

Machine Cnc De Rainurage Et De Pré-Scellage De Boîtiers De Condensateurs Cylindriques

Numéro d'article: GC03



Introduction

Conçue pour la fabrication de précision dans le stockage d'énergie, cette machine CNC de rainurage et de pré-scellage de boîtiers de condensateurs cylindriques offre une précision asservie par servomoteur, un serrage rigide par pince concentrique et une régularité de scellage supérieure pour les lignes de production et d'assemblage de cellules de supercondensateurs industrielles et pilotes les plus exigeantes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Fabrication pilote de supercondensateurs	Rainurage automatisé de boîtiers et pré-sertissage du bord supérieur pour ultracondensateurs cylindriques de série 60.	La régularité micrométrique de la profondeur de rainure ($\pm 0,02$ mm) garantit le bon positionnement du joint interne et la rétention de l'électrolyte.
Assemblage de cellules de batterie haute puissance	Traitement des boîtiers métalliques pour cellules de stockage d'énergie cylindriques lithium et hybrides haute capacité.	Élimine la déformation du boîtier et l'amincissement du matériau grâce à des profils d'avance rotatifs réguliers contrôlés par servomoteur.
R&D en stockage d'énergie commercial	Prototypage de géométries de boîtiers cylindriques sur mesure, d'épaisseurs de paroi alternatives et de profils de scellage spécialisés.	Ajustements rapides des paramètres via les recettes de l'IHM sans nécessiter de démontage mécanique ni de calage manuel.
Préparation automatisée de composants de modules	Préparation d'enveloppes haute fiabilité pour cellules de stockage d'énergie intégrées dans des packs pour réseaux électriques et véhicules industriels.	Une concentricité élevée et un contrôle strict du faux-rond empêchent les défauts d'alignement lors du soudage en aval des packs.
Lignes de scellage de boîtiers sur mesure	Pré-scellage hermétique et rainurage par moletage pour condensateurs cylindriques et conteneurs métalliques de diamètres non standard.	Le serrage modulaire par pince s'adapte facilement aux diamètres de boîtier spécifiques tout en conservant la cinématique d'automatisation standard.

Catégorie de spécification	Paramètre	Valeur de performance GC03
Précision dimensionnelle	Précision de la hauteur du boîtier scellé	$\pm 0,05$ mm
	Précision de la hauteur de rainurage	$\pm 0,05$ mm
	Précision de la profondeur de rainurage	$\pm 0,02$ mm
Performances opérationnelles	Cadence / Capacité	≥ 3 pcs/min
	Disponibilité de l'équipement (taux de service)	98 %
	Durée de vie de l'outillage et des matrices	$\geq 5\,000\,000$ cycles
Compatibilité du procédé	Compatibilité des boîtiers standard	Boîtiers de supercondensateurs et batteries cylindriques de série diamètre 60
	Options de diamètres personnalisés	Outillage entièrement personnalisable disponible sur demande

Catégorie de spécification	Paramètre	Valeur de performance GC03
	Méthode de rainurage	Formage par molette rotative
	Mécanisme de serrage	Pince pneumatique automatique de type manchon
	Mécanisme d'entraînement	Ensemble à double servomoteur et vis à billes de précision
Alimentation et fluides	Architecture de contrôle	Automate (PLC) intégré avec IHM à écran tactile
	Alimentation électrique d'entrée	220 V CA, 50 Hz, monophasé
	Consommation électrique nominale	2,5 kW
	Pression d'air de fonctionnement	0,5 à 0,7 MPa (réglable, air comprimé sec)
Caractéristiques physiques et environnementales	Consommation d'air comprimé	0,2 m³/min
	Dimensions de la machine (L x l x H)	1 100 mm x 900 mm x 1 700 mm
	Poids net de l'équipement	800 kg
	Charge admissible au sol requise	> 800 kg/m²
	Température ambiante de fonctionnement	15 °C à 30 °C
	Humidité relative ambiante	30 % à 80 % HR (sans condensation)
	Gabarit logistique / transport par monte-charge	Garde au sol < 1,9 m ; Monte-charge min : L 1,1 m x H 1,8 m x P 1,3 m