

DESCRIPTION TECHNIQUE

Machines électro-érosion, laser et jet d'eau pour vos découpes, perçages et marquages. Equipements, bridages et consommables.



SOLUTIONS DE PRÉCISION POUR L'INDUSTRIE
ET SPÉCIALISTE ÉLECTROÉROSION

Contact

Web : www.rbsystem.fr

Tel : +33.(0)4.76.31.72.96

Email : rbsystem@rbsystem.fr

RBSystem

SOMMAIRE



| | |
|--|---|
| Les points forts de la TOPCUT | 3 |
| Description générale de la machine | 3 |
| Système de contrôle à Commande Numérique | 4 |
| Plate-forme de commande CypCut..... | 4 |
| Tableaux technologiques de découpe | 6 |
| Système de mouvements | 6 |
| Tête de coupe à grande vitesse | 6 |
| Refroidisseur | 6 |
| Cartérisation | 7 |
| Dépoussiéreur | 7 |
| Caractéristiques techniques | 7 |

Les points forts de la TOPCUT A6060

- **Rapport qualité-prix**
- **Précision des découpes**
- **Découpe d'acier, inox, laiton, cuivre et aluminium**
- **Compact et efficace**
- **Découpe à l'air, l'oxygène ou l'azote**

Description générale de la machine

- **La lumière est déjà couplée dans une fibre optique flexible** : le fait que la lumière soit déjà dans une fibre permet de la transmettre facilement à un élément de focalisation mobile. Ceci est important pour la découpe au laser, le soudage et le pliage des métaux et des polymères
- **Une puissance de sortie élevée** : les lasers à fibre peuvent avoir des régions actives de plusieurs kilomètres de long et peuvent donc fournir un gain optique très élevé. Ils peuvent supporter des niveaux de kilowatts de puissance de sortie continue en raison du rapport surface / volume élevé de la fibre, ce qui permet un refroidissement efficace.
- **Qualité optique élevée** : les propriétés de guidage des ondes de la fibre optique réduisent ou éliminent la distorsion thermique du chemin optique, produisant un faisceau optique de haute qualité.
- **Taille compacte** : les lasers à fibre sont compacts par rapport aux lasers à barres ou à gaz de puissance comparable, car la fibre peut être enroulée pour gagner de la place.
- **Fiabilité** : les lasers à fibre optique présentent une stabilité élevée aux températures et aux vibrations, une durée de vie prolongée et un fonctionnement clé en main sans entretien.
- Une puissance de crête élevée et des impulsions nanosecondes permettent un marquage et une gravure efficaces. La puissance supplémentaire et la meilleure qualité de faisceau fournissent des arêtes de coupe plus nettes et des vitesses de coupe plus rapides.
- Les lasers à fibre optique sont maintenant utilisés pour fabriquer des dispositifs à ondes acoustiques de surface (SAW) hautes performances. Ces lasers augmentent le débit et réduisent les coûts d'exploitation par rapport à l'ancienne technologie laser à l'état solide

Système de contrôle à Commande Numérique

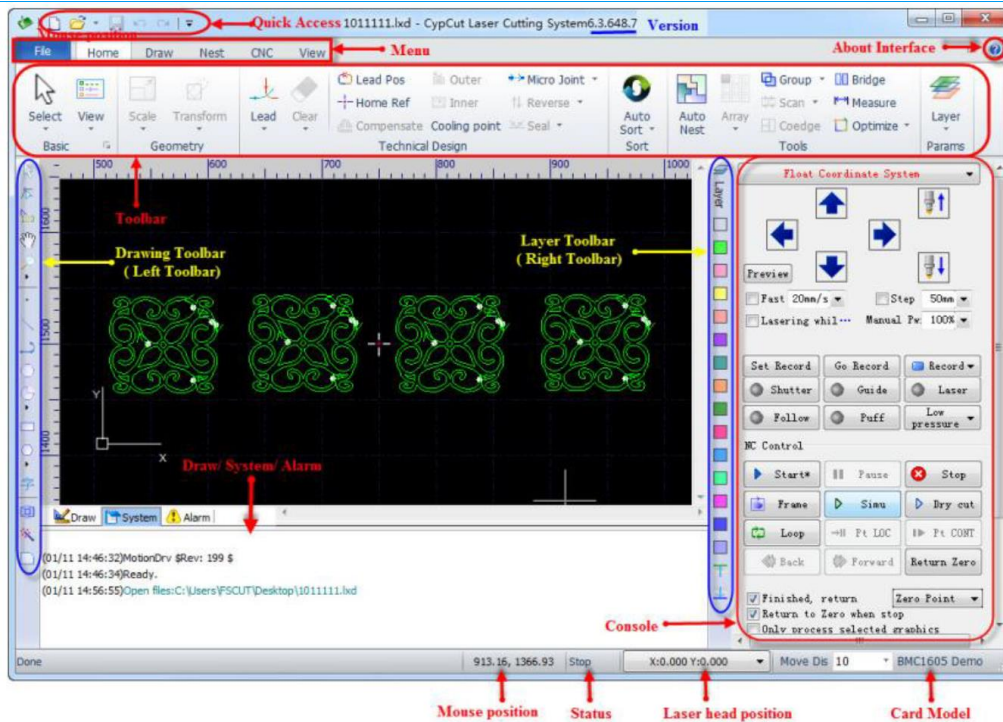


Plate-forme de commande CypCut

- L'équipement utilise le système de contrôle de découpe laser FSCUT, équipé d'un grand écran, et un système de découpe laser professionnel. Basé sur le système d'exploitation Windows, FSCUT intègre de nombreux modules de découpe laser dotés de fonctions spéciales. Equipé d'un clavier et d'une souris sans fil, chaque découpe est simple et efficace.
- Nous fournissons un logiciel de coupe complet CypCut. Ce logiciel est riche en fonctionnalités, simplifie et optimise fortement le processus de coupe, améliorant de manière significative l'efficacité et la productivité de l'opérateur.
- L'opérateur se met en place avant le début du traitement et n'a pas besoin d'arrêter la maintenance du matériel pendant le traitement.
- CypCut fournit des fonctions de dessin standards, qui peuvent être facilement utilisées à partir de la barre d'outils de dessin de gauche. La plupart de ces fonctions de dessin sont similaires à AutoCAD et leur utilisation est également très intuitive. Le logiciel possède une variété de fonctions d'exploitation graphiques conviviales, simples et rapides à utiliser.
- Le logiciel CypCut supporte les formats de données graphiques, tels que AI, DXF, PLT, Gerber et LXD, acceptent les codes G des normes internationales générés par Master Cam, Type3 et d'autres logiciels, et optimisent automatiquement l'ouverture / l'importation de fichiers externes, tels que le gain de temps et d'efficacité.
- Pour obtenir des angles aigus et des angles droits de haute qualité, le logiciel est équipé de courbes de fréquence et de puissance en temps réel. La puissance du rayonnement laser est automatiquement ajustée en fonction de la vitesse de déplacement de la tête de coupe. Lorsque la tête de coupe est à la vitesse zéro (au moment où le coin est arrêté), la puissance

rayonnante de sortie est égale à la puissance minimale définie dans le réglage pour éviter l'épuisement des coins.

- Les modes de gravure et de découpe individuellement par l'opérateur avant la découpe. L'opérateur peut reconfigurer la machine et entrer de paramètres sans avoir à arrêter le de manutention. La commutation modes est automatique, ce qui la productivité du complexe de
- Le logiciel CypCut lit la bibliothèque matières, sélectionne les paramètres bibliothèque correspondante en fonction de différents matériaux et modifie l'opération de stockage.



sont définis le début de nouveaux processus entre les augmente découpe des dans la

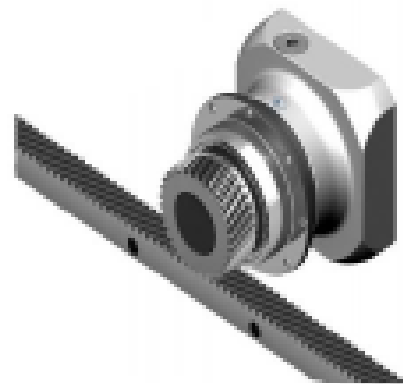
- CypCut propose 16 couches et chaque couche peut être réglée individuellement, y compris la vitesse de coupe, la puissance du laser, la pression atmosphérique, la hauteur de coupe et d'autres paramètres de processus. La couleur de chaque couche est unique, ce qui est pratique pour la navigation et la configuration des paramètres graphiques de découpe.
- La simplicité du logiciel CypCut vous permet de raccourcir le temps d'opération d'un opérateur standard et laisse libre-court à un opérateur qualifié pour effectuer les petits réglages spécifiques à sa matière, sa pièce, etc. Le logiciel CypCut offre également des mises à niveau gratuites. Le logiciel permet également de surveiller et de contrôler le système d'installation : systèmes de suivi, systèmes de refroidissement, lasers et affichage des journaux de bord.
- Le dispositif de réglage de hauteur de condensateur autonome BCS100 (abrégié en BCS100) adopte une méthode de contrôle en boucle fermée pour contrôler le suiveur de condensateur de découpage au laser et fournit une interface de communication Ethernet (protocole TCP / IP) unique. Il est facile de mettre en œuvre un suivi et un partage automatiques à grande vitesse avec le logiciel CypCut. Perforation de section, perforation progressive, coupe à la recherche d'arêtes, soulèvement de sauts de grenouilles, réglage d'élévation de la tête de coupe, compensation du chemin optique de vol, etc. Le BCS100 adopte un algorithme à double boucle fermée avec vitesse et position. Ses performances, telles que la rapidité et la précision, sont nettement meilleures que celles de produits similaires sur le marché national et international.
- « Burning jump » : Lorsque la matière brûle, la tête optique monte à la hauteur de saut définie par l'opérateur. Étant donné que la tête est surélevée, le métal en fusion ne tombe pas sur la buse afin de préserver la tête optique d'un dysfonctionnement.
- « Burn Fly » : Cette méthode peut réduire considérablement le temps de traitement de la feuille, car elle ne coupe pas chaque détail individuellement, mais coupe tous les contours en ligne droite. La tête optique à grande vitesse délivre la feuille entière ligne par ligne, découpant les contours des segments correspondants.

Tableaux technologiques de découpe

Le système laser comprend une base de données de coupe intégrée avec des paramètres pour les matières courantes et différentes conditions de coupe. L'opérateur de la machine peut modifier la base de données de coupe sur le panneau de commande. Le logiciel de gestion de la base de données de découpe peut répertorier tous les fichiers de matériaux disponibles ou peut n'afficher que les fichiers répondant à certains critères. Par exemple, le système ne peut afficher que les matériaux d'un type ou d'une épaisseur particulière qui entrent dans un groupe de processus. À l'aide du système de gestion de la base de données de découpe, l'opérateur peut sélectionner le fichier de données de découpe existant le plus proche comme point de départ pour les applications de découpe suivantes, différentes applications (précision, standard, grande vitesse, gravure, etc.).

Système de mouvements

La tôle reste immobile sur la table de coupe lorsque la tête de coupe se déplace dans les axes X, Y et Z. Ce système d'entraînement trois axes de haute précision se compose d'une vis à billes de circulation dans l'axe Z et de deux entraînements à crémaillère hélicoïdaux à grande vitesse dans les axes X et Y. Ceci permet un traitement plus rapide des pièces avec un système d'entraînement plus silencieux et plus lisse. En conjonction avec les guides, la précision des mouvements et les vitesses de positionnement offrent des performances exceptionnelles.



Tête de coupe à grande vitesse



- Réglage motorisé de la position et ajustement de la mise au point pour la configuration automatique de la machine et les travaux de perçage
- Conception légère et mince créée pour une accélération et une vitesse de coupe rapides
- Mesure de distance sans dérive et à réaction rapide
- Surveillance permanente de la fenêtre de protection
- Design compact adapté aux formes de la machine
- Trajet de faisceau complètement étanche à la poussière avec fenêtres de protection
- Affichage des paramètres de fonctionnement et interface pour le contrôle de la machine. Surveillance de la pression dans la zone de la buse

(coupure de gaz) et dans la tête

Refroidisseur

Le système de refroidissement pompe l'eau réfrigérée circulant à l'intérieur du système de découpe laser afin de maintenir le résonateur laser, ainsi que l'optique et la tête de découpe à basse

température constante. Les refroidisseurs sont conçus pour consommer moins d'énergie que les refroidisseurs classiques, avec un contrôle de température de haute précision avec des performances fiables. L'eau distillée fournie par le client doit être ajoutée au refroidisseur lors de l'installation initiale et pour la maintenance de routine

Cartérisation

La machine est fournie avec une enceinte autour de la table de coupe. Une enceinte autour de la zone de coupe contribue à améliorer le captage de la poussière et à protéger du rayonnement diffus. La zone de coupe est toujours accessible par les portes verrouillées et le processus de coupe peut être visualisé à travers les fenêtres autour de la machine.

Dépoussiéreur

Un dépoussiéreur de 700W est disponible en option afin d'aspirer les fumées générées par la découpe laser.

Caractéristiques techniques

| Modèle | A6060 1500 | TOPCUT 3000 |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| Puissance laser | 1500W Raycus | 3000W Raycus |
| Tête de coupe | BM210 ou équivalent | BM210 ou équivalent |
| Largeur ligne min. | <0.15mm | <0.15mm |
| Vitesse max. | 80m/min | 80m/min |
| Déplacement max. axe X | 600mm | 600mm |
| Déplacement max. axe Y | 600mm | 600mm |
| Déplacement max. axe Z | 50-70mm | 50-70mm |
| Table de travail | 600x600mm | 600x600mm |
| Précision positionnement | ±0.01mm | ±0.01mm |
| Répétabilité | ±0.03mm | ±0.03mm |
| Alimentation | 380V / 50HZ | 380V / 50HZ |
| Dimensions | 2180x1610x2000mm | 2180x1610x2000mm |
| Poids | 2200kg environ | 2200kg environ |

| Matière | 1500W | 3000W |
|------------------|--------------|--------------|
| Acier | Jusqu'à 10mm | Jusqu'à 18mm |
| Inox | Jusqu'à 5mm | Jusqu'à 10mm |
| Aluminium | Jusqu'à 3mm | Jusqu'à 8mm |
| Laiton | Jusqu'à 3mm | Jusqu'à 8mm |

Pour plus de détail sur les valeurs, vitesses, épaisseurs et gaz utilisé, merci de vous rapprocher de votre commercial.

La Vitesse et la qualité de la coupe peuvent varier en fonction des matières et opérateurs.

La machine doit être alimentée en électricité, en air (sec et propre), ainsi qu'en Oxygène (O2) ou Azote (N2) avec une pureté de 99,9% pour assister le laser lors de la découpe.

Autres dimensions

Pour vos autres besoins, la 6060A existe aussi en modèle compact sur d'autres dimensions

| Modèle | A1309 | A1510 | A1520 |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Puissance laser | Jusqu'à 3000W | Jusqu'à 6000W | Jusqu'à 6000W |
| Tête de coupe | Raytools | Raytools | Raytools |
| Largeur ligne min. | <0.15mm | <0.15mm | <0.15mm |
| Vitesse max. | 100m/min | 100m/min | 100m/min |
| Déplacement max. axe X | 1300mm | 1500mm | 1500mm |
| Déplacement max. axe Y | 900mm | 1000mm | 2000mm |
| Déplacement max. axe Z | 50-70mm | 50-70mm | 50-70mm |
| Table de travail | 1300x900mm | 1500x1000mm | 1500x2000mm |
| Précision positionnement | ±0.03mm | ±0.03mm | ±0.03mm |
| Répétabilité | ±0.02mm/m | ±0.02mm/m | ±0.02mm/m |
| Alimentation | 380V / 50HZ | 380V / 50HZ | 380V / 50HZ |

Et pour les besoins plus importants, existe en double table de 3000x1500mm jusqu'à 8000x4000mm





Web : www.rbsystem.fr
Tel : +33.(0)4.76.31.72.96
Email : rbsystem@rbsystem.fr