



DÉCOUPE - GRAVURE - MARQUAGE

LASERIX3D

Machine de marquage et de gravure laser 3D Dual Source



Une seule machine pour tout graver !

LASERIX3D est la **première machine au monde** à intégrer en standard **2 sources laser** de dernière génération :

- Une source fibre **MOPA** de 60W (impulsions courtes jusqu'à 1ns)
- Une source **UV** de 5W

La majorité des matières peuvent être marquées avec LASERIX3D (métaux, verre, plastiques, composites, élastomères, cartons...) grâce aux 2 sources de technologies complémentaires.

LASERIX3D est conçue et fabriquée en France.

Notre machine de marquage et de gravure existe en version mono source.



1 Machine

2 Sources

Source MOPA 60W

La source laser MOPA 1064 nm utilise des fibres dopées à l'ytterbium. Elle permet le marquage et la gravure de métaux et de certains plastiques grâce à sa capacité à induire des modifications thermiques et photochimiques précises à la surface du matériau.

L'une des principales particularités du laser MOPA est de permettre un réglage précis de la durée d'impulsion du laser. Cette configuration permet d'offrir à son utilisateur une plus grande flexibilité dans ses gravures/marquages laser.

La grande puissance de cette source (60W) permet des gravures profondes et des temps de cycle très courts.

Source UV 5W

La technologie laser UV offre un marquage extrêmement fin et précis. Les lasers UV ont une longueur d'onde plus courte que les lasers visibles ou infrarouges. Cela permet une focalisation plus fine et une plus grande précision.

(Diamètre du faisceau < 5 µm).

Cette technologie de marquage froid (presque sans échauffement) permet également de ne pas endommager la surface de la matière lors du marquage.

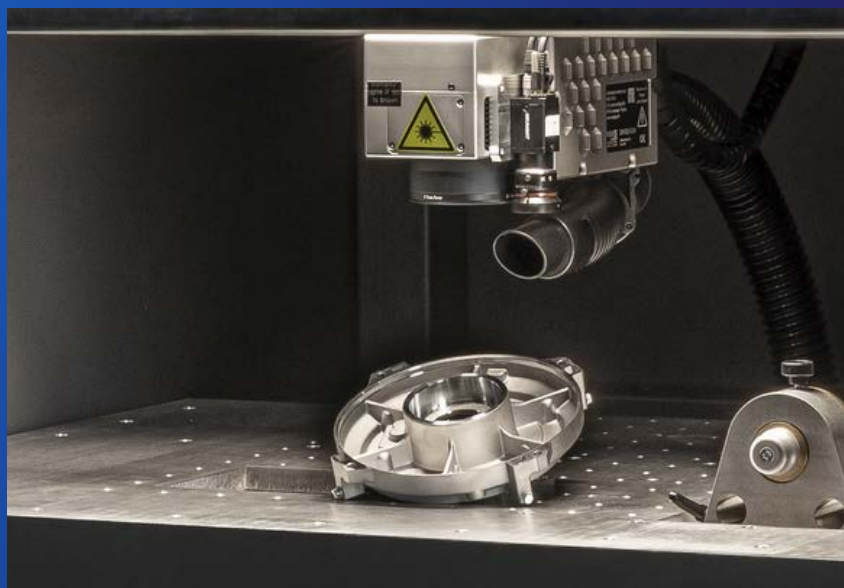
Avec une source UV, vous marquez très précisément le verre, les plastiques, les métaux mais aussi le bois, le papier, le carton, le cuir...



En savoir plus ?
Scannez ce QRCode.

Espace de travail optimal

Dotée d'une porte de sécurité ergonomique, la machine optimise votre espace tout en améliorant le confort lors de chaque utilisation.



- Volume de travail : 600 x 600 x 200 mm
- Encombrement au sol : 1 230 x 1 405 mm
- Poids maximum de(s) pièce(s) : 100 Kg
- Ouverture ou fermeture de la porte en moins de 2 secondes

Caméra Smart-Vision

Une caméra smart vision a été intégrée à la tête laser. Bénéficiez ainsi d'une visualisation en direct de vos marquages et gravures ainsi que d'une prévisualisation précise du futur marquage sur la pièce.

Autofocus Live

Cette fonctionnalité innovante vous simplifie la vie :

- Posez la pièce
- La tête laser vient se placer à la bonne distance focale automatiquement.

Relecture de codes et Recalage

La caméra Smart-Vision permet de faire une relecture de code 1D ou 2D, immédiatement après le marquage.

Vous pouvez également bénéficier du recalage automatique, même si la position de votre pièce n'est pas répétable, le marquage sera toujours au bon endroit (en option).



Liberté de mouvement

LASERIX3D est équipée d'une tête de marquage montée sur 3 axes linéaires (X, Y et Z).

Avec la capacité de se déplacer sur ses trois axes, la tête laser peut facilement atteindre différentes zones d'une pièce, permettant le traitement de surfaces complexes ou irrégulières.

Les mouvements rapides sur les axes linéaires réduisent le temps de traitement en permettant à la tête de laser de se déplacer rapidement d'un point à un autre. Cela augmente la productivité, surtout pour les grandes séries de production.

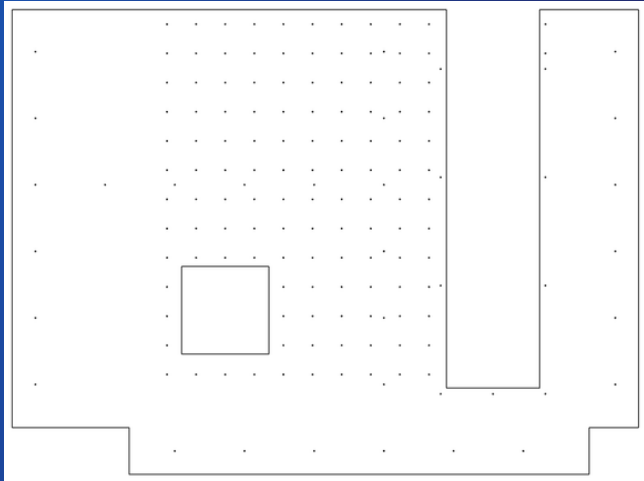


Le luxe “sur mesure”

NWS LASER vous offre l'usinage du plateau principal de LASERIX3D conçu sur mesure !

Ainsi, vous pouvez dédier des zones précises de la machine pour réaliser des posages spécifiques :

- Zone mandrin,
- Plateau ajouré pour loger de grandes pièces verticalement,
- Encastrement de paniers pour un positionnement des pièces répétables sans outil,
- Plateau taraudé à votre convenance...



Un bijou technologique



LASERIX3D a été spécialement conçue pour transcender les limites de la **précision et de la productivité**.

Le bâti mécano-soudé avec des profils en acier robustes apporte une rigidité à toute épreuve, même lors de déplacements rapides de la tête de marquage.

Vous disposez d'une précision et d'une qualité de marquage inégalée pour le marquage de vos pièces.

Mandrin rotatif avec mesure laser

LASERIX3D est équipée d'un mandrin rotatif motorisé piloté par le système laser.

Une contrepointe permet de maintenir des pièces longues et fines pour assurer une mise en référence parfaite.

Enfin, un système de mesure laser est intégré pour mesurer très précisément (70µm) la position de la contrepointe pour, par exemple, assurer des marquages de graduations répétables.



Marquage Smart-3D (en option)

Le traitement laser 3D pose de véritables défis dans l'industrie, notamment en matière de vitesse, de profondeur en z et d'uniformité du faisceau. Toutefois, grâce à notre lentille 3D ces contraintes sont surmontées, garantissant à la fois une vitesse de marquage impressionnante (jusqu'à 15 m/s), un vaste champ de balayage et une profondeur z étendue.



Le marquage 3D le plus rapide du monde !

Un système de lentille Smart-3D permet de changer la focale du laser très rapidement. Un déplacement de focale de 10 mm se fait en moins de 1 ms.

Les avantages de la lentille Smart-3D sont multiples :

- Grande plage de distance focale (jusqu'à +/- 80 mm)
- Contrôle rapide et précis de la distance focale
- Petite taille de spot
- Facteur de forme compact et faible poids.

Notre lentille Smart-3D permet un ajustement rapide et précis de la distance de travail sur une grande distance focale, sans nécessiter d'étages mécaniques.

Pour les géométries complexes

La performance exceptionnelle de notre lentille Smart-3D, qui possède un temps de réponse extrêmement rapide permet à la machine de s'adapter instantanément aux variations de surface et de contour des pièces, garantissant ainsi une précision de gravure constante. Que ce soit pour des motifs fins, des textes détaillés ou des formes complexes, IK-BOX répond aux exigences les plus strictes de précision et de qualité.

Calibration unitaire

Chaque lentille est calibrée dans notre usine individuellement avec 121 points de calibration. Cette calibration garanti une linéarité dimensionnelle sur l'ensemble du champ de marquage. L'assurance d'un marquage parfait et répétable même pour les applications les plus complexes.



Simplicité d'utilisation

Notre IHM bien conçue est intuitive et facile à utiliser, ce qui réduit le temps de formation nécessaire pour les opérateurs.

Elle comprend :

- Un panneau de pilotage avec boutons et voyants pour les actions rapides,
- Un écran LCD pour la programmation des masques, la gestion des alarmes et la visualisation des caméras.



Traitement d'air intégré

Laserix3D est équipé d'un système de traitement d'air intégral.

Le premier choix et le meilleur système de sa catégorie avec des caractéristiques uniques dans une unité compacte.

L'extracteur AD Oracle iQ est conçu pour répondre aux normes internationales de sécurité et de santé. Sa conception compacte et son fonctionnement silencieux le rendent adapté à une utilisation dans divers environnements.

Il dispose d'une triple filtration :

- Préfiltre
- Filtre HEPA (H14)
- Filtre charbon actif

Le système de traitement d'air est entièrement piloté par Laserix3D.

Assistante et maintenance préventive

La télémaintenance et la maintenance préventive sont essentielles pour optimiser le fonctionnement d'une machine de marquage laser.

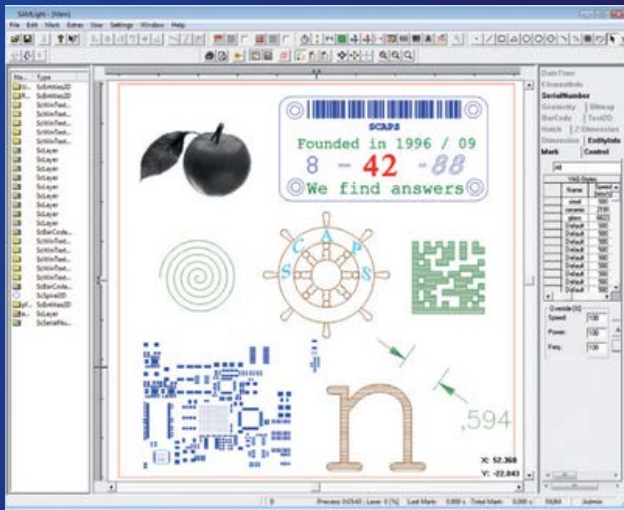
Laserix3D est dotée d'un système d'auto-diagnostic et de télémaintenance. Cette combinaison réduit les temps d'arrêt en permettant des réparations rapides et efficaces, et assure le fonctionnement fiable et sécurisé de la machine. La maintenance préventive prolonge sa durée de vie et minimise les coûts à long terme, tandis que l'auto-diagnostic facilite la détection rapide des problèmes et la planification de la maintenance. Ensemble, ces fonctionnalités garantissent une performance optimale et une gestion simplifiée de la maintenance, contribuant ainsi à la rentabilité et à la sécurité de votre investissement.



Logiciel SamLight

LASERIX3D est livrée avec le logiciel SAMLIGHT de SCAPS.

SCAPS est le leader des solutions logicielles de marquage et gravure laser 2D et 3D.



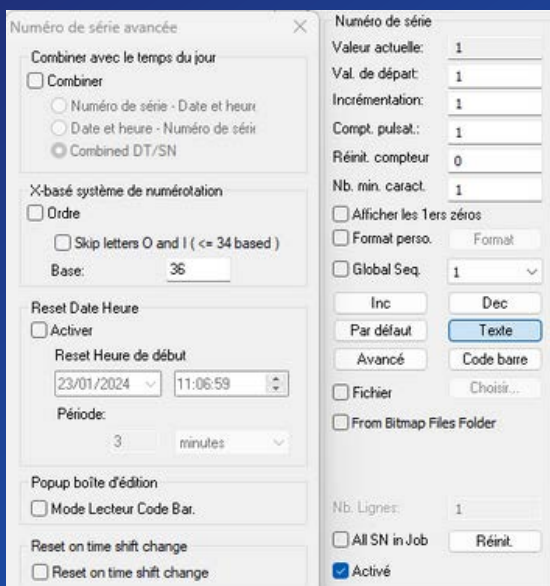
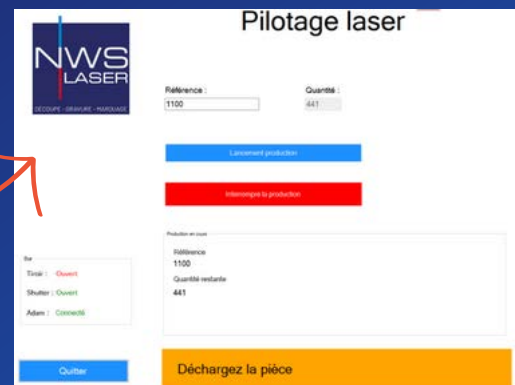
- Logiciel en français,
- Nombreux formats d'importation et d'exportation de bitmaps et de vecteurs (bmp, png, jpg, plt, dxf, ai, svg, cnc, txt etc.),
- Génération de différents codes à barres 1D et 2D (3of9, EAN, EAN-128, Code-128, UPC-A, Data Matrix, QR etc.),
- Mode d'accès étendu Data MatrixECC 200,
- Numéro de série, date/heure personnalisés,
- Sérialisation de fichiers (csv, txt, xls, xlsx, xlsm, xlsx),
- Liaison base de données pour la mise à jour des champs en automatique,
- Gestion de la lentille Smart-3D pour marquage des pièces en 3D.
- Télémaintenance possible.

Interface opérateurs simplifiée

Notre logiciel vous permet de disposer d'une interface utilisateur très simple.

Aucun risque d'erreur ou de modifications accidentelle d'un paramètre.

Seules les fonctions indispensables à la production apparaissent sur l'écran tactile.



Gestion automatisée de la traçabilité

IK-BOX propose la solution logicielle la plus avancée pour assurer la traçabilité de vos pièces :

- Horodatage,
- Sérialisation automatique,
- Remise à zéro programmable,
- Récupération des données dans votre ERP, GPAO, bases de données, fichier csv ou Excel...
- Combinaison totale entre les champs variables,
- Génération automatique d'un code Datamatrix contenant toutes vos données variables,
- Relecture automatique du code Datamatrix avec validation en fonction de la norme ECC200.

Laser fibre et laser MOPA

Plaques d'identification, mécanique générale, aéronautique, médical...



Laser UV

Luxe, outils chirurgicaux, mécanique de précision, verrerie, horlogerie...



Notre équipe technique vous aide à déterminer la meilleure solution par rapport à votre application.



Scannez ce QRCode pour demander vos essais ou des échantillons gratuitement.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		Fibre 30 W	MOPA 30 ou 60 W	UV 5W	CO2 RF 30W
		Laser fibre impulsif	Laser fibre impulsif	Laser ultra-violet DPSS	Laser CO2 RF
Intégration machine		Machine tout intégrée, pas de rack externe, roulettes de transport avec pieds vérins intégrés			
Laser de marquage	Puissance moyenne en sortie	30 W	30 ou 60 W	5 W	30 W
	Longueur d'onde	1064 nm	1064 nm	355 nm	10 600 nm
Classe de laser	Machine porte fermée	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1
	Laser de marquage (interne)	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 4
	Pointeur de visée (Porte ouverte)	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Aire de marquage	F-100	60 x 60 mm	60 x 60 mm	60 x 60 mm	60 x 60 mm
	F-160	110 x 110 mm	110 x 110 mm	110 x 110 mm	110 x 110 mm
	F-254	175 x 175 mm	175 x 175 mm	175 x 175 mm	175 x 175 mm
	F-330	210 x 210 mm	210 x 210 mm	N/A	210 x 210 mm
Dimension maximale de la zone de marquage		Longueur = 600 mm x largeur = 600 mm x hauteur = 200 mm			
Poids maximal des objets à graver		100 Kg			
Type de porte		Porte électrique - Temps d'ouverture ou de fermeture < 2 secondes			
Zone optique de la tête de marquage		de 60 x 60 mm - 110 x 110 mm - 175 x 175 mm - 210 x 210 mm			
Vitesse de marquage		Jusqu'à 3 000 mm/sec (option 8 000 ou 15 000 mm/sec)			
Méthode de marquage		Tête galvanométrique numérique : répétabilité <2 µ rad			
Course de l'axe Z		200 mm			
Caméra intégrée	Capteur d'image	Capteur CCD 2 Mp - 1080p 1920 x 1080 px - Couleur			
	Nombre de caméras	1 ou 2 (en option)			
	Éclairage	Leds orientables avec variateur d'intensité (interne)			
Caméra de vision	Capteur d'image	Capteur CCD 20 Mp - 5 472 x 3 648 px - Couleur			
	Fonctions principales	Recalage automatique, lecture de code 2D, contrôle présence marquage, contrôles dimensionnels...			
	Éclairage	Anneau de led strobé par la caméra de vision			
Normes		Comptabilité électromagnétique (Directive 2014/30/UE) Sécurité électrique (Directive 2014/35/UE) Laser NF-EN 60825-CE			
Fonction de maintenance préventive		Contrôle de l'énergie de marquage, vérification du bon état des consommables			
Protection fumées et particules		Filtre interne HEPA H14			
Communications		Ethernet TCP/IP, RS232, USB			
Entrées et sorties utilisateur		E/S physiques + accès à la DLL logicielle (C++,VB) pour accéder aux paramètres de la machine			
Alimentation et consommation électriques		100-240 VAC - 50Hz - Consommation < 2400 W			
Bruit		< 70dbA			
Environnement	Température de transport	5 à 45°C			
	Température de fonctionnement	10 à 35°C			
	Humidité de fonctionnement	10-85%			
Dimensions & Poids	Largeur	1 405 mm			
	Profondeur	1 790 mm			
	Hauteur	1 920 mm porte fermée, 2 100 mm porte ouverte			
	Poids	700 Kg			

SERVICE ET SUPPORT



Formations

Notre équipe de formateurs est composée de techniciens d'élite spécialisés en technologie laser, constamment mis à jour sur nos machines et logiciels. Nous vous aidons à optimiser l'utilisation de nos solutions.



Télémaintenance

Notre service télémaintenance garantit une assistance à distance efficace, et permet à nos experts d'intervenir sur les machines laser de nos clients, que ce soit pour un dépannage ou une configuration.



Stock de pièces

Conscients de l'importance d'avoir des pièces de rechange rapidement accessibles, nous avons établi un inventaire solide de pièces détachées pour les équipements laser. Nous tenons ces pièces en stock en France.



DÉCOUPE - GRAVURE - MARQUAGE

Marque l'avenir



Made in local

Nos machines sont fabriquées en France. Nos 2 sites de production se situent en Côte-d'Or.



Service

Nos machines sont livrées et mises en service sur votre site par un technicien qualifié.



Conseils

Bénéficiez de notre savoir-faire pour sécuriser votre projet. N'hésitez pas à nous contacter.

ILS NOUS FONT CONFIANCE



NWS LASER est labellisé



info@nwslaser.fr
+33 (0) 4 81 68 04 04
www.nwslaser.fr

NWS-TECH (Siège social)
1242 route du Puy d'or
69760 LIMONEST - France
info@nwslaser.fr
+33 4 81 88 04 04

NWS Laser (Usine U1)
D905
21130 Villers-les-pots, France
www.nwslaser.fr

NWS-TECH, NWS LASER et IK-BOX sont des marques déposées et enregistrées par la société NWS.
Les informations, photographies et illustrations contenues dans ce document sont sans engagement et peuvent être modifiées sans préavis. Ce document n'est pas contractuel.

NWS-TECH-LASERIX3D-01-2024-FR