

S-TIH53WN

Code(d) 847239
Code(e) 855237

折射率	n_{d}	1.846 66 1.846 660	阿贝数	ν_{d}	23.86	色散	$n_{\text{F}} - n_{\text{C}}$	0.035 480
折射率	n_{e}	1.855 009	阿贝数	ν_{e}	23.67	色散	$n_{\text{F}'} - n_{\text{C}'}$	0.036 118

折射率		
λ (μm)		
n_{2325}	2.325 42	1.785 33
n_{1970}	1.970 09	1.792 14
n_{1530}	1.529 58	1.800 28
n_{1129}	1.128 64	1.809 39
n_{t}	1.013 98	1.813 07
n_{s}	0.852 11	1.820 31
$n_{\text{A}'}$	0.768 19	1.825 76
n_{F}	0.706 52	1.831 04
n_{C}	0.656 27	1.836 53
$n_{\text{C}'}$	0.643 85	1.838 10
$n_{\text{He-Ne}}$	0.632 8	1.839 58
n_{D}	0.589 29	1.846 35
n_{d}	0.587 56	1.846 66
n_{e}	0.546 07	1.855 01
n_{F}	0.486 13	1.872 01
$n_{\text{F}'}$	0.479 99	1.874 22
$n_{\text{He-Cd}}$	0.441 57	1.890 99
n_{g}	0.435 835	1.894 03
n_{h}	0.404 656	1.914 09
n_{i}	0.365 015	

色散公式的参数	
A_1	1.873 080 69E+00
A_2	3.764 602 62E-01
A_3	2.374 417 73E+00
B_1	1.413 646 36E-02
B_2	6.363 748 77E-02
B_3	1.848 987 00E+02

化学特性	
耐水作用稳定性(粉末法) RW(P)	1
耐酸作用稳定性(粉末法) RA(P)	1
抗潮湿大气作用稳定性 (Withering Resistance)(美国法)(WIS)	1
耐酸作用稳定性 SR	1.0
耐洗剂性(Phosphate Resistance) PR	1.0

机械特性		
杨氏模量 E (GPa)	96.0	
刚性率 G (GPa)	37.9	
泊松比 σ	0.266	
努普硬度 Hk [Class]	550	6
磨损度 Aa	188	

部分色散	
$n_{\text{C}} - n_{\text{t}}$	0.023 459
$n_{\text{C}} - n_{\text{A}'}$	0.010 763
$n_{\text{d}} - n_{\text{C}}$	0.010 133
$n_{\text{e}} - n_{\text{C}}$	0.018 482
$n_{\text{g}} - n_{\text{d}}$	0.047 374
$n_{\text{g}} - n_{\text{F}}$	0.022 027
$n_{\text{h}} - n_{\text{g}}$	0.020 053
$n_{\text{i}} - n_{\text{g}}$	
$n_{\text{C}'} - n_{\text{t}}$	0.025 031
$n_{\text{e}} - n_{\text{C}'}$	0.016 910
$n_{\text{F}'} - n_{\text{e}}$	0.019 208
$n_{\text{i}} - n_{\text{F}'}$	

部分色散率	
$\theta_{\text{C,t}}$	0.661 2
$\theta_{\text{C,A}'}$	0.303 4
$\theta_{\text{d,C}}$	0.285 6
$\theta_{\text{e,C}}$	0.520 9
$\theta_{\text{g,d}}$	1.335 2
$\theta_{\text{g,F}}$	0.620 8
$\theta_{\text{h,g}}$	0.565 2
$\theta_{\text{i,g}}$	
$\theta'_{\text{C,t}}$	0.693 0
$\theta'_{\text{e,C}'}$	0.468 2
$\theta'_{\text{F,e}}$	0.531 8
$\theta'_{\text{i,F}'}$	

异常色散性	
$\Delta\theta_{\text{C,t}}$	0.002 6
$\Delta\theta_{\text{C,A}'}$	-0.001 4
$\Delta\theta_{\text{g,d}}$	0.020 1
$\Delta\theta_{\text{g,F}}$	0.017 9
$\Delta\theta_{\text{i,g}}$	

着色度			
λ_{80}		λ_5	368
λ_{70}	404		
内透射			
$\lambda_{0.80}$	398	$\lambda_{0.05}$	368
CCI			
B	G	R	
0.00	3.49	3.70	

内透射率	
λ (nm)	τ_{i} (10 mm)
280	
290	
300	
310	
320	
330	
340	
350	
360	
370	0.11
380	0.45
390	0.71
400	0.83
420	0.918
440	0.954
460	0.971
480	0.980
500	0.986
550	0.995
600	0.999
650	0.999
700	0.999
800	0.999
900	0.999
1 000	0.999
1 200	0.999
1 400	0.999
1 600	0.999
1 800	0.994
2 000	0.985
2 200	0.961
2 400	0.925

热学特性	
应变点 StP (°C)	576
退火点 AP (°C)	596
转变点 Tg (°C)	630
弛垂温度 At (°C)	663
软化点 SP (°C)	692
线膨胀系数	(-30 °C ~ 70 °C) 88
α_{I} (10 ⁻⁷ K ⁻¹)	(100 °C ~ 300 °C) 104
热传导率 λ (W/(mK))	1.00

线膨胀系数	
温度范围 (°C)	α_{I} (10 ⁻⁷ K ⁻¹)
-100 ~ -90	72
-90 ~ -80	74
-80 ~ -70	75
-70 ~ -60	77
-60 ~ -50	78
-50 ~ -40	80
-40 ~ -30	81
-30 ~ -20	82
-20 ~ -10	83
-10 ~ 0	85
0 ~ 10	86
10 ~ 20	87
20 ~ 30	88
30 ~ 40	90
40 ~ 50	91
50 ~ 60	92
60 ~ 70	93
70 ~ 80	94
80 ~ 90	95
90 ~ 100	96
100 ~ 110	97
110 ~ 120	98
120 ~ 130	99
130 ~ 140	99
140 ~ 150	100
150 ~ 160	101
160 ~ 170	102
170 ~ 180	103
180 ~ 190	103
190 ~ 200	104
200 ~ 210	105
210 ~ 220	105
220 ~ 230	106
230 ~ 240	107
240 ~ 250	107
250 ~ 260	108
260 ~ 270	108
270 ~ 280	109
280 ~ 290	109
290 ~ 300	110

其他	
光弹性常数 β (nm/(cm·10 ⁵ Pa)	2.81
比重 d	3.54
备考	

折射率的温度系数												
温度范围 (°C)	$\Delta n_{\text{rel}} / \Delta T$ (10 ⁻⁶ K ⁻¹)											
	1550	t	r	C	C'	d	e	F	F'	g	h	i
-80 ~ -60	-1.4	-1.1	-0.6	-0.2	-0.2	0.2	0.6	1.6	1.8	3.2	5.0	-
-60 ~ -40	-1.6	-1.3	-0.7	-0.3	-0.3	0.1	0.6	1.6	1.8	3.4	5.3	-
-40 ~ -20	-1.7	-1.4	-0.6	-0.3	-0.3	0.2	0.7	1.9	2.1	3.7	5.9	-
-20 ~ 0	-1.6	-1.3	-0.6	-0.3	-0.2	0.3	0.9	2.1	2.3	4.1	6.5	-
0 ~ 20	-1.6	-1.2	-0.4	-0.1	0.0	0.5	1.2	2.5	2.7	4.6	7.1	-
20 ~ 40	-1.5	-1.1	-0.2	0.1	0.2	0.8	1.4	2.8	3.1	5.2	7.8	-
40 ~ 60	-1.4	-1.0	0.0	0.3	0.4	1.0	1.7	3.3	3.5	5.7	8.5	-
60 ~ 80	-1.3	-0.9	0.2	0.5	0.6	1.4	2.1	3.7	3.9	6.2	9.2	-
80 ~ 100	-1.1	-0.6	0.4	0.8	0.9	1.6	2.3	4.1	4.4	6.8	9.9	-
100 ~ 120	-1.0	-0.5	0.7	1.1	1.2	1.9	2.7	4.5	4.7	7.3	10.7	-
120 ~ 140	-0.8	-0.3	0.9	1.3	1.5	2.2	3.0	4.9	5.2	7.9	11.4	-
140 ~ 160	-0.7	-0.2	1.1	1.6	1.7	2.5	3.3	5.3	5.6	8.6	12.1	-
160 ~ 180	-0.6	0.0	1.3	1.9	2.0	2.8	3.7	5.8	6.1	9.1	12.8	-