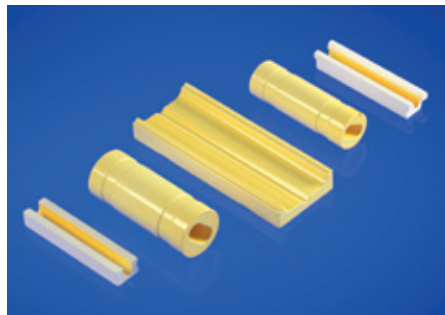




Neue Glasur für Keramikreflektoren erhöht Effizienz von Lasersystemen

Morgan Technical Ceramics hat eine neue gelbe Glasur (GSY) für keramische Reflektoren entwickelt, die in Laserpumpkammern eingesetzt werden. Die gelbe Farbe der Glasur ist komplementär zu den Spektralfarben Violett und Indigo und absorbiert effektiv Wellenlängen bis ca. 450 nm. Als Folge erreichen die Laserkavitäten nicht mehr so hohe Temperaturen und benötigen geringere Mengen an Kühlmittel. Ein weiteres Einsparpotenzial lässt sich somit durch eine geringere Pumpleistung realisieren. Insgesamt führt dies zu einer besseren Betriebssicherheit und einer höheren Lebensdauer des Lasersystems. Die gelbe Glasur ist als Alternative zu einer klaren Glasur (GSO) mit besonders hohem Reflexionsvermögen erhältlich. In einem bestimmten Anwen-



dungsfall gelang nur durch Einsatz der GSY-Glasur eine Leistungssteigerung von 5 Watt, was gegenüber der GSO-Glasur eine Anhebung von 9 % bedeutete. Beide Glasuren versiegeln die Oberfläche von keramischen Reflektoren und verhindern so ein Eindringen von Kühlflüssigkeit, was zu einer Veränderung des Brechungsindex, Einschleppen von Verunreinigungen sowie Reduzierung des Reflexionsver-

mögens und Wirkungsgrades führen würde.

Das Unternehmen hat in den vergangenen 30 Jahren Fortschritte im Bereich Design von keramischen Komponenten und Reflektoren für Laser gemacht. Die sehr widerstandsfähigen Laserreflektoren werden aus aluminiumoxid-basierten Hochleistungswerkstoffen hergestellt. Sie besitzen bei allen Einsatztemperaturen eine hohe mechanische Festigkeit, gute Wärmeleitfähigkeit und exzellente Formbeständigkeit sowie elektrische Stabilität. Sie sind chemisch resistent und bieten hohes Reflexionsvermögen über einen breiten Wellenlängenbereich. Keramische Reflektoren stellen eine kostengünstige Alternative zu metallbeschichteten Reflektoren dar.

■ www.morgantechnicalceramics.com