

Refractive Index	$n_d$	<b>1,69930</b> 1,699300	Abbe Number	$\nu_d$	<b>51,11</b>	Dispersion	$n_F-n_C$	<b>0,013682</b>
Refractive Index	$n_e$	1,702559	Abbe Number	$\nu_e$	50,82	Dispersion	$n_F-n_{C'}$	0,013825

Refractive Indices		
$\lambda(\mu m)$		
$n_{2325}$	2.32542	1,66804
$n_{1970}$	1.97009	1,67270
$n_{1530}$	1.52958	1,67791
$n_{1129}$	1.12864	1,68297
$n_t$	1.01398	1,68481
$n_s$	0.85211	1,68820
$n_{A'}$	0.76819	1,69063
$n_r$	0.70652	1,69290
$n_c$	0.65627	1,69520
$n_{C'}$	0.64385	1,69584
$n_{He-Ne}$	0.6328	1,69645
$n_D$	0.58929	1,69918
$n_d$	0.58756	1,69930
$n_e$	0.54607	1,70256
$n_F$	0.48613	1,70888
$n_{F'}$	0.47999	1,70967
$n_{He-Cd}$	0.44157	1,71546
$n_g$	0.435835	1,71647
$n_h$	0.404656	1,72283
$n_i$	0.365015	1,73376

Constants of Dispersion Formula	
A <sub>1</sub>	1,06788467E+00
A <sub>2</sub>	7,58735350E-01
A <sub>3</sub>	1,02804682E+00
B <sub>1</sub>	5,18896058E-03
B <sub>2</sub>	2,04004357E-02
B <sub>3</sub>	1,20826320E+02

Chemical Properties	
Water Resistance (Powder) Group RW(P)	2
Acid Resistance (Powder) Group RA(P)	4
Weathering Resistance (Surface) Group	1
Acid Resistance (Surface) Group SR	53.1
Phosphate Resistance PR	4.2

Mechanical Properties	
Young's Modulus E (10 <sup>9</sup> N/m <sup>2</sup> )	78,7
Rigidity Modulus G (10 <sup>9</sup> N/m <sup>2</sup> )	30,2
Poisson's Ratio $\sigma$	0,302
Knoop Hardness Hk [Class]	490   5
Abrasion Aa	254
Photoelastic Constant $\beta$ (nm/cm/10 <sup>9</sup> Pa)	1,23

Partial Dispersions	
$n_C-n_t$	0,010389
$n_C-n_{A'}$	0,004570
$n_d-n_C$	0,004104
$n_e-n_C$	0,007363
$n_g-n_d$	0,017174
$n_g-n_F$	0,007596
$n_h-n_g$	0,006359
$n_i-n_g$	0,017290
$n_{C'}-n_t$	0,011038
$n_e-n_{C'}$	0,006714
$n_{F'}-n_e$	0,007111
$n_i-n_{F'}$	0,024094

Relative Partial Dispersion	
$\theta_{C,t}$	0,7593
$\theta_{C,A'}$	0,3340
$\theta_{d,C}$	0,3000
$\theta_{e,C}$	0,5382
$\theta_{g,d}$	1,2552
$\theta_{g,F}$	0,5552
$\theta_{h,g}$	0,4648
$\theta_{i,g}$	1,2637
$\theta'_{C,t}$	0,7984
$\theta'_{e,C'}$	0,4856
$\theta'_{F,e}$	0,5144
$\theta'_{i,F'}$	1,7428

Deviation of Relative Dispersions	
$\Delta \theta_{C,t}$	-0,0272
$\Delta \theta_{C,A'}$	-0,0038
$\Delta \theta_{g,d}$	-0,0034
$\Delta \theta_{g,F}$	-0,0036
$\Delta \theta_{i,g}$	-0,0333

Thermal Properties	
Strain Point STP (°C)	593
Annealing Point AP (°C)	621
Transformation Temperature Tg (°C)	628
Yield Point At (°C)	676
Softening Point SP (°C)	717
Expansion Coefficients (-30~+70°C)	90
$\alpha$ (10 <sup>-7</sup> /°C) (+100~+300°C)	105
Thermal Conductivity k (W/m·K)	0,602

Coloring			
$\lambda_{80}$	370	$\lambda_5$	310
$\lambda_{70}$			

Internal Transmittance			
$\lambda_{0.80}$	350	$\lambda_{0.05}$	305

CCI		
B	G	R
0,00	0,40	0,36

Internal Transmittance	
$\lambda(nm)$	$\tau$ 10mm
280	
290	
300	0,01
310	0,09
320	0,27
330	0,49
340	0,67
350	0,80
360	0,88
370	0,934
380	0,960
390	0,974
400	0,982
420	0,987
440	0,987
460	0,989
480	0,992
500	0,994
550	0,996
600	0,995
650	0,994
700	0,996
800	0,998
900	0,997
1000	0,997
1200	0,998
1400	0,997
1600	0,995
1800	0,985
2000	0,969
2200	0,935
2400	0,84

Other Properties	
Density d	4,38

Temperature Coefficients of Refractive Index							
Range of Temperature (°C)	$dn/dT$ relative (10 <sup>-6</sup> /°C)						
	t	C'	He-Ne	D	e	F'	g
-40~-20	-1,8	-1,3	-1,3	-1,1	-1,0	-0,5	-0,1
-20~0	-1,9	-1,4	-1,4	-1,2	-1,0	-0,6	-0,1
0~20	-1,9	-1,4	-1,4	-1,2	-1,0	-0,5	-0,1
20~40	-2,0	-1,5	-1,4	-1,3	-1,0	-0,6	-0,1
40~60	-2,0	-1,4	-1,4	-1,2	-1,0	-0,5	0,0
60~80	-1,9	-1,3	-1,3	-1,1	-0,9	-0,4	0,2