

# TABLE DE DECOUPE PLASMA ADFORM LT CUT



## 1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA TABLE DE DECOUPE

- Machine de découpe plasma modèle **LT CUT**
- Bâti mécano soudé en acier laminé à froid garantissant l'absence de distorsion liée à la température contrairement à l'aluminium
- Transmission par pignon crémaillère et guidage linéaire
- **Cinématique par guidage linéaire de type INA (présent aussi sur les tables jet d'eau et laser)**
- Motorisation par **4 moteurs brushless Panasonic ou HDT**: avec rattrapage du jeu mécanique
- Pour un maximum de précision, entraînement double motorisation de l'axe X
- Contrôle automatique de la hauteur de torche THC
- Ralentissement de la vitesse dans les angles, Perçages et accélération sur les lignes droites
- Vitesse de coupe et accélération très forte
- **Système anticollision inclus**
- **Lames de caillebotis amovibles montées sur cadre**
- **Bac d'aspiration des fumées partitionné en sections. Chaque section s'ouvre et se ferme automatiquement, grâce à des vérins pneumatiques, en fonction de la position de la torche**
- Précision positionnement : +/- 0.1mm
- **Grilles de réception des petites pièces sur la surface de coupe**
- **Extraction par trappes sur le côté de la machine**

## 2- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MATERIEL HYPERTHERM

### a) La qualité Hypertherm

Hypertherm est leader mondial en matière de technologie de découpe plasma et de qualité des machines proposées.

### b) Générateur plasma HPR 130XD avec console automatique

Les systèmes mécanisés plasma HyPerformance assurent une qualité de coupe HyDefinition incomparable avec des coûts d'exploitation réduits de moitié.

#### Marquage supérieur :

- Marquage ou traçage à grande vitesse sur l'acier doux, l'acier inoxydable, l'aluminium et d'autres métaux.
- Possibilité d'effectuer des travaux de marquage ou de traçage, léger ou en profondeur, sans avoir à changer de pièces consommables.

### c) Torche Plasma Hypertherm

- La technologie brevetée HyDefinitionR aligne et concentre l'arc plasma pour une coupe de précision plus puissante jusqu'à 38mm.
- Les technologies de système brevetées offrent une qualité de coupe plus constante sur une plus longue période que d'autres systèmes offerts sur le marché.

### Coûts de fonctionnement minimisés

HyPerformance Plasma permet de réduire les coûts de fonctionnement et d'améliorer la rentabilité.

- La technologie brevetée LongLifeR permet d'augmenter la durée de vie des consommables de façon significative et permet une qualité de coupe HyDefinition constante sur une plus longue période.

### Fiabilité sans pareil

Des essais élaborés, appuyés par plus de quatre décennies d'expérience, garantissent la qualité Hypertherm en laquelle vous pouvez avoir confiance.

Grâce à l'ensemble de ces technologies vous avez accès à un découpage précis de formes complexes.

### d) Palpeur de contrôle d'altitude et anticollision

- Système permettant le suivi de hauteur de découpe **THC** (Torch height control) et le positionnement automatique de la tête lors du lancement de la découpe.
- La torche est également équipée d'un système anticollision Hypertherm qui permet de protéger la machine et l'utilisateur en cas de choc ou de basculement de pièces.

#### **e) Console automatique des gaz - Hypertherm**

- Contrôle tous les réglages du système de plasma à partir de la CNC.

Lorsqu'elle est jumelée à une interface CNC intuitive, elle permet de réduire le temps nécessaire pour la formation de nouveaux opérateurs et l'établissement de nouveaux postes.

- Change les processus automatiquement à la volée afin de permettre un basculement rapide entre la coupe et le marquage.
- S'ajuste automatiquement pour tenir compte des variations de pression du gaz entrant, afin de fournir le rendement de coupe le plus constant.

### **3 - MATERIEL THERMAL DYNAMICS**

Thermal Dynamics a inventé l'arc Plasma en 1957. Il est aujourd'hui le seul à proposer la découpe en utilisant comme « gaz » secondaire l'H<sub>2</sub>O (eau) – technologie WMS : Water Mist Secondary .

#### **a) Générateur plasma ULTRA-CUT 100 avec console Automatique**

Les systèmes plasma mécanisés Ultra-Cut® fournissent une découpe plasma de grande précision pour l'acier doux et les alliages non ferreux (Alu, Inox).

La technologie unique de découpe des matériaux non-ferreux avec comme gaz protecteur l'H<sub>2</sub>O (vaporisations d'eau) permet une qualité de coupe sans pareil, un angle de dépouille minimisé (même sur l'inox de faible épaisseur), un faible coût de fonctionnement et une diminution de l'oxydation sur la face de coupe.

#### **Marquage supérieur**

Marquage ou traçage à grande vitesse sur l'acier doux, l'acier inoxydable, l'aluminium et d'autres métaux.

Possibilité d'effectuer des travaux de marquage ou de traçage, léger ou en profondeur, sans avoir à changer de pièces consommables.

#### **La technologie Water Mist Secondary (WMS) pour la découpe de l'inox et de l'aluminium**

Le WMS fournit une excellente qualité de coupe pour les matériaux non-ferreux et un bas coût de fonctionnement en utilisant le N<sub>2</sub> comme gaz plasmagène et de l'eau du robinet normale comme secondaire. Une atmosphère réductrice est produite durant la coupe en libérant l'hydrogène de l'eau secondaire. L'atmosphère réductrice diminue l'oxydation sur la surface de la face de coupe. Le WMS est recommandé pour les matériaux jusqu'à 1" (25 mm) d'épaisseur.

#### **Possibilité de couper des plaques d'inox ou d'aluminium avec revêtement de protection en plastique sans que le revêtement de protection ne soit brûlé.**

Le processus du WMS utilise l'azote comme gaz plasmagène tandis que l'eau est utilisée comme gaz secondaire (gaz de protection). L'eau située dans la torche est divisée en ses principaux composants (hydrogène et oxygène) durant le processus de coupage. L'hydrogène crée une atmosphère réductrice dans la zone de coupage, en isolant des éléments contaminants et en produisant une surface de coupe propre, exempte d'écume et sans oxyde. La plupart de l'eau utilisée durant le processus (de 0,25 à 0,5 l/min) se trouve transformée en composants principaux (gaz) et n'a donc pas besoin d'être éliminée.

#### **b) Torche XT THERMAL DYNAMICS**

Les torches XT-300 et XT-301 sont les torches les plus évoluées au niveau technologique. La conception brevetée des torches garantit une tolérance élevée et des performances constantes.

#### **Une conception du corps de torche sans fuites**

La conception unique du tube du liquide de refroidissement pour la XT élimine les fuites de liquide de refroidissement lors des changements des consommables.

#### **Les composants à centrage automatique conservent un alignement précis**

Les consommables et le corps de la torche sont réalisés de manière précise pour se verrouiller à leur emplacement afin d'être alignés exactement et ils restent parfaitement positionnés d'une coupe à une autre.

#### **Des coupes de précision sur tous les métaux**

La technologie à double gaz de la XT offre le courant de plasma ayant la plus grande densité de l'arc pour des coupes parfaites sur l'acier doux, l'acier inoxydable, l'aluminium et les autres matériaux non-ferreux. Les gaz plasmagènes offrent le choix entre O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Ar-H<sub>2</sub> ou Air l'Air tandis que les gaz de protection offrent le choix entre O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O et l'Air.

#### **Coûts de fonctionnement minimisés**

Longue durée de vie des consommables XTREMELIFE

Grâce à ces technologies vous avez accès à un découpage précis de formes complexes.

### **c) Palpeur de contrôle d'altitude et anti-collision**

Système permettant le suivi de hauteur de découpe et le positionnement automatique de la tête lors du lancement de la découpe.

La torche est également équipée d'un système anti collision Thermal Dynamics qui permet de protéger la machine et l'utilisateur en cas de choc ou de basculement de pièces.

**Avec le procédé Thermal Dynamics, il est possible de découper les tôles filmées.**

### **d) Console des gaz automatique Thermal Dynamics**

- Contrôle tous les réglages du système de plasma à partir de la CNC. Lorsque jumelée à une interface CNC intuitive, elle permet de réduire le temps nécessaire pour la formation de nouveaux opérateurs et l'établissement de nouveaux postes.
- Change les processus automatiquement à la volée afin de permettre un basculement rapide entre la coupe et le marquage.
- S'ajuste automatiquement pour tenir compte des variations de pression du gaz entrant afin de fournir le rendement de coupe le plus constant.

### **e) OPTION : Générateur plasma ULTRA-CUT 200 avec console Automatique**

Les systèmes plasma mécanisés Ultra-Cut® fournissent une découpe plasma de grande précision pour l'acier doux et les alliages non ferreux (Alu, Inox).

La technologie unique de découpe des matériaux non-ferreux avec comme gaz protecteur l'H<sub>2</sub>O (vaporisations d'eau) permet une qualité de coupe sans pareil, un angle de dépouille minimisé (même sur l'inox de faible épaisseur), un faible coût de fonctionnement et une diminution de l'oxydation sur la face de coupe.

## **4 - LA COMMANDE NUMERIQUE PHENIX TECHNOLOGIE ET LE LOGICIEL DE MISE EN TOLE ET D'IMBRICATION**

### **a) La commande numérique sur base PC - HARDWARE**

Les centres de découpe sont équipés de notre propre commande numérique sur base PC industriel avec disque dur SSD et fonctionnant sous Windows 7 Pro. Le pupitre de C.N. est déporté (fixe ou mobile) en conformité avec les nouvelles lois, et possède un écran plat protégé de 21 pouces, un clavier et une souris optique.

### **b) La commande numérique et le logiciel de mise en tôle et d'imbrication**

La CN Phénix Technologie bénéficie de plus de 22 années d'expérience dans le secteur de la découpe.

Flexible et simple d'emploi, elle garantit à la fois fiabilité et rentabilité.

Elle fonctionne sur base PC sous Windows 7 Pro avec un ordinateur industriel permettant la prise en main à distance de votre machine via internet.

### **c) Fonctionnalités de la commande numérique**

- Accès réseau et USB pour le chargement de programmes de pièces
- Programmation réalisable au pied de la machine ou déportée sur un autre poste. Le transfert de fichier est bien sûr réalisable par réseau filaire (RJ45), réseau Wireless (Wifi) ou par transfert sur clé USB.
- **Interface graphique très simple de prise en main**
- **Possibilité de modifier tous les paramètres en temps réel pendant la coupe (vitesse, hauteur de torche,...)**
- Modification de la puissance de coupe incluse dans la CN, après changement de la torche
- Modification de la distance d'amorçage entre la tôle et la torche directement dans la base de données « Matières »
- Langues : Français / Anglais / Espagnol / Italien / Chinois / Arabe
- Base de données « Matières »
- Modification aisée des paramètres relatifs aux conditions de coupe
- **Reprise de cycle simple, rapide et graphique**
- **La CN gère la reprise de cycle après un arrêt volontaire ou forcé**
- **Lecture des fichiers .dxf, .mda, .plt, .lis, provenant de Solidworks®, Autocad® ou Topsolid®**

- Simulation de la trajectoire de la torche (sans découpe) et du temps de coupe
- Mise à jour automatique du logiciel via internet
- **Envoi de rapports d'anomalies et résolution de celles-ci par nos services**
- **Préparation du temps de coupe suivant, en même temps que la découpe**
- **Service Hotline avec prise en main à distance**
- **Système de pointage pour dégauchir la tôle**

#### d) Logiciel d'estimation du temps de coupe et d'aide au devis

Le logiciel possède plusieurs fonctions :

- Le générateur de forme (fonctions : formes spéciales, lettrage, image).
- Edition du fichier et traitement (optimisation du parcours automatique, traitement du contour et modification des contours et des côtes géométriques de la pièce).
- Aide au devis, élaboration du bon de production (chargement du fichier, choix de la matière à découper, calcul de l'estimation du temps de coupe par pièce ou par imbrication, ouverture sur fichier Excel qui indique le temps de découpe, le poids et volume des pièces découpées et le prix de revient par pièces).

## Equipements optionnels

Les LT CUT peuvent recevoir plusieurs options comme:

- Un SCRAPCUTTER (torche de découpe manuelle supplémentaire)
- Option coupe tube
- Un logiciel d'imbrication des pièces, d'estimation de coupe et de réalisation de devis
- Un pointeur laser permettant une visualisation plus rapide de la position de la torche
- Un joystick analogique filaire permettant de déplacer les axes de la machine
- Un palpeur pièce
- Un diviseur 4eme axe pour la découpe de tube
- Une deuxième torche
- Une centrale d'aspiration des fumées avec décollematage
- Un pré séparateur d'étincelles

Ces machines peuvent être équipées de tous les générateurs plasma Hypertherm Powermax

## Caractéristiques techniques



