

Citizen Machinery France, des solutions de haute technologie en tournage de précision pour le secteur médical

CITIZEN MACHINERY FRANCE,
FILIALE HEXAGONALE
DU CONSTRUCTEUR JAPONAIS
DE MACHINES-OUTILS
CITIZEN MACHINERY, PROPOSE
UNE GAMME DE MACHINES ARBORANT
DES SPÉCIFICATIONS UNIQUES
ET DES OPTIONS PARFAITEMENT
ADAPTÉES AUX BESOINS
DU DOMAINE MÉDICAL.



Depuis plus de deux décennies, avec sa gamme de tours à poupée mobile Citizen-Cincom, le constructeur s'impose comme un acteur de premier plan sur le marché de la fabrication de dispositifs médicaux. Cette position est consolidée grâce aux avancées techniques et technologiques intégrées aux dernières générations de machines.

Les machines-outils Citizen-Cincom sont reconnues pour leur précision exceptionnelle, en particulier grâce aux broches et vis à billes, conçues et fabriquées par le constructeur. De plus, l'intégration de sondes de compensation thermique garantit la stabilité de chaque machine.

Ces machines rencontrent un franc succès auprès des fabricants de dispositifs médicaux en raison de leur remarquable vitesse d'exécution. En effet, la Commande Numérique Citizen-Cincom offre une puissance de calcul considérable et une gestion efficace des courses d'outils. Ce qui se traduit par une réduction du temps de cycle de 15 à 20% par rapport aux références du marché, pour une gamme d'usinage équivalente.

Malgré leur conformité à la norme ISO, ces

machines se distinguent par leur programmation et leur réglage simplifiés, apportant ainsi une réponse adaptée à la tendance de réduction des volumes de production. Les machines Citizen-Cincom se distinguent également par leur grande rapidité de mise en service.

La technologie brevetée LFV de Citizen, permettant de fragmenter les copeaux, résout les problèmes d'aspect des pièces en éliminant les rayures et les marques, l'esthétique jouant un rôle crucial dans le domaine médical.

Par ailleurs, le chargeur automatique d'outils ATC (disponible pour les machines de la gamme L diamètres 20 et 32 mm) conçu par Citizen Machinery est un composant essentiel de la gamme Citizen-Cincom. Cette technologie permet d'automatiser le processus de changement d'outils, ce qui contribue à améliorer la productivité et à réduire les temps d'arrêt de la machine. Ce dispositif est parfaitement adapté à l'usinage de pièces complexes telles que les pièces médicales, y compris les implants.

ATC est un chargeur rapide, précis et fiable, équipé de bras de chargement robustes et de magasins d'outils avec une capacité variable, en fonction des besoins de l'application. Le char-

geur ATC sélectionne et charge rapidement les outils requis pour chaque opération d'usinage, ce qui permet d'optimiser le temps de cycle et de minimiser les interruptions de production. De plus, il est intégré de manière transparente au système de commande numérique de la machine, ce qui permet une coordination fluide entre le changement d'outils et les autres fonctions de la machine. Cela garantit une synchronisation précise et une performance optimale lors de l'exécution des programmes d'usinage.

FOCUS SUR QUELQUES MODÈLES DE LA GAMME

Le tour Cincom M532 est doté d'impressionnantes capacités multifonctions pour l'usinage de pièces à très haute valeur ajoutée, telles que vis orthopédiques, plaques ou rachis. Le travail avec ou sans canon est possible, avec un passage en barre jusqu'à 38mm. Le grappin d'éjection ainsi que l'éjecteur numérique apportent un gain de temps conséquent à l'éjection des pièces d'une longueur jusqu'à 280mm, comme les clous fémoraux, par exemple. Pour les outils entraînés, un entraînement individuel est à présent disponible. Le support vertical peut



être équipé, pour l'usinage de contour, d'un maximum de cinq axes pilotés, y compris axe B (type VIII). Le porte-outils pour l'usinage arrière dispose d'outils entrainés à réglage angulaire (types VII et VIII), ce qui lui permet de maîtriser les tâches d'usinage complexes en association avec l'axe Y.

Le tour Cincom L12 est idéal pour l'usinage de pièces de petit diamètre avec ou sans douille de guidage. Il est équipé d'une broche à grande vitesse de 15 000 tr/min.

Le tour Cincom M16 réalise des usinages extrêmement complexes, grâce à la fonction d'axe B pour les outils entrainés sur le support vertical et à la fonction d'axe Y sur le porte-outils pour l'usinage arrière.

UNE SOLUTION COMPLÈTE MACHINE-OUTIL / PÉRIPHÉRIQUES

Le service Études et Méthodes de Citizen Machinery est composé d'une équipe de 5 personnes expérimentées en production de dispositifs médicaux. En complément d'une machine Citizen-Cincom de haute précision, ce service étudie et répond aux besoins des fabricants de dispositifs médicaux avec un environnement complet incluant des solutions périphériques.

A titre d'exemple, pour les matières comme le titane ou certains inox, la technique d'arrosage HP est intégrée par l'équipe de Citizen Machinery France, dans ses locaux à Aize. Concernant les contraintes d'évacuation des copeaux et des pièces, l'intégration de porte-outils spécifiques est courante, notamment pour le forage profond et le tourbillonnage. Il existe aussi un panel de solutions pour l'intégration d'électro-broches à haute fréquence, en broche principale ou contre-broche, en positionnable ou sur axe B numérique.

