

## Szkło optyczne B270

Szkło optyczne typu B270 jest modyfikowanym, amorficznym szkłem sodowo-wapniowym. Charakteryzuje się wysoką przejrzystością i przepuszczalnością promieniowania w zakresie światła widzialnego, aż do bliskiej podczerwieni. Dzięki wysokiej homogeniczności i neutralnej barwie, ten typ szkła doskonale nadaje się do wyrobu soczewek i innych elementów optycznych. Ma niski współczynnik załamania światła oraz niską dyspersję.

### Parametry techniczne

Własności mechaniczne	
Gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	2,55
Twardość Knoop'a (KHN) [N/mm <sup>2</sup> ]	542
Moduł elastyczności Younga(E)[GPa]	71,5
Moduł sprężystości (G) [GPa]	29,3
Współczynnik Poisson'a [μ]	0,219

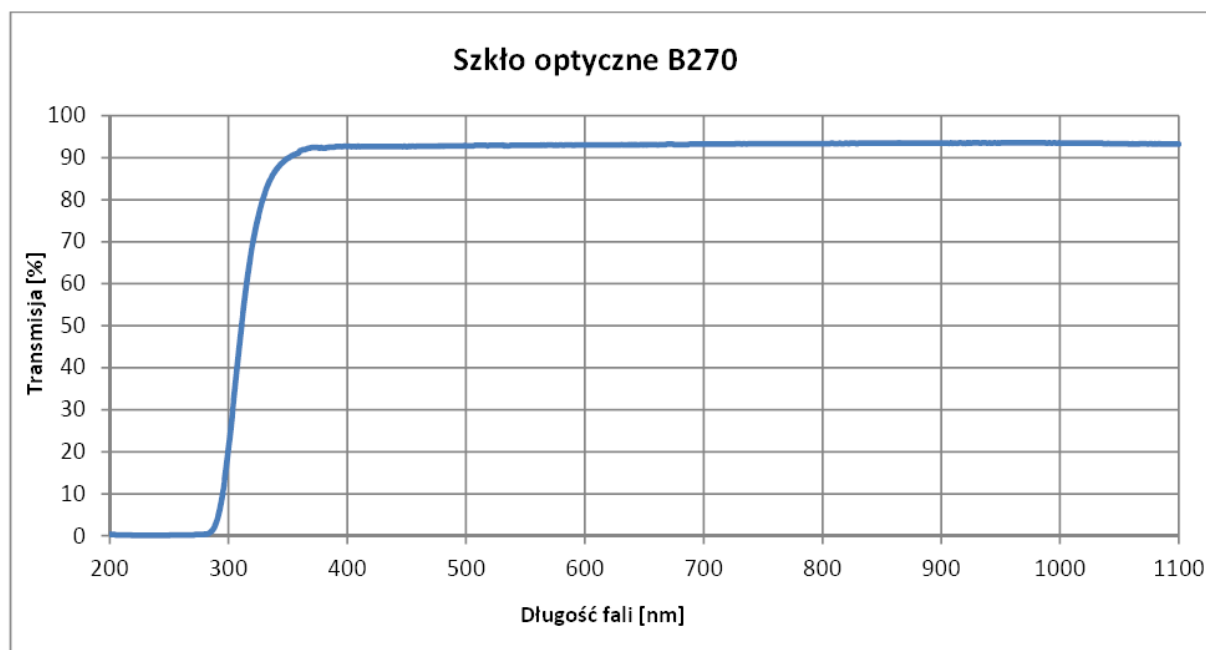
Własności temperaturowe	
Współczynnik liniowej rozszerzalności termicznej [K <sup>-1</sup> ] (20 <sup>0</sup> -300 <sup>0</sup> C)	9,4 · 10 <sup>-6</sup>
Przewodność cieplna [W/m · K] (20 <sup>0</sup> -170 <sup>0</sup> C)	1,04
Ciepło właściwe [J/kg · K] (20 <sup>0</sup> -100 <sup>0</sup> C)	860
Lepkość (dPa · s) i temperatura [°C]:	
- dla lgη = 14.5 (dolna granica odprężania)	511
- dla lgη = 13.0 (górną granicą odprężania)	541
- dla lgη = 7.6 (punkt mięknięcia)	724
Temperatura transformacji [Tg; °C]:	565

Własności elektryczne	
Oporność elektryczna [Ω · m]:	
- przy T = 250 <sup>0</sup> C	1 · 10 <sup>9</sup>
- przy T = 350 <sup>0</sup> C	1,6 · 10 <sup>7</sup>
- przy T = 400 <sup>0</sup> C	2 · 10 <sup>6</sup>
Kąt strat dielektrycznych [tg δ] (T=20 <sup>0</sup> C ; 1 MHz):	30 x 10 <sup>-4</sup>
Stała dielektryczna [ε] przy (T=20 <sup>0</sup> C; 1 MHz)	7,0

Skład chemiczny [%]	
Odporność hydrolityczna wg DIN ISO 719	HGB 3
Odporność na kwasy wg DIN 12 116	S 2
Odporność na ługi w DIN ISO 695	A 2

Dyspersja [liczba Abbe'go]		
$V_e$	58,3	
$V_d$	58,5	
Transmitancja - wybrane długości fali (%; d=2,0 mm)		
UV ( $\tau_{UVA}$ )	84	
UV ( $\tau_{UVB}$ )	19	
IR ( $\tau_A$ )	92,5	
Solarna ( $\tau_e$ )	91,4	
Indeks refrakcji $n_D=1.5229$ (@589,3 nm)		
	$\lambda$ [nm]	n
$n_r$	706,5	1,51883
$n_c$	656,3	1,52037
$n_{c'}$	643,8	1,52080
$n_{HeNe}$	632,8	1,51120
$n_D$	589,3	1,52299
$n_d$	587,6	1,52307
$n_e$	546,1	1,52530
$n_F$	486,1	1,52929
$n_{F'}$	480,0	1,52980
$n_g$	435,8	1,53416
$n_h$	404,7	1,53820
$n_i$	365,0	1,54510

Wartość transmisji [%]			
$\lambda$ [ $\mu$ m]	d=1,0 mm	d=5,0 mm	d=10,0 mm
0,300	35,1	0,8	0,0
0,310	60,0	11,4	1,4
0,320	76,0	36,8	14,9
0,330	84,2	61,3	41,2
0,340	88,0	76,3	63,8
0,350	89,8	84,4	78,1
0,400	91,3	90,7	90,0
0,430	91,4	90,8	90,2
0,450	91,4	90,9	90,3
0,480	91,6	91,3	90,9
0,500	91,6	91,4	91,2
0,530	91,7	91,5	91,4
0,550	91,7	91,5	91,3
0,580	91,7	91,5	91,3
0,600	91,7	91,5	91,3
0,630	91,8	91,5	91,1
0,650	91,7	91,4	90,9
0,680	91,8	91,5	91,1
0,700	91,8	91,5	91,1
0,750	91,8	91,6	91,2
0,800	91,8	91,5	91,0



Przedstawione informacje zostały opracowane na podstawie danych technicznych producenta. Zastrzegamy sobie prawo do zmian, jak i ewentualnych nieścisłości w treści.