

Faseroptische Lösungen für Industrie- und Medizinlaser



Bildquelle:
CeramOptec

CeramOptec entwickelt unter anderem hochwertige Faseroptiken für Industrie- und Medizinlaser. Für den Bereich aktive Strahlformung stehen NCC-Fasern der Marke Optran bereit, deren polygonale Kerengeometrie die Erzeugung von Top-Hat-Strahlprofilen unterstützt und so den Einsatz von teuren Homogenisatoren erübrigt. Für dauerhaft

stabile UV-Licht-Anwendungen stehen die solarisationsarmen Optran-UVNSS-Fasern, die selbst nach Langzeitbestrahlung mit UV-C-Licht noch immer eine Transmission von 85 Prozent des Ausgangswertes bieten. Beide Fasern gibt es zudem auch in einer Safety-Fiber-Spezialausführung. Bei dieser Sonderkonfiguration wird durch dünne Kupferdrahtleiter im Polyamidmantel eine permanente Detektion des Faserstatus samt automatischer Lasersystemabschaltung bei Faserbruch oder Ablösung von der Strahlquelle ermöglicht. Als faseroptische Lösung für medizinische CO₂-Laser hat das Unternehmen die Optran MIR-Faser entwickelt, eine polykristalline Faser aus Silberhalogenid, die im für dermatologische Anwendungen typischen Wellenlängenbereich von 10,6 µm mit sehr guten Transmissionswerten überzeugt.

www.ceramoptec.com

Laserschneidanlage zur Feinbearbeitung

SITEC entwickelt und fertigt Laseranlagen als standardisierte Systeme oder Sonderlösung nach Maß. Laseranlagen der Baureihe LS bieten dabei eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Integration unterschiedlicher Laserprozesse, wie dem Schweißen, Schneiden, Härten, Bohren oder Strukturieren. Im Gegensatz zu konventionellen Flachbettschneidanlagen, die meist Bleche mit Abmessungen von drei mal zwei Metern schneiden, konzentriert sich das Unternehmen auf das Schneiden kleinerer, besonders dünner Bleche bis hin zu Folien. Mit dem integrierten Schneidmodul wird aus einer LS85C-Standardanlage eine Flachbettschneidanlage für das Laserfeinschneiden hochgenauer Konturen in geringen Blechdicken von 4 bis 0,05 mm. Wie bei konventionellen Flachbettschneidanlagen verfügen die Anlagen über zwei Schneidtische.

www.sitec-technology.de

Effektive Reinraumlösung für kleine Flächen

Die Anforderungen an Reinheit von Umgebungen sind insbesondere in dem Bereich Laserschutz sowie im Labor und in der Forschung gestiegen. Partikel- und Keimfreiheit sind hier vielfach ein Muss. Oftmals werden daher große Reinnräume für viel Geld und mit enormem technischem Aufwand eingerichtet, obwohl nur in einem Teilbereich Reinraumbedingungen benötigt werden. Für solche Anwendungen bietet Spetec mit seiner Laminar Flow Box FBS eine Produktreihe, mit der sich exakt dort Reinraumbedingungen schaffen lassen, wo sie tatsächlich benötigt werden. Die mit einer einzigen Flow Box erreichte effektive Reinraumfläche beträgt zwischen 0,37 und 1,12 qm. Das hört sich wenig an, ist aber oft mehr als ausreichend, da der verwendete Filter des Typs H14 mindestens 99,995 % aller Partikel herausfiltert – bezogen auf eine Partikelgröße von 0,12 µm nach MPPS. Somit verfügt sie über einen Isolationsfaktor von 104 und verbessert die Luftqualität um mindestens das 10.000-fache gegenüber der Umgebungsluft. Damit werden Reinnräume der ISO Klasse 5 erreicht, und das ohne Baumaßnahmen.

www.spetec.de



Bildquelle: Spetec

Raman-Spektrometer-Systeme mit integrierter Laserquelle

Ab sofort vertreibt SphereOptics die Spektrometer und VPH-Gitter von Wasatch Photonics in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Spektrometer zeichnen sich in erster Linie durch ihre hohe Empfindlichkeit und ihren geringen Streulichtanteil aus. Diese Eigenschaften sind perfekt für Low-light Anwendungen wie Raman oder Fluoreszenz. Neu sind die Raman-Spektrometer-Systeme mit bereits integrierter Laserquelle und direkt adaptierbaren Küvettenhalter. Im Vergleich zu den deutlich größeren Benchtopgeräten am Markt, sind die Ramansysteme günstiger und zudem portabel. Je nach Anwendung ist die Wahl der richtigen Anregungswellenlänge für ein gutes Messergebnis mit verantwortlich. Zur Wahl stehen hier Lasermodule mit 405 nm, 532 nm, 633 nm, 785 nm, 830 nm und 1064 nm.

www.sphereoptics.de



Bildquelle:
Wasatch Photonics