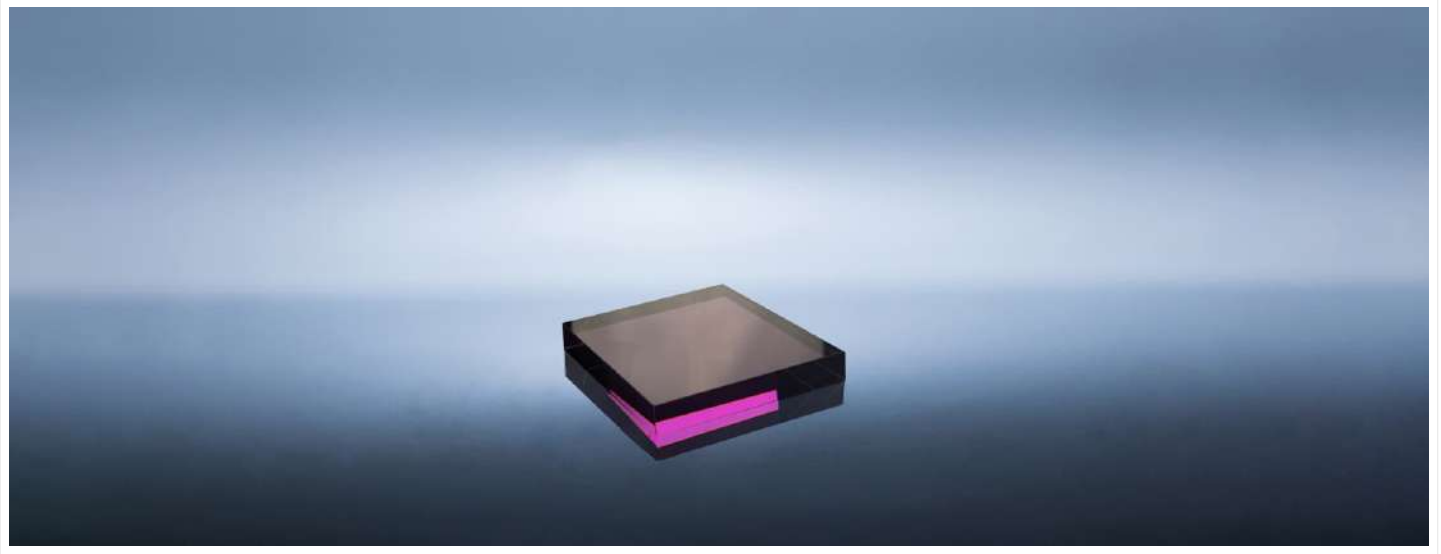


NF Nd:Glass



DESCRIPTION

Nd-doped Fluorophosphate glass has the characteristics of low nonlinear coefficient, high fluorescence lifetime, easy large-scale preparation, excellent glass forming performance and good crystallization stability, and meets the requirements for energy storage and amplification of high-energy laser systems. Two kinds of NF glass.



PARAMETER

LASERSPEZIFIKATIONEN

	NAP2	NAP4
Querschnitt für stimulierte Emission (10^{-20} cm^2)	3.6±0.1	3.1±0.1
Lebensdauer bei 1053 nm (µsek)	≥360(Nd ₂ O ₃ : 0.5wt%)	≥370(Nd ₂ O ₃ : 0.5wt%)
	≥350(Nd ₂ O ₃ : 1.0wt%)	≥360(Nd ₂ O ₃ : 1.0wt%)
	≥330(Nd ₂ O ₃ : 2.0wt%)	≥330(Nd ₂ O ₃ : 2.0wt%)
	≥310(Nd ₂ O ₃ : 3.0wt%)	≥310(Nd ₂ O ₃ : 3.0wt%)
Effektive Bandbreite (nm)	25.4	28.5
Fluoreszenzspitzenwellenlänge (nm)	1052	1052
Absorptionskoeffizient (cm ⁻¹)	≤0.0015(1053nm)	≤0.002(1053nm)
	≤0.25(400nm)	≤0.3(400nm)
	≤1.5(3333nm)	≤1.5(3333nm)

OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

	NAP2	NAP4
Nichtlinearer Brechungskoeffizient n ₂ ($\times 10^{-13}$ e.s.u)	≤1.25	≤1.10
Brechungsindex (1053 nm)	1.537±0.003	1.515±0.005
Abbe Wert	67	67
dn/dt(10 ⁻⁶ /°C)(20~100°C)	-9	1.9



WÄRMESPEZIFIKATIONEN

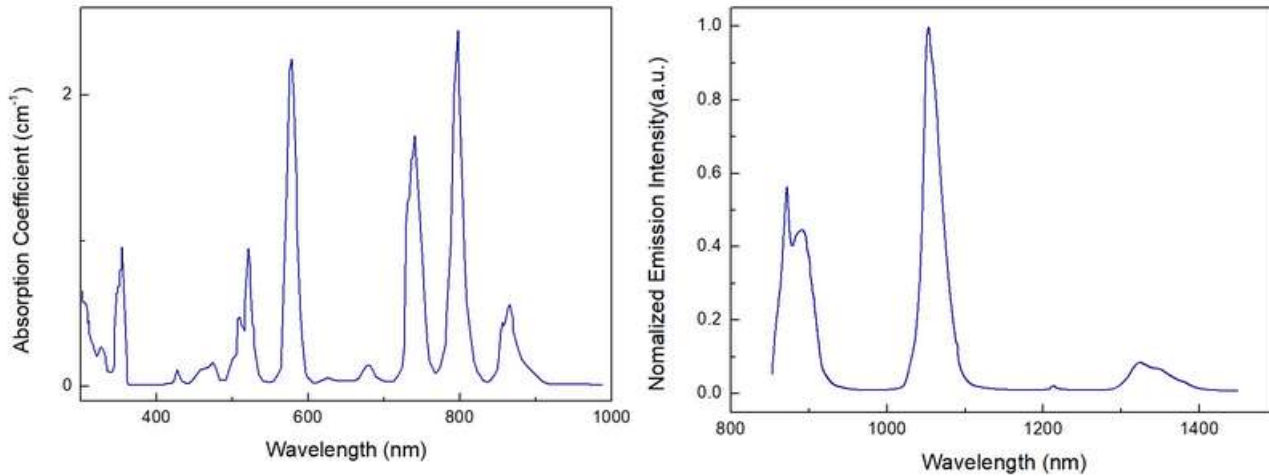
	NAP2	NAP4
Transformationstemperatur (°C)	500	545
Erweichungstemperatur (°C)	550	600
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung ($10^{-7} / K$) (30 ~ 100 °C)	87	63
Wärmeoeffizient der optischen Weglänge ($10^{-6} / K$) (50 ~ 100 °C)	3.8	5
Wärmeleitfähigkeit (25 °C) (W / mK)	0.76	0.88
Spezifische Wärme (25 °C) (J / gK)	0.757	0.775

ANDERE SPEZIFIKATION

	NAP2	NAP4
Dichte (g / cm ³)	2.84	2.58
Elastizitätsmodul (Gpa)	58	67
Poisson-Verhältnis	0.25	0.25
Knoop-Härte (kg / cm ²)	382	549
Bruchzähigkeit (MPa.m ^{1/2})	0.68	0.74
Dw (H2O 98°C) (mg/(cm2/ Tag))	0.003	0.002



SPEKTREN



FEATURES

- Hohe Dotierungskonzentration
- Höhere Wärmeleitfähigkeit
- Niedrigerer Wärmeausdehnungskoeffizient
- Bescheidener Emissionsquerschnitt

ANWENDUNG

- Hochleistungslaser
- Laser Ranger
- Pumplaser

