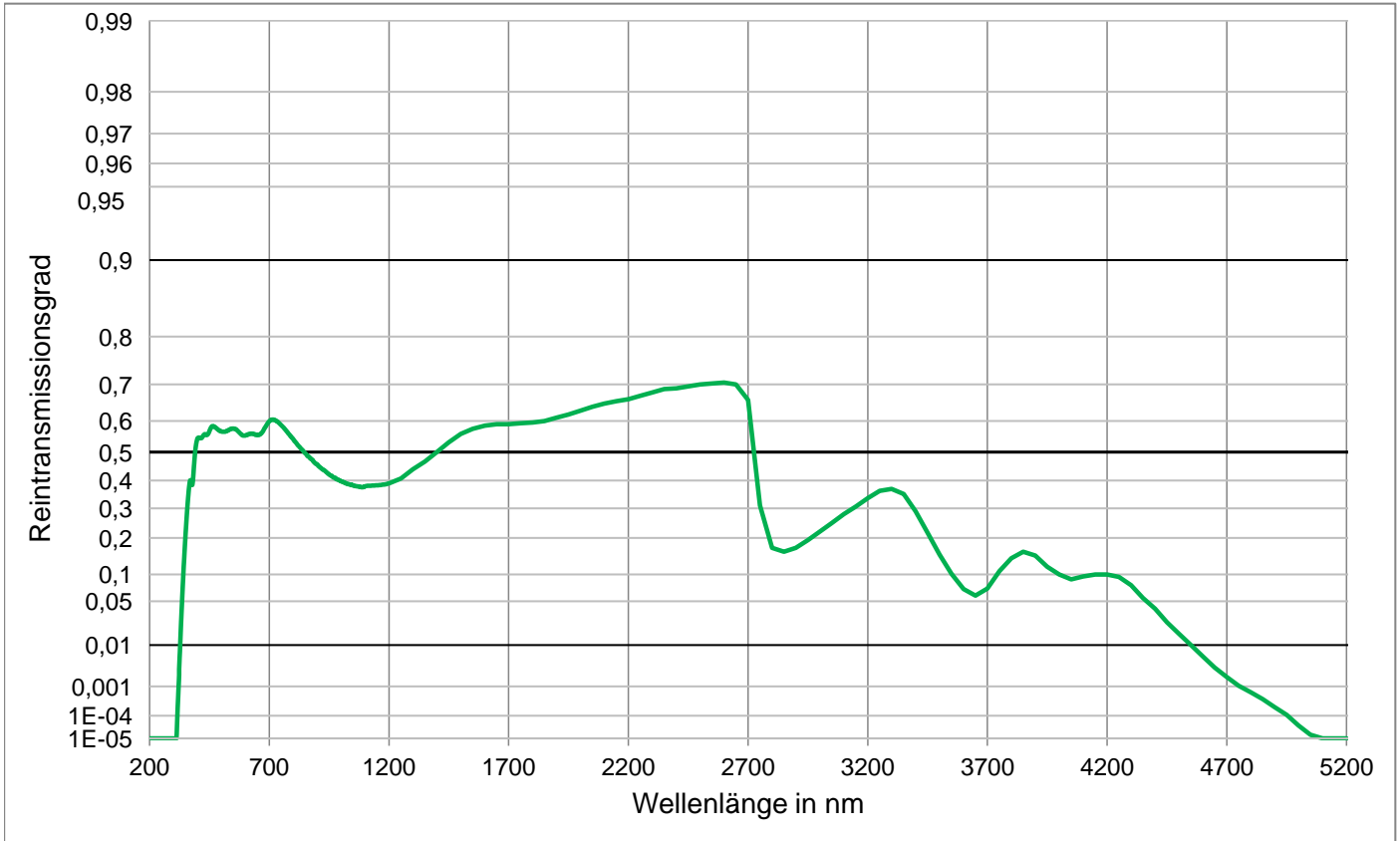
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	2,980E-01	800	3,970E-01	1100	2,860E-01	2200	5,974E-01	3700	7,000E-02
210	< 1,0E-05	510	2,962E-01	810	3,920E-01	1110	2,882E-01	2250	6,084E-01	3750	1,012E-01
220	< 1,0E-05	520	2,971E-01	820	3,860E-01	1120	2,902E-01	2300	6,200E-01	3800	1,327E-01
230	< 1,0E-05	530	3,007E-01	830	3,807E-01	1130	2,924E-01	2350	6,289E-01	3850	1,539E-01
240	< 1,0E-05	540	3,046E-01	840	3,750E-01	1140	2,945E-01	2400	6,355E-01	3900	1,400E-01
250	< 1,0E-05	550	3,060E-01	850	3,680E-01	1150	2,968E-01	2450	6,421E-01	3950	1,121E-01
260	< 1,0E-05	560	3,040E-01	860	3,630E-01	1160	2,991E-01	2500	6,472E-01	4000	9,441E-02
270	< 1,0E-05	570	2,983E-01	870	3,580E-01	1170	3,016E-01	2550	6,516E-01	4050	9,000E-02
280	< 1,0E-05	580	2,920E-01	880	3,530E-01	1180	3,042E-01	2600	6,538E-01	4100	9,441E-02
290	< 1,0E-05	590	2,890E-01	890	3,470E-01	1190	3,069E-01	2650	6,531E-01	4150	9,772E-02
300	< 1,0E-05	600	2,910E-01	900	3,410E-01	1200	3,100E-01	2700	6,100E-01	4200	1,000E-01
310	< 1,0E-05	610	2,966E-01	910	3,370E-01	1250	3,276E-01	2750	2,750E-01	4250	9,333E-02
320	< 1,000E-05	620	3,018E-01	920	3,300E-01	1300	3,533E-01	2800	1,459E-01	4300	7,330E-02
330	1,991E-04	630	3,050E-01	930	3,250E-01	1350	3,855E-01	2850	1,319E-01	4350	5,675E-02
340	6,039E-03	640	3,070E-01	940	3,220E-01	1400	4,185E-01	2900	1,466E-01	4400	4,000E-02
350	3,390E-02	650	3,090E-01	950	3,160E-01	1450	4,523E-01	2950	1,679E-01	4450	2,500E-02
360	8,880E-02	660	3,159E-01	960	3,120E-01	1500	4,764E-01	3000	1,900E-01	4500	1,611E-02
370	1,391E-01	670	3,279E-01	970	3,080E-01	1550	4,948E-01	3050	2,184E-01	4550	1,000E-02
380	1,439E-01	680	3,480E-01	980	3,040E-01	1600	5,065E-01	3100	2,448E-01	4600	6,166E-03
390	2,250E-01	690	3,685E-01	990	3,010E-01	1650	5,116E-01	3150	2,727E-01	4650	4,000E-03
400	2,689E-01	700	3,870E-01	1000	2,980E-01	1700	5,109E-01	3200	3,000E-01	4700	2,104E-03
410	2,750E-01	710	4,000E-01	1010	2,960E-01	1750	5,109E-01	3250	3,262E-01	4750	1,153E-03
420	2,809E-01	720	4,080E-01	1020	2,930E-01	1800	5,153E-01	3300	3,372E-01	4800	7,261E-04
430	2,910E-01	730	4,117E-01	1030	2,910E-01	1850	5,219E-01	3350	3,200E-01	4850	4,688E-04
440	2,890E-01	740	4,134E-01	1040	2,890E-01	1900	5,292E-01	3400	2,700E-01	4900	2,786E-04
450	3,020E-01	750	4,135E-01	1050	2,880E-01	1950	5,417E-01	3450	2,052E-01	4950	1,393E-04
460	3,160E-01	760	4,115E-01	1060	2,880E-01	2000	5,534E-01	3500	1,400E-01	5000	5,212E-05
470	3,150E-01	770	4,090E-01	1070	2,860E-01	2050	5,659E-01	3550	9,380E-02	5050	1,820E-05
480	3,089E-01	780	4,050E-01	1080	2,870E-01	2100	5,769E-01	3600	7,000E-02	5100	< 1,000E-05
490	3,020E-01	790	4,010E-01	1090	2,860E-01	2150	5,871E-01	3650	5,640E-02	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,923$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (405 \text{ nm}) = 0,56 \pm 0,03$		$\rho = 2,42 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (546 \text{ nm}) = 0,57 \pm 0,03$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (694 \text{ nm}) = 0,62 \pm 0,03$		$HK[0.1/20] = 435$			P_e	
				Illuminant A	x	
		Thermische Eigenschaften			y	
		Transformationstemperatur			Y	
		$T_g = 474 \text{ }^\circ\text{C}$			λ_d	
		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$			P_e	
Brechungsindizes		$\alpha_{(-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C})} = 6,6$				
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,514$		$\alpha_{(20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C})} = 7,1$				
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,502$						
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,5$						
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Bemerkungen		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit				
$B_1 = 0,7916$		FR Klasse = 1				
$B_2 = 0,4296$		SR Klasse = 3.2				
$B_3 = 36,0098$		AR Klasse = 2				
$C_1 = 7,310\text{E-}03 \text{ } \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
$C_2 = 1,2655\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas		Ionengefärbtes Glas		
$C_3 = 3759,685 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5		Neutraldichtefilter		
Innere Qualität				DIN ISO 23364:2022		
Blasenklasse 2				Disclaimer		
				Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		



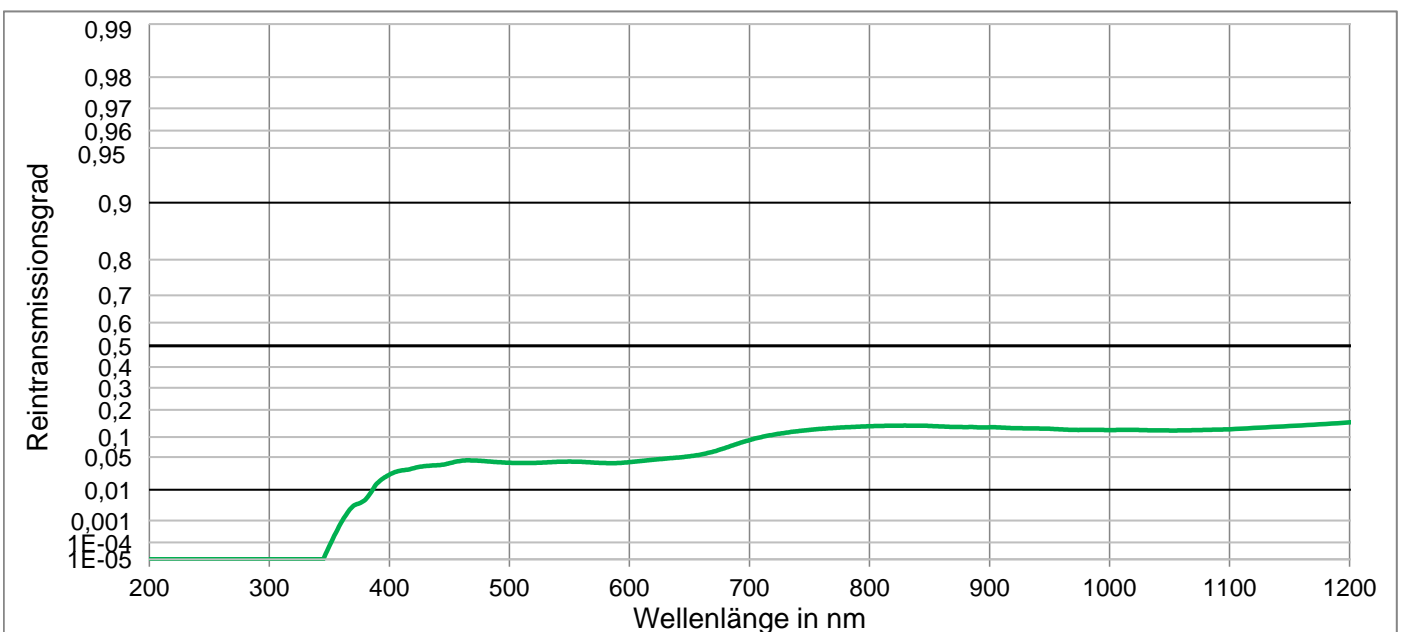
NG5



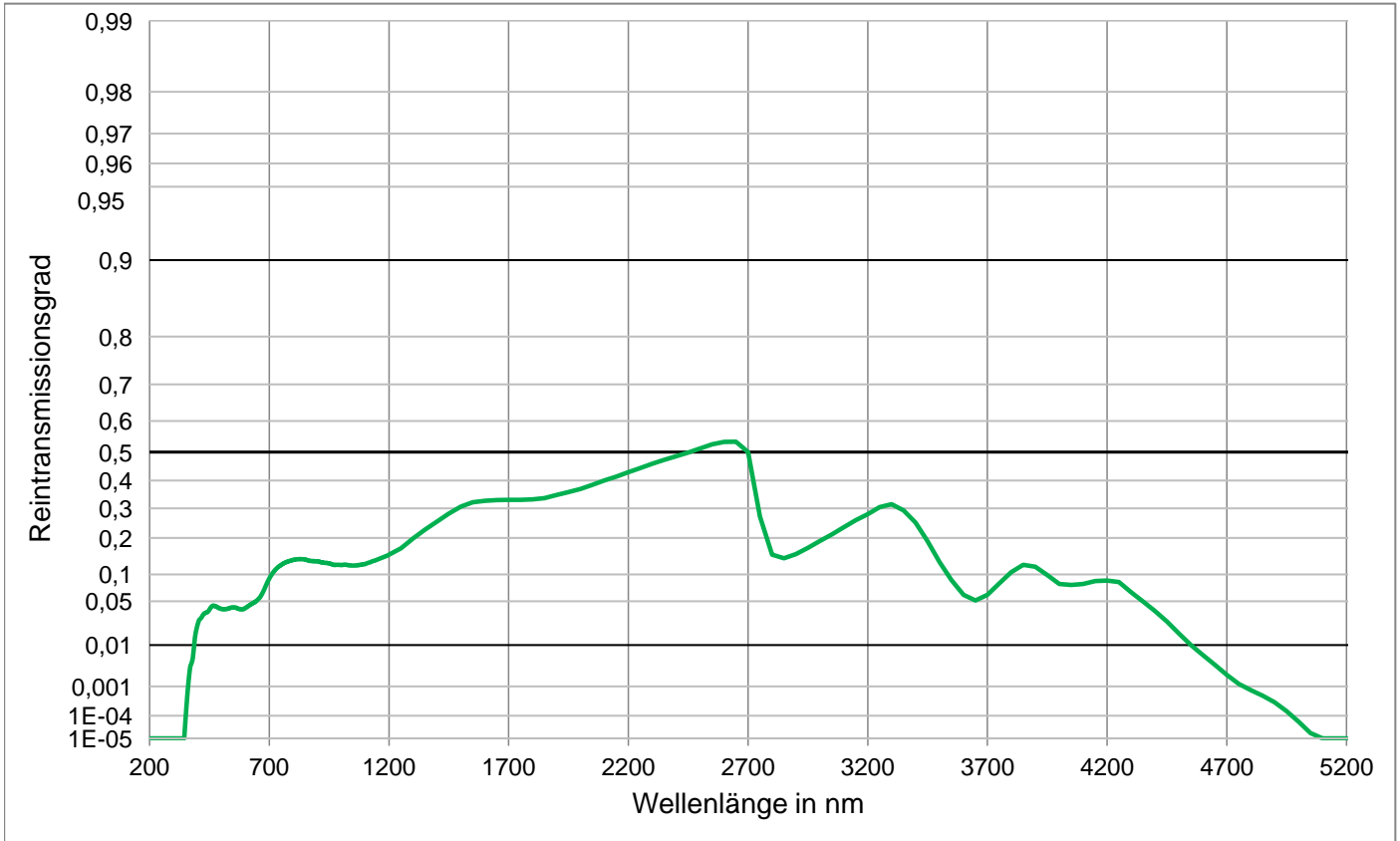
Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	5,677E-01	800	5,424E-01	1100	3,794E-01	2200	6,619E-01	3700	7,110E-02
210	< 1,0E-05	510	5,667E-01	810	5,337E-01	1110	3,808E-01	2250	6,707E-01	3750	1,077E-01
220	< 1,0E-05	520	5,684E-01	820	5,230E-01	1120	3,812E-01	2300	6,800E-01	3800	1,400E-01
230	< 1,0E-05	530	5,717E-01	830	5,142E-01	1130	3,816E-01	2350	6,883E-01	3850	1,583E-01
240	< 1,0E-05	540	5,757E-01	840	5,055E-01	1140	3,821E-01	2400	6,900E-01	3900	1,473E-01
250	< 1,0E-05	550	5,767E-01	850	4,955E-01	1150	3,827E-01	2450	6,949E-01	3950	1,180E-01
260	< 1,0E-05	560	5,747E-01	860	4,857E-01	1160	3,835E-01	2500	7,000E-01	4000	1,000E-01
270	< 1,0E-05	570	5,682E-01	870	4,796E-01	1170	3,845E-01	2550	7,022E-01	4050	8,913E-02
280	< 1,0E-05	580	5,605E-01	880	4,735E-01	1180	3,858E-01	2600	7,044E-01	4100	9,550E-02
290	< 1,0E-05	590	5,549E-01	890	4,636E-01	1190	3,875E-01	2650	7,000E-01	4150	1,000E-01
300	< 1,0E-05	600	5,548E-01	900	4,585E-01	1200	3,900E-01	2700	6,600E-01	4200	1,000E-01
310	< 1,0E-05	610	5,579E-01	910	4,487E-01	1250	4,075E-01	2750	3,108E-01	4250	9,441E-02
320	7,413E-04	620	5,602E-01	920	4,416E-01	1300	4,400E-01	2800	1,700E-01	4300	7,762E-02
330	1,600E-02	630	5,604E-01	930	4,364E-01	1350	4,676E-01	2850	1,583E-01	4350	5,495E-02
340	8,600E-02	640	5,578E-01	940	4,293E-01	1400	5,000E-01	2900	1,700E-01	4400	4,000E-02
350	2,050E-01	650	5,558E-01	950	4,220E-01	1450	5,321E-01	2950	1,935E-01	4450	2,512E-02
360	3,280E-01	660	5,576E-01	960	4,175E-01	1500	5,600E-01	3000	2,200E-01	4500	1,622E-02
370	4,012E-01	670	5,643E-01	970	4,104E-01	1550	5,761E-01	3050	2,485E-01	4550	1,000E-02
380	3,930E-01	680	5,773E-01	980	4,050E-01	1600	5,857E-01	3100	2,800E-01	4600	5,821E-03
390	5,000E-01	690	5,891E-01	990	4,022E-01	1650	5,900E-01	3150	3,057E-01	4650	3,192E-03
400	5,456E-01	700	5,993E-01	1000	3,974E-01	1700	5,900E-01	3200	3,364E-01	4700	1,820E-03
410	5,460E-01	710	6,038E-01	1010	3,941E-01	1750	5,930E-01	3250	3,628E-01	4750	1,038E-03
420	5,487E-01	720	6,035E-01	1020	3,900E-01	1800	5,952E-01	3300	3,700E-01	4800	6,561E-04
430	5,587E-01	730	6,003E-01	1030	3,870E-01	1850	6,000E-01	3350	3,511E-01	4850	3,981E-04
440	5,564E-01	740	5,948E-01	1040	3,850E-01	1900	6,100E-01	3400	2,900E-01	4900	2,104E-04
450	5,690E-01	750	5,873E-01	1050	3,830E-01	1950	6,194E-01	3450	2,170E-01	4950	1,079E-04
460	5,833E-01	760	5,797E-01	1060	3,800E-01	2000	6,300E-01	3500	1,500E-01	5000	3,917E-05
470	5,828E-01	770	5,707E-01	1070	3,790E-01	2050	6,414E-01	3550	1,012E-01	5050	1,503E-05
480	5,770E-01	780	5,610E-01	1080	3,770E-01	2100	6,500E-01	3600	7,000E-02	5100	< 1,000E-05
490	5,715E-01	790	5,511E-01	1090	3,760E-01	2150	6,568E-01	3650	5,860E-02	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften		Mechanische Eigenschaften		Farbmetrische Eigenschaften		
Reflexionsfaktor		Referenzdicke		1 mm 2 mm 3 mm		
$P_d = 0,921$		$d = 1,00 \text{ mm}$		Illuminant D65	x	
Spektrale Garantiewerte		Dichte			y	
$\tau_i (405 \text{ nm}) = 0,025 \pm 0,01$		$\rho = 2,44 \text{ g/cm}^3$			Y	
$\tau_i (546 \text{ nm}) = 0,04 \pm 0,02$		Knoophärte			λ_d	
$\tau_i (694 \text{ nm}) = 0,08 \pm 0,02$		$HK[0.1/20] = 420$			P_e	
				Illuminant A	x	
					y	
					Y	
					λ_d	
					P_e	
				Bemerkungen		
Brechungsindizes		Thermische Eigenschaften		Ionengefärbtes Glas		
$n_h (404,7 \text{ nm}) = 1,525$		Transformationstemperatur		Neutraldichtefilter		
$n_e (546 \text{ nm}) = 1,511$		$T_g = 469 \text{ }^\circ\text{C}$				
$n_d (587,6 \text{ nm}) = 1,509$		Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$		DIN ISO 23364:2022		
		$\alpha (-30^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}) = 6,5$				
		$\alpha (20^\circ\text{C}/300^\circ\text{C}) = 7,0$				
Sellmeierkoeffizienten		Chemische Eigenschaften		Disclaimer		
gültig von 440 nm bis 1550 nm		Chemische Haltbarkeit		Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.		
$B_1 = 0,7032$		FR Klasse = 1				
$B_2 = 0,5370$		SR Klasse = 3.2				
$B_3 = 30,3108$		AR Klasse = 2				
$C_1 = 1,067\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$		Feuchtebeständigkeit				
$C_2 = 1,0492\text{E-}02 \text{ } \mu\text{m}^2$		Resistentes Glas				
$C_3 = 3524,129 \text{ } \mu\text{m}^2$		siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5				
Innere Qualität						
Blasenklasse 2						



NG9



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	3,959E-02	800	1,359E-01	1100	1,250E-01	2200	4,300E-01	3700	6,000E-02
210	< 1,0E-05	510	3,908E-02	810	1,369E-01	1110	1,273E-01	2250	4,442E-01	3750	8,100E-02
220	< 1,0E-05	520	3,933E-02	820	1,376E-01	1120	1,295E-01	2300	4,600E-01	3800	1,055E-01
230	< 1,0E-05	530	4,021E-02	830	1,381E-01	1130	1,318E-01	2350	4,731E-01	3850	1,231E-01
240	< 1,0E-05	540	4,120E-02	840	1,377E-01	1140	1,340E-01	2400	4,857E-01	3900	1,181E-01
250	< 1,0E-05	550	4,158E-02	850	1,368E-01	1150	1,364E-01	2450	4,982E-01	3950	9,860E-02
260	< 1,0E-05	560	4,120E-02	860	1,350E-01	1160	1,389E-01	2500	5,120E-01	4000	8,000E-02
270	< 1,0E-05	570	3,995E-02	870	1,330E-01	1170	1,414E-01	2550	5,259E-01	4050	7,810E-02
280	< 1,0E-05	580	3,908E-02	880	1,325E-01	1180	1,440E-01	2600	5,340E-01	4100	8,000E-02
290	< 1,0E-05	590	3,908E-02	890	1,319E-01	1190	1,469E-01	2650	5,347E-01	4150	8,590E-02
300	< 1,0E-05	600	4,067E-02	900	1,320E-01	1200	1,501E-01	2700	5,000E-01	4200	8,650E-02
310	< 1,0E-05	610	4,276E-02	910	1,310E-01	1250	1,686E-01	2750	2,710E-01	4250	8,356E-02
320	< 1,000E-05	620	4,500E-02	920	1,290E-01	1300	1,980E-01	2800	1,500E-01	4300	6,457E-02
330	< 1,000E-05	630	4,700E-02	930	1,280E-01	1350	2,268E-01	2850	1,404E-01	4350	4,966E-02
340	< 1,000E-05	640	4,900E-02	940	1,280E-01	1400	2,538E-01	2900	1,514E-01	4400	3,698E-02
350	6,412E-05	650	5,159E-02	950	1,270E-01	1450	2,814E-01	2950	1,700E-01	4450	2,590E-02
360	8,472E-04	660	5,537E-02	960	1,246E-01	1500	3,060E-01	3000	1,900E-01	4500	1,637E-02
370	3,404E-03	670	6,155E-02	970	1,229E-01	1550	3,217E-01	3050	2,112E-01	4550	1,000E-02
380	5,284E-03	680	7,039E-02	980	1,231E-01	1600	3,273E-01	3100	2,347E-01	4600	6,223E-03
390	1,464E-02	690	8,100E-02	990	1,231E-01	1650	3,292E-01	3150	2,582E-01	4650	3,784E-03
400	2,301E-02	700	9,104E-02	1000	1,226E-01	1700	3,300E-01	3200	2,800E-01	4700	2,089E-03
410	2,795E-02	710	1,000E-01	1010	1,231E-01	1750	3,300E-01	3250	3,040E-01	4750	1,186E-03
420	3,108E-02	720	1,074E-01	1020	1,232E-01	1800	3,317E-01	3300	3,149E-01	4800	7,727E-04
430	3,435E-02	730	1,134E-01	1030	1,221E-01	1850	3,368E-01	3350	2,923E-01	4850	5,176E-04
440	3,555E-02	740	1,186E-01	1040	1,214E-01	1900	3,474E-01	3400	2,500E-01	4900	3,148E-04
450	3,872E-02	750	1,228E-01	1050	1,211E-01	1950	3,581E-01	3450	1,900E-01	4950	1,493E-04
460	4,308E-02	760	1,268E-01	1060	1,213E-01	2000	3,700E-01	3500	1,300E-01	5000	5,754E-05
470	4,356E-02	770	1,297E-01	1070	1,220E-01	2050	3,845E-01	3550	8,770E-02	5050	1,820E-05
480	4,231E-02	780	1,320E-01	1080	1,229E-01	2100	4,000E-01	3600	6,000E-02	5100	< 1,000E-05
490	4,069E-02	790	1,340E-01	1090	1,240E-01	2150	4,140E-01	3650	5,110E-02	5150	< 1,000E-05

Optische Eigenschaften	
Reflexionsfaktor	$P_d = 0,923$
Spektrale Garantiewerte	
τ_i (405 nm)	$= 0,76 \pm 0,02$
τ_i (546 nm)	$= 0,77 \pm 0,02$
τ_i (694 nm)	$= 0,79 \pm 0,02$
Brechungsindizes	
n_h (404,7 nm)	$= 1,512$
n_e (546 nm)	$= 1,5$
n_d (587,6 nm)	$= 1,499$
Sellmeierkoeffizienten	
gültig von 365 nm bis 1530 nm	
B_1	$1,1839$
B_2	$0,0336$
B_3	$1,1111$
C_1	$7,634E-03 \mu m^2$
C_2	$4,3272E-02 \mu m^2$
C_3	$116,448 \mu m^2$
Innere Qualität	
Blasenklasse	2

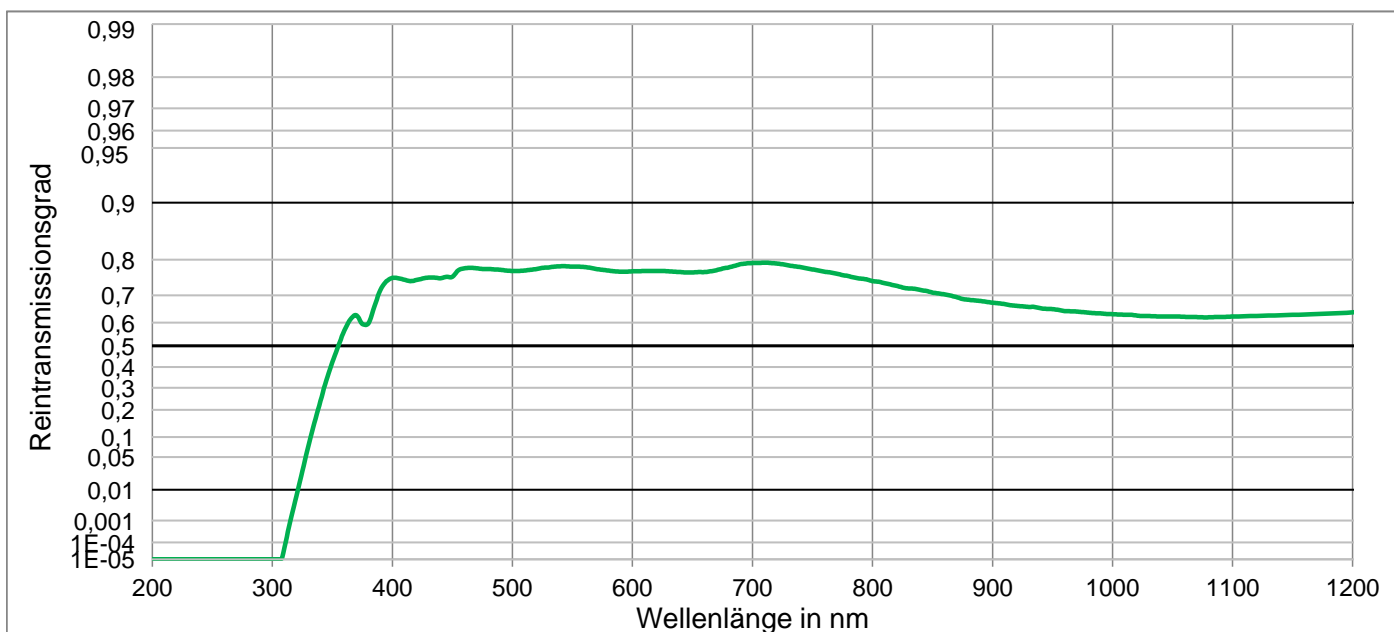
Mechanische Eigenschaften	
Referenzdicke	$d = 1,00 \text{ mm}$
Dichte	$\rho = 2,41 \text{ g/cm}^3$
Knoophärte	$HK[0.1/20] = 460$

Thermische Eigenschaften	
Transformationstemperatur	$T_g = 481 \text{ }^\circ\text{C}$
Wärmeausdehnung in $10^{-6}/\text{K}$	
α (-30°C/+70°C)	$= 6,7$
α (20°C/300°C)	$= 7,2$
α (20°C/200°C)	$= 7$

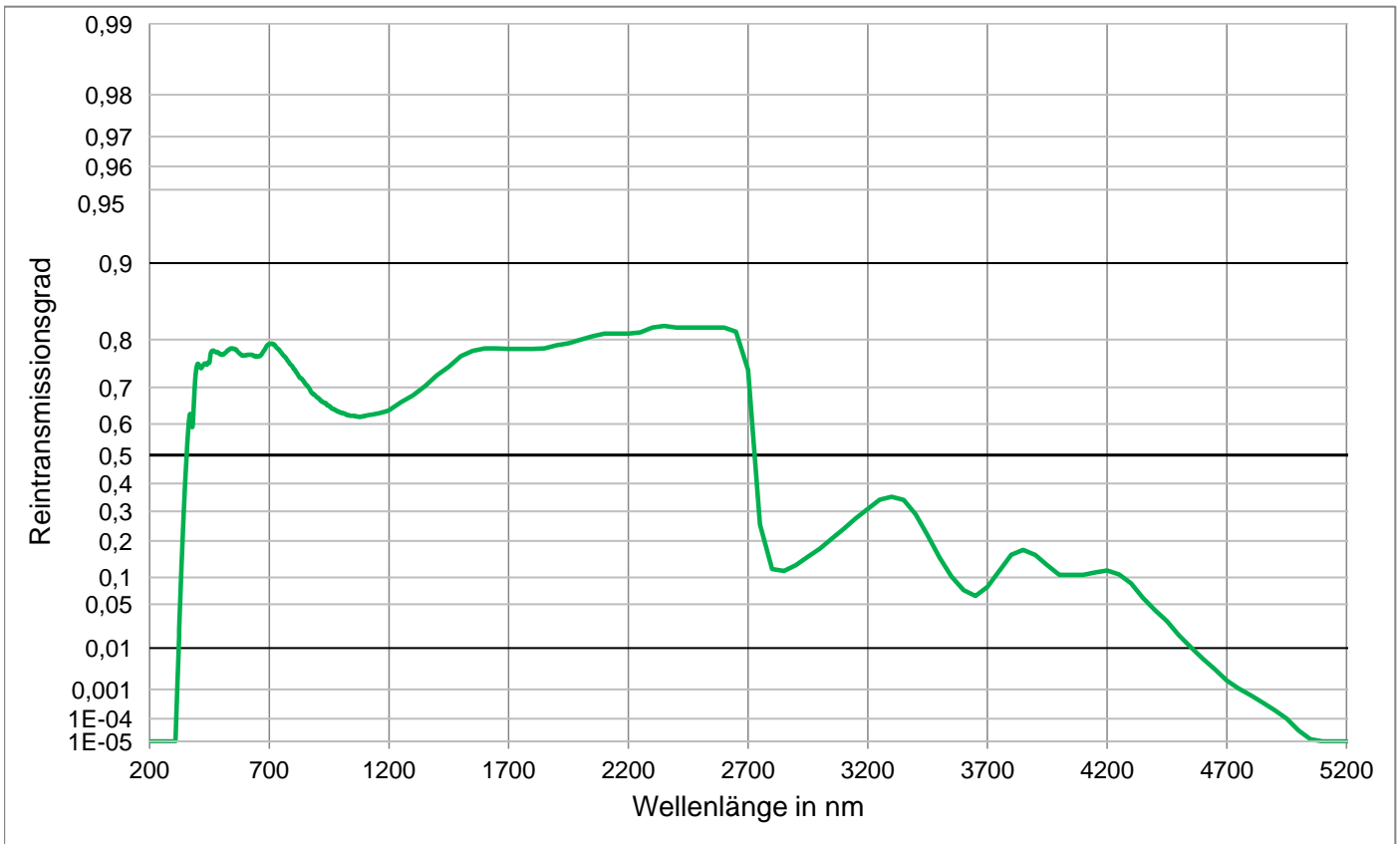
Chemische Eigenschaften	
Chemische Haltbarkeit	
FR Klasse	$= 1$
SR Klasse	$= 3.4$
AR Klasse	$= 2$
Feuchtebeständigkeit	
Resistentes Glas	
siehe Pocketkatalog "Optisches Filterglas 2024", Kapitel 5.5	

Farbmetrische Eigenschaften				
		1 mm	2 mm	3 mm
Illuminant D65	x			
	y			
	Y			
	λ_d			
	P_e			
Illuminant A	x			
	y			
	Y			
	λ_d			
	P_e			

Bemerkungen	
Ionengefärbtes Glas	
Neutraldichtefilter	
DIN ISO 23364:2022	
Disclaimer	
Alle Angaben ohne Toleranzen sind als Richtwerte zu betrachten.	



NG11



Reintransmissionsgrad τ_i bei der Referenzdicke
 Die Reintransmissionsgrade, tabellarisch und graphisch, sind als Richtwerte zu verstehen.

λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i	λ /nm	τ_i
200	< 1,0E-05	500	7,720E-01	800	7,440E-01	1100	6,240E-01	2200	8,100E-01	3700	8,000E-02
210	< 1,0E-05	510	7,730E-01	810	7,380E-01	1110	6,254E-01	2250	8,124E-01	3750	1,159E-01
220	< 1,0E-05	520	7,770E-01	820	7,300E-01	1120	6,266E-01	2300	8,200E-01	3800	1,583E-01
230	< 1,0E-05	530	7,810E-01	830	7,220E-01	1130	6,278E-01	2350	8,227E-01	3850	1,725E-01
240	< 1,0E-05	540	7,840E-01	840	7,170E-01	1140	6,290E-01	2400	8,200E-01	3900	1,574E-01
250	< 1,0E-05	550	7,830E-01	850	7,090E-01	1150	6,304E-01	2450	8,200E-01	3950	1,300E-01
260	< 1,0E-05	560	7,820E-01	860	7,030E-01	1160	6,318E-01	2500	8,200E-01	4000	1,060E-01
270	< 1,0E-05	570	7,770E-01	870	6,940E-01	1170	6,335E-01	2550	8,200E-01	4050	1,060E-01
280	< 1,0E-05	580	7,730E-01	880	6,850E-01	1180	6,353E-01	2600	8,200E-01	4100	1,058E-01
290	< 1,0E-05	590	7,700E-01	890	6,810E-01	1190	6,375E-01	2650	8,133E-01	4150	1,117E-01
300	< 1,0E-05	600	7,710E-01	900	6,750E-01	1200	6,400E-01	2700	7,400E-01	4200	1,162E-01
310	5,1E-05	610	7,720E-01	910	6,700E-01	1250	6,616E-01	2750	2,545E-01	4250	1,072E-01
320	6,622E-03	620	7,720E-01	920	6,640E-01	1300	6,800E-01	2800	1,200E-01	4300	8,710E-02
330	7,396E-02	630	7,710E-01	930	6,600E-01	1350	7,030E-01	2850	1,150E-01	4350	6,012E-02
340	2,387E-01	640	7,690E-01	940	6,550E-01	1400	7,285E-01	2900	1,300E-01	4400	4,169E-02
350	4,241E-01	650	7,680E-01	950	6,520E-01	1450	7,473E-01	2950	1,527E-01	4450	2,904E-02
360	5,667E-01	660	7,690E-01	960	6,450E-01	1500	7,690E-01	3000	1,762E-01	4500	1,720E-02
370	6,290E-01	670	7,740E-01	970	6,430E-01	1550	7,794E-01	3050	2,073E-01	4550	1,038E-02
380	5,968E-01	680	7,810E-01	980	6,390E-01	1600	7,841E-01	3100	2,400E-01	4600	6,000E-03
390	7,166E-01	690	7,890E-01	990	6,360E-01	1650	7,841E-01	3150	2,752E-01	4650	3,459E-03
400	7,530E-01	700	7,920E-01	1000	6,330E-01	1700	7,831E-01	3200	3,091E-01	4700	1,778E-03
410	7,480E-01	710	7,930E-01	1010	6,310E-01	1750	7,831E-01	3250	3,421E-01	4750	1,052E-03
420	7,470E-01	720	7,910E-01	1020	6,280E-01	1800	7,831E-01	3300	3,525E-01	4800	6,607E-04
430	7,540E-01	730	7,860E-01	1030	6,260E-01	1850	7,841E-01	3350	3,412E-01	4850	3,846E-04
440	7,520E-01	740	7,820E-01	1040	6,240E-01	1900	7,900E-01	3400	2,900E-01	4900	2,089E-04
450	7,559E-01	750	7,760E-01	1050	6,240E-01	1950	7,935E-01	3450	2,186E-01	4950	1,007E-04
460	7,790E-01	760	7,700E-01	1060	6,230E-01	2000	8,000E-01	3500	1,500E-01	5000	3,236E-05
470	7,790E-01	770	7,650E-01	1070	6,220E-01	2050	8,058E-01	3550	1,018E-01	5050	1,271E-05
480	7,770E-01	780	7,580E-01	1080	6,210E-01	2100	8,100E-01	3600	7,350E-02	5100	< 1,000E-05
490	7,750E-01	790	7,510E-01	1090	6,220E-01	2150	8,100E-01	3650	6,310E-02	5150	< 1,000E-05

schott.com

Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, Germany
Telefon +49 (0)6131/66-1812, info.optics@schott.com