

Contrôle du diamètre de fûts de canon

Objectif

Rendre possible un contrôle dimensionnel précis de pièces complexes, difficiles d'accès, telles que des fûts de canon.

Composants principaux

- Micromesureurs pneumatiques SOLEX
- Tampon gicleur dédié

Avantages

Les micromesureurs pneumatiques SOLEX équipés d'un tampon gicleur à manche coulissant dans le fût de canon permettent un contrôle fiable, répétable et rapide, avec une précision de l'ordre du micron

Application

Le canon est un des éléments clés d'une arme à feu puisqu'il sert à lancer les projectiles.

Il existe des canons lisses et rayés. Dans ces derniers, en réalisant des rainures à l'intérieur du canon, on réduit la vitesse du projectile mais on accroît sa précision.

Cette géométrie complexe ainsi que d'évidentes difficultés d'accès à l'intérieur de la pièce fabriquée rendent délicate son contrôle dimensionnel.

Le principe des micromesureurs pneumatiques SOLEX repose sur la lecture directe de la chute ou de l'élévation de pression consécutive aux variations du débit d'un flux d'air au travers d'un orifice.

Un tampon gicleur spécifique à cette application est montré en figure 2. Il coulisse à l'intérieur du canon grâce à une pièce guide glissant dans une des rainures.

Le manche du tampon est marqué à plusieurs niveaux, correspondants à plusieurs repères de profondeur d'enfoncement à l'intérieur du canon.



Figure 1 – Structure interne d'un canon rayé
(Source: Wikipedia)

Contrôle du diamètre de fûts de canon

Options & Développements

SOLEX propose également des tampons spécifiques au contrôle des fûts de canon lisses.

Les micromesureurs SOLEX existent également dans une NOUVELLE version électronique permettant l'enregistrement et le stockage des données de mesure, ainsi que leur traitement statistique, pour une analyse avancée des performances de fabrication.

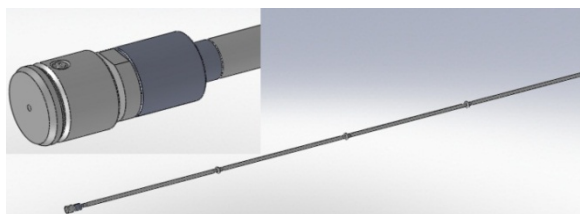


Figure 2 – Tampon gicleur spécifique

Spécificité gicleur	Mesure de diamètre de 39.860mm, 4 pièces interconnectées de 800mm (autres diamètres et longueurs sur demande)
Gamme de mesure	+/- 70µm (jusque +/- 200µm selon la demande)
Précision	1 à 2µm
Lecture	Sur règle graduée SOLEX
Dimensions de l'appareil	Pneumatique: 730 / 112 / 96 mm – Pneumo-électronique: 330 / 185 / 95 mm