# Machine Hfcvd Système D'équipement Pour L'étirage Du Moule Revêtement Nanodiamantaire

**Numéro d'article: HFCVD-100**

## Introduction

Le système HFCVD de KINTEK produit des revêtements de nano-diamant de haute qualité pour les filières de tréfilage, améliorant la durabilité grâce à une dureté et une résistance à l'usure supérieures. Explorez les solutions de précision dès maintenant !

En savoir plus

## Tableau de comparaison entre les filières d'étirage traditionnelles et celles revêtues de nanodiamants

| Composition technique HFCVD | | |
|---|---|---|
| Paramètres techniques | Composition de l'équipement | Configuration du système |
| Bocal Dia. 500 mm, hauteur 550 mm, chambre en acier inoxydable SUS304 ; isolation intérieure en acier inoxydable, hauteur de levage 350 mm ; | Un ensemble de corps principaux de chambre à vide (cloche) (structure de refroidissement de l'eau à double enveloppe) | Corps principal de la chambre à vide (cloche);La cavité est en acier inoxydable 304 de haute qualité ; Cloche verticale : la chemise de refroidissement de l'eau est installée sur la périphérie de la cloche. La paroi intérieure de la cloche est isolée par une peau en acier inoxydable et la cloche est fixée sur le côté. Positionnement précis et stable ; Fenêtre d'observation : disposée horizontalement au milieu de la chambre à vide, fenêtre d'observation de 200 mm, refroidissement à l'eau, déflecteur, configuration latérale et supérieure ; angle de biseau de 45 degrés, fenêtre d'observation de 50° (observer le même point que la fenêtre d'observation horizontale, et la plate-forme de support de l'échantillon) ; les deux fenêtres d'observation conservent la position et la taille existantes.le fond de la cloche est 20 mm plus haut que le plan du banc, régler le refroidissement ; les trous réservés sur le plan, tels que les grandes vannes, les vannes de libération d'air, la mesure de la pression de l'air, les vannes de dérivation, etc, sont scellés à l'aide d'une grille métallique et réservés à l'installation d'électrodes ; |
| Table de l'équipement : L1550* L900*H1100mm | Un ensemble de table d'échantillonnage à traînée (adoptant un entraînement à double axe) | Dispositif de support d'échantillon : Porte-échantillon en acier inoxydable (refroidissement à l'eau de soudage) Dispositif à 6 positions ; il peut être réglé séparément, uniquement pour la montée et la descente, la plage de réglage de la montée et de la descente est de 25 mm, et les secousses à gauche et à droite doivent être inférieures à 3 % lors de la montée et de la descente (c'est-à-dire que les secousses à gauche et à droite de la montée ou de la descente de 1 mm sont inférieures à 0,03 mm), et la platine porte-échantillon ne tourne pas lorsqu'elle monte ou qu'elle descend. |
| Degré de vide ultime : 2,0×10-1Pa ; | Un ensemble de systèmes de vide | Système de vide : Configuration du système de vide : pompe mécanique + vanne de vide + vanne de purge physique + tuyau d'échappement principal + dérivation ; (fournie par le fournisseur de la pompe à vide), la vanne de vide utilise une vanne pneumatique ; Mesure du système de vide : Pression de la membrane. |
| Taux de montée en pression : ≤5Pa/h ; | Système d'alimentation en gaz du débitmètre massique à deux canaux | Système d'alimentation en gaz : Le débitmètre massique est configuré par la partie B, entrée d'air à deux voies, le débit est contrôlé par le débitmètre massique, après la réunion à deux voies, il entre dans la chambre à vide par le haut, et l'intérieur du tuyau d'entrée d'air est de 50 mm. |
| Mouvement de la table d'échantillonnage : la plage de montée et de descente est de ± 25 m ; il est nécessaire de secouer le rapport gauche-droite lors de la montée et de la descente de ± 3 % ; | Un jeu d'électrodes (2 canaux) | Dispositif d'électrodes : La direction de la longueur des quatre trous d'électrode est parallèle à la direction de la longueur de la plate-forme de support, et la direction de la longueur fait face à la fenêtre d'observation principale avec un diamètre de 200 mm. |

| | | |
|---|---|---|
| Pression de travail : utilisation d'un manomètre à membrane, plage de mesure : 0 ~ 10kPa ; travail constant à 1kPa ~5kPa, la valeur de la pression constante varie de plus ou moins 0,1kPa ; | Un ensemble de systèmes d'eau de refroidissement | |
| Position de l'entrée d'air : l'entrée d'air se trouve au sommet de la cloche, et la position de l'orifice d'échappement est située directement sous le porte-échantillon ; | Système de contrôle | Système de refroidissement de l'eau : La cloche, les électrodes et la plaque de fond sont toutes équipées de conduites de refroidissement à circulation d'eau et d'un dispositif d'alarme de débit d'eau insuffisant. 3.7 : système de contrôle. Les interrupteurs, les instruments, les instruments et l'alimentation électrique pour le levage de la cloche, le dégonflage, la pompe à vide, la route principale, la dérivation, l'alarme, le débit, la pression d'air, etc. sont placés sur le côté du stand et sont contrôlés par un écran tactile de 14 pouces ; l'équipement dispose d'un programme de contrôle entièrement automatique sans intervention manuelle, et peut stocker des données et appeler des données. |
| Système de contrôle : Contrôleur PLC + écran tactile 10 pouces | Système de contrôle automatique de la pression (valve de contrôle de la pression d'origine importée d'Allemagne) | |
| Système de gonflage : débitmètre massique à 2 canaux, plage de débit : 0-2000sccm et 0-200sccm ; valve pneumatique. | Jauge à vide à résistance | |
| 3.1.10 Pompe à vide : Pompe à vide D16C | | |

| Indicateurs techniques | Filière d'étirage traditionnelle | Filière d'étirage à revêtement nano-diamant |
|---|---|---|
| Taille des grains de la surface du revêtement | Aucun | 20~80nm |
| Teneur en diamant de l'enrobage | aucun | ≥99% |
| Épaisseur du revêtement diamanté | aucune | 10 ~ 15 mm |
| Rugosité de la surface | Ra≤0.1mm | Classe A : Ra≤0.1mm<br>Classe B : Ra≤0,05mm |
| Plage de diamètre du trou intérieur de la filière d'emboutissage | Φ3 ~ Φ70mm | Φ3 ~ Φ70mm |
| Durée de vie | La durée de vie dépend des conditions de travail | 6 à 10 fois plus longue |
| Coefficient de frottement superficiel | 0.8 | 0.1 |