

Communiqué de presse

Pour un fonctionnement sans faux-rond de l'outil.

Le système ATC de détection de faux-rond fonctionnant sans contact d'ACCRETECH minimise les problèmes de qualité dans la machine-outil - il est conçu pour l'usinage à haute vitesse des métaux.

La qualité d'un perçage dans la machine-outil dépend de nombreux facteurs. Le faux-rond exact de l'outil dans la broche joue un rôle décisif. Avec le système ATC de détection de faux-rond, ACCRETECH a développé un capteur sans contact qui détecte les écarts soudains dans l'outil en moins de 0,3 s et prévient ainsi les erreurs d'usinage qui en résultent.

Problème connu de nombreux usineurs : les copeaux pénètrent dans le porte-outil

Beaucoup de d'usineurs connaissent ce problème : la présence de copeaux dans la machine-outil a pour conséquences que des outils comme les forets, fraises ou tarauds n'aient pas le bon faux-rond. C'est notamment dans l'usinage à grande vitesse de matériaux tendres comme l'aluminium tant utilisé pour la construction automobile que des copeaux s'accumulent dans le porte-outil après le changement d'outil, ce qui provoque des erreurs d'usinage soudaines, des problèmes de qualité et des rebuts coûteux.

Le système ATC breveté de détection de faux-rond d'ACCRETECH qui surveille le processus d'usinage en ligne permet de remédier à ce problème. La valeur de faux-rond actuel est comparée à la forme de la bride de l'outil mesurée avant usinage, puis mémorisée dans le d'usineurs. Les capteurs à courants de Foucault mesurent les écarts de faux-rond jusqu'à 5 µm dans le champ magnétique.

Le système de mesure déclenche l'arrêt de la machine en 0,3 secondes

« Le système ATC de détection de faux-rond, qui a aujourd'hui été utilisé plus de 10 000 fois par nos clients dans le monde entier, est notre réponse à la tendance vers la technologie de mesure intégrée aux procédés et aux machines. Cela permet aux transformateurs de métaux d'optimiser leurs processus de production - dans le but de produire moins de rebuts », explique Christian Senninger, directeur de la division Métrologie chez ACCRETECH Europe.

Chez ATC, la fiabilité des mesures de faux-rond est améliorée par l'interpolation des rainures d'entraînement du porte-outil avec le logiciel ainsi que par une méthode de suréchantillonnage propre. Grâce à l'utilisation supplémentaire d'un algorithme logiciel propriétaire, les mesures ne prennent que 0,3 s à une vitesse de broche de 600 min⁻¹.

Le système ATC de détection de faux-rond est spécialement conçu pour les environnements de production difficiles dans les machines-outils. Le capteur est résistant au liquide de refroidissement, fonctionne dans une plage de température de 0 à 40 °C et a une résistance aux vibrations maximale de 3,66 G dans les axes X, Y et Z.

Le système est facile à programmer et à utiliser et le capteur est très facile à entretenir grâce à la fonction de réglage automatique : s'il est endommagé, il suffit de le remplacer par un nouveau. Pour adapter le nouveau capteur, le porte-outil est remplacé à partir de la broche principale et le capteur est recalibré à l'aide de deux boutons disponibles sur la commande.

Rééquipement facile sur les machines existantes

Le système ATC de détection de faux-rond peut être utilisé sur toutes les machines-outils quel que soit le fabricant et peut donc également être installé ultérieurement sur des machines existantes.

Yosuke Tsuda, directeur des ventes de Nomura Trading Corporation, nous fait part de la réaction positive de nombreux visiteurs du salon Brother: « De nombreux clients sont conscients du problème

et voient un fort potentiel d'assurance qualité et de réduction des coûts dans le système ATC de détection de faux-rond. Nous offrons donc l'appareil à nos clients dans toute l'Europe par le biais de nos partenaires de distribution ».

À propos d'ACCRETECH

Fondée en 1949 à Tokyo, ACCRETECH est aujourd'hui l'un des principaux fournisseurs de produits de métrologie industrielle et d'équipements de pointe pour l'industrie des semi-conducteurs. ACCRETECH est implantée sur le marché européen depuis 1989 et dispose d'un vaste réseau de vente et de service.

Contact

ACCRETECH (Europe) GmbH
Landsberger Str. 396
81241 München
www.accretech.eu/fr

Philipp Dörr
Tel. +49 89 546788-35
DoerrP@accretech.eu

Vidéo d'explication :

<https://youtu.be/CGX-C6jxqs>

Photos :

- Contrôleur : <https://bit.ly/2MuSr1Z>
- Tête de capteur dans le centre d'usinage: <https://bit.ly/2sXC3i8>