Productivity+™
H-2000-3323-04

RENISHAW
apply innovation™

Productivity+™

Puissant

Création et modification intégrée de programmes de palpage avec nouveaux sous-programmes puissants de mesure

Dynamique

Programmation et simulation de sous-programmes de contrôle à l'écran en environnement virtuel

Rapide

Réduction des temps d'apprentissage, de programmation et d'essais sur machine

Productivity+™

CN prises en charge :

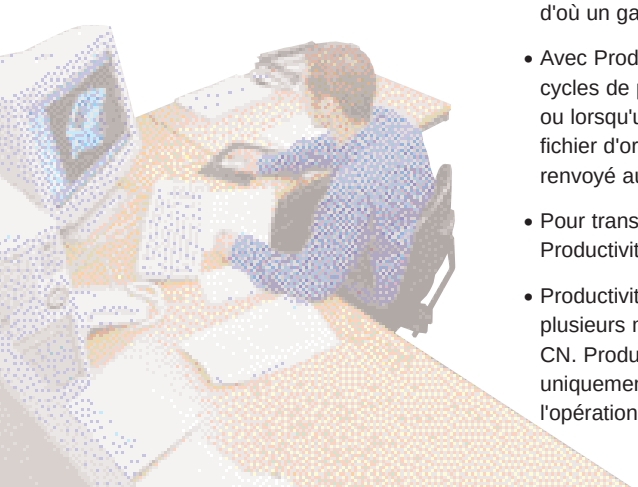
CN prises en charge par Productivity+™:

- Fanuc (Macro B)
- Haas
- Hitachi Seicos
- Makino (Pro 3)
- Mazatrol (ISO uniquement)
- Mitsubishi Meldas

Bientôt disponibles :

- Acramatic A2100
- Brother (nouvelle option macro nécessaire)
- Heidenhain 426/430/530
- Matsuura / Siemens (840di)
- Num
- Okuma
- Siemens (810D, 840D)
- Tosnuc
- Yasnac

Si vous utilisez une CN qui ne fait pas parti de la liste ci-dessus, contactez votre représentant local pour plus d'informations. Vous trouverez votre correspondant local en visitant www.renishaw.com



Définition de Productivity+™

Productivity+™ est une nouvelle approche simplifiée de la production de sous-programmes Renishaw pour machines-outils. Des applications pour plates-formes Windows® simplifient désormais la création et l'insertion des sous-programmes de palpage dans le processus de fabrication.

Productivity+™ est une solution simple qui permet d'automatiser ce processus manuel laborieux qu'était la production de sous-programmes de réglages d'outils, de réglage de pièces et de contrôle après processus. Sur les machines-outils, le palpage appliqué à la maîtrise et au contrôle est donc devenu un élément naturel de l'ingénierie des traitements car il utilise le capteur comme n'importe quel autre outil présent dans le magasin.

Grâce à son interface graphique, Productivity+™ permet de bénéficier d'un environnement de programmation extrêmement convivial dans lequel on crée automatiquement les programmes en choisissant des paramètres dans des boîtes de dialogue. Une fois cette opération terminée, le post-processeur est sélectionné pour produire automatiquement le programme qui sera directement chargé dans la machine.

Les méthodes conventionnelles d'ajout de cycles de palpage à une application exigent de modifier le programme et d'insérer des appels de sous-programmes avec les paramètres d'entrée associés. Dans de nombreux cas, il faut se référer à un manuel logiciel pour expliquer les entrées facultatives. Productivity+™ propose une aide en ligne intégrée et des instructions étape par étape, ce qui rend les manuels logiciels inutiles.

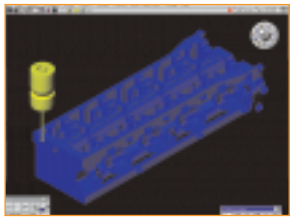
Avantages de Productivity+™

Normalement, l'insertion des cycles de palpage s'effectue manuellement dans le programme d'usinage ce qui risque d'introduire des erreurs opérateur.

- Avec Productivity+™, le réglage et le contrôle de pièce peuvent être généré immédiatement pour la machine-outil, d'où un gain de temps et une augmentation de productivité.
- Avec Productivity+™ il n'est plus nécessaire de modifier les cycles de palpage à même la machine. En cas de problème, ou lorsqu'un palpage supplémentaire est nécessaire, le fichier d'origine est simplement modifié suivant le besoin et renvoyé au post-processeur.
- Pour transférer un programme sur une autre machine avec Productivity+™, il suffit de post-processer le fichier d'origine.
- Productivity+™ peut effectuer le post-processus pour plusieurs machines et prendre en charge de nombreuses CN. Productivity+™ peut être configuré de façon à charger uniquement les macros nécessaires pour effectuer l'opération de palpage.

Productivity+™ Avantages :

- Approche plus rapide, précise et simple de la production des sous-programmes de palpage pour machines-outils ;
- Développement intégré des processus de fabrication faisant du palpage un élément naturel du process technique ;
- Système de menus intuitifs n'exigeant aucune connaissance détaillée des codes de macros ;
- Essais machine plus rapides ;
- Programmation manuelle supprimée d'où l'amélioration de la précision du programme de palpage terminé ;
- Confiance accrue en la qualité du résultat de palpage et en l'efficacité machine ;
- Possibilité de modifier les programmes existants afin d'intégrer le palpage. Qu'ils soient novices et chevronnés, les utilisateurs de logiciels de FAO peuvent donc en tirer parti.



Origines pièce

Fonctions de Productivity+™ :

- point 3D,
- ligne 2D,
- cercle 3 ou 4 points,
- coin 2D,
- coin 3D,
- alesages equidistants (sur Active Editor uniquement),
- saillie/poche,
- logique,
- mise à jour de correcteur/variable pour pièce/outil,
- rapports,
- réglage d'outil.

RENISHAW
apply innovation™

Productivity+™

GibbsCAM® et Renishaw

Gibbs and Associates, grand nom du développement des logiciels de programmation FAO/CN, et Renishaw, l'une des premières sociétés de métrologie au monde, ont conjugué leur savoir-faire pour produire un nouveau module de palpage puissant pour le logiciel GibbsCAM.

Le nouveau module Productivity+ pour GibbsCAM de Renishaw est une nouvelle approche simplifiée de la production de sous-programmes de palpage par contact sur machines-outils puisqu'il permet à la fois de programmer la maîtrise et le contrôle des traitements ainsi que de générer des trajectoires d'outil.

Module Productivity+™ GibbsCAM®

Le module Productivity+™ GibbsCAM® fusionne la création des cycles de palpage avec celle des trajectoires d'outil d'usinage au sein du logiciel Virtual Gibbs.

Désormais, dans les limites d'une seule application, un processus complet d'usinage peut être défini, palpé et simulé avant un essai sur machine.

La simulation donne une identification graphique des collisions pièce/fixation avec les outils de coupe et désormais avec le palpeur. La confiance en le palpage étant renforcée, les temps d'essai s'en trouvent réduits.

Configuration nécessaire :

GibbsCAM V7 (2004)
Mise à jour des post-processeurs GibbsCAM

Productivity+™ Active Editor

Active Editor est un logiciel autonome qui sert à produire des cycles de palpage par l'intermédiaire des post-processeurs Renishaw. Il fonctionne indépendamment des logiciels de FAO. Un clic de souris suffit pour lire des programmes machine existants et ajouter des palpages. Les couper/coller dans des éditeurs de texte sont donc inutiles.

Avantages de Productivity+™

Réglage d'outil

La réalisation de sous-programmes automatisés de réglages d'outils et de détection de bris d'outils est facilitée par des boîtes de dialogue claires. Au niveau de la machine-outil, les outils de coupe sont mesurés rapidement et avec précision, ce qui réduit le temps de réglage et les erreurs opérateur.

Réglage de pièce et contrôle

Productivity+™ prend en charge de nombreux cycles simples pour :

- déterminer la position des pièces/éléments et mettre automatiquement à jour le système de coordonnées de travail de la machine ;
- identifier les états des pièces brutes et mettre automatiquement à jour les décalages de diamètre d'outil (inspection de traitement en boucle fermée) ;
- vérifier la cote réelle des pièces terminées. Les données peuvent alors être mises en forme et envoyées à un périphérique hors ligne.

Des logiciels à macros…

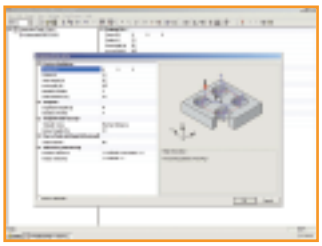
Les utilisateurs de logiciels à macros connaissent bien le type de code qu'il faut insérer dans un programme. Exemple classique :

```
G80 G90 G00
T01
MO6
G54 X0 Y0
G43 H1 Z100.
G65 P9023 M1
G65 P9770 X-10.Y10. Z-5.F1000
G65 P9023 X10.0 S54
G65P9770 Y-10.0
G65 P9770 X10.0
G65 P9770 Z-5.0
G65 P9023 D40.0 S54 H0.2
G0 Z20.0
G28 Z100.0
M30
```

L'utilisateur doit insérer ce code manuellement, par le biais d'un éditeur de texte ou sur la CN. En général, ce code change d'une machine à l'autre.

à Productivity+™!....

Grâce à son interface graphique, Productivity+™ permet de bénéficier d'un environnement de programmation extrêmement convivial dans lequel on crée automatiquement les programmes en saisissant des paramètres dans des boîtes de dialogue.



Mise à jour des systèmes de coordonnées de travail

Renishaw s.a.s.

15 rue Albert Einstein
Champs-sur-Marne
77437 Marne la Vallée
Cedex 2

T +33 1 64 61 84 84
F +33 1 64 61 65 26
E france@renishaw.com

www.renishaw.fr

RENISHAW
apply innovation™

Renishaw innove pour fournir les solutions à vos problèmes

Renishaw est l'un des grands noms de la métrologie mondiale qui propose des solutions économiques, haute performance de mesure et d'accroissement de la productivité. Un réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelles.

Renishaw crée, développe et fabrique des produits conformes à la norme ISO 9001.

Renishaw propose des solutions innovatrices avec les produits suivants :

- **Systèmes de palpage pour contrôle sur MMT (Machines à mesurer tridimensionnelles)**
- **Systèmes utilisés sur machines-outils pour préparation de travail, réglage d'outil et contrôles.**
- **Systèmes de scanning et de numérisation**
- **Systèmes Ballbar et laser pour mesures automatiques des performances et étalonnage des machines.**
- **Système de codage pour lecture de position de haute précision.**
- **Systèmes de spectroscopie pour analyse non destructive de matériaux en laboratoire et processus industriels.**
- **Stylets pour palpeur d'inspection pièces et réglages d'outils.**
- **Solutions personnalisées pour vos applications.**

GibbsCAM et le logo GibbsCAM sont des marques déposées, de Gibbs & Associates aux USA et dans d'autres pays.

© 2003-2004 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Imprimé en Angleterre 1104 US Réf. H-2000-3323-04