suva



Liste de contrôle
Machines de traitement laser à guidage manuel

Utilisez-vous les machines de traitement laser à guidage manuel en toute sécurité?
Les machines de traitement laser à guidage manuel présentent un risque élevé d'accident. La mise en place de mesures de sécurité appropriées permet de réduire considérablement ce risque.

Principaux risques liés à l'utilisation des lasers:

- utilisation inappropriée du laser
- équipements de protection inadaptés
- zone laser contrôlée insuffisamment sécurisée

Cette liste de contrôle vous permettra de mieux maîtriser ces dangers.

1. Remplissez la liste de contrôle.

Si vous avez répondu «non» à une question, des mesures s'imposent. Veuillez les noter à la dernière page. Si une question ne s'applique pas à votre entreprise, il y a tout simplement lieu de la barrer.

2. Mettez en œuvre les améliorations nécessaires.

Exigences de sécurité générales

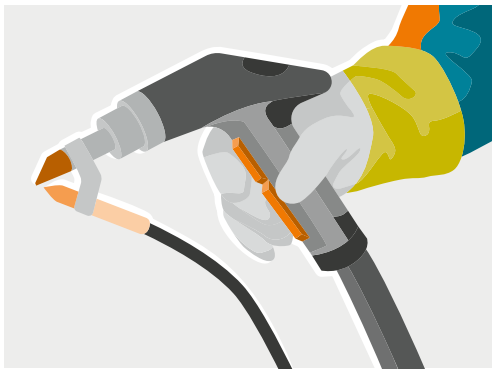
1	Le laser est-il correctement **classé** et **signalé** par une plaque d'avertissement «Appareil à laser de classe 4» et une plaque indicatrice (Fig. 1), et la plaque signalétique contient-elle toutes les données laser pertinentes?	☐ oui ☐ non
2	Une **déclaration de conformité** a-t-elle été fournie avec la machine de traitement laser, attestant qu'elle respecte notamment les exigences de la directive Machines (ou du règlement Machines en vigueur à partir de 2027)?	☐ oui ☐ non
3	Une **notice d'instructions** rédigée dans la langue nationale requise et spécifiant toutes les caractéristiques techniques (c.-à-d. classe, longueur d'onde, puissance de sortie continue, puissance d'impulsion max., durée de l'impulsion), consignes de sécurité, distances de sécurité (DNDO = distance nominale de danger oculaire) et équipements de protection nécessaires est-elle disponible?	☐ oui ☐ non
4	Un **chargé de sécurité laser** a-t-il été désigné et formé en conséquence? **Remarque:** en Suisse, il n'existe pas de prescriptions légales définissant les modalités de formation.	☐ oui ☐ non
5	Dispose-t-on d'un **concept de sécurité écrit** pour l'utilisation des lasers?	☐ oui ☐ non
6	Les **collaborateurs** ayant accès à la zone laser contrôlée sont-ils régulièrement **formés** et existe-t-il une **preuve** de cette formation?	☐ oui ☐ non

Exigences de sécurité techniques

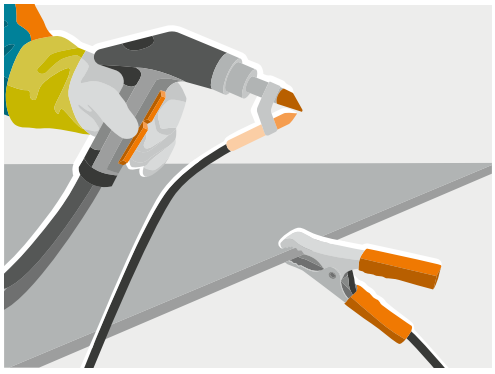
7	Y a-t-il un **dispositif d'autorisation** pour la machine, par exemple un interrupteur à clé?	☐ oui ☐ non
8	La machine est-elle équipée d'un **dispositif d'arrêt d'urgence**? Ces dispositifs doivent être conformes aux normes EN 60204-1 et EN ISO 13850.	☐ oui ☐ non
9	Des **mesures techniques** permettent-elles d'empêcher que le faisceau puisse être activé par inadvertance? (Fig. 2) Le laser ne doit pas pouvoir être activé par simple contact.	☐ oui ☐ non
10	Des mesures **techniques ou structurelles** permettent-elles d'empêcher la propagation du rayonnement laser hors de la zone de travail? (Fig. 3) Exemple pour le nettoyage au laser: contrôle de la distance sans contact Exemple pour le soudage au laser: surveillance du contact entre le pistolet laser et la pièce à l'aide d'une pince de mise à la terre Il ne doit pas être possible de neutraliser facilement ce dispositif de sécurité technique.	☐ oui ☐ non



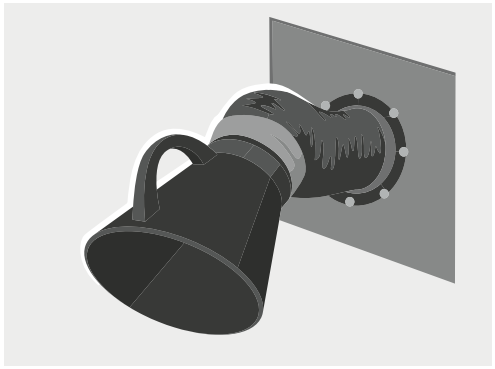
1 Classification, plaque d'avertissement «Appareil à laser de classe 4» et plaque indicatrice selon la norme SN EN 60825-1



2 Pistolet de soudage laser à deux boutons de mise en marche



3 Pistolet de soudage laser à deux boutons de mise en marche avec pince de mise à la terre



4 Système d'aspiration des substances nocives

11 Y a-t-il un **système de détection automatique d'une cassure ou mauvaise connexion de la fibre** et trouve-t-on des consignes à ce sujet dans la notice d'instructions ou la documentation technique?

La détection doit au moins atteindre un niveau de performance d (PL d) selon la norme EN ISO 13849–1.

☐ oui
☐ non

12 Y a-t-il un **système d'aspiration des substances nocives** de capacité suffisante et fonctionnel? (Fig. 4)

Infos complémentaires: feuillet d'information «Coupage et soudage», www.suva.ch/44053.f

☐ oui
☐ non

Zone laser contrôlée

13 Y a-t-il une zone laser contrôlée **clairement définie et délimitée**? (Fig. 5)

☐ oui
☐ non

14 Y a-t-il un **dispositif d'avertissement** (optique ou acoustique) à l'intérieur et à l'extérieur de la zone laser contrôlée? (Fig. 6)

☐ oui
☐ non

15 Y a-t-il une **interface sur la machine de traitement laser** pour y connecter un dispositif de surveillance empêchant, par exemple, l'émission du rayonnement laser en cas d'ouverture de la porte d'accès à la zone laser contrôlée? (Fig. 7)

L'intégralité du système (laser avec zone laser contrôlée) doit au moins atteindre le niveau de performance d (PL d) selon la norme EN ISO 13849–1. L'interrupteur de sécurité ne doit pas pouvoir être facilement neutralisé.

☐ oui
☐ non

16 Les panneaux d'avertissement sont-ils clairement positionnés au niveau des **accès** à la zone laser contrôlée?

☐ oui
☐ non

17 Seules les personnes instruites ont-elles **accès** à la zone laser contrôlée et l'entrée de celle-ci comporte-t-elle un panneau d'interdiction? (Fig. 8)

☐ oui
☐ non

18 Les **parois, fenêtres ou rideaux de protection laser sont-ils conçus** de manière à empêcher toute propagation de rayonnement laser dangereux hors de la zone laser contrôlée?

☐ oui
☐ non

19 Les **parois ou rideaux de protection laser** sont-ils **certifiés**?

Les parois de protection laser doivent satisfaire à la norme EN 60825–4, les rideaux de protection laser à la norme EN 12254; le cas échéant, ces deux types de protecteurs peuvent aussi être certifiés en interne conformément aux exigences de ces normes.

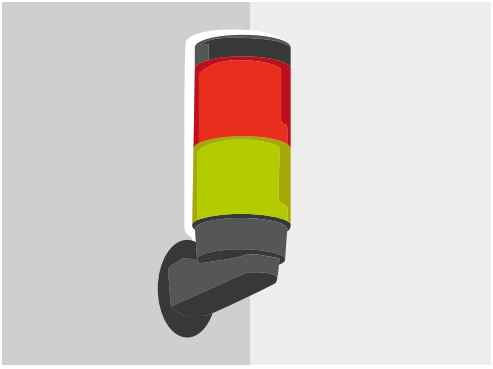
☐ oui
☐ non

20 Tous les **objets réfléchissants et inutiles** ont-ils été sortis de la zone laser contrôlée?

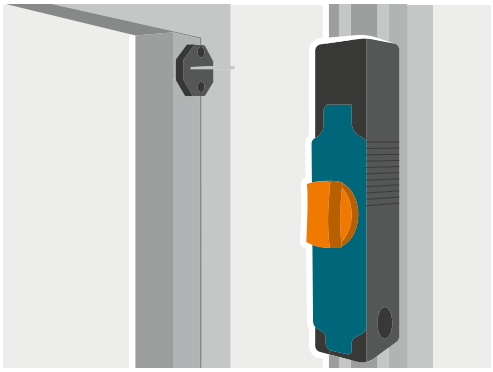
☐ oui
☐ non



5 Zone laser contrôlée définie et délimitée



6 Avertisseur lumineux



7 Interrupteur de surveillance relié au dispositif de sécurité



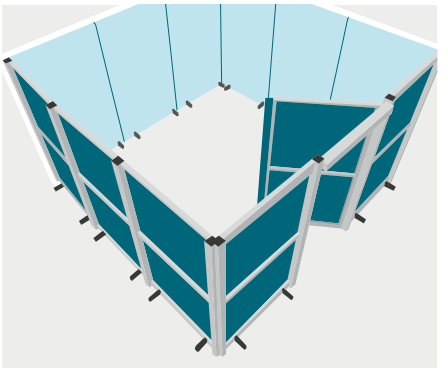
8 Panneau d'interdiction avant l'entrée dans la zone laser contrôlée

21 Tous les **liquides et objets inflammables** ont-ils été sortis de la zone laser contrôlée?
☐ oui ☐ non

22 Un extincteur facilement accessible se trouve-t-il à proximité du poste de travail?
☐ oui ☐ non

23 Les éventuels **obstacles** constituant un risque de chute de plain-pied dans la zone laser contrôlée ont-ils été éliminés?
☐ oui ☐ non

24 Est-il garanti que, **pendant les travaux avec le laser**, seules des personnes munies des **équipements de protection** requis se trouvent dans la zone laser contrôlée?
☐ oui ☐ non



9 Zone laser contrôlée équipée de parois de protection laser mobiles

Équipements de protection individuelle (EPI)

25 **Soudage au laser**: des **casques** ou des **visières de protection laser** certifiés et munis de filtres de protection laser adaptés sont-ils disponibles? (Fig. 10)

Voir «Information importante concernant les questions 25 et 26»

☐ oui ☐ non

26 **Nettoyage au laser**: des **casques** ou des **lunettes de protection laser** adaptés, certifiés et avec preuve d'un niveau de protection suffisant sont-ils disponibles?

Voir «Information importante concernant les questions 25 et 26»

En fonction de la puissance du laser et des réflexions durant les travaux de nettoyage, des lunettes de protection laser peuvent également suffire à la place d'un casque de protection laser. Cela doit être justifié dans la notice d'instructions du fabricant.

☐ oui ☐ non

27 Pour chaque casque de protection laser et chaque paire de lunettes de protection laser, dispose-t-on au moins des **informations** suivantes de la part du fabricant?

- Nom, adresse et coordonnées du fabricant
- Désignation du type
- Marquage «CE» de conformité
- Numéro d'identification de l'organisme notifié ayant procédé à l'examen CE de type
- Niveau de protection
- Longueurs d'ondes pour lesquelles l'équipement est conçu

☐ oui ☐ non

28 Le port obligatoire d'un casque de protection laser ou de lunettes de protection laser est-il clairement indiqué **avant l'entrée** dans la zone laser contrôlée?
☐ oui ☐ non

29 Des **gants** appropriés offrant une protection suffisante sont-ils disponibles?
☐ oui ☐ non

30 Toutes les personnes présentes dans la zone laser contrôlée portent-elles des **vêtements de protection** fermés à manches longues, afin de protéger la peau contre le rayonnement laser?
☐ oui ☐ non



10 Casque de protection laser adapté et certifié

Information importante concernant les questions 25 et 26

Pour les casques ou les lunettes, il n'existe pas de niveau de protection universel qui conviendrait à tous les lasers.
Le fabricant doit indiquer précisément quelles lunettes ou quels casques de protection laser sont requis pour chaque type de laser.

Utilisation mobile

31 **Tous les points** de cette liste de contrôle, en particulier ceux concernant la zone laser contrôlée, sont-ils également respectés en cas d'utilisation mobile (fig. 9)?

☐ oui
☐ non

En utilisation mobile, les mêmes mesures de protection s'appliquent que pour un fonctionnement stationnaire. Toute dérogation doit être justifiée par une détermination des dangers, une analyse des risques et un concept de sécurité. L'objectif est qu'aucune personne, qu'elle soit utilisatrice ou tierce, ne puisse être exposée à un rayonnement laser nocif.

Possibilité de mise en œuvre

- Écrans de protection: les parois ou rideaux de protection laser doivent confiner efficacement la zone laser contrôlée et ne doivent pas pouvoir être ouverts par des moyens simples.
- Contrôle d'accès: les portes et accès doivent être connectés au circuit de sécurité, afin que le laser soit coupé en cas d'ouverture. Idéalement, la zone laser contrôlée est conçue de sorte qu'il n'y ait qu'un seul point d'accès.
- Signalisation: la zone laser contrôlée doit être clairement signalée et pourvue de panneaux d'avertissement.
- Signaux d'avertissement: des signaux sonores ou visuels doivent avertir à l'extérieur de la zone laser contrôlée de la présence de rayonnement laser.

---

32 Le chargé de sécurité laser a-t-il réalisé une **détermination des dangers,** une **analyse des risques** et un **concept de sécurité** pour l'utilisation mobile de machines laser à main?

☐ oui
☐ non

---

33 Le **concept de sécurité** est-il efficace et correctement appliqué?

☐ oui
☐ non

Si vous avez constaté d'autres dangers concernant ce thème dans votre entreprise, notez également au verso les mesures qui s'imposent.

Plan de mesures

Machines de traitement laser classe 4 à guidage manuel

Liste de contrôle remplie par:

Date: Signature:

Marque: Type: Année de fabrication:

N°	Mesure à mettre en œuvre	Date	Responsable	Mesure exécutée		Remarques	Contrôle	
				Date	Visa		Date	Visa

Prochain contrôle le: (recommandé: tous les 6 mois)

Édition: janvier 2026
Référence: 67205.f

Renseignements: tél. 058 411 12 12, service.clientele@suva.ch
Téléchargement et commandes: www.suva.ch/67205.f

Suva, case postale 287, 1001 Lausanne

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Financé par la CFST
www.cfst.admin.ch