

## Laserschutzbrillen Gebrauchsanleitung und Pflegehinweise

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Laserschutzbrille von PROTECT-Laserschutz GmbH entschieden haben. Bitte beachten Sie die nachstehenden Informationen und Sicherheitshinweise, damit Ihre neue Laserschutzbrille Sie möglichst lange schützen kann.

### Sicherheitsinformationen:

Die gesetzlichen Laserschutzvorschriften bestimmen, dass alle Personen, die sich in einem Bereich aufhalten, in dem die Möglichkeit einer Bestrahlung durch gefährliche Laserstrahlung besteht, einen geeigneten Laseraugenschutz tragen müssen. Auch durch zufällige Reflexion an spiegelnden Teilen (z.B. an Brillen), oder durch Kippen oder Dejustieren optischer Bauteile kann eine Gefährdung entstehen.

- Bitte prüfen Sie vor jeder Anwendung, ob die Schutzbrille, die Sie tragen bzw. tragen wollen, für diesen Laser geeignet ist. Bitte vergleichen Sie Wellenlänge, Betriebsart und Schutzstufe.
- Bitte prüfen Sie Ihre Laserschutzbrille vor jeder Verwendung auf mögliche Schäden. Beschädigte Laserschutzbrillen, Brillen mit Farbveränderungen oder belastete Gläser dürfen nicht mehr verwendet werden. Sie müssen ausgetauscht werden. Bei beschichteten Filtern kann die Schutzwirkung bereits durch einen winzigen Kratzer beeinträchtigt werden. Benutzen Sie keine Brillen, bei denen die Kennzeichnung fehlt, bzw. nicht mehr lesbar ist.
- Laserschutzbrillen können mit farbigen Filtern ausgestattet sein. Dadurch kann es zu einer Verfälschung des Farbeindrucks kommen. Bitte berücksichtigen Sie, dass dadurch das Wahrnehmen von farbigen Geräteanzeigen, Warnlichtern oder Warnzeichen beeinträchtigt werden kann. Bei farbigen Filtern kann auch die Tageslichttransmission (VLT) reduziert sein. Bei einer Tageslichttransmission von weniger als 20 % sollten Sie auf eine gute Ausleuchtung des Arbeitsplatzes achten. Möglicherweise ist eine zusätzliche Beleuchtung erforderlich.
- Blicken Sie nie direkt in den Laserstrahl, selbst mit Laserschutzbrille und Laserjustierbrille nicht! Laserschutz und Laserjustierbrillen sollen gegen eine zufällige Laserbestrahlung schützen. Die Grenzwerte und die Beständigkeitsprüfung nach DIN EN 207/208 basieren auf einer maximalen Zeit von 5 Sekunden. Eine Benutzung für andere Verwendungszwecke ist nicht zulässig. Laserschutzbrillen sind keine Sonnenbrillen. Sie sind nicht zum Tragen im Straßenverkehr geeignet.
- **Für Laserjustierbrillen gilt:** Wenn Sie durch Laserstrahlung geblendet werden, führen Sie bitte eine aktive Abwendungsreaktion aus.

- Die Grenzwerte nach DIN EN 207/208 sind gegenüber den Grenzwerten nach DIN EN 60825-1:2007 zur sicheren Seite vereinfacht. Falls Sie die Grenzwerte von DIN EN 60825-1:2007 verwenden wollen, prüfen Sie bitte besonders, ob die Beständigkeit der Laserschutzbrillen gegen Laserstrahlung für den vorgesehenen Verwendungszweck ausreichend ist.
- Laserschutzfilter mit HR-Reflexionsschichten bieten Schutz für Einfallswinkel des Laserstrahls zwischen 0 und  $\pm 30$  Grad.
- Werkstoffe der Laserschutzbrille können bei empfindlichen Personen allergische Reaktionen auslösen.
- Die PROTECT-Laserschutz GmbH übernimmt keinerlei Haftung für alle Aktivitäten, die sich aus der Weiterverarbeitung oder Veränderung einer Brille ergeben.

### Was bedeuten die EN Schutzstufen?

#### a) DIN EN 207 – z.B. "1030-1100 D LB8"

Die LB-Schutzstufen von LB1 bis LB10 definieren die Leistungsdichte bzw. Energiedichte, der die Brille bei einem direkten Treffer maximal 5 Sekunden / 50 Pulse standhält. Diese Werte sind in der DIN EN 207 festgelegt.

Die LB-Schutzstufe ist nur im Zusammenhang mit dem entsprechenden Wellenlängenbereich und mit der Laserbetriebsart (D, I, R oder M) aussagekräftig. Die DIN EN 207 beinhaltet eine Anleitung für die Berechnung der LB-Schutzstufen sowie weitere wichtige Informationen.

#### b) DIN EN 208 – z.B. "400-700 RB1"

Die RB-Schutzstufe (von RB1 bis RB5) definiert die Justierleistung des Lasers. Sie gilt nur für die angegebene Wellenlänge. Die Werte sind in der DIN EN 208 festgelegt.

Laserjustierbrillen bieten Schutz gegen Laserbestrahlung:

- bis 0,01 W und bis  $2 \times 10^{-6}$  J bei Schutzstufe RB1;
- bis 0,1 W und bis  $2 \times 10^{-5}$  J bei Schutzstufe RB2;
- bis 1 W und bis  $2 \times 10^{-4}$  J bei Schutzstufe RB3;
- bis 10 W und bis  $2 \times 10^{-3}$  J bei Schutzstufe RB4;
- bis 100 W und bis  $2 \times 10^{-2}$  J bei Schutzstufe RB5.