



MACHINES DE DÉCOUPE LASER

# SERIE SIRIUS



# Usinage laser efficace

**S**irius, la dernière innovation de LVD sur le marché des systèmes de découpe laser à CO<sub>2</sub>, est conçue afin d'assurer un usinage efficace des pièces à des vitesses optimales, assurant de hautes performances de coupe laser, une haute qualité à un excellent rapport qualité - prix.

Avec une vitesse des axes de 120 m/min, il est possible d'atteindre de hautes vitesses de coupe pour les matériaux de fines épaisseurs.

Un usinage à haute vitesse, combiné à la puissance du laser et à l'accélération de la machine assurent une découpe dynamique des tôles de fines épaisseurs.

La conception de Sirius permet de configurer les installations en fonctions du budget et des utilisations spécifiques. Le système de découpe laser est équipé en série de tables

interchangeables, ce qui maximise la production, cela permet d'effectuer le chargement d'une table en temps masqué, alors que la machine découpe sur l'autre table. Le changement de tables est de moins de 30 secondes.

Le système laser en portique est offert aussi pour le modèle Sirius Plus. Sirius Plus comprend plus de fonctionnalités pour permettre une automatisation ultérieure. Il peut être aussi équipé de la Tour Compacte de LVD (CT) pour que le chargement, le déchargement et le stockage des tôles avant découpe et des pièces finies soient complètement automatiques.

Pour une qualité optimale, un usinage laser très fiable avec des caractéristiques automatiques à un excellent rapport qualité - prix, Sirius est votre solution.



*Sirius 3015*

### *Sirius*

- Une machine de découpe laser à CO<sub>2</sub>, compacte, avec empreinte très réduite, de type pont roulant
- Un usinage rapide des matériaux de fines épaisseurs
- Une conception très rigide, à motorisation de haute précision, ce qui assure une découpe très parfaite
- Le changement des tables interchangeables intégrées est de 30 secondes.



# Fonctionnalités développées

Sirius Plus assure plus de fonctionnalités pour un degré de performance plus élevé.

Excepté les caractéristiques prévues en standard de Sirius, le modèle Plus offre un positionnement focal automatique, un contrôle plus grand du processus de coupe et une automatisation optionnelle de la tour compacte.

## *Les caractéristiques de Sirius Plus comprennent:*

- **Contrôle du processus** pour évaluer automatiquement le temps de découpe, détecter et contrôler le plasma lors de la découpe de l'inox et de l'aluminium. Cette caractéristique maximise le temps d'usinage et réduit au minimum les gaspillages de tôle.
- **NC Focus** assure un réglage programmable de la position focale, éliminant le besoin d'intervention de l'opérateur pour régler la position focale.
- **Dispositif de pulvérisation d'air/huile** pour disperser et lubrifier en toute sécurité la tôle pendant l'usinage des matériaux plus épais.
- **Fermeture automatique**



# Utilisation maximale

Sirius Plus peut être équipé initialement ou ultérieurement d'une tour compacte.

La Tour Compacte est une unité complètement automatique, conçue pour des demandes de production élevée. Elle utilise très peu d'espace au sol, est facilement accessible et assure un meilleur environnement de cellule pour un flux de travail en continu et non interrompu.



## *Le système CT offre:*

- Une conception simple et compacte
- Grande flexibilité pour découper un grand volume de pièces dissemblables
- Production automatisée, très fiable
- Production en continue pour le mode de fonctionnement sans surveillance
- Chargement et déchargement complètement automatiques pendant le cycle de production
- Manipulation sûre, efficace des pièces de travail

# Découpe précise constante



*Cartouches de lentilles à changement rapide, avec auto-centrage*



*Source laser et commande numérique intégrées*

Les modèles de la série Sirius sont conçus afin d'assurer constamment des résultats d'usinage de haute qualité au sein d'un système facile à installer rapidement opérationnel.

- 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. Ces lentilles à changement rapide refroidies à l'eau peuvent être installées et changées très facilement, à l'aide d'un système d'auto-centrage. La calibration des lentilles est programmable et facile à exécuter.
- Une tête de coupe haute pression qui exécute des découpes

exceptionnellement propres. Le 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 forte épaisseurs.



# Contrôle de coupe total

La série Sirius de LVD offre une fiabilité prouvée du laser Fanuc et commande numérique intégré offrant à l'utilisateur un contrôle total sur le processus de coupe.

- La série Sirius utilise une interface graphique totalement nouvelle d'écran tactile conduite par icône - Win Interface™ - qui fournit une expérience d'utilisateur véritablement intuitive.



## 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 pour la découpe manuelle et l'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



- 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 grande fiabilité et des coûts de production et de maintenance 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 vectorielles 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 couleur.
- Sirius est disponible avec une source laser puissante de 2,5 kW ou de 4 kW.

- Communication rapide via Windows® réseau

# Manipulation et stockage des matériaux

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

## *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 surveillance.

La tour de stockage travaille en tandem avec l'unité de manipulation du matériau, assurant des capacités complètes de chargement et déchargement et inclut un magasin de pièces permettant de stocker les tôles avant découpe ainsi que les pièces finies.

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 rend la manipulation du système automatique très facile et intuitive.

■ Conçu en tant qu'automatisation de niveau moyen très économique, ce système qui occupe peu d'espace augmente la productivité, en permettant un flux de matière optimisé et une opération sans surveillance, avec usinage en continu des pièces découpées à de hautes qualités.

■ La tour de stockage CT permet plusieurs solutions de chargement, déchargement, stockage de tôles avant découpe et des pièces finies.

■ Le système de manipulation du matériau assure une production sans surveillance, dans un environnement de cellule compacte.

■ Le système de tour de LVD peut recevoir des formats jusqu'à 3050 x 1525 mm pour des épaisseurs jusqu'à 20 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.

### Cycle de changement de travaux:

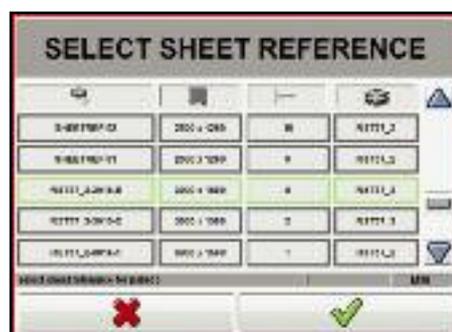
- Dès que le travail antérieur dans la liste des travaux prend fin.
- La palette complète des pièces usinées est déplacée de la station de déchargement à la station intermédiaire.
- Une palette vide est déplacée de la tour à la station de déchargement
- La palette vide de la station de

déchargement est placée dans l'espace libre créé pendant l'étape précédente

- Une palette complètement pleine est déplacée de la tour à la station de chargement.
- Le travail suivant dans la liste des travaux commence.

De cette manière, la Tour Compacte continue de livrer le matériau à la machine et évite les gaspillages.

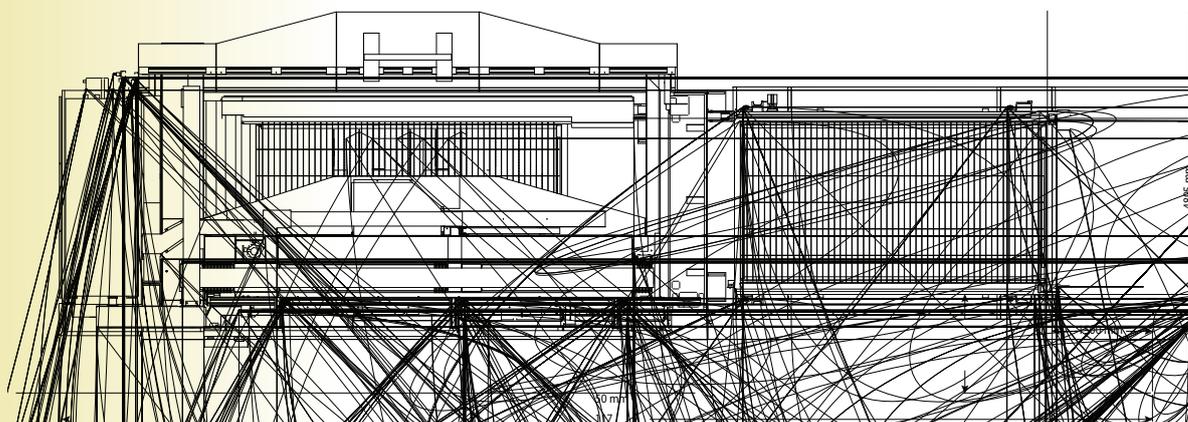
L'opérateur peut choisir d'évacuer ou de garder la palette dans la station intermédiaire. Le système déplace automatiquement la palette déchargée dans l'espace libre disponible.



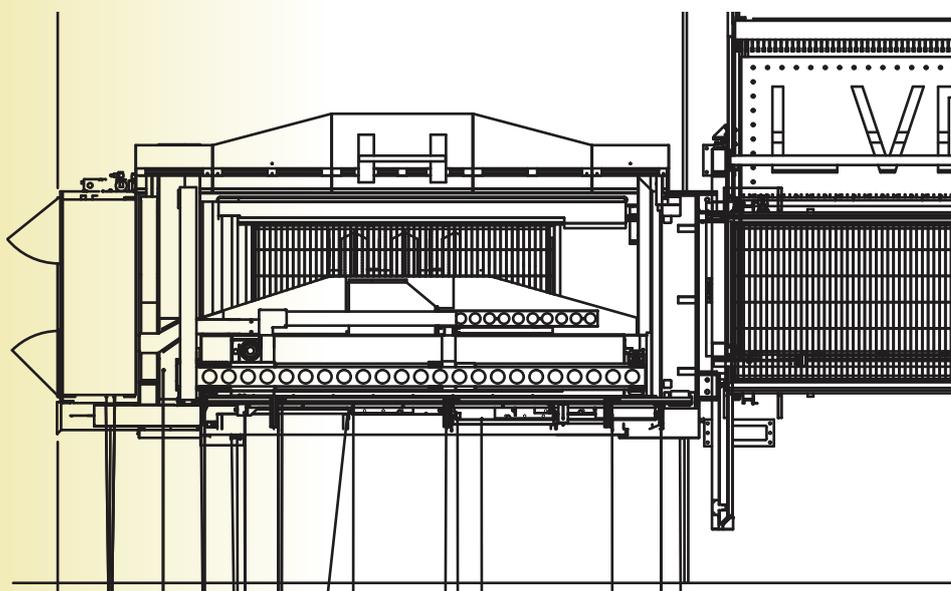
L'interface utilisateur graphique à écran tactile pour le système de tour compacte est assurée par des instructions faciles et intuitives pour le chargement, le déchargement et le stockage des matériaux.



*Sirius 3015/Sirius 3015 Plus*



*Sirius 3015 Plus à Tour Compacte*



<b>Machine</b>	<b>Sirius 3015</b>	<b>Sirius 3015 Plus</b>
Format maxi.de tôle	3050 x 1525 mm	3050 x 1525 mm
Poids maxi de tôle sur la table	725 kg	725 kg
Axe X	3080 mm	3080 mm
Axe Y	1550 mm	1550 mm
Axe Z	250 mm	180 mm
Vitesse de positionnement max. X-Y	120 m/min	120 m/min
Axe Z	30 m/min	30 m/min
Précision répétitive	± 0,025 mm	± 0,025 mm
Précision du positionnement <sup>(1)</sup>	± 0,05 mm/m	± 0,05 mm/m
<b>Laser</b>		
Type	Fanuc HF, à CO <sub>2</sub>	
Puissance laser (± 2%)	2500 W	4000 W
Plage	100-2500W	100-4000W
Stabilité des sorties	± 1%	± 2%
Longueur d'onde	10,6 µm	
Fréquence du pulse	5 Hz – 2 kHz	
Gaz laser	10 l/heure	
Refroidissement à eau	en circuit fermé	
<b>Capacités du matériau</b>		
	<b>2500 W</b>	<b>4000 W</b>
Épaisseur maximale de la tôle:		
Acier	16 mm	20 mm
Acier inoxydable (N <sub>2</sub> )	10 mm	15 mm
Aluminium	6 mm	10 mm
<b>Spécifications générales (pour des machines individuelles)</b>		
Dimensions de machine (sans filtre ni refroidisseur)	Sirius 3015	Sirius 3015 Plus
L	11750 mm	11750 mm
largeur W	4895 mm	4895 mm
H	2200 mm	2200 mm
<b>Sirius avec tour compacte</b>		
Formats maxi. de tôle (mm)	3050 x 1525 x 20	
Formats min. de tôle (mm)	1000 x 1000	
Poids max. de la palette	3000 kg	
Hauteur maxi. de la palette	240 mm palette incluse	
Empreinte		
L	10850 mm	
W	7700 mm	
Hauteur de l'unité:		
4 palettes:	4100 mm	
6 palettes	4940 mm	
10 palettes	6620 mm	



(1) La précision de la pièce découpée dépend du type de la pièce découpée, du prétraitement et des formats de la tôle, ainsi que d'autres variables. Conformément au VDI/DGQ 3441.

Les spécifications peuvent être modifiées sans notification préalable.



## A D R E S S E S

### 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>  
Tomala, 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***