

Schutzeinrichtungen für Laseranwendungen

Bei der Anwendung von Lasern muss der Personenschutz gewährleistet sein. Einhausungen schirmen die schädliche Strahlung ab und bilden ein eigenes Reinraum-Modul mit laminarem Luftstrom. Verschiedenste individuelle, kundenspezifische Lösungen sind möglich. Interessant ist auch die Anwendung eines beweglichen Laserschutz-Zelts.

Wenn verschiedenartige Laser zum Einsatz kommen, kann der Mensch durch direkte, reflektierte oder gestreute Laserstrahlung geschädigt werden. Ist eine Optimierung der Anwendung nicht möglich, um eine ungefährliche Laserschutzklasse zu erreichen, ist eine komplette Abschirmung durch eine geeignete Schutzeinrichtung zu empfehlen.

Die Firma Spetec aus Erding hat bereits vielseitige Erfahrungen mit Schutzvorrichtungen im Bereich der Reinraumtechnik. Durch die eigene Projektierungsabteilung werden kundenspezifische Sonderlösungen gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet und exakt nach Kundenwunsch gefertigt. Die Spezialisten greifen dabei auf eine Aluminium-Ständerbauweise zurück, die 1:1 auch für den kundenspezifischen Laserschutz eingesetzt werden kann. Das Reinraum Modul wird dabei direkt über verschiedenen Arbeitsplätzen wie beispielsweise dem Laserarbeitsplatz montiert. Die Umgebungsluft wird mittels Radialventilator angesaugt und durch den Filter gepresst. Dadurch entsteht ein laminarer Strom, d.h. die gefilterte Luft fließt in parallelen Stromlinien. Dabei werden Partikel vom parallelen Luftstrom erfasst und nach aussen befördert. Damit ermöglicht das Laminar Flow Modul FMS es, mit einfachen und kostengünstigen Mitteln einen Arbeitsplatz mit Reinraumbedingungen auszustatten.

Wie auch bei den Produkten der Reinraumtechnik plant, konstruiert und fertigt die Firma Spetec alle Laserschutzeinrichtungen nach individuellen Kundenwünschen. Für den optimalen Schutz werden hierbei getestete Flächenelemente eingesetzt, mit denen Laserbelastungstests durchgeführt wurden. Es können auch weitere Optionen wie z. B. entsprechende Türen, Laserschutzfenster oder Interlock-System nach Bedarf eingeplant werden.

Individuelles Laserschutz-Zelt

Neben den oben angesprochenen festen Platten können auch Laserschutzvorhänge



Frei stehende Laserschutzeinhausung (Bild: Spetec GmbH)

verbaut werden. Ein solches Laserschutz-Zelt bietet dem Anwender einen flexiblen Zugang zu seinem Arbeitsbereich, da die einzelnen Vorhangstreifen leicht geöffnet und ggf. demontiert werden können.

Produziert werden diese Laserschutzzelte aus dem Spetec Laserschutzvorhang LP12. Dieser wird in einer Art Sandwichbauweise hergestellt. Dazu werden zwei identische Deckschichten des Schutzmaterials auf ein unelastisches Trägergewebe aufgebracht, wodurch beide Seiten dem Laser zugewandt sein können. Da der Vorhang in Bahnen aneinandergenäht wird, ist jede gewünschte Breite herstellbar. Es sind verschiedene Befestigungsmöglichkeiten möglich, die sich den Gegebenheiten anpassen lassen. Das verwendete Material ist von DIN CERTCO

entsprechend der DIN EN 12254:2012-04 zertifiziert.

Diese kleine Auswahl von Möglichkeiten des Laserschutzes zeigt schon die Flexibilität der Firma Spetec in Konstruktion und Ausführung. Die Firma Spetec garantiert eine hohe Qualität des Materials und während der Fertigung, sodass ein größtmöglicher Schutz vor Schädigungen durch Laserlicht gegeben ist.

Weitere Informationen

Spetec GmbH
Berghamer Strasse 2
D-85435 Erding
+49 812 299 533
spetec@spetec.de
www.spetec.de