

AxiSet™ Check-Up



Tests de palpage 100% automatisés donnant des résultats précis et cohérents

AxiSet™ Check-Up est une solution rentable pour le contrôle et l'amélioration des performances sur axes rotatifs. Il suffit de quelques minutes pour aider les utilisateurs de centres d'usinage multi-axes et machines multitâches à identifier les erreurs d'alignement machine, de géométrie et de points pivot susceptibles d'entraîner des temps de réglage excessifs et des pièces non conformes. Le cas échéant, AxiSet Check-Up corrige automatiquement les paramètres de points pivot sur la machine.

En donnant aux utilisateurs un bulletin de santé rapide et précis des points pivot d'axes rotatifs, AxiSet Check-Up contribue aux fondations d'un procédé robuste pour maximiser la stabilité de l'environnement et de la machine. Utilisé avec un système Ballbar QC20-W Renishaw et des interféromètres laser Renishaw, AxiSet Check-Up constitue une solution de diagnostic machine incomparable.



La Productive Process Pyramid™

Résolution des fluctuations de procédé à la source pour en tirer des bénéfices

Plus le procédé de fabrication implique d'intervention humaine, plus le risque d'erreur est élevé. L'optimisation des machines-outils en utilisant des produits Renishaw peut aider à **éliminer ce risque**. AxiSet Check-Up peut faciliter les mesures suivantes et, partant de là, engendrer une **augmentation de vos bénéfices**.



Bases du processus

Optimisation et suivi des performances de machines-outils.

- Élimination des erreurs machine
- Réduction des arrêts non planifiés
- Production constante de pièces correctes
- Garantie la fiabilité des processus
- Création d'une base pour l'automatisation





Nous recommandons que nos clients utilisent AxiSet Check-Up pour tester les axes rotatifs des machines après leur installation, comme les conditions d'usine peuvent différer sensiblement des conditions d'usine de Hartford, en termes de fondations et de niveau des surfaces. L'expédition et l'installation peuvent également provoquer des erreurs de précision, ainsi la compensation automatique de AxiSet Check-Up permet aux machines-outils de maintenir des niveaux élevés de précision et de qualité.



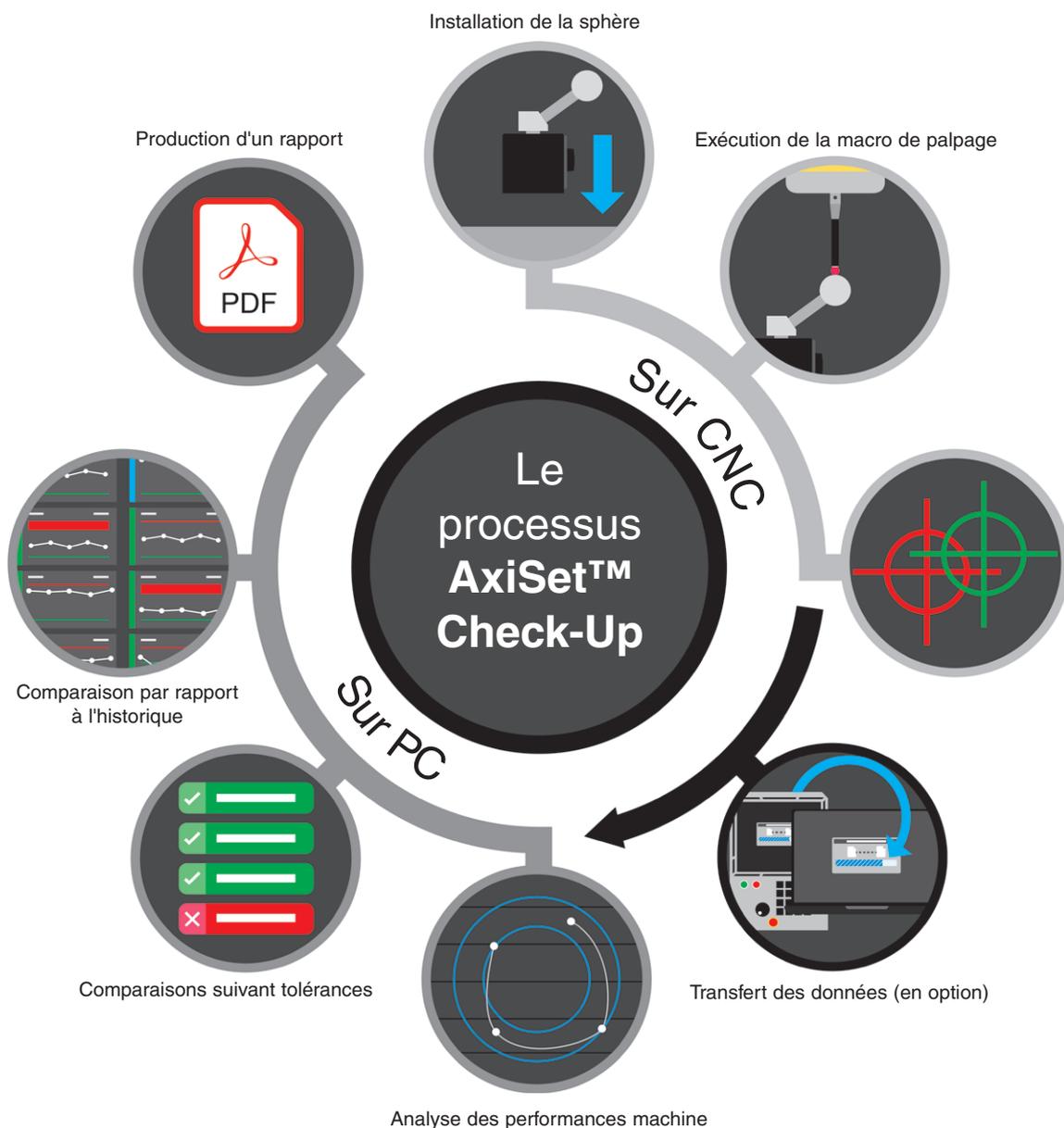
Hartford (Taïwan)

Fonctionnement

En utilisant le logiciel de macro fourni, AxiSet Check-Up prend des mesures de référence autour d'un artefact de calibration unique simple sphère dédié et peut corriger automatiquement les centres de rotation en mettant à jour les paramètres de points pivot sur la machine.

L'application AxiSet Check-Up s'installe sur un PC ou une tablette fonctionnant sous Windows® 10 (32 ou 64 bits) et fournit des représentations graphiques des données de performance de la machine multi-axes, ce qui permet la prise de décisions « Bon/ Mauvais » sur la base des tolérances définies. Les performances peuvent être suivies au fil du temps, en utilisant la fonction graphique de l'historique de données.

Les données de l'application peuvent être exportées sous forme de fichier CSV pour une analyse ultérieure ou pour le stockage de l'historique de données. Tous les résultats, y compris les graphiques pour les données clés de mesure, peuvent être exportés en tant que rapport PDF et utilisés pour l'analyse comparative ou à des fins de référence.



Un logiciel qui facilite l'analyse des données

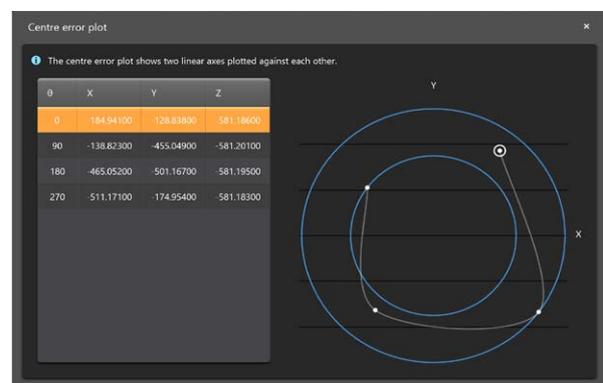
L'application AxiSet Check-Up affiche graphiquement les données de mesure produites par le logiciel de macro AxiSet Check-Up.

L'application fournit des représentations graphiques des données de performance de la machine multi-axes qui peuvent aider à prendre des décisions Bon ou Mauvais en fonction des tolérances définies. Les performances de la machine peuvent être suivies au fil du temps, en utilisant la fonction graphique de l'historique des données de l'application.

Tracé d'erreur au centre

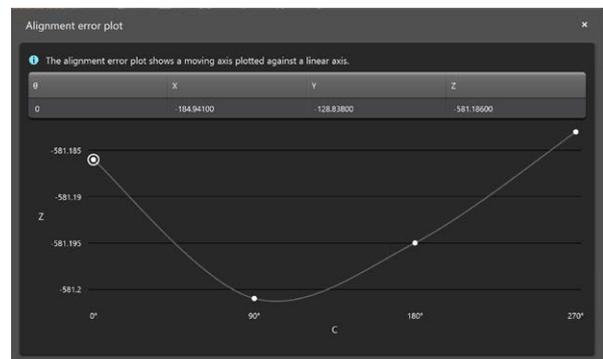
Le **Tracé d'erreur au centre** montre deux axes linéaires tracés l'un contre l'autre.

L'intention du **Tracé d'erreur au centre** est de fournir aux utilisateurs une indication sur la forme d'une pièce qui serait produite lors d'un essai de coupe où la fonction d'interpolation d'une machine serait utilisée en mode 3+2 ou 5 axes simultanés.



Tracé d'erreur d'alignement

Le **tracé d'erreur d'alignement** montre le déplacement de l'axe de rotation tracé en fonction d'un axe linéaire. Les données du tracé représentent les données réelles de la machine qui ont été mises à l'échelle pour mettre en évidence les performances de suivi.



Données mesurées

L'**erreur de point de centre d'axe** est l'erreur totale entre la valeur nominale et réelle du point pivot mesuré.

L'**erreur de forme** est l'erreur résiduelle après que les données ont été réajustées selon les valeurs de composant d'axe.

L'**erreur de trajectoire (plan standard)** est l'effet total de toutes les erreurs mesurées, comprenant l'erreur de point de centre d'axe et l'erreur de forme.

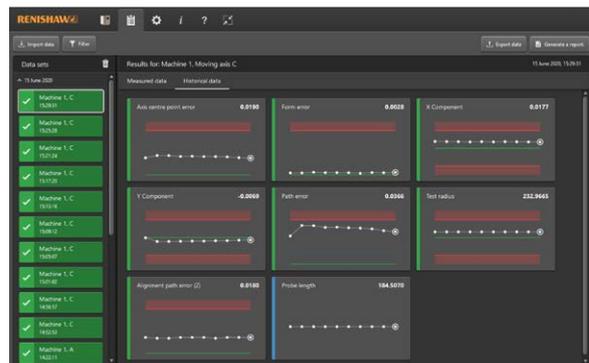
L'**erreur de chemin d'alignement** est l'écart maximal de l'axe statique.

Parameter	Result	Upper tolerance	Lower tolerance
Axis centre point error *	0.0190	0.0215	0.0215
Form error	0.0028	0.0050	0.0050
X Component *	0.0177	0.0300	-0.0300
Y Component *	-0.0069	0.0200	0.0200
Alignment path error (Z)	0.0180	0.0400	0.0400
Path error (Test plane)	0.0366	0.0500	0.0500
Test radius	232.9665	250.0000	200.0000
Probe length	184.9070		

* Calculation method: Least squares fit (defined in print file)

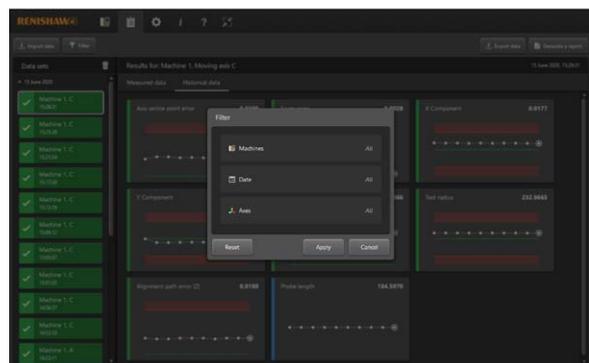
Fonctions de comparaison et d'historique

L'écran **Données historiques** permet d'afficher la tendance générale des résultats pour une machine. À condition que le matériel de calibration soit placé dans la même position au sein de la machine, la fonction **Données historiques** permet de comparer les performances de la machine effectuées au fil du temps. Les erreurs signalées peuvent être surveillées au fil du temps et comparées par rapport aux tolérances, ce qui permet d'identifier des tendances et de suivre des événements tels que des collisions graves.



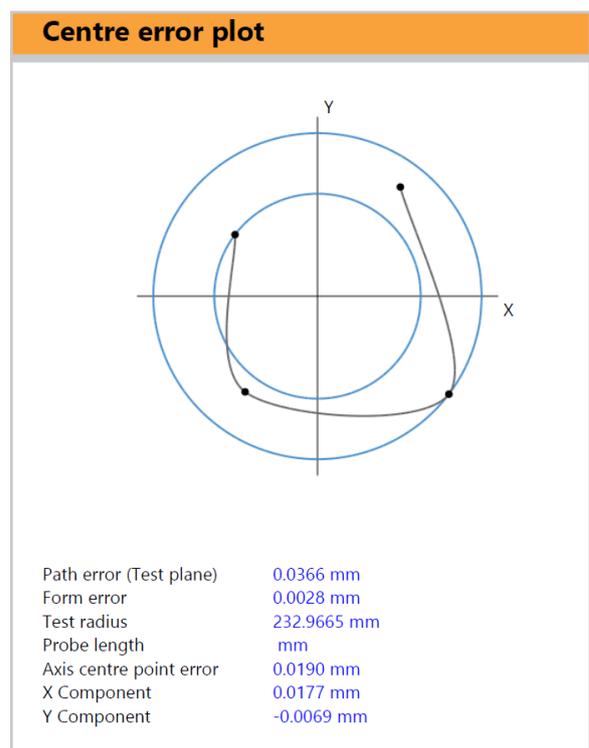
Filtrage des données

Les données peuvent être filtrées par machine, date ou axe pour fournir une vue plus ciblée sur les données analysées.

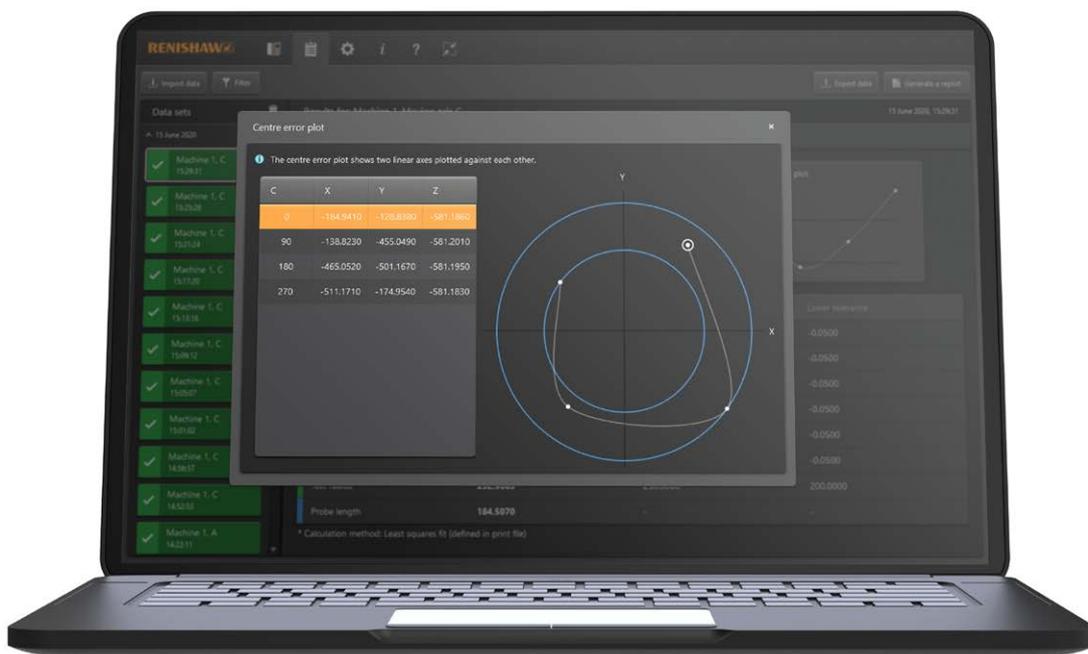


Génération de rapports

Tous les résultats peuvent être exportés en tant que rapport PDF (y compris les graphiques pour les données clés de mesure), et peuvent être utilisés pour l'analyse comparative ou à des fins de référence.



Composants du système



Macros

Programmées pour toute une gamme de commandes numériques, les macros de palpation AxiSet Check-Up sont spécifiques aux machines et disponibles pour les centres d'usinage et les machines multitâches. Ces macros pilotent la machine pendant la saisie des données de mesure.

Elles proposent également une option de mise à jour automatique de paramètres et de compensation d'erreurs de point pivot sur les axes de rotation.

Application

L'application AxiSet Check-Up fournit une représentation graphique détaillée des données de mesure produites par le logiciel de macro.

L'application est installée sur un ordinateur ou une tablette fonctionnant sous Windows 10 (32 ou 64 bits) ou version supérieure et doit être sous licence avant de pouvoir être utilisée. Des licences d'évaluation et perpétuelles sont disponibles.



Matériel

Une seule sphère de calibration installée sur une base magnétique pratique sert d'entité de référence pour les mesures.

Cet objet facile à utiliser permet de minimiser le temps de réglage et, dans la plupart des cas, il est inutile de retirer les montages ou les pièces.

Recommandations

Technologie RENGAGE™

Pour des performances optimales, les palpeurs pour machines-outils de haute précision Renishaw dotés de la technologie RENGAGE sont recommandés.

L'utilisation de palpeurs de précision standards entraînerait une baisse des performances.

AxiSet Check-Up ne prend pas en charge l'utilisation de palpeurs non Renishaw.



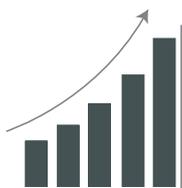
Barre de test calibrée

Elle fait en sorte que les mesures AxiSet Check-Up soient traçables et comparables aux réglages réalisés par les constructeurs de machines-outils.



Le palpage est rentable avec Renishaw

Optimisez votre procédé de découpe



Assurez-vous que les pièces sont usinées « bonnes du premier coup ».

Diminuer les rebuts et les reprises



Réglez les outils jusqu'à dix fois plus vite qu'avec des méthodes manuelles.

Gagnez du temps et de l'argent



Produisez un plus grand nombre de pièces de manière fiable et précise.

Renishaw jouit d'une excellente réputation dans les secteurs manufacturiers et propose également des services pour les différentes industries, de sorte qu'il ne se contente pas d'offrir un produit ou une solution, mais partage en outre avec nous son expérience, son savoir-faire et les meilleures pratiques de l'industrie. Renishaw est également méticuleux en termes d'assistance technique et l'équipe de Renishaw réagit rapidement pour résoudre les problèmes, nous sommes particulièrement impressionnés par tout cela.

SuperAlloy Industrial Company Ltd (Taïwan)

L'avantage Renishaw



Chez Renishaw, nous jouissons d'une excellente réputation de par le service important que nous fournissons à nos clients au travers d'un réseau de 70 bureaux chargés du service et de l'assistance partout dans le monde.

Assistance technique



Nous fournissons une assistance technique à l'ensemble de nos clients partout dans le monde.

Assistance et mises à niveau



Nous offrons différents contrats d'assistance personnalisés selon vos besoins individuels.

Formation



Nous proposons des cours de formation standards et sur mesure pour répondre à vos exigences.

Pièces de rechange et accessoires



Achetez des pièces de rechange et des accessoires en ligne ou demandez des devis pour les pièces Renishaw 24h/24 7j/7.



À propos de Renishaw

Renishaw est un leader mondial bien établi dans le domaine de la métrologie et des technologies de précision, avec un parcours jalonné d'innovation dans le développement et la fabrication de produits. Depuis sa fondation en 1973, Renishaw fournit des produits d'avant-garde qui permettent d'améliorer la productivité et la qualité ainsi que des solutions rentables d'automatisation.

Son réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelle.

Produits :

- Des technologies de fabrication additive et de moulage sous vide pour des applications de conception, de prototypes et de production
- Systèmes de scanners CAO/FAO dentaires et fourniture de structures dentaires
- Systèmes de codeur de positions linéaires et angulaires et rotatives de haute précision.
- Éléments de bridage pour MMT (Machines de Mesures Tridimensionnelles)
- Comparateur 3D pour des mesures en bord de ligne
- Systèmes de mesures et de contrôle laser à grande vitesse pour usage dans des environnements extrêmes
- Systèmes Laser et Ballbar – Mesures de performances et calibrage de machines
- Dispositifs médicaux – Applications neurochirurgicales
- Systèmes et logiciels de palpéage – Prises de référence, mesures d'outils et inspections sur machines-outils à CN
- Systèmes de spectroscopie Raman – Analyse non destructive de matériaux
- Systèmes de capteurs et logiciel pour MMT
- Stylets pour MMT et applications de palpéage sur machines-outils

Pour nous contacter dans le monde : www.renishaw.fr/contact



RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCÉPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

© 2009 - 2021 Renishaw plc. Tous droits réservés. Renishaw se réserve le droit d'effectuer des modifications sans préavis. RENISHAW® et le symbole de palpéage sont des marques commerciales déposées appartenant à Renishaw plc. Les noms et dénominations de produits de Renishaw, ainsi que la marque « apply innovation », sont des marques commerciales de Renishaw plc ou de ses filiales. Apple et le logo Apple sont des marques de commerce d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc., déposée aux États-Unis et dans d'autres pays. Google Play et le logo Google Play sont des marques commerciales de Google LLC. Les autres noms de marques, de produits ou raisons sociales sont les marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.



H - 5642 - 8302 - 05

Référence : H-5642-8302-05-A
Édition : 04.2021