



# Laserschutz

- Einhausungen
- Laserschutzvorhang
- Laserschutzwände
- Laserschutzzelte
- Laserschutzbrillen

# Laserschutz

Spetec ist Ihr Partner, wenn es um die Verbindung von Laserschutzmaterialien mit Mechanik geht. Die Einhausung des Lasers ist dabei so zu gestalten, dass in allen vorhersehbaren Fällen keine gefährliche Laserstrahlung austritt. Wir planen, konstruieren, projektieren und fertigen Laserschutzeinrichtungen nach Ihren individuellen Wünschen.

Wir fertigen Laserschutzvorhänge mit entsprechender Befestigung, Einhausungen, Laserschutzwände sowie Laserschutzzelte.

Dabei verarbeiten wir

- Laserschutzplanen – nicht entflammbar
- Laserschutzgläser für verschiedene Wellenlängen
- Laserschutzplatten aus diversen Materialien

und präsentieren Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung, die genau Ihren Wünschen entspricht.



# Laserschutzvorhang LP12

Der Spetec Laserschutzvorhang LP12 ist in der Sandwich-Bauweise hergestellt. Zwei identische Deckschichten sind dabei auf ein unelastisches Trägergewebe aufgebracht, so dass beide Seiten als Laserseite verwendet werden können. Die Ränder sind eingesäumt und vernäht. Der Vorhang wird in Bahnen aneinander genäht sodass wir jede gewünschte Breite anbieten können. Befestigt wird der Vorhang entweder an einer Profilleiste einer Laserschutzeinhausung oder an einer Leiste, die wiederum an der Wand oder an einer bereits vorhandenen Vorrichtung befestigt wird. Dafür werden verschiedene Aufhängesysteme angeboten. (Siehe unten)

Das verwendete Material ist von DIN Certco auf Basis der DIN EN 12254 geprüft und zertifiziert. Diese Norm bezieht sich im Speziellen auf die Abschirmung von Laserarbeitsplätzen durch Laserschutzvorhänge oder auch Laserschutzwände und beinhaltet diverse Laserbelastungstests, die an dem zu prüfenden Material durchgeführt werden müssen. Daraus resultieren wiederum unterschiedliche Schutzstufen, die in Abhängigkeit der jeweiligen Wellenlängenbereiche in der nachfolgenden Tabelle zu finden sind.

Wellenlängenbereich	Schutzstufe	
180 – 315 nm	D AB 8, IR AB4, M AB6	DIN geprüft
> 315 – 1.050 nm	DIR AB5, M AB7	DIN geprüft
> 1.050 – 1.400 nm	D AB5, IR AB9, M AB8	DIN geprüft
> 1.400 – 11.000 nm	DI AB3	DIN geprüft

#### Technische Daten:

Stärke 1,2 mm
DIN 12254

## Trägersysteme

### Keder-System

Dieses System ermöglicht eine einfache und schnelle Montage und ist für alle Größen variabel herstellbar. Durch den Einzug des Vorhangs in die Kederschiene entsteht eine dichte Verbindung, die hohe Sicherheit bietet.



### Schiebe-System

Bei dem Schiebe-System ist der Vorhang über ein Haltesystem in der Laufschiene geführt. Ein Verschieben ist in beide Richtungen möglich. Der Öffnungsbereich kann mittels Stopper begrenzt oder nur einseitig festgelegt werden.



### Klettband-System



### Haken-System (Edelstahl)



# Lasereinhausung

Die Einhausung wird speziell nach Ihren Wünschen konstruiert und projektiert. Sie wird aus Aluminiumprofilen gefertigt und kann mit Klapp-, Schiebe- oder Flügeltüren ausgestattet werden. Vorhänge, Laserschutzgläser oder -wände werden dort eingesetzt, wo Sie den Laserschutz benötigen.

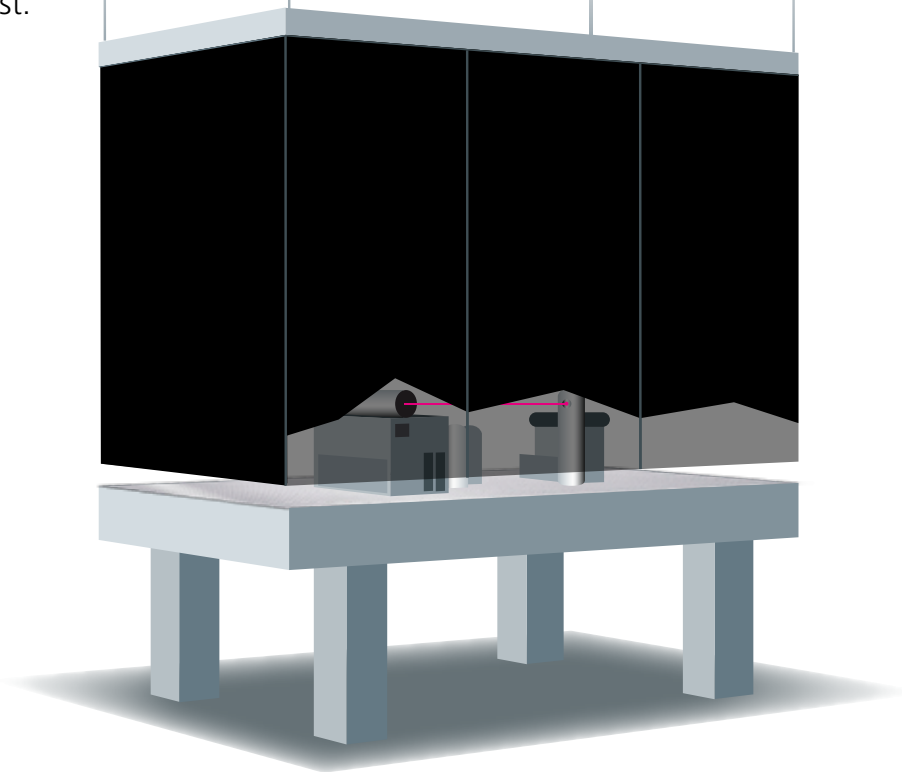
Im Bedarfsfall kann an die Decke der Einhausung ein Laminar Flow Modul (FFU) montiert werden, sodass innerhalb der Einhausung Reinraumbedingungen herrschen.



Einhausung eines optischen Tisches  
bzw. Maschineneinhausung

# Laserschutzzelt Laserschutzwände

Das Spetec Laserschutzzelt wird – genauso wie die Einhausung – speziell nach Ihren Wünschen konstruiert und gefertigt. In der Regel wird der Laserschutzbereich an einem Metallrahmen befestigt. Der Metallrahmen wiederum wird an der Decke befestigt. Der Laserschutzbereich wird in der Länge so angepasst, dass er z. B. mit einem optischen Tisch bündig ist.



Einfache fahrbare Laserschutzwand in einen Metallrahmen – bespannt mit Laserschutzbereich, festem Metallblech oder Laserschutzglas.



# Laserschutzbrillen

**D**as menschliche Auge kann durch direkte oder indirekte Lasereinstrahlung dauerhaft geschädigt werden. Verletzungen auf der Netzhaut ereignen sich zumeist im Bereich von 400–1400nm, während sich Defekte auf Hornhaut oder Linse im UV Bereich abspielen (190–400nm).

Daher sind Laserschutzbrillen für die beteiligten Personen unverzichtbar und bieten Schutz vor Verletzungen des Augenlichts. Man unterscheidet zwischen Vollschutz- und Laserjustierbrillen. Während Vollschutzbrillen dem Schutz der Augen im ultravioletten, sichtbaren und infraroten Bereich dienen und den Strahl reflektieren bzw. absorbieren, liegt der Anwendungsbereich von Laserjustierbrillen ausschließlich im sichtbaren Bereich. Der Laserstrahl wird dabei so abgeschwächt, dass er bei kurzer Einwirkdauer ungefährlich für das Auge ist und Justierarbeiten am Laser noch möglich sind.

Laserschutzbrillen und die darin enthaltenen Filter sind so konzipiert, dass sie die spezifische Energie des Lasers absorbieren. Daher muss die optimale Schutzbrille explizit für den benötigten Wellenlängenbereich, den Strahlungsspitzenwert und die benötigte optische Dichte ausgewählt werden. Natürlich spielen auch die Tageslichttransmission, das Gesichtsfeld sowie der Tragekomfort des Rahmens eine entscheidende Rolle.

Spetec kann Ihnen eine breite Auswahl an Laserschutzbrillen anbieten. Fordern Sie unseren Katalog an. Sie können zwischen mehreren Rahmenformen und Filtern für die unterschiedlichsten Anwendungsbereichen wählen! Alle Laserschutzbrillen sind gemäß DIN EN 207/208 zertifiziert und tragen das CE-Zeichen.



## Rahmenformen der Laserschutzbrillen:

### Rahmen #31

- Kann auch über vorhandene Brille getragen werden
- Nylon Gestell
- Volles Gesichtsfeld



### Rahmen #39

- Moderne Überziehbrille (XL)
- Nylon Gestell
- Volles Gesichtsfeld



### Rahmen #35/#32

- Schlanke Bauform
- Bügel und Scharniere einstellbar



#### **Rahmen #36/#38**

- Kann auch über vorhandenen Brille getragen werden
- Nylon Gestell
- Volles Gesichtsfeld
- Bügel einstellbar
- Erhältlich in schwarz und weiß



#### **Rahmen #33/#37**

- Verstärktes Material
- Kann auch über vorhandenen Brille getragen werden



#### **Rahmen #34**

- Mit einsetzbaren Gläsern
- Komfort Nasenstege
- Mit biegsamen Bügeln



#### **Rahmen #700/#900**

- Kann auch über vorhandenen Brille getragen werden
- Volles Gesichtsfeld



#### **Rahmen #60**

- Universalgröße
- Kann auch über vorhandenen Brille getragen werden
- Weites Gesichtsfeld

**Bitte fordern Sie für weitere Details  
unsere Preisliste „Laserschutzbrillen“ an!  
spetec@spetec.de ☎ 08122/99533**

SPETEC® GmbH  
Berghamer Str. 2  
D-85435 Erding

Telefon: +49 8122/9953-3  
Fax: +49 8122/9953-55

E-Mail: [spetec@spetec.de](mailto:spetec@spetec.de)  
[www.spetec.de](http://www.spetec.de)

