



## INFORMATION GENERALE :

### CANONS DE GUIDAGE HABEGGER

#### TROIS POSITIONS

#### 20. GENERALITES

- 20.1** Le canon trois positions, ci-après désigné par canon TP, est un canon non-tournant équipé de galets en métal dur pour lequel le réglage est effectué par un vérin pneumatique.
- 20.2** Le principe est relativement simple. Les éléments de guidage traditionnels des canons à galets Habegger ne changent pas. Les composants intérieurs sont identiques à ceux de nos canons actuels, excepté l'écrou à l'arrière du canon. Utilisé pour le réglage manuel, cet écrou est remplacé par un vérin pneumatique qui permet à tout instant d'ajuster le réglage du canon.
- 20.3** La barre est guidée par les galets en métal dur qui sont entraînés par la rotation de celle-ci. On retrouve ainsi le principe de fonctionnement d'un roulement à aiguilles dont la cage intérieure serait la barre (contact direct). De ce fait, le guidage de la matière s'effectue dans des conditions optimales.

#### 21. FONCTIONNEMENT

Le canon TP a pour but de s'adapter aux tolérances des barres. Il permet également par une fonction de serrage d'augmenter la rigidité du guidage de la barre pour des cas particuliers d'usinage. Ceci permet d'éliminer les vibrations de la barre par rapport à un canon conventionnel pour lequel un jeu entre la barre et le canon est nécessaire à son bon fonctionnement.

Le canon TP possède trois positions fonctionnelles, à savoir :

- Position de travail
- Position de serrage
- Position ouverte

Les positions travail et serrage s'obtiennent par deux niveaux de pression différents. Le premier correspond à la position de guidage de la barre (travail). Le second correspond à la position de fermeture du canon (serrage). Une pression inverse commande l'ouverture forcée du canon.

Le dispositif pneumatique se compose d'un coffret conçu par l'entreprise FESTO qui permet de commander les deux niveaux de pression. Le raccordement pneumatique se fait directement sur la machine, avec de l'air lubrifié à une pression de 5 à 6 bars.

Le pilotage du canon TP, par l'intermédiaire du coffret pneumatique, s'effectue par deux sorties programmables 24VDC disponibles sur la machine.

## **22. PRINCIPAUX AVANTAGES**

- 22.1** Le jeu minimum du guidage de la barre accroît la précision de tournage.
- 22.2** Pas de risque de grippage. Ce qui permet une marche ininterrompue de la machine.
- 22.3** Vitesse de rotation élevée (pas limitée par le canon) permettant une production supérieure.
- 22.4** Avant l'usinage de chaque pièce, le canon s'ajuste à la tolérance précise de la barre, à l'endroit où la pièce sera usinée.
- 22.5** Lors d'un micro-fraisage ou d'un quelconque autre usinage radial, la fonction de serrage du canon permet de maintenir la barre de manière rigide et éviter ainsi une usure rapide des outils concernés.
- 22.6** La même fonction de serrage peut être sollicitée pour un ravitaillement d'une longue pièce nécessitant une ouverture de pince, il remplace alors le "serre-fil" traditionnel.
- 22.7** A l'opposé, la position ouverte du canon permet des avances rapides de la poupée, en évitant des marques du canon sur la matière brute.
- 22.8** Lors du changement de barre, cette position ouverte facilite l'extraction de la chute et favorise l'introduction de la nouvelle barre.
- 22.9** La plage de réglage du canon assure le guidage parfait des barres jusqu'à la tolérance h11.

## **23. MONTAGE**

- 23.1** Le canon ne doit être employé que pour des barres dont le diamètre nominal correspondant à la dimension indiquée sur le couvercle du canon.
- 23.2** Les canons de guidage TP peuvent être utilisés sur des machines dont la rotation est à droite CW ou à gauche CCW.
- 23.3** Le montage sur la machine se fait comme pour un canon conventionnel en utilisant nos porte-canons qui permettent d'assurer une lubrification parfaite du canon TP.
- 23.4** Le canon TP est installé sur les machines à l'aide des porte-canons que nous proposons pour les canons standards. Nous voulons ainsi éviter des frais supplémentaires aux clients possédant déjà notre équipement. La lubrification se fait toujours au travers du porte-canon, comme pour les canons de type CNC ou EN.
- 23.5** Nos porte-canons sont disponibles pour les machines des constructeurs suivants : TORNOS, STAR, CITIZEN, TSUGAMI, MANURHIN, HANWHA, TRAUB, MICROSWISS.  
Notre service technique se tient à votre disposition pour vous renseigner concernant les possibilités d'adaptation sur d'autres modèles de machine CNC.
- 23.6** Le coffret pneumatique FESTO n'est pas nécessaire si la machine possède déjà 2 niveaux de pression pneumatique réglables indépendamment et pilotables par code M.

## **24. REGLAGE**

Contrairement à un canon standard, le réglage du jeu de la barre ne s'effectue plus manuellement par actionnement d'un écrou. Le réglage s'effectue en ajustant le niveau de la pression de travail.

## **25. LUBRIFICATION**

Le système de lubrification avec filtre empêche la pénétration d'impuretés à l'intérieur du canon TP Habegger et prévient l'usure prématurée de ce dernier. Aucune garantie ne sera assurée sur les canons TP Habegger qui n'auront pas été utilisés avec le système de lubrification muni du filtre.

## 26. KITS DE RECHANGE

Tout comme pour les canons de guidage Habegger standards types D / LD / EXT / CNC, les canons TP sont répartis en familles différentes identifiables selon le diamètre extérieur de la douille du canon. Pour chacune de ces familles, il est possible de couvrir des plages de diamètre maximum en changeant les pièces intérieures. Des kits sont prévus à cet effet.

## 27. DIMENSIONS

TYPES	ØA	ØB	ØD	L1	L3	L4
TP 18	3.38 – 4.76	36	18	35	25	37
TP 22	4.77 – 5.67	38	22	40	25	37
TP 25	5.68 – 7.36	41	25	45	26	37
TP 30	7.37 – 10.45	48	30	50	27	38
TP 35	10.46 – 18.10	55	35	55	28	38
TP 40	18.11 – 22.00	66	40	60	29	41

