

Broches à haute fréquence HFS 80 / HFS 100 sur paliers à air avec changement automatique d'outil



Exigences sévères

Les systèmes de changement automatique d'outils pour broches à haute fréquence sur paliers à air, tournant à de hautes vitesses, doivent satisfaire à deux impératifs décisifs :

- Le système de serrage ne doit avoir absolument aucun balourd. La moindre excentricité de masse constitue une source de vibrations à grandes vitesses et risque de provoquer un blocage de la broche.
- Pour ne pas annihiler l'effet du palier à air sans contact, les éléments actionnant le système de serrage ne doivent avoir aucun contact avec les pièces en rotation de la broche, pendant le fonctionnement.

Le nouveau système de changement d'outil de Lehmann Präzision GmbH satisfait à ces exigences et offre ainsi de nouvelles possibilités d'application aux broches à haute fréquence sur paliers à air.

Conception du système

L'ensemble du système se compose de quatre éléments :

1. Porte-outil avec tige conique creuse DIN 69893 HSK-E 25

Le système HSK a fait ses preuves en tant qu'interface entre machine et outil. Il se distingue par une forte rigidité et résistance à la flexion, une grande reproductibilité lors du changement d'outil et présente d'excellentes propriétés de concentricité.

2. Système de serrage HSK
3. Unité de verrouillage

Le mécanisme de verrouillage autobloquant serre de façon fiable et durable le système de serrage HSK sans force de ressort dans la broche. La position de serrage est fiablement assurée, même en présence de vibrations.

4. Unité de serrage et déserrage

Le serrage et le déserrage s'effectuent grâce à une tige à commande pneumatique, logée dans le centre de la broche. La tige ne se trouve en contact avec l'unité de verrouillage que pendant le serrage et le déserrage. Pendant que la broche tourne, elle ne se trouve pas en contact avec les éléments en rotation.

Le mécanisme intégral ayant une symétrie de révolution, il ne génère par conséquent aucun balourd.

Avantages considérables pour l'utilisateur

Les avantages du système sont évidents :

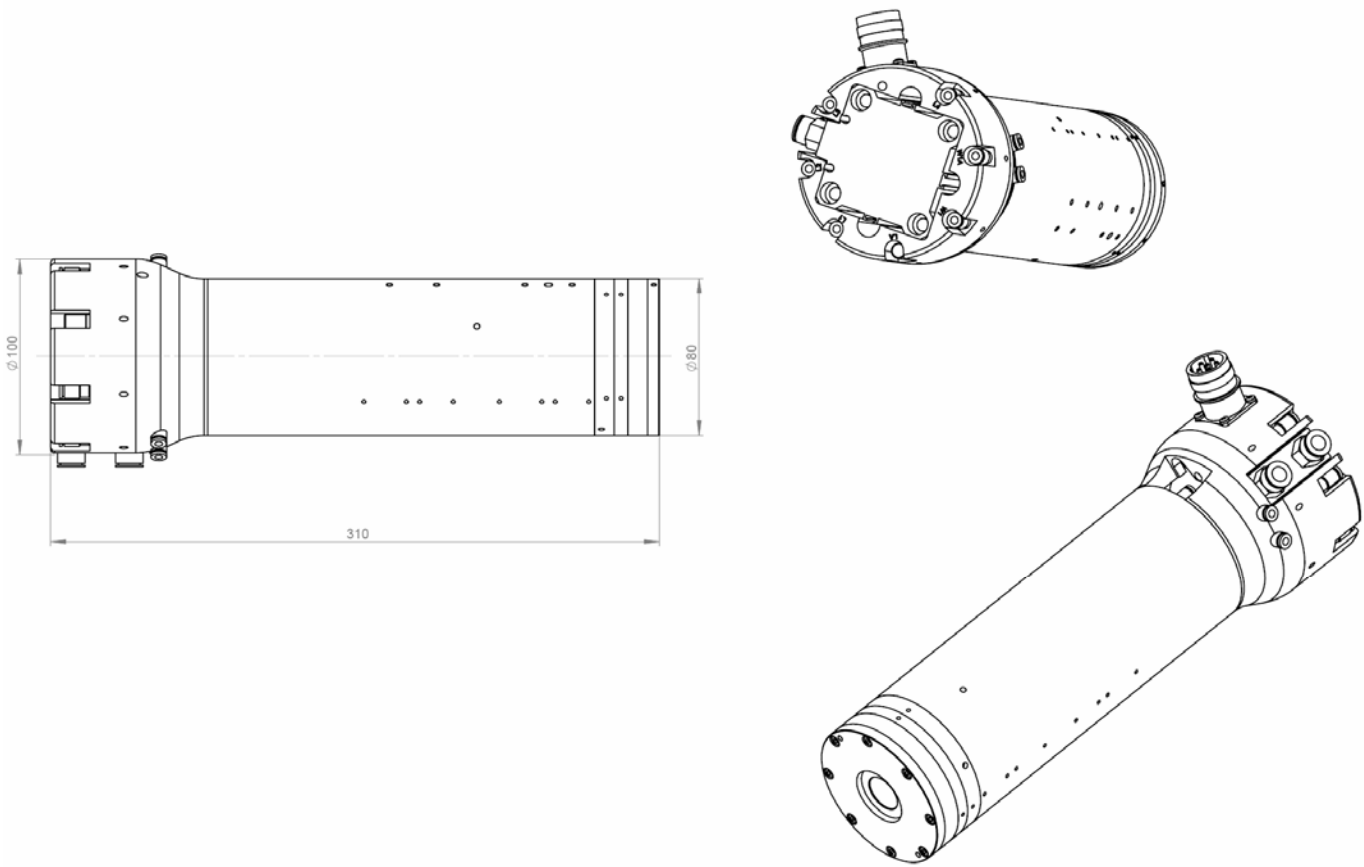
- Changement rapide d'outil
- Les outils peuvent être préréglés en-dehors de la machine
- Système de serrage à grande rigidité statique et dynamique grâce à un court flux d'efforts, sans l'élasticité d'un pack de ressorts
- Serrage fiable, même avec de grandes tolérances de la tige conique creuse.

Caractéristiques techniques

Utilisation possible :	dans HFS 80 et HFS 100
Porte-outil :	HSK-E 25
Pression de service :	6 bars
Arrosage par l'outil :	impossible

Illustrations cotées

HFS 80



HFS 100

En préparation

Sous réserve de modifications techniques.

PR0024_01

ALLEMAGNE

Lehmann Präzision GmbH
Weilerstraße 27, D-78739 Hardt
Tel.: 0 7422 / 95 80 – 0, Fax: 0 7422 / 95 80 20
vertrieb@lehmann-praezision.de
www.lehmann-praezision.de

SUISSE

Lehmann Präzisionstechnik GmbH
Hauptstraße 5, CH-8598 Bottighofen
Tel.: 071 688 82 55, Fax: 071 688 82 56
verkauf@lehmann-praezision.ch
www.lehmann-praezision.ch