

Refractive Index $n_d$	<b>1,58913</b> 1,589130	Abbe Number $\nu_d$	<b>60,95</b>	Dispersion $n_F-n_C$	<b>0,009665</b>
Refractive Index $n_e$	1,591435	Abbe Number $\nu_e$	60,71	Dispersion $n_F-n_{C'}$	0,009742

Refractive Indices		
$\lambda(\mu\text{m})$		
$n_{2325}$	2.32542	1,55945
$n_{1970}$	1.97009	1,56522
$n_{1530}$	1.52958	1,57129
$n_{1129}$	1.12864	1,57645
$n_t$	1.01398	1,57810
$n_s$	0.85211	1,58091
$n_{A'}$	0.76819	1,58279
$n_r$	0.70652	1,58449
$n_c$	0.65627	1,58618
$n_{C'}$	0.64385	1,58665
$n_{\text{He-Ne}}$	0.6328	1,58709
$n_D$	0.58929	1,58904
$n_d$	0.58756	1,58913
$n_e$	0.54607	1,59144
$n_F$	0.48613	1,59584
$n_{F'}$	0.47999	1,59639
$n_{\text{He-Cd}}$	0.44157	1,60038
$n_g$	0.435835	1,60108
$n_h$	0.404656	1,60542
$n_i$	0.365015	

Constants of Dispersion Formula	
A <sub>1</sub>	1,31152698E+00
A <sub>2</sub>	1,75893826E-01
A <sub>3</sub>	1,06786914E+00
B <sub>1</sub>	7,06993329E-03
B <sub>2</sub>	2,54908228E-02
B <sub>3</sub>	1,04810750E+02

Chemical Properties	
Water Resistance (Powder) Group RW(P)	1
Acid Resistance (Powder) Group RA(P)	3
Weathering Resistance (Surface) Group	3
Acid Resistance (Surface) Group SR	4.3
Phosphate Resistance PR	1.0

Mechanical Properties	
Young's Modulus E (10 <sup>9</sup> N/m <sup>2</sup> )	830
Rigidity Modulus G (10 <sup>9</sup> N/m <sup>2</sup> )	331
Poisson's Ratio $\sigma$	0,255
Knoop Hardness Hk [Class]	620   6
Abrasion Aa	113
Photoelastic Constant $\beta$ (nm/cm/10 <sup>9</sup> Pa)	2,19

Partial Dispersions	
$n_C-n_t$	0,008082
$n_C-n_{A'}$	0,003392
$n_d-n_C$	0,002950
$n_e-n_C$	0,005255
$n_g-n_d$	0,011947
$n_g-n_F$	0,005232
$n_h-n_g$	0,004339
$n_i-n_g$	
$n_{C'}-n_t$	0,008553
$n_e-n_{C'}$	0,004784
$n_{F'}-n_e$	0,004958
$n_i-n_{F'}$	

Relative Partial Dispersion	
$\theta_{C,t}$	0,8362
$\theta_{C,A'}$	0,3510
$\theta_{d,C}$	0,3052
$\theta_{e,C}$	0,5437
$\theta_{g,d}$	1,2361
$\theta_{g,F}$	0,5413
$\theta_{h,g}$	0,4489
$\theta_{i,g}$	
$\theta'_{C,t}$	0,8780
$\theta'_{e,C'}$	0,4911
$\theta'_{F,e}$	0,5089
$\theta'_{i,F'}$	

Deviation of Relative Dispersions	
$\Delta \theta_{C,t}$	0,0035
$\Delta \theta_{C,A'}$	0,0012
$\Delta \theta_{g,d}$	-0,0020
$\Delta \theta_{g,F}$	-0,0016
$\Delta \theta_{i,g}$	

Thermal Properties	
Strain Point STP (°C)	617
Annealing Point AP (°C)	648
Transformation Temperature Tg (°C)	663
Yield Point At (°C)	702
Softening Point SP (°C)	765
Expansion Coefficients (-30~+70°C)	55
$\alpha$ (10 <sup>-7</sup> /°C) (+100~+300°C)	67
Thermal Conductivity k (W/m·K)	0,914

Coloring			
$\lambda_{80}$	450	$\lambda_5$	385
$\lambda_{70}$			

Internal Transmittance			
$\lambda_{0.80}$	436	$\lambda_{0.05}$	382

CCI		
B	G	R
0,00	12,78	13,34

Internal Transmittance	
$\lambda(\text{nm})$	$\tau$ 10mm
280	
290	
300	
310	
320	
330	
340	
350	
360	
370	
380	0,03
390	0,13
400	0,30
420	0,65
440	0,83
460	0,914
480	0,944
500	0,958
550	0,973
600	0,980
650	0,985
700	0,991
800	0,996
900	0,997
1000	0,998
1200	0,998
1400	0,988
1600	0,996
1800	0,989
2000	0,977
2200	0,918
2400	0,81

Other Properties	
Bubble Quality Group B	
Density d	3,30
Remarks	

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	3,1	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,2
-20~0	3,1	3,4	3,5	3,6	3,7	4,0	4,3
0~20	3,1	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,3
20~40	3,2	3,5	3,5	3,7	3,8	4,1	4,4
40~60	3,2	3,6	3,6	3,8	3,9	4,2	4,5
60~80	3,4	3,8	3,8	3,9	4,1	4,4	4,7