

HACO FL SERIES LASER FIBRE

Cellule compacte
précise et rapide



HACO FL Series Laser Fibre

Cellules de découpes compactes et innovantes

HACO FL SERIES LASER FIBRE

FL 3015 LU, FL4015 LU et FL 4020 LU

HACO vous propose les lasers fibre innovants en 3 et 4 mètres et des sources de 2, 3 ou 4 kW, avec système de chargement et déchargement intégré. Cette cellule de découpe très avancée et dynamique bénéficie d'une surface au sol inférieure à 11 x 6 mètres, et permet le travail sans opérateur. La série FL est équipée d'une nouvelle tête de découpe type 'Technologie avec Cinématique Parallèle' pour obtenir des cycles de découpe de haute dynamique en 5 g.

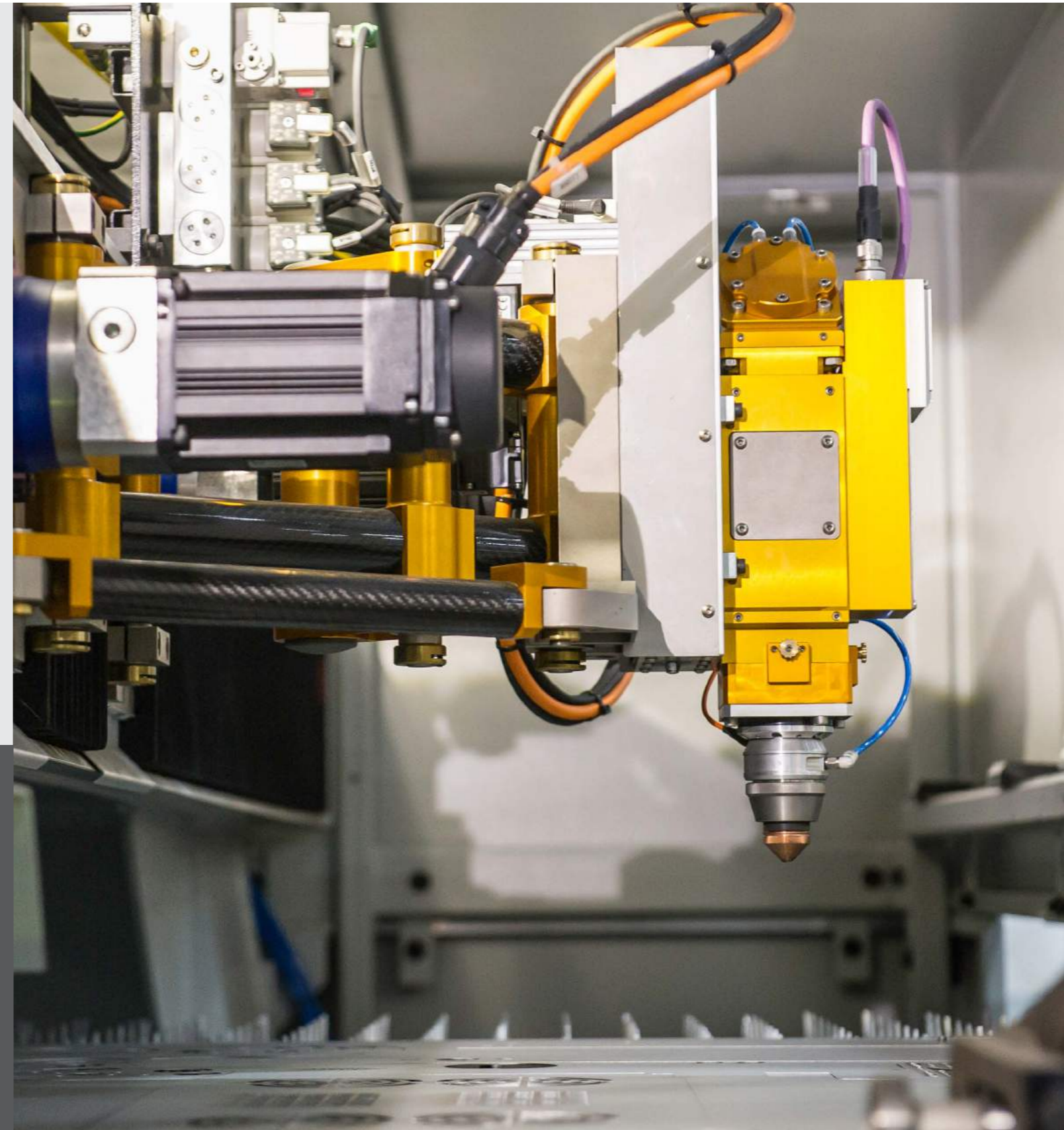


EQUIPMENT STANDARD

- > Application de la technologie Carbone ultraléger pour obtenir des mouvements rapides et précis de la tête de découpe laser (jusqu'à 5 g en accélération)
- > Nouvelle 'Technologie avec Cinématique Parallèle' pour une grande dynamique de mouvement
- > Stabilité de la tôle grâce aux brides gérées par la CNC et rétractables
- > Surface au sol extrêmement minimale (10.6 x 6.3 m, zone de sécurité incluse, pour le 3015 LU)
- > Tête de découpe refroidie par liquide
- > Système de chargement et déchargement automatique intégré afin de réduire les temps de cycle

SPECIFICATIONS

- > Vitesse de coupe supérieur (spécialement pour petit matériaux) faible coût d'exploitation
- > Coût réduit par pièce
- > Découpe de matériaux précis
- > Efficacité énergétique trois fois supérieur au laser CO2



Cellules de découpes compactes et innovantes

Les Lasers Fibre HACO Série FL sont peu encombrants.



Système de chargement automatique

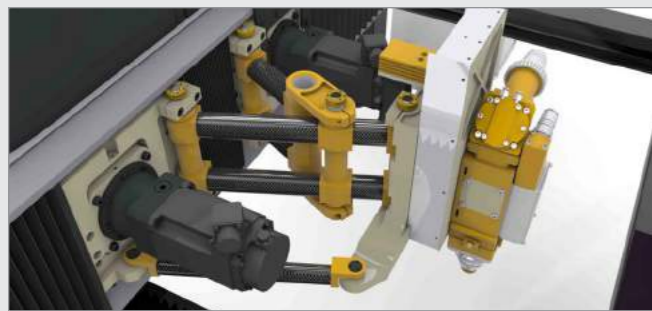
Commande numérique (CN) avec écran tactile

Zone de découpe protégée

Système de déchargement automatique

Cellules de découpes compactes et innovantes

TECHNOLOGIE AVEC CINÉMATIQUE PARALLÈLE



Le système « Compass » breveté, doté d'une technologie élevée, permet une grande accélération en direction X. Le mouvement du compass s'additionne à celui de la table de travail en direction X, pour accroître le mouvement de la tête même.

La commande CNC va partager le mouvement de la tête de découpe entre le compass et la table en X, à l'aide d'un calcul par un algorithme spéciale. Pour combiner légèreté avec rigidité, le compass a été fabriqué dans des matériaux nobles comme la fibre de carbone et l'ergal (alliage d'aluminium).

Avantages

- Haute accélération de la tête de découpe
- Moins de charge mécanique dans le portique (l'accélération est partagée entre le Compass et la table)
- Le portique ne bouge pas en direction X, le câble fibre est donc moins en mouvement, ce qui garantit une meilleure durée de vie

ENSEMBLE AXE X AVEC PINCES RETRACTABLES



L'ensemble de l'axe X bouge la tôle en direction X dans la zone de découpe.

La tôle reste fixe sur la table de découpe.

L'ensemble est équipé de 4 pinces rétractables pour éviter que la tôle glisse lors des mouvements.

Ce procédé permet un résultat ultra précis, qui est accru dans le travail des fines épaisseurs.

CHARGEMENT ET DECHARGEMENT AUTOMATIQUE

Chargeur automatique avec chariot frontal

Comme un laser fibre moderne réduit énormément les temps de cycle, et surtout dans de fins matériaux, le processus automatique de chargement et déchargement est inévitable. Le chargeur automatique est fabriqué suivant un concept innovant, avec un cadre qui bouge verticalement, est équipé de ventouses intelligentes, d'une unité de séparation, d'une détection de doubles tôles et d'une unité de séparation par air comprimé. La combinaison avec un déchargeur automatique permet d'obtenir une production sans opérateur qui amoindrira le prix de revient par pièce et accroîtra le rendement de votre investissement.



Chariot frontal

Le chargeur automatique n'a pas besoin de guidage devant la machine, afin de permettre de passer à côté avec des moyens de manutention (chariot).

Cadre de levage

Le cadre de levage est pourvu de:

- Un grand nombre des ventouses, calculé pour prendre les tôles plus grandes en toute sécurité
- Un capteur électronique pour détecter la présence tôle
- Un détecteur pour vérifier si plusieurs tôles sont prises en même temps
- Un séparateur de tôle



SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU SYSTEME DE CHARGEMENT

Dimensions minimum pour la prise en charge :	500 x 500 mm
Dimensions maximum pour la prise en charge:	3050 x 1530 mm (4050 x 1530 mm ; 4050 x 2050 mm)
Epaisseur minimum des tôles	0,6 mm
Epaisseur maximum des tôles	20 mm
Hauteur maximum du stock de tôles :	230 mm (pallet included)
Poids maximum du stock des tôles :	3000 kg

Cellules de découpes compactes et innovantes

CHAMBRE POUR EXTRACTION DES FUMÉES ET BAC À DÉCHETS



Le bac pour les déchets est positionné en dessous du bâti principal et derrière les portes en bas. Pour le sortir, il suffit de tirer sur la poignée à fixation prévue à cet effet. Cette même poignée peut être enlevée pour faciliter la vidange.

SOURCE ROFIN LASER FIBRE



Avec la machine nous proposons, en standard, la source Rofin type FL020C, une source laser YB-fibre qui est alimentée par des diodes. Ce laser est équipé de fibre de 50/100 μm . Il est possible d'installer une source de 2000W, 3000W ou 4000W.

La fibre 50/100 μm est insérée sur la tête de découpe qui peut supporter jusqu'à 6 kW. Les lasers fibre de ROFIN type FL sont très performants. Avec leur conception modulaire et robuste, les lasers ont été fabriqués pour un maximum de fiabilité. L'émission d'une onde en longueur de 1 μm permet une haute absorption dans beaucoup de matériaux et est spécialement conçu pour couper des matériaux très réfléchissants.

AVANTAGES

- > Haute qualité de faisceau
- > Pas de besoin en gaz laser pour générer le faisceau de coupe
- > L'ensemble laser ne demande pas une maintenance périodique (*)
- > Basse consommation d'énergie = frais d'exploitation plus bas : 30% d'efficacité en plus
- > Haute vitesse de coupe pour les matériaux fins
- > Les différents modules de puissance fibre peuvent être facilement changés individuellement

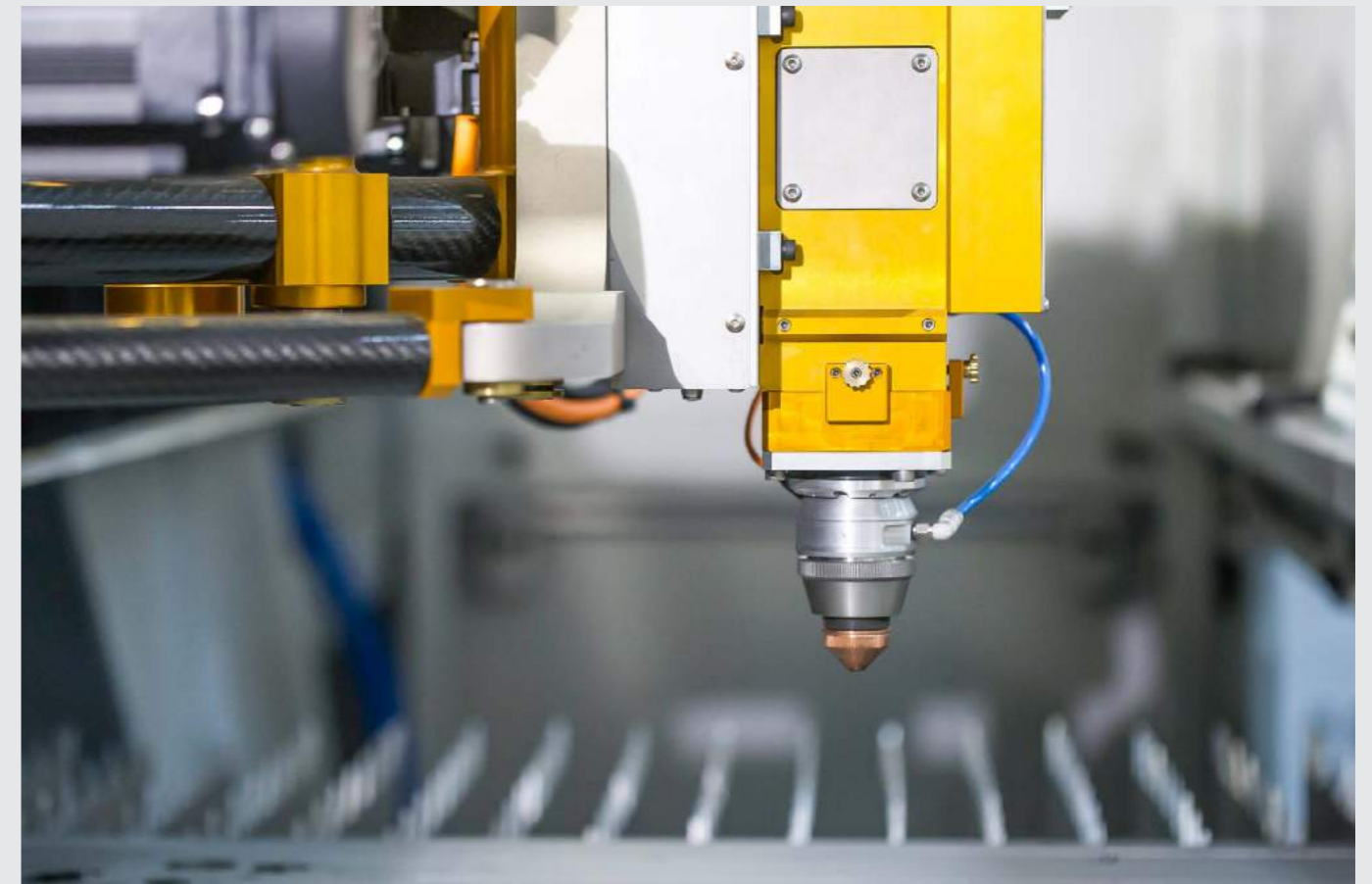
(*) Les diodes laser et la fibre sont limitées en durée de vie mais interchangeables

LA TÊTE DE DÉCOUPE FIBRE

La tête est équipée d'une lentille motorisée et commandée par la CNC. Le refroidissement de cette tête se fait par circuit d'eau fermé, sans besoin d'un gaz supplémentaire.

L'ensemble de cette tête de découpe est composé de 3 pièces principales :

- Unité de Collimateur
- Unité avec tête de coupe
- Unité avec capteur électronique



Cellules de découpes compactes et innovantes

CONTROLE LASER ALC59-T AVEC ECRAN TACTILE

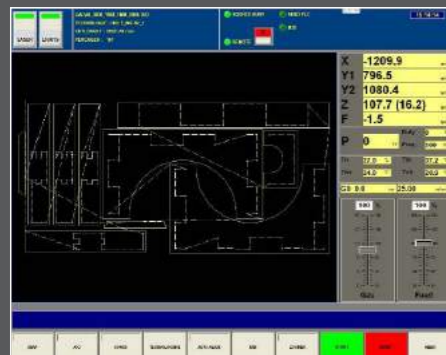
Vitesse et fiabilité

Pourvu d'un hardware haute-performance sur base PC, la Cn ALC59-T permet une transmission rapide de la base de données vers les opérations du découpe laser.

En combinaison avec une machine de découpe laser HACO Séries FL, cette Cn ALC59-T devient un système indispensable dans la fabrication en haute-précision de votre production.

Spécifications

- Ecran couleur 19" TFT
- Haute-performance hardware en base PC
- Interface de type Windows®
- Ecran tactile
- Simulation graphique de la production
- Mesure en mm ou Inch
- Assistance par réseau
- Clé USB externe
- Plusieurs langues possibles



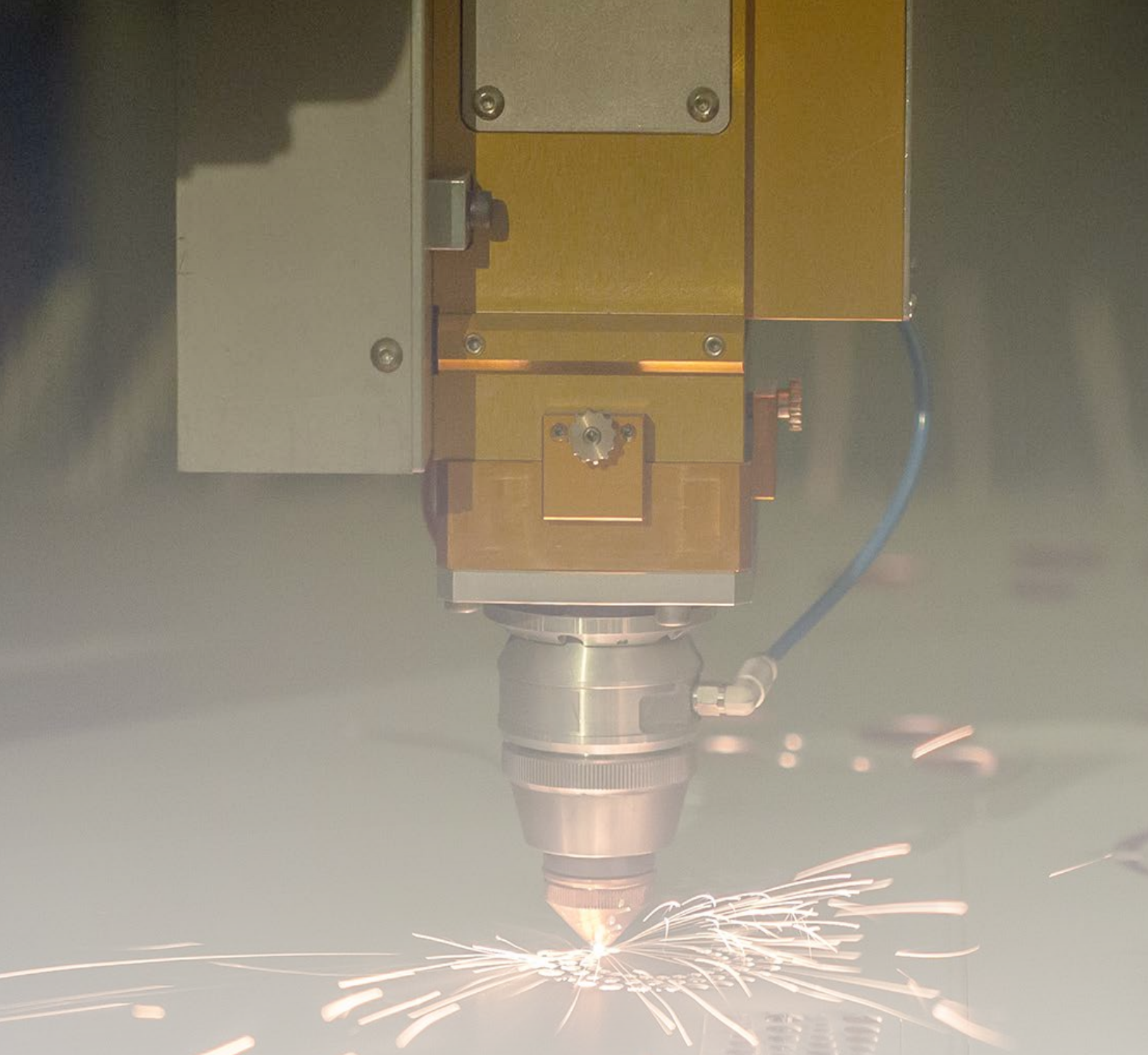
INTERFACE ROBOLASER

Notre logiciel "RoboLaser" est développé par une société spécialisée dans ce domaine. L'emploi simple et convivial de notre user-interface permet un accès direct vers les fonctions nécessaires.

DATA TECHNIQUE FL 3015 LU, FL 4015 LU ET FL 4020 LU

	FL 3015 LU	FL 4015 LU	FL 4020 LU
Dimensions max de la tôle	3000 mm x 1500 mm	4000 mm x 1500 mm	4000 mm x 2000 mm
Dimensions de la machine (avec y inclus le chargeur et déchargeur automatique, la source laser fibre, groupe de refroidissement, aspiration et les grilles de sécurité)	10.600 mm(L) x 5.500mm (W) x 1.950 mm (H) (*)	12.600 mm(L) x 5.500mm (W) x 1.950 mm (H) (*)	12.600 mm(L) x 6.500mm (W) x 1.950 mm (H) (*)
Poids de la machine	+/- 8.500 kg	+/- 10.200 kg	+/- 10.800 kg
Précision de positionnement	+/- 0.1 mm	+/- 0.1 mm	+/- 0.1 mm
Précision de programmation	0.01mm	0.01mm	0.01mm
Temps entre coupe de pièce d'une tôle vers une autre	40 sec	40 sec	40 sec
Temps complète pour un cycle automatique en chargement et déchargement	50 sec	50 sec	50 sec
Consommation électrique à 20°C et en source 3000W pour une installation complète avec son aspiration et le groupe de refroidissement	40 KVA	40 KVA	40 KVA
Puissance	400V – 3phases (L1,L2,L3, PE) 50Hz +/- 10%	400V – 3phases (L1,L2,L3, PE) 50Hz +/- 10%	400V – 3phases (L1,L2,L3, PE) 50Hz +/- 10%
Protection principale (3000W)	80A	80A	80A
Protection dans l'armoire électrique (composants)	63A	63A	63A
Pression en air comprimé	6 bar – 50Nm³/h	6 bar – 50Nm³/h	6 bar – 50Nm³/h
Consommation en air comprimé	6 bar – 15Nm³/h	6 bar – 15Nm³/h	6 bar – 15Nm³/h

HACO se réserve le droit de modifier des spécifications sans préavis (document non-contractuel)



Poinçonnage à CN



Cisailles Hydrauliques à CN



Presse Plieuse à CN

HACO FRANCE
ZI rue Laënnec
59930 La Chapelle d'Armentières
France
Téléphone : +33 (0)3 20 10 30 40
Fax: +33 (0)3 20 10 30 49
E-mail: commercial@haco.fr
www.fr.haco.com

HACO FL Series Laser Fibre

WWW.FR.HACO.COM

For Impressive Performances