



DESCRIPTION

Er YAG-Laserkristall – 50% Erbium, dotiert mit YAG, das den 2940-nm-Laser stimulieren kann, der in der Medizin und Zahnmedizin verwendet wird.

Er YAG, Erbium-dotiertes Yttrium-Aluminium-Granat (Er: Y₃Al₅O₁₂ oder Er: YAG) kombinieren verschiedene Ausgangswellenlängen mit den überlegenen thermischen und optischen Eigenschaften von Er YAG. Es ist ein ausgezeichneter Laserkristall, der mit 2,94 µm lasert. Diese Wellenlänge wird von allen vorhandenen Wellenlängen am leichtesten in Wasser und Hydroxylapatit absorbiert und gilt als hochflächiger Schneidlaser. Es ist ein bekanntes Material für medizinische Anwendungen.

Die Emissionswellenlänge von Er YAG mit einer Dotierungskonzentration von 50% beträgt 2940 nm, was sich an der Position des Wasserabsorptionspeaks befindet und von Wassermolekülen stark absorbiert werden kann. Daher ist es in der plastischen Chirurgie und Zahnmedizin weit verbreitet. Gegenwärtig umfassen die Projekte, an denen wir teilgenommen haben, ein Laser-Blutentnahmegesetz, das die Struktur beider Seiten von Er: Yag-Stäben, die beschichtet und mit Xenonlampenenden gepumpt sind, übernimmt. Die Er YAG-Laserwellenlänge ist eine ausgezeichnete Wahl zur Verbesserung einer Vielzahl von Haut Bedingungen und Merkmale des Alterns, einschließlich Dyschromie, aktinische Lichtschäden, Sonnenelastose, Akne und traumatische Narben, feine Linien und leichte bis mittelschwere Rhytidose, grobe Hautstruktur und Hautschlaffheit

Anwendungen und allgemeine Informationen zu Er Yag Laserkristall

Die Auswahl des richtigen Laserprodukts für die medizinische Anwendung oder die optische Kommunikation ist sehr wichtig. Wir bieten Er Yag Kristall mit vielen auffälligen Funktionen für alle Anforderungen. Es ist ein beeindruckendes Lasermaterial, das für augensichere Emissionen geeignet ist. Das Besondere an diesem Produkt ist, dass es Menschen hilft, einen hocheffizienten Laserbetrieb zu erreichen. Es ist bekannt für seine überlegene Qualität und herausragenden Eigenschaften. Es enthält die beste optische Qualität, minimalen Streuverlust, hohen Schaden und Ausgangsschwelle.

Hauptanwendungen



Mit diesem Laserprodukt können Menschen eine erhöhte Energieniveaustuktur genießen. Mit einer besseren Dotierungskonzentration wird es in zwei Anwendungen verwendet. Es enthält:

Medizinische Anwendungen
Optische Kommunikation

Dieses Produkt besteht aus einer proprietären Technologie, mit der die schlechteste Effizienz anderer Lasermaterialien überwunden werden kann. Wir bieten die Laserkristalle in verschiedenen Größen an, damit Sie die richtigen sorgfältig auswählen können. Wir stellen sicher, dass jedes Produkt die genauen Spezifikationen erfüllt und eine bessere Leistung liefert.

PARAMETER

MATERIAL UND SPEZIFIKATIONEN

Orientierung	[100] or [100] $\leq \pm 0.5^\circ$
Parallelität	10''
Rechtwinkligkeit	5'
Oberflächenqualität	10/5
Wellenfrontverzerrung	$< \lambda/8 @ 632 \text{ nm}$
Oberflächenglätte	$< \lambda/10 @ 632.8 \text{ nm}$
Klare Blende	$> 90\%$
Fase	0.1mm@45°
Dicke / Durchmesser Toleranz	$\pm 0.05 \text{ mm}$
Maximale Abmessungen	Diameter:2mm-50mm, Length:5mm-180mm
Beschichtungen	$< 0.25\% @ 2940 \text{ nm}$



PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

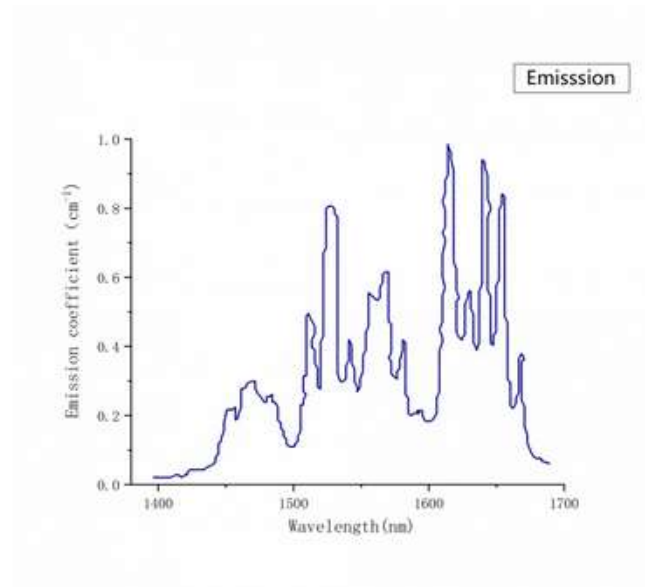
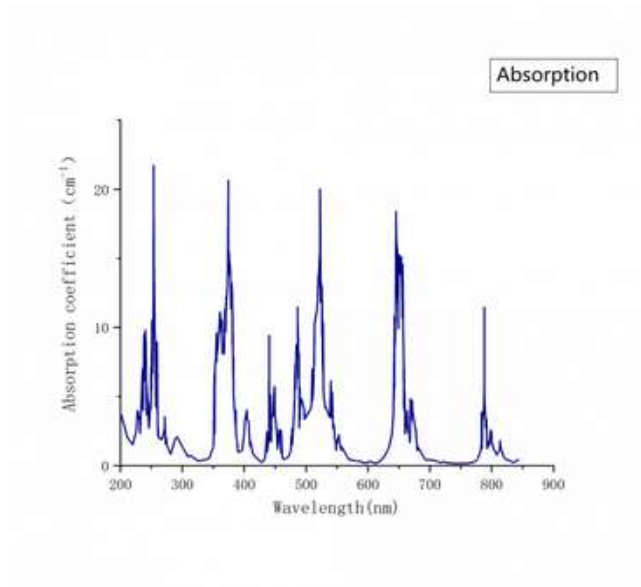
Kristallstruktur	kubisch – Ia3d
Gitterkonstanten	12.01
Dichte	4.56-5.11 g/cm ³
Schmelzpunkt	1950°C
Wärmeleitfähigkeit / (W·m ⁻¹ ·K ⁻¹ bei 25 °C)	0.14W
Spezifische Wärme / (J · g ⁻¹ · K ⁻¹)	0.59
Wärmeschockbeständigkeit	790W/m
Wärmeausdehnung / (10 ⁻⁶ ·K ⁻¹ bei 25 °C)	7.8
Härte (Mohs)	8.5
Elastizitätsmodul / GPa	317
Schermodul / Gpa	54.66
Extinktionsverhältnis / dB	30
Barrel Finish	Ground Finish 400 # Körnung
Poisson-Verhältnis	0.25

OPTISCHE UND SPEKTRALE EIGENSCHAFTEN

Laserübergang	4I11/2 → 4I13/2 (hoch dotiert); 4I13/2 → 4I15/2 (niedrig dotiert)
Laserwellenlänge	2940 nm (hoch dotiert); 1645 nm (niedrig dotiert)
Photonenenergie	6.75×10 ⁻²⁰ J@2940nm
Pumpenabsorptionsbandbreite	600~800 nm (hoch dotiert); 1530 nm (niedrig dotiert)
Schadensschwelle	>500MW/cm ²
Emissionsquerschnitt	3×10 ⁻²⁰ cm ²
Fluoreszenzlebensdauer	0.23 ms (hoch dotiert); 2~5 ms (niedrig dotiert)
Brechungsindex	1.7838@2940 nm



ABSORPTIONS- UND EMISSIONSSPEKTRUM



FEATURES

- Hohe Dotierungskonzentration
- Reichlich vorhandene Energieniveaustuktur
- Hervorragende optische Qualität
- Geringer Streuverlust
- Hohe Leistung und Schadensschwelle

ANWENDUNG

- Optische Kommunikation
- 1600nm Laser
- Materialbearbeitung
- 2,94µm Laser

