



MACHINES DE DÉCOUPE LASER

# SÉRIE ORION



# Une solution de découpe laser performante et rentable

**L**e système de découpe laser au CO<sub>2</sub> Orion associe une technologie de découpe laser et un design de pointe offrant une solution intelligente, performante et rentable aux besoins actuels de production laser.

Affichant les capacités les plus compétitives de sa catégorie, la machine de découpe laser Orion met la technologie de pointe au laser à la portée de tous les ateliers et de tous les utilisateurs.

Extrêmement fiable, cette machine offre d'impressionnantes capacités de découpe assurées par un système compact de type hybride, pouvant accepter des tôles d'un format de 1500 x 3000 mm ou 2000 x 4000 mm sans repositionnement.

Conçue pour mettre en évidence son efficacité et sa facilité d'emploi, la machine de découpe Orion combine une configuration rapide et diverses caractéristiques telles qu'une découpe à haute pression programmable et une sélection automatique du gaz de coupe assurant la régularité de la précision et une productivité élevée.

Choisissez le modèle Orion le plus adéquat aux spécificités de vos utilisations.

**Orion:** Une conception performante et rentable, idéale pour les utilisateurs ainsi que pour la fabrication en cellule.

**Orion Plus:** Offre plus de fonctionnalités et vous ouvre la porte vers le monde de l'automatisation avec le dispositif de chargement et déchargement automatique ou avec l'unité de tour compacte.

Orion et Orion Plus sont équipés d'un package laser Fanuc totalement intégré pour offrir un contrôle intégral du processus de découpe.

L'intégration de la source laser, des commandes CNC, des moteurs numériques et des amplificateurs garantit une fiabilité élevée et une vitesse de traitement supérieure.

Parmi les autres caractéristiques de performance, citons un axe Z de 290 mm intégralement programmable, pour la découpe efficace des pièces pré-pliées ou des profils, une fonction edge pour le traitement en coupe blanche des angles nets et un logiciel de programmation off-line CADMAN-L 3D disponible en option.

La machine de découpe laser Orion de LVD s'avère être un choix intelligent pour les entreprises souhaitant profiter d'une technologie laser ayant fait ses preuves, intégrée à une machine économique et conviviale à utiliser.



## Orion

- Système laser compact de type hybride
- Accepte les formats de tôle jusqu'à 1500 x 3000 mm pour Orion 3015 et 2000 x 4000 mm pour Orion 4020
- Faibles coûts de fonctionnement et d'entretien
- Facile à utiliser et rapide à configurer
- Équipée d'un package laser Fanuc intégré dans un système unique comprenant la source laser, les commandes, les moteurs et les amplificateurs
- La commande Fanuc 16i-LB CNC est pourvue d'un écran couleurs et d'une grande capacité de mémoire
- Gestion d'une vaste base de données propre à la technologie de découpe, qui lui permet de traiter un large éventail de matériaux



Série Orion – laser compacte, style hybride



Orion 3015

- Équipée en série d'un filtre de dépoussiérage, de barrières de sécurité et de cellules photoélectriques
- Associée à une poinçonneuse et une presse plieuse, elle compose une cellule de fabrication extrêmement souple pour la production d'une large gamme de produits
- Deux sources laser au choix, 2500 watts ou 4000 watts
- Sa conception extrêmement rigide et ses guidages de précision garantissent une découpe très précise
- Le logiciel CADMAN-L 3D en option maximise sa flexibilité et sa productivité
- Système automatique de chargement/déchargement en option ou système de Tour Compacte pour Orion Plus

# Découpe uniformément précis



Source laser et commande numérique intégrées

Les modèles de la série ORION sont conçus afin d'assurer constamment des résultats d'usinage de haute qualité dans un système qui est facile à installer et à manipuler.

- Les lentilles de 5 et 7.5 pouces à changement rapide sont montées sur une tête de coupe laser standard, pour un changement rapide et une installation minimale. Les lentilles refroidies à l'eau et à changement rapide permettent une installation et un remplacement rapide, à l'aide d'un système d'auto-centrage. Le calibrage des lentilles est programmable et facile à effectuer.
- Une tête de coupe haute pression qui exécute des découpes exceptionnellement propres. Un système de détection protège la tête contre les détériorations consécutives aux collisions avec les pièces.
- La caractéristique de contrôle total de la puissance règle automatiquement la puissance du laser en fonction de la vitesse de coupe, en optimisant le processus de coupe quelque soit le contour et en réduisant la zone affectée par la chaleur.

- La fonction "edge" permet d'obtenir une coupe nette des angles aigus, en particulier dans les matériaux de fortes épaisseurs.

## Une utilisation efficace

La machine de découpe Orion est conçue pour être facile à utiliser et efficace à manipuler, tout en limitant les coûts d'entretien et de fonctionnement. Ce concept regroupe les avantages suivants :

- Sa construction compacte en châssis monobloc présente une structure de base à entretoises, pour en faciliter l'installation. Aucune fondation particulière n'est requise.
- L'ergonomie de sa conception autorise l'utilisateur à accéder intégralement sur trois côtés, ce qui permet le chargement et le déchargement simples et rapides des tôles tout en assurant une bonne visibilité durant le processus de coupe. La table de découpe est positionnée à hauteur du travail. L'opérateur accède aisément à la tête de coupe tout en restant à portée des commandes de la machine.
- Un système intégré d'évacuation des gaz élimine les fumées et le matériau fondu d'une manière parfaitement respectueuse de l'environnement.

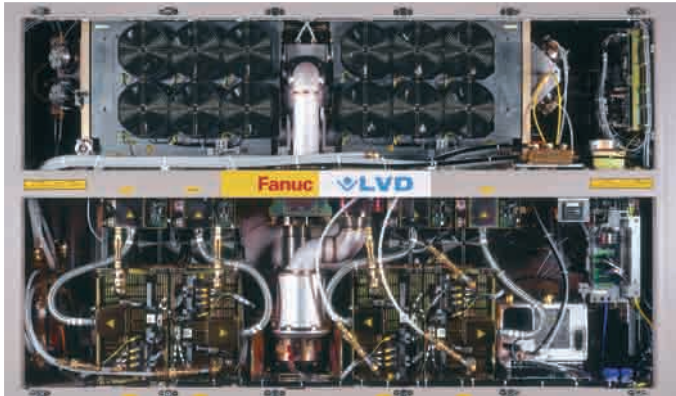


Cartouches de lentilles à changement rapide, avec auto-centrage

# Contrôle de coupe total

La série Orion de LVD offre une fiabilité prouvée du laser et de la commande Fanuc intégrée, offrant à l'utilisateur un contrôle total sur le processus de coupe.

- Le laser CO<sub>2</sub> à flux axial rapide RF, la commande numérique, les cartes d'axes et les moteurs sont complètement intégrés afin d'assurer une vitesse supérieure d'usinage, une



*Laser CO<sub>2</sub>, à flux axial rapide*

grande fiabilité et des coûts de production et de manutention réduits.

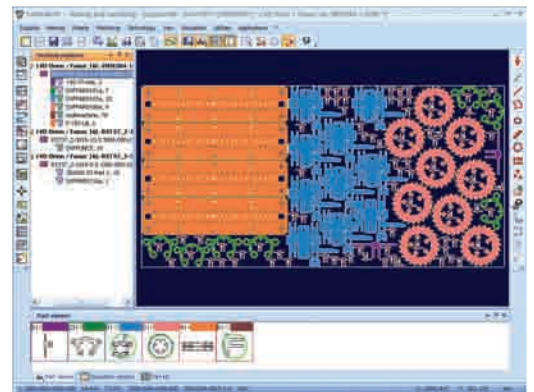
- Le contrôle Fanuc intégré assure une reproduction parfaite des contours programmés et permet d'obtenir des angles aigus à grandes vitesses. La puissance laser est adaptée aux vitesses de coupe afin d'obtenir des saignées de largeur constante et une réduction de la zone affectée par la chaleur.
- Tous les paramètres, ainsi que les procédures de diagnostic et de démarrage, sont clairement affichés sur un écran de commande.
- La commande numérique 32-bit possède des capacités puissantes de calcul ainsi qu'une importante base de données matières.
- Orion est disponible avec une source laser puissante, de 2,5 kW ou de 4 kW.

## CADMAN®

### Logiciel offline puissant

Le logiciel de programmation offline CADMAN - L 3D offre un ensemble CAM de découpe laser très convivial, qui assure:

- Importation/exportation flexible de chaque type de contour
- Découpe linéaire commune avancée
- Évitement des collisions et des séquences automatiques de coupe.
- Flexibilité complète de la découpe manuelle et imbrication des pièces laser
- Importation des fichiers DXF, DWG, IGES, SAT, MI
- Détermination automatique et interactive des séquences de coupe
- Imbrication interactive ou automatiques optionnelle de différentes pièces et dimensions
- Communication rapide via Windows® réseau

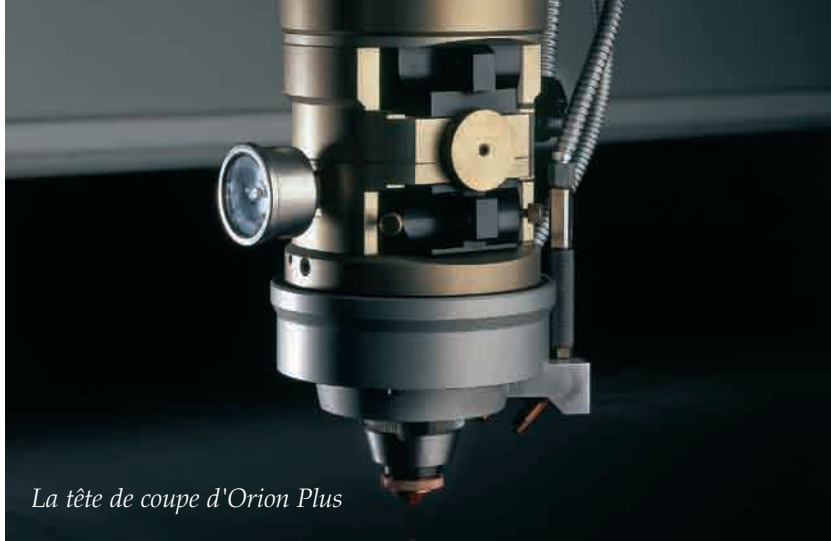


*Imbrication interactive ou automatique*

# Plus de performances



L'écran de contrôle simplifie la programmation du système automatique de chargement/déchargement



La tête de coupe d'Orion Plus

Orion Plus avec des équipements supplémentaires, pour un niveau de performances plus élevé.

Hormis les caractéristiques standard prévues par Orion, le modèle Plus offre un positionnement automatique du point focal, plus de fonctionnalité du contrôle du processus, un dispositif de chargement/déchargement ou une tour compacte en option.

## Les caractéristiques d'Orion Plus comprennent :

- **Contrôle du processus**, pour évaluer automatiquement les délais de perçage, détection et contrôle plasma lors de la découpe de l'acier inoxydable et de l'aluminium. Cette caractéristique optimise les délais d'usinage et minimise les gaspillages.

- Le **NC Focus** assure l'ajustement numérisé du point focal, éliminant le besoin d'intervention de l'opérateur pour l'ajustement de la position focale.

- **Dispositif de pulvérisation d'huile et d'air** pour pulvériser et lubrifier la tôle en toute sécurité lors de l'usinage des matériaux plus épais, maintenant la qualité des pièces.

- **Fermeture automatique**

- **Pincettes automatiques des tôles**



# Maximise la productivité

Orion Plus est conçu en tant que machine automatique et peut être complété par diverses composantes afin d'avoir un système compact, complètement automatique.

Les solutions d'automatisation de LVD améliorent le flux de travail et réduisent les délais de manipulation du matériau, ainsi que l'usinage secondaire, afin d'optimiser la productivité de la machine.

Choisissez un système automatique de chargement/déchargement ou une unité complète de stockage du matériau.

## ***Les systèmes automatiques de LVD assurent :***

- Une conception simple et compacte
- Une grande flexibilité pour découper un grand volume de pièces dissemblables
- Une production automatique, très fiable
- Une production continue du mode de fonctionnement sans intervention de l'opérateur
- Un chargement et déchargement complètement automatiques
- Une manipulation sûre, efficace des pièces de travail



*Orion 3015 Plus avec système automatique de chargement/déchargement*

# Solutions de manipulation et de stockage des matériaux

L'automatisation augmente encore plus la flexibilité et la productivité de la machine de découpe laser Orion.

Une automatisation ajoutée ultérieurement assure un usinage rapide et efficace des matériaux pour une production en continue et non interrompue.

Une interface utilisateur graphique simplifie la programmation et permet une manipulation du système automatique très facile et intuitive.

Les options d'automatisation de LVD sont conçues pour être compactes, rentables, faciles à implanter et à installer. Choisissez le niveau d'automatisation qui correspond à vos besoins: système automatique de chargement/déchargement ou unité de stockage du matériau complètement intégrée.

## Chargement/déchargement automatique

Le système automatique de chargement/déchargement élimine la manipulation manuelle de la tôle et augmente la productivité et l'efficacité de la machine. Le système permet une production sans intervention de l'opérateur, pour ainsi le libérer pour d'autres tâches. Sa conception compacte nécessite très peu d'espace.

Le système automatique de chargement/déchargement de LVD peut accueillir des formats allant jusqu'à 3050 x 1525 mm pour des épaisseurs allant jusqu'à 12 mm, permettant de charger et décharger des paquets de tôle jusqu'à 2500 kg.



Orion 3015 Plus à Tour Compacte



Les raisons de choisir un dispositif de chargement/déchargement sont :

- Un usinage flexible
- Des applications à grands volumes, avec des matériaux de type, d'épaisseur et de dimensions communes
- Manipulation de pièces lourdes et de grands formats
- Optimisation des ressources de travail
- Une solution d'automatisation compacte et rentable

### Tour Compacte

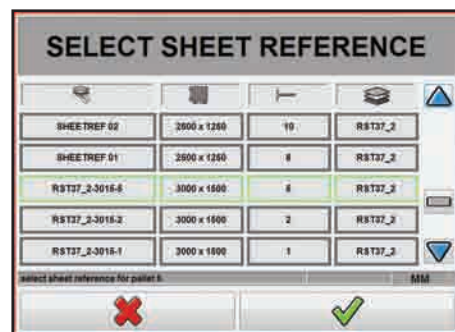
Pour innover dans l'usinage laser automatique, le système optionnel Tour Compacte de LVD crée une cellule de production très fiable et flexible, capable de fonctionner sans l'intervention de l'opérateur.

Le système à tour, qui fonctionne en tandem avec l'unité de manutention des matériaux, assure des capacités complètes pour le chargement et le déchargement, y compris une structure à plusieurs niveaux pour stocker les matières premières et les pièces finies.

- Positionnée à un niveau intermédiaire d'automatisation, cette solution est d'un prix abordable. Plusieurs avantages : encombrement minimum, augmentation de productivité, qualité de coupe, le tout allié à un flux de matière optimisé dans un processus complet sans surveillance.
- La tour de stockage CT permet plusieurs solutions de chargement, déchargement, stockage de tôles avant découpes et des pièces finies.
- Le système de tour compacte de LVD peut recevoir des formats jusqu'à 3050 x 1525 mm pour des épaisseurs jusqu'à 16 mm, permet de charger et décharger des paquets de tôle jusqu'à 3000 kg.
- La tour compacte de LVD se présente en trois configurations: 4 palettes, 6 palettes, 10 palettes.

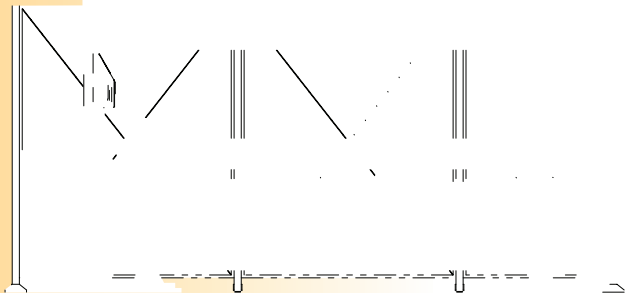
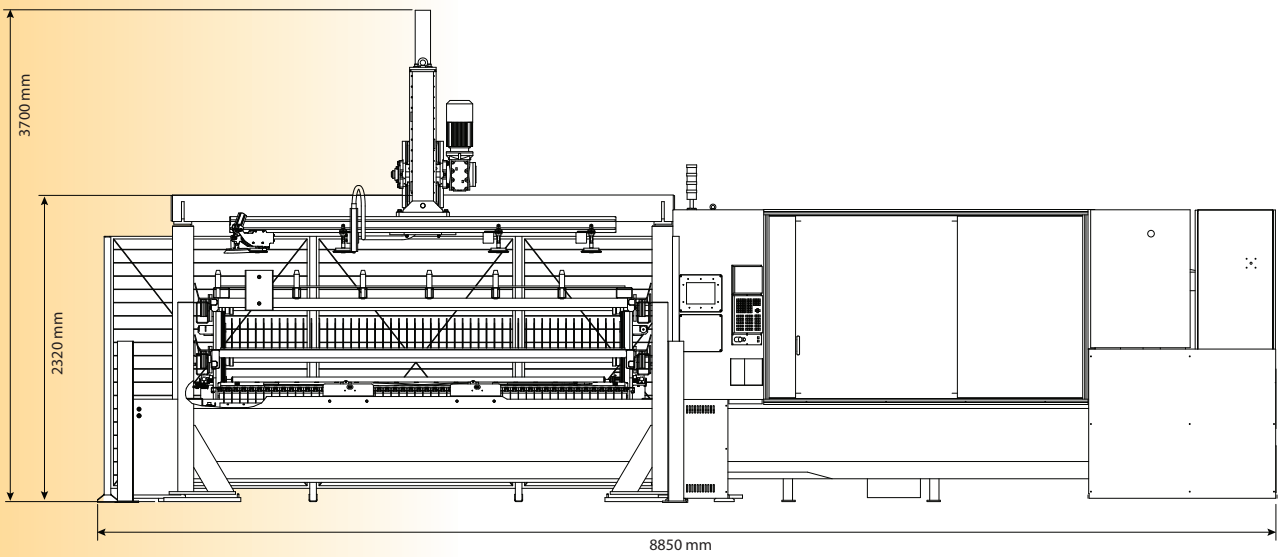
### Système de tour compacte

Le rangement des palettes sur la Tour Compacte est conçu pour permettre un approvisionnement et un déchargement au chariot élévateur en toute sécurité.



Les écrans GUI intuitifs pour le système CT (Tour Compacte) avec des informations faciles à comprendre pour le chargement, déchargement et stockage.

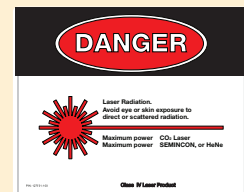




Machine	Orion 3015	Orion 3015 Plus	Orion 4020	Orion 4020 Plus
Format maxi de la tôle	3000 x 1500 mm	3000 x 1500 mm	4000 x 2000 mm	4000 x 2000 mm
Poids maxi de la tôle	570 kg	570 kg	1000 kg	1000 kg
Course de l'axe X	3080 mm	3080 mm	4090 mm	4090 mm
Course de l'axe Y	1550 mm	1550 mm	2060 mm	2060 mm
Course de l'axe Z	290 mm	240 (100) mm <sup>(1)</sup>	290 mm	240 mm
Mémoire	2 Mb	2 Mb	2 Mb	2 Mb
Ecran	Couleur	Couleur	Couleur	Couleur
Vitesse maxi de positionnement				
Axes X,Y	100 m/min.	100 m/min.	100 m/min.	100 m/min.
Axe Z	15 m/min.	15 m/min.	15 m/min.	15 m/min.
Répétabilité	± 0,025 mm	± 0,025 mm	± 0,025 mm	± 0,025 mm
Précision du positionnement <sup>(2)</sup>	± 0,05 mm/m	± 0,05 mm/m	± 0,05 mm/m	± 0,05 mm/m

#### Laser

Type	Laser CO <sub>2</sub> FANUC HF	
Puissance du laser (± 2 %)	2500W	4000W
Plage	100-2500W	100-4000W
Stabilité de puissance	± 1 %	± 2 %
Longueur d'onde	10,6 µm	
Fréquence de pulsation	5 Hz - 2 kHz	
Consommation de gaz lasant	10 l/heure	
Eau de refroidissement	Circuit fermé	



#### Caractéristiques des matériaux

Acier	16 mm	16 mm
Acier inoxydable (N <sub>2</sub> )	10 mm	12 mm
Aluminium	6 mm	10 mm

#### Spécifications générales (pour des machines individuelles)

Dimensions de la machine	Orion 3015	Orion 3015 Plus	Orion 4020	Orion 4020 Plus
Lo	8650 mm	9350 mm	11550 mm	11550 mm
La	4400 mm	4400 mm	4850 mm	4850 mm
H	2200 mm	2200 mm	2200 mm	2200 mm
Poids	11500 kg	13000 kg	15000 kg	15000 kg

#### Dispositif de chargement et déchargement automatique (uniquement pour Orion 3015 Plus)

Format maxi de la tôle (mm)	3050 x 1525 x 12 mm
Poids maxi du paquet de tôles	2500 kg
Hauteur maxi du paquet de tôles	100 mm
Poids	4800 kg
Dimensions de la machine (Orion Plus, y compris l'unité d'auto chargement)	
Lo	8900 mm
La	6600 mm
H	3700 mm

#### Tour Compacte (uniquement pour Orion 3015 Plus)

Format maxi de la tôle (mm)	3050 x 1525 x 16
Format min. de la tôle (mm)	1000 x 1000
Poids maxi du paquet de la palette	3000 kg
Hauteur maxi de la palette	240 mm (palette comprise)
Dimensions	
Lo	8850 mm
La	7200 mm
Hauteur de l'unité:	
4 palettes:	4100 mm
6 palettes:	4940 mm
10 palettes:	6620 mm

(1) Course de l'axe Z réduite avec le système de chargement/déchargement

(2) La précision obtenue dépend du type de pièce, du traitement préliminaire, du format de la tôle, ainsi que d'autres variables Conformément au VDI/DGQ 3441.

**SIÈGE**

**LVD Company nv**  
Nijverheidslaan 2  
B-8560 GULLEGEM  
BELGIQUE  
Tél. + 32 56 43 05 11  
Fax + 32 56 43 25 00  
e-mail: info@lvd.be

**Strippit Inc.**  
12975 Clarence Center Rd.  
USA-AKRON NY 14001  
ÉTATS-UNIS  
Tél. + 1 716 5424511  
Fax + 1 716 5425957  
e-mail: info@strippit.com

**JOINT VENTURES**

**LVD-HD**  
Huangshi City,  
Hubel Province, Chine

**FILIALES \***

**LVD BeNeLux nv**  
Gullegem, Belgique

**LVD GmbH**  
Lahr, Allemagne

**LVD s.a.**  
Raismes, France

**LVD Ltd.**  
Oxfordshire, Royaume-Uni

**LVD Italia s.r.l.**  
Parma, Italie

**LVD SWE-NOR A/S**  
Oslo, Norvège

**LVD GR E.P.E.**  
Volos, Grèce

**LVD-Polska Sp. z.o.o.**  
Kedzierzyn-Kozle, Pologne

**LVD SIT d.o.o.**  
Ajdovscina, Slovénie

**LVD S<sup>2</sup>**  
Tornala, Slovaquie

**LVD Napomar s.a.**  
Cluj, Roumanie

**LVD do Brasil Ltda.**  
Joinville, Brésil

**Magal LVD India Pvt. Ltd.**  
Bangalore, Inde

**P.T. LVD Center**  
Jakarta, Indonésie

**LVD (Malaysia) Sdn. Bhd**  
Shah Alam, Malaisie

**LVD Company Ltd.**  
Bangkok, Thaïlande

**LVD-Strippit (Shanghai) Co., Ltd.**  
Shanghai, Chine

*\* Dans les autres pays, les produits LVD sont distribués par des agents. Les adresses ou renseignements peuvent être obtenus auprès de LVD Company nv ou sur notre site internet*

***www.lvdgroup.com***