



UNISONIC LASER KABINENSYSTEM

PROTECTING BYSTANDERS AROUND THE WORKSPOT

UNISONIC LASERKABINEN

Neue Maßstäbe in der Lasersicherheit

Die Cepro UniSonic Laserkabinen sind darauf ausgelegt, das sicherstmögliche Umfeld für Laserschweißen und -bearbeitung zu schaffen. Vollständig konform mit EN IEC 60825-1:2014 bieten sie maximalen Schutz für Bediener und umstehende Personen, selbst leistungsstarke Laseranwendungen der Klasse 4 können so mit voller Sicherheit durchgeführt werden.

Robuste Sicherheitsfunktionen

Jede UniSonic Kabine ist mit modernster Sicherheitstechnik ausgestattet. Fehlersichere Verriegelungssysteme, zertifizierte Laserschutzfenster und LED-Warnanzeigen stellen sicher, dass die Kabine nicht unsicher betrieben werden kann. Diese Features minimieren nicht nur Risiken, sondern reduzieren auch Haftungsrisiken und Betriebskosten, für echte Sicherheit bei Arbeitgebern und Mitarbeitern.

Modulares und flexibles Design

Dank des modularen Paneelsystems lassen sich UniSonic Kabinen schnell aufbauen und nahezu jeder Arbeitsumgebung anpassen. Türen, Fenster und Lufteinlässe können problemlos ergänzt werden, standardisierte Panelgrößen ermöglichen eine nahtlose Montage. Diese Flexibilität macht UniSonic ideal für Produktionshallen, Schuleinrichtungen und andere industrielle Umgebungen, die sowohl Sicherheit als auch Anpassungsfähigkeit verlangen.

Eine Komplettlösung für die moderne Industrie

Durch die Verbindung von Sicherheit, Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit liefert Cepro eine zukunftssichere Lösung für Branchen, die auf Lasertechnologie setzen. Mit UniSonic entscheiden Sie sich für Konformität, reduzierte Risiken und langfristige Zuverlässigkeit, ein Fundament, auf dem Unternehmen ihre Prozesse heute und morgen sicher aufbauen können.



UNISONIC LASERKABINEN

SPEZIFISCHE LASERMERKMALE

- ▶ Die Eingangstür ist mit einem robusten, ausfallsicheren Interlock-System und LED-Warnschildern ausgestattet.
- ▶ Pilz-Türsensor
- ▶ Laserfilterfenster DIN EN 60825-4:2011
Wellenlängenbereich 897-960 nm - 124 kW/m² - T2
Wellenlängenbereich 960-1190 nm - 166 kW/m² - T2
- ▶ Steuerbox mit manuellem Rücksetzknopf
- ▶ Lufteinlass, Labyrinthöffnungen und Gitter

USPs DER UNISONIC-ELEMENTE

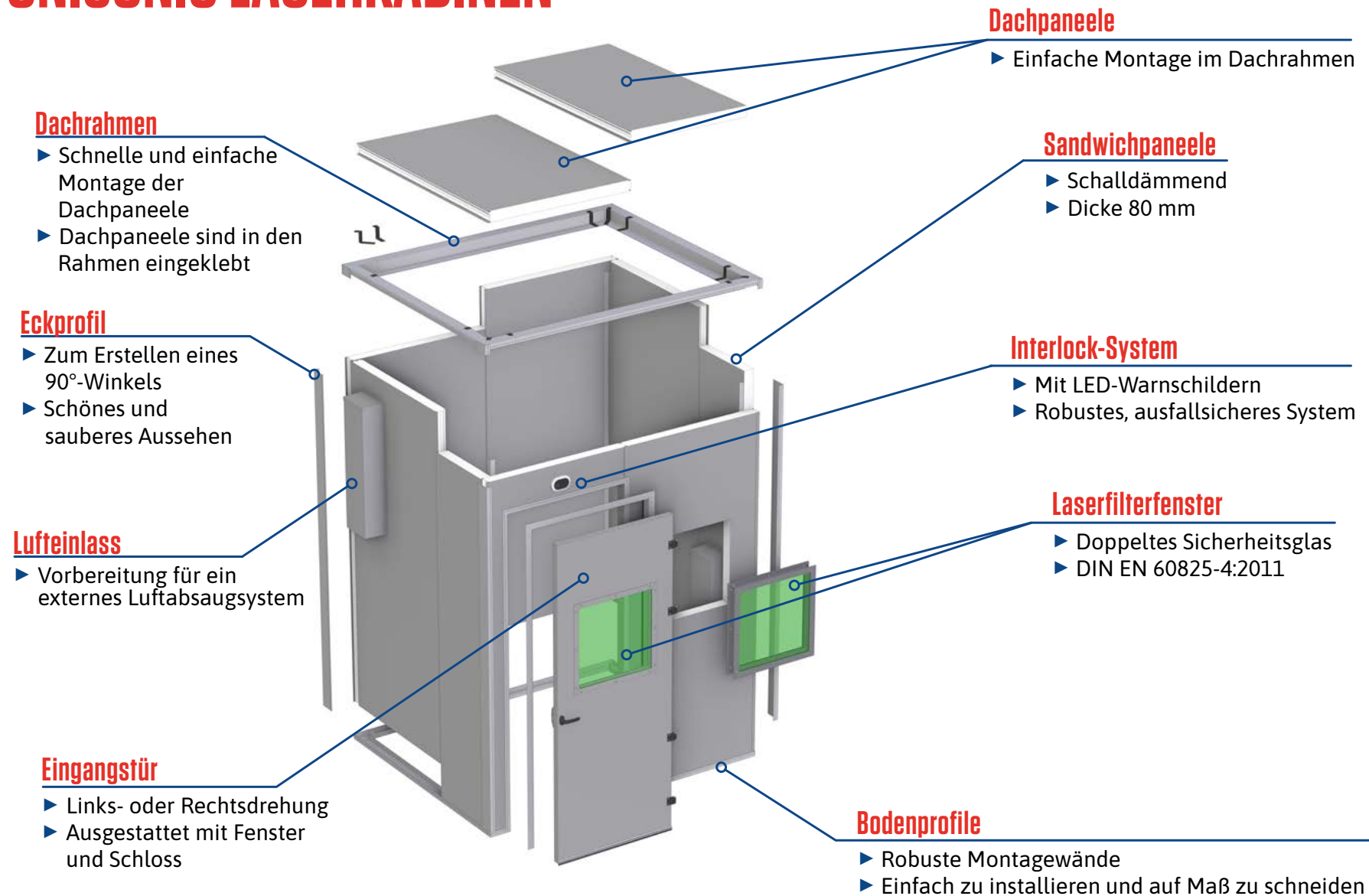
- ▶ Einfach zu berechnen und zu bauen, aufgrund der **begrenzten** Komponenten
- ▶ Wettbewerbsfähiger Preis innerhalb der Standardkonfigurationen
- ▶ Ab Lager verfügbar, daher schnelle Lieferzeiten
- ▶ Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- ▶ Multifunktionale Nutzung an verschiedenen Arbeitsplätzen
- ▶ Nahtlose Installation mit Nut- und Feder-System
- ▶ Fenster, Türen, Lufteinlässe usw. sind einfach hinzuzufügen



SPEZIFIKATIONEN

- ▶ Material EPS mit Stahlblech
- ▶ Dicke 80 mm
- ▶ Farbe RAL 9006
- ▶ Gewicht 10,4 kg/m²
- ▶ Verbindungselemente mit Nut und Feder
- ▶ Standardhöhen 270 cm oder 390 cm

UNISONIC LASERKABINEN



UNISONIC LASERKABINEN

HÄUFIGE FRAGEN

Warum eine zertifizierte Laserkabine?

Eine zertifizierte Laserkabine ist entscheidend für eine sichere Arbeitsumgebung beim Laserschweißen. Die Cepro UniSonic Laserkabine erfüllt strenge Sicherheitsstandards und wurde von einem unabhängigen Laserexperten akkreditiert. Das minimiert Risiken, senkt Kosten und sorgt für einen sicheren Arbeitsplatz.

Warum ist vollständige Konformität wichtig?

Volle Konformität ist unerlässlich, um einen sicheren und rechtlich konformen Laserarbeitsplatz zu schaffen. Eine CE-zertifizierte Lasermaschine allein genügt nicht. Eine wirklich konforme Einrichtung umfasst alle kritischen Sicherheitskomponenten:

- ▶ Eine zertifizierte Laserkabine.
- ▶ Eine CE-zertifizierte Lasermaschine.
- ▶ CE-zertifizierte persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- ▶ Einen verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten für handgeführte Laser.

Wichtigste Vorteile der UniSonic Laserkabine

- ▶ Ausgelegt für Klasse-4-Laser: Konform mit EN IEC 60825-1:2014

- ▶ **Vollständig geschlossen mit Dach:** Die UniSonic Kabine bietet die einzig sichere und konforme Lösung für Anwendungen mit Klasse-4-Lasern.
- ▶ Robuste Sicherheitsfunktionen: Fehlersichere Verriegelungen und Laserschutzfenster.
- ▶ Anpassbar & skalierbar: Modulares System für verschiedene Arbeitsplatz-konfigurationen.
- ▶ umfassende Risikominimierung: Verhindert kostspielige Schäden und Haftungsfälle.
- ▶ Schnelle & einfache Installation: Baukastenprinzip mit Nut-und-Feder-Paneelen.

Welche Lasersicherheitsfunktionen bietet die UniSonic Kabine?

- ▶ Interlock-System & Sicherheitssteuerungen
 - ▶ Die Klasse-4-Laserquelle muss an den Remote-Interlock-Anschluss der Kabine angeschlossen werden
 - ▶ Laserbetrieb ist nur möglich, wenn der Sicherheitsschalter aktiv ist und die Tür geschlossen ist.
 - ▶ Eine fehlersichere Verriegelung (PLd) sorgt bei unbefugtem Zugang für die sofortige Unterbrechung der Laserstrahlung.
 - ▶ Pilz MN207S-Sicherheitssensoren

- ▶ bieten zusätzlichen Schutz.
- ▶ Integriertes Steuerungssystem
 - ▶ Manueller Reset und Schlüsselschalter verhindern unbefugte Nutzung.
 - ▶ Emissions-Warnanzeigen signalisieren aktive Lasersysteme.
 - ▶ Not-Aus (E-Stop) ermöglicht im Gefahrenfall die sofortige Abschaltung.

Anforderungen für den sicheren Betrieb

- ▶ Anforderungen an die Laserquelle:
 - ▶ CE-konforme handgeführte Laserschweißquelle.
 - ▶ Laserwellenlänge 897–1190 nm
 - ▶ Maximale durchschnittliche Laserleistung: 2,5 kW.
- ▶ Pflichten von Arbeitgeber und Bedienern:
 - ▶ Durchführung einer Lasergefahren- und Risikobeurteilung.
 - ▶ Lasersicherheits-Schulung für Bediener.
 - ▶ Einsatz CE-zertifizierter PSA
 - ▶ Kein direktes Zielen mit dem Laserkopf auf Kabinenwände oder Schutzfenster.
 - ▶ Regelmäßige Inspektion der Innenwände und Schutzfenster auf

UNISONIC LASERKABINEN

Verfärbungen oder Schäden

Was muss die Betriebsanleitung enthalten?

Jede UniSonic Laserkabine wird mit einer detaillierten Anleitung geliefert, die Folgendes umfasst:

- ▶ Umfassende Montage-, Wartungs- und Sicherheitshinweise.
- ▶ Beschreibung von Wellenlängen und Leistungen, die den Klasse-1-AEL überschreiten.
- ▶ Diagramme und Warnhinweise zu Positionen der Laser-Austrittsöffnungen und den damit verbundenen Risiken.
- ▶ Verbindliche Sicherheitswarnungen, z. B.: *“Vorsicht – Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren, die hier nicht angegeben sind, kann zu gefährlicher Strahlenexposition führen.”*
- ▶ Vollständige Liste erforderlicher Kennzeichnungen und Gefahrenhinweise.

Was ist bei Schäden an der Kabine zu tun?

Bei Beschädigungen an Kabinenwänden, Tür oder Fenstern muss die Arbeit sofort eingestellt werden. Die beschädigten Komponenten sind zu ersetzen, bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird.



UNISONIC LASERKABINEN

Voraussetzungen

Es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers, der in jedem Fall die tragbare Laser-Schweißquelle betreibt, dass es sich um ein Laserprodukt der Klasse 4 handelt, das den Anforderungen der EN IEC 60825-1:2014 in Bezug auf Lasersicherheitstechnische Vorsichtsmaßnahmen entspricht.

- ▶ Die tragbare Laser-Schweißquelle muss:
 - ▶ CE-konform sein
 - ▶ Lasersicherheitsvorkehrungen gemäß Klasse 4 der EN IEC 60825-1:2014 einhalten.
 - ▶ Eine Laserwellenlänge im Bereich von 897–1190 nm haben.
 - ▶ Eine maximale durchschnittliche Laserleistung von 2,5 kW besitzen.
- ▶ Die Verantwortung des Arbeitgebers / Endbenutzers umfasst die Integration der Verwendung dieser tragbaren Laserschweißumhausung in die Gefahren- und Risikobewertung des Unternehmens.
 - ▶ Laser sicherheitsunterwiesener Laser-Schweißbetreiber
 - ▶ Korrekte Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung (Augenschutz und Kleidung)
- ▶ Die tragbare Laserschweißpistole sollte nicht direkt auf die Wände der Umhausung oder das Laserfilterfenster in den Türen gerichtet werden.

- ▶ Der Endbenutzer sollte die inneren Wände der Umhausung und das Laserfilterfenster regelmäßig auf Verfärbungen überprüfen.

Die Laserquelle des Endbenutzers der Klasse 4 muss über den Ferninterlock-Anschluss mit dem internen Lasersicherheitskreis der Uni-Sonic-Laserkabine verbunden sein. Das bedeutet, dass der Laser nur betrieben werden kann, wenn dieser Lasersicherheitsschalter aktiviert ist, der gleichzeitig den Warntext außen steuert und die Tür geschlossen ist.

Es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers, der in jedem Fall die tragbare Laser-Schweißquelle betreibt, dass es sich um ein Laserprodukt der Klasse 4 handelt, das den Anforderungen der EN IEC 60825-1:2014 in Bezug auf Lasersicherheitstechnische Vorsichtsmaßnahmen entspricht. Dazu gehören der manuelle Rücksetzkontakt, die Schlüsselsicherung, die Emissionswarnung und der Notaus-Schalter an der Laserschweißausrüstung.

Sicherheits-Interlock im Schutzgehäuse / Fern-Interlock

Die Eingangstür ist mit einem robusten, ausfallsicheren Interlock (PLd) ausgestattet. Pilz-Sensoren – Sicherheitskomponente MN207S

WICHTIGE ANWENDUNGSINFORMATION

Ein aktivierter Interlock führt zur Beendigung der Laserstrahlung / manueller Rücksetzknopf ist in der Uni-Sonic-Laserkabine vorhanden.

Der Endbenutzer ist verantwortlich für die korrekte Verbindung des Interlock-Systems, der Steuerbox und des Lasers.

Benutzerhandbuch

Die folgenden Informationen müssen im Benutzerhandbuch enthalten sein:

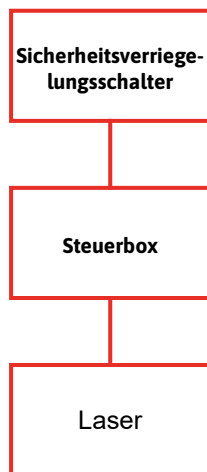
- ▶ Ausreichende Anweisungen für die ordnungsgemäße Montage, Wartung und sichere Verwendung, einschließlich klarer Warnungen bezüglich Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche Exposition gegenüber gefährlicher Laserstrahlung zu vermeiden.
- ▶ Eine Beschreibung aller Strahlung, die über der Klassen 1 AEL liegt, einschließlich Wellenlänge und maximaler Leistung.
- ▶ Für eingebettete Laserprodukte und andere integrierte Laserprodukte Informationen zur Beschreibung des integrierten Lasers.
- ▶ Lesbare Reproduktionen aller erforderlichen Etiketten und Gefahrenhinweise, die am Laserprodukt angebracht werden müssen. Die entsprechende Position jedes Etiketts muss angegeben werden.

UNISONIC LASERKABINEN

WICHTIGE ANWENDUNGSINFORMATION

- ▶ Eine klare Angabe im Handbuch aller Stellen der Laseröffnungen, durch die Laserstrahlung über der Klassen 1 AEL emittiert wird.
- ▶ Liste von Steuerungen, Anpassungen und Verfahren für Betrieb und Wartung, einschließlich der Warnung „Vorsicht“
- ▶ Die Verwendung von Steuerungen oder Anpassungen oder die Durchführung von Verfahren, die hier nicht angegeben sind, kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen“.

Im Falle von Bruch oder anderen Schäden an Wänden, Türen oder Fenstern muss das beschädigte Teil umgehend ersetzt werden. Bis dahin muss die gesamte Arbeit eingestellt werden.





VOM PRODUKT ZUR KOMPLETTLÖSUNG

Bei Cepro geht unser Engagement weit über die Lieferung einzelner Produkte hinaus. Neben unserem umfassenden Produktkatalog mit allen standardmäßig verfügbaren Lösungen bieten wir auch einen eigenen Projektkatalog. Diese besondere Kombination zeigt, wie sich unsere bewährten Standardprodukte mit speziellen Projektkomponenten zu vollständigen, maßgeschneiderten Lösungen für jede Schweißumgebung integrieren lassen.

Ob in Werkstätten, Produktionsbereichen oder komplexen Industrieanlagen – wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um Herausforderungen zu identifizieren, den besten Ansatz zu empfehlen und schlüsselfertige Lösungen zu liefern. Von der Beratung bis zur schnellen, fachgerechten Montage können Sie sich auf zertifizierte Cepro Produkte und jahrzehntelange Expertise verlassen.

Gemeinsam mit Ihnen lösen wir jede Herausforderung der Schweißsicherheit – indem wir Funktionalität, Sicherheit und individuelles Design zu passgenauen Lösungen verbinden.

Neugierig auf mehr?

Entdecken Sie unseren Produktkatalog und erkunden Sie den Projektkatalog unter www.cepro.eu

**WUSSTEN SIE SCHON? WIR KÜMMERN UNS UM ALLES
UND SCHAFFEN MIT IHNEN EINE SICHERE ARBEITSUMGEBUNG.**





www.cepro.eu

Cepro International B.V.

Provinciënbaan 16
5121 DL Rijen
Nederland

+31 (0)161 226472
info@Cepro.eu

Cepro Sarl

217, Boulevard de la Liberté
59800 Lille
France

+33 (0)3 20 57 37 66
info@Cepro.fr

Cepro Deutschland GmbH

Germaniastrasse 28
D-44379 Dortmund
Deutschland

+49 (0)3222 - 1092 081
info@Cepro.de

