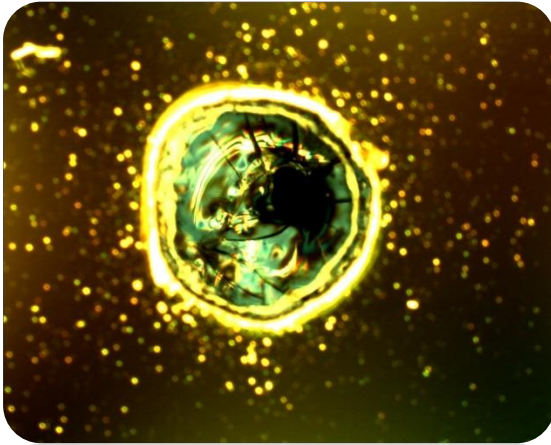


چه زمانی می‌توان گفت لیزر دچار تخریب لیزری شده است؟



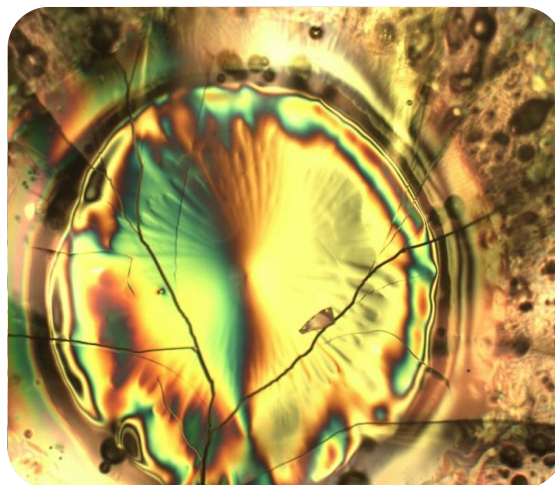
اگر کارکرد لیزر، با زمانی که تازه راه‌اندازی شده بود، باشد، در اینصورت قطعه اپتیکی سالم است اگر عملکرد لیزر دچار تنزل شده باشد، امکان رخدادن تخریب لیزری منطقی است. تنها راه اطمینان، بررسی قطعات اپتیکی است.

چگونه می‌توان قطعات اپتیکی با آستانه تخریب بالا خریداری کرد؟

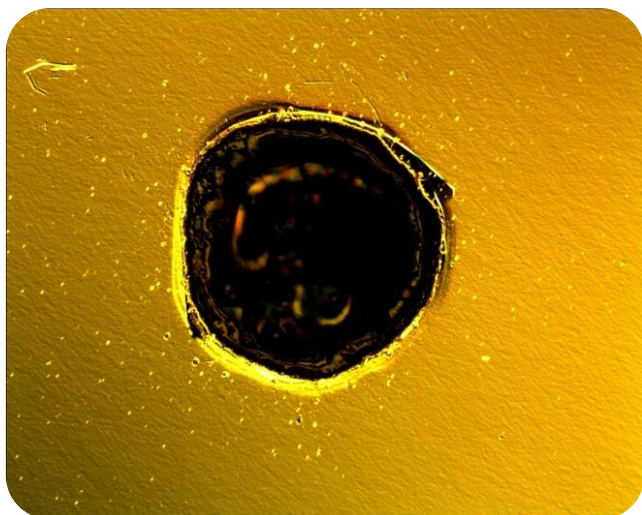
اگر می‌خواهید از روی کاتالوگ سفارش دهید، برای کاربردی که فیلتر مورد نظر برای شما دارد، از تولید کننده در مورد نتایج آزمون گواهی تخریب لیزری آن سؤال بپرسید.

آزمون گواهی تخریب لیزری چیست؟

در آزمون تأیید/رد کیفی یک قطعه اپتیکی، آن قطعه در معرض تابش کالیبره شده یک لیزر با پیک چگالی توان مشخص قرار می‌گیرد و سپس برای تخریب تحت بررسی قرار می‌گیرد. این آزمون اغلب به این دلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد که قطعه اپتیکی از یک حد تخریب لیزری عبور کند (تخریب لیزری قطعه اپتیکی از مقدار مورد نیاز برای مصرف کننده، بالاتر باشد).



## آزمون آستانه تخریب لیزری چیست؟



در این آزمون مخرب، یک قطعه اپتیکی در معرض تابش چندین پیک چگالی توان متفاوت مربوط به یک لیزر کالیبره شده قرار می‌گیرد، تا کمینه سطحی از چگالی که باعث تخریب می‌شود شناسایی شود. تلاش برای دانستن این که قطعات اپتیکی چرا تخریب می‌شوند، توسعه قطعات لیزری مقاوم‌تر، یا تخمین سلامت نسب سیستم لیزری خیلی خوب است. فرآیند آزمون توسط استاندارد بین‌المللی (ISO 11254) کنترل می‌شود.

## مقادیر متداول برای آستانه تخریب لیزری چیست؟

چیزی به عنوان عدد معمول برای آستانه تخریب وجود ندارد، چون قطعات اپتیکی لیزری که به شکل تجاری موجود هستند، زمانی که تحت آزمون قرار می‌گیرند با آنچه در نقشه وجود دارد کاملاً متفاوت هستند. یک عدد معمول و مناسب برای آینه‌های دی‌الکتریک و پوشش‌های ضد بازتاب این است که در طول موج  $1064 \text{ nm}$ ، چگالی  $500 \text{ MW/cm}^2$  و در طول موج  $532 \text{ nm}$ ، چگالی  $250 \text{ MW/cm}^2$  را تأیید کنند.

