

Vient de paraître

# TRUMPF TruBend 7036

**C'est sur le salon Industrie Lyon 2009 que Trumpf a présenté pour la première fois en France sa presse-plieuse électrique TruBend 7036. Une des caractéristiques principales de cette nouvelle gamme de conception modulaire, réside dans sa productivité. En effet, grâce à sa technologie entièrement électrique associée à l'ergonomie de la position de travail qu'elle procure de par sa conception, le constructeur annonce des gains de productivité de plus de 40% sur certaines pièces.**

Une fois de plus, Trumpf fait preuve d'innovation en développant une toute nouvelle gamme de presses-plieuses se caractérisant par une technologie entièrement électrique. En effet, le constructeur a choisi d'utiliser un système d'entraînement du coulisseau par un moteur torque, offrant non seulement une grande précision de positionnement, mais également un degré d'efficacité énergétique élevé dû à sa faible consommation électrique. De surcroît, cette technologie assure une nette réduction des nuisances sonores grâce à l'absence de groupe hydraulique, ce qui contribue à garantir un grand confort de travail à l'utilisateur. En effet, lors de la conception de cette gamme de machines adaptées aux petites pièces dont les dimensions ne dépassent pas le

format A3, Trumpf a mis l'opérateur au centre de toutes les attentions.

## Ergonomiquement pensée

Le principe de cette nouvelle conception repose donc sur une ergonomie bien pensée afin d'optimiser la production, la synergie dans le "couple" homme/machine étant primordiale pour assurer une bonne productivité. Ainsi, avec cette gamme de presses-plieuses, Trumpf a mis l'accent sur les solutions susceptibles d'améliorer l'efficacité de l'opérateur de pliage, et notamment en ce qui concerne sa position de travail. Il en résulte une ergonomie bien étudiée qui permet de limiter la fatigue de ce dernier. En premier lieu, il dispose d'un espace aménagé pour les jambes et d'un repose-pied situé dans le tablier inférieur de la machine, ce qui autorise une position de travail assise. De plus, le poste de travail est réglable de façon individuelle, en fonction des caractéristiques physiques de chaque utilisateur. Pour ce faire, le repose-pied ainsi qu'une tablette repose-bras sont tous les deux réglables en hauteur. L'écran de la commande TASC 6000 se règle, quant à elle, en fonction de la position de l'opérateur qu'il soit assis ou debout. Enfin, la machine intègre un éclairage à LED (diodes électroluminescentes) qui fournit une luminosité optimale à l'endroit précis du pliage. Il est à noter qu'un faisceau laser matérialise la ligne de pliage sur la surface de la tôle, permettant à l'opérateur d'assurer un positionnement précis des très petites pièces à plier. De par tous ces aménagements, cette nouvelle gamme de presses-plieuses fait l'objet, en première mondiale, d'un certificat d'ergo-



nomie. Notons que l'ensemble de ces critères a valu au constructeur le prix de la mention spéciale du jury lors de la remise des Lyons d'or du dernier salon Industrie.

## Vitesse et précision

Le point fort de cette machine est sa vitesse. En effet, le temps de pliage dépend d'une part de la vitesse de déplacement du coulisseau, et d'autre part de la rapidité de positionnement de la butée arrière. En ce qui concerne le coulisseau, il dispose d'un système d'entraînement direct avec un "moteur torque". Ce type d'entraînement autorise des mouvements d'axes dynamiques et supprime les pertes d'énergie dans le mouvement du coulisseau (axe Y). En outre, il offre également une grande précision du positionnement de l'axe. Pour ce qui est de la butée arrière, la TruBend Série 7000 utilise des matériaux composites tels que la fibre de carbone, ce qui lui confère plus de légèreté tout en conservant une grande résistance. Cette conception permet un positionnement ultra-rapide des butées, grâce à de fortes accélérations jusqu'à 20 m/s<sup>2</sup>. En outre, lors d'un pliage avec une vitesse d'approche à 220 mm/sec la sécurité ne doit pas pénaliser le temps de production. Le système de sécurité BendGuard comporte 2 faisceaux laser sécurisant la zone de danger située sous l'outil supérieur. Si l'un des faisceaux est interrompu par un obstacle tel que la main de l'opérateur par exemple, le coulisseau est instantanément stoppé ■

### Le moteur "torque"

*Les entraînements utilisant la combinaison de servo-moteurs et d'engrenages, nécessitent un jeu minimal entre les flancs des dents des engrenages. Les moteurs torques avec induits extérieurs suppriment ces jeux puisqu'ils sont directement accouplés avec les éléments d'entraînement. A l'origine, ce type de moteur était utilisé pour l'entraînement des charges rotatives importantes (plateau diviseur, broche de tour vertical, etc...) en raison des avantages techniques qu'il offre :*

- Pas de jeu mécanique à l'inversion, pas de jeu élastique.
- Pas d'usure mécanique.
- Couple élevé et moteur très compact.
- Liaison directe à la machine.
- Très grande précision de positionnement de l'axe.