

PRIMA POWER Combiné LPe6x

Le groupe italo-finlandais Prima Power a associé sa longue expérience du poinçonnage à celle de la découpe laser pour développer sa nouvelle cellule combinée LPe6x. Cette dernière, d'un format de travail de 1.500 x 3.000 mm, intègre la poinçonneuse à tourelle servo-électrique E6x Prima Power et la dernière génération de source laser CO2 CX du Groupe Prima, en 2,5 ou 3 kW suivant l'application. En terme d'automatisme, la LPe6x peut être couplée aux différents systèmes de chargement, déchargement, triage et empilage des pièces proposés par le constructeur.



La LPe6x peut être équipée du système de chargement/déchargement des tôles Compact Express. Cette solution offre l'avantage d'un encombrement réduit et laisse la possibilité d'un chargement/déchargement manuel de la machine.

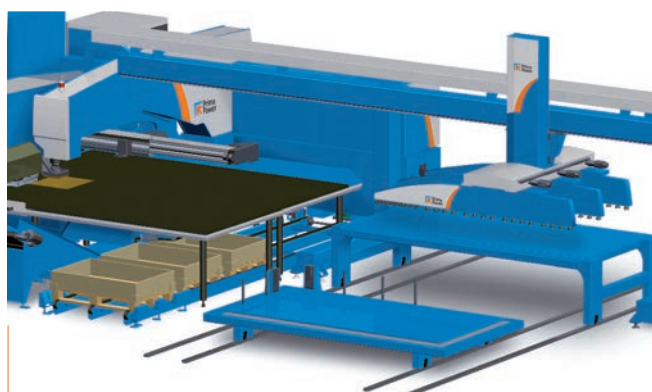
Une poinçonneuse servo-électrique

D'une puissance de 17 à 23 T, cette poinçonneuse qui utilise un système de frappe électrique, est dotée d'une tourelle bidirectionnelle 20 postes configurables. Il est ainsi possible d'opter pour 10 stations auto-index ou multi-tools. Utilisant un système de frappe électrique, cette machine assure une grande précision de positionnement des outils (0,01 mm), permettant ainsi de réaliser des déformations parfaites. La hauteur des formes réalisées grâce aux outils de formage peut être réglée directement sur l'écran de la machine et enregistrée dans la bibliothèque outils de l'interface utilisateur Tulus®, ce qui simplifie la programmation et réduit les temps de réglages. D'autre part, le dispositif de frappe permet une mise en œuvre aisée des outillages grâce à la mesure automatique de la longueur de l'outil et à l'ajustement automatique de sa pénétration. Cette machine peut en outre intégrer un nouveau porte-matrice à changement rapide facilitant encore la mise en place des outils. Il est également à souligner que dans le cas d'utilisation d'outils de formage dépassant du plan matrice, des segments de la table à brosses situés autour de la tourelle peuvent être remontés afin de soulever la tôle et ne pas la rayer lors des déplacements. Cette fonction est sélectionnée via un interrupteur "on/off", sans programmation et son utilisation ne ralentit pas la machine. Enfin, soulignons les avantages apportés par le dispositif de pinces programmables largement éprouvé sur les équipements du constructeur. Premièrement, le positionnement automatique des pinces évite à l'opérateur de se soucier du bon positionnement de ces dernières à chaque changement de programme, rendant l'utilisation quotidienne de la machine plus rapide et plus facile,

tout en améliorant la sécurité. Deuxièmement, le déplacement de pince individuel automatique breveté élimine complètement les zones mortes non usinables, permettant ainsi une utilisation optimum de la matière

Découpe laser haute performance

La partie laser comprenant le résonateur, le système optique du faisceau et la tête de coupe, est montée dans un bâti rigide indépendant de la poinçonneuse et spécialement conçu pour une configuration et un réglage aisé du laser. Ainsi, tout le système optique - du faisceau jusqu'à la tête de coupe - est isolé du système de poinçonnage. Cette conception assure une stabilité et une précision optimales du faisceau, d'autant plus que le système est équipé d'amortisseurs spéciaux, afin d'éviter la transmission de chocs par d'autres dispositifs que la poinçonneuse à tourelle. La LPe6x est équipée de la dernière évolution des sources



Le déchargement et l'empilage automatique des pièces sont réalisés sur 1.200 mm de large grâce au système LST.

laser CO2 de 2 ou 3 kW développées par la filiale Prima Electro du groupe. Il s'agit de la série CX, une famille de lasers industriels à flux axial rapide, à excitation continue, de construction compacte et conçus pour fournir des caractéristiques de faisceau adaptées à une vaste gamme d'applications industrielles. Ainsi, les sources CX2500 ou CX3000 permettent de découper rapidement, avec une très bonne qualité, des tôles allant jusqu'à 8 mm d'épaisseur, tous les paramètres laser étant gérés depuis la CN. La tête de coupe haute pression autofocus est la même que celle utilisée sur les tables de découpe laser Prima Power et intègre en standard un système de mesure capacitif, un système de calibrage rapide et automatique, ainsi que les raccordement en gaz de coupe avec réglage automatique de la pression jusqu'à 25 bars. Les lentilles, d'une focale de 5 ou 7,5", sont montées sur un système de cartouches à changement rapide, permettant à l'opérateur de les remplacer en quelques secondes. Enfin, il convient de rappeler que les sources du constructeur intègrent depuis plusieurs années un mode d'économie d'énergie et passent au "repos" lorsqu'elles ne sont pas sollicitées.

L'association du poinçonnage servo-électrique, qui consomme peu d'électricité, au mode économie d'énergie du laser CO2 CX (actif pendant le poinçonnage) rend la LPe6x particulièrement économe en énergie, comparativement aux solutions précédentes Prima Power.

Automatisation du chargement et du déchargement

Différents niveaux d'automatisation pour le chargement des tôles (épaisseur de 0,5 à 8 mm, poids maximal 200 kg) et le déchargement des pièces sont disponibles. Tout d'abord, pour le chargement et le déchargement des tôles, la cellule LPe6x peut être équipée du système Compact Express. Comme son nom l'indique, ce dispositif est très compact et ne requiert pratiquement pas de place supplémentaire au sol. L'équipement est intégré près de la machine, mais son positionnement laisse libre d'accès le côté de



La nouvelle génération de laser CX du Groupe Prima est une famille de lasers industriels à flux axial rapide, à excitation continue, basée une grande expérience des sources CO2. Cette gamme est l'évolution du modèle CP et en reprend la conception compacte et le concept d'économie d'énergie intégré.

cette dernière. Il en résulte que les palettes peuvent être chargées, et les pièces maintenues en micro-jonctions (celles qui ne sont pas évacuées par la trappe de 500 x 500 mm) peuvent être enlevées pendant que la machine travaille. Suivant la fabrication en cours, l'opérateur peut choisir le plus approprié des quatre modes de fonctionnement : chargement et déchargement automatiques, chargement automatique et déchargement manuel, chargement manuel et déchargement automatique ou chargement et déchargement manuels. En outre, cette configuration autorise l'installation de la machine contre un mur ou dans un angle.

La manipulation des pièces peut également être automatisée en optant pour le manipulateur LST qui prend les pièces pendant la découpe sur la table machine (mini 200 x 200 mm) et les empile suivant les positions programmées dans la zone de palettisation. Le LST peut être utilisé avec la fonction de suivi de trajectoire assistée pour libérer la pièce baptisée RALC-Lite. Il dispose également d'une fonction d'enlèvement automatique de squelette, rendant ainsi le cycle de travail entièrement automatique. L'équipement se programme avec le système Prima Power NC Express™, et la gestion d'empilage est validée sur la CN par l'opérateur en utilisant l'interface utilisateur Tulus®.

Enfin, précisons qu'équipée d'un système Compact Express ou LST, la cellule peut également être connectée au magasin Combo FMS® ou Night Train FMS® ■