



Balance Systems

BEST BALANCE 4000

Machine à équilibrer à axe vertical et deux plans de correction
pour outils et porte-outils

Caractéristiques

- Adaptateurs pour ISO, HSK et autres porte-outils ;
- Procédures d'équilibrage sur un ou deux plans conformément aux spécifications des fabricants de porte-outils ;
- Tolérances d'équilibrage calculées d'après les spécifications ISO 1940 ;
- Degrés de qualité ISO : G1 ; G2.5 ; G6.3 et G16
- Emploi facile grâce à l'interface PC-opérateur ;
- Données géométriques et de tolérance soumis par l'opérateur ou acquis par autoapprentissage.

Avantages

- Vitesse de coupe accrue pour les outils
- Durée accrue de l'outil
- Prévention des pannes du mandrin
- Qualité de production uniforme
- Fonctionnement sûr et silencieux
- Intégration facile dans toutes les configurations de production.



La demande

Pouvoir garantir les niveaux prévus de qualité, productivité et coût du processus de fraisage à haute vitesse HSC avec des porte-outils devant être équilibrés dynamiquement dans des limites de tolérance données (définies par la norme ISO 1940) moyennant des corrections sur un ou deux plans.

La solution

Pour équilibrer facilement les porte-outils avec ses outils dans les ateliers de toute taille et organisation, Balance Systems propose Best Balance 4000. BEST BALANCE 4000, dans sa configuration de base, est un système complet, prêt à recevoir pratiquement n'importe quel type de porte-outils, et ce grâce aux adaptateurs disponibles.

La fourniture comprend :

- une structure à placer sur une base; elle se compose d'un mandrin avec système de verrouillage électropneumatique des porte-outils et d'une unité de mesure et de contrôle électronique;
- la base dessinée pour isoler l'unité de mesure des vibrations qui viennent du sol;
- un CD ROM contenant le progiciel qui réalise l'interface de l'opérateur; il peut tourner sur un PC fourni par l'utilisateur, sous le système d'exploitation Windows, connecté à l'unité de mesure et de contrôle par l'interface série RS 232;
- une étagère optionnelle, fixée à la base, pour soutenir le PC.

La mesure du balourd est effectuée sur deux plans moyennant des supports rigides. L'équilibrage est simple à effectuer et le résultat est précis dans toute situation. Ceci est rendu possible par les caractéristiques suivantes:

- affichage graphique connu de la plupart des opérateurs de machines-outils;
- possibilité de sélectionner la langue d'affichage des messages parmi: anglais, allemand, français, italien et espagnol;
- procédures d'équilibrage mises au point selon les spécifications de porte-outils de chaque fabricant.

Les données géométriques, opérationnelles et de tolérance de tout type de porte-outil peuvent être mémorisées en quantité pratiquement illimitée et rapidement rappelées lorsqu'il est nécessaire d'effectuer des opérations d'équilibrage successives sur un porte-outil donné.

Les données géométriques peuvent être introduites par un opérateur ou acquises en autoapprentissage. Le calibrage de la machine, valable pour tous les porte-outils, se fait moyennant un rotor étalon lors de l'installation de la machine. Pendant la procédure d'équilibrage, la machine mesure le balourd et indique à l'opérateur la correction qu'il doit effectuer sur chaque plan pour atteindre la tolérance. A la fin de la correction, le programme communique si la tolérance a été atteinte ou non.

On peut choisir des méthodes de correction différents pour chaque plan. Selon la procédure de contrôle, la machine affiche aussi l'indication des tours de fonctionnement maximum admissibles pour le degré de qualité ISO de G1 à G16, en fonction du balourd détecté au moment.

Un rapport avec l'indication de la tolérance et de nombre des tours permis peut être obtenu avec une imprimante connectée au PC.

La sécurité de l'opérateur est garantie à l'aide des dispositions mécaniques structurelles et des nombreuses commandes électroniques présentes pendant toutes les phases du cycle opérationnel.

Données techniques	
Alimentation électrique	110-240 V; monophasée; 50-60 Hz; 1 kW
Alimentation air comprimé	6 bar
Dimensions maxi. porte-outil + outil	diamètre 250 mm ; hauteur 600 mm (cone exclu)
Masse porte-outil + outil	20 kg maxi.
Type de support	rigide
Unité de mesure vibrations	gmm
Résolution de la mesure	0,1 gmm
Répétabilité de la mesure	0,5 gmm
Classes d'équilibrage (ISO 1940)	G1, G2.5, G6.3, G16
Plans d'équilibrage	2 Méthodes de correction indépendants pour chaque plan Distance min. entre les plans =50mm
Tours d'équilibrage porte-outil	Contrôlé électroniquement
Balourd initial porte-outils	1000 gmm maxi.
Mode d'équilibrage standard	Apport ou déplacement de poids, rotation anneaux, piges, perçage
Déverrouillage outils	Electropneumatique
Frein mandrin	Electrique
Protection opérateur	Ecran en lexan interbloqué
Adaptateurs optionnels (au moins un est demandé)	ISO 30, 40, 50 HSK E50, E63, A63, A100 avec système de verrouillage
Humidité relative de service	98% maxi.
Classe de protection	IP52
Dimensions machine (L, P, H)	50x53x180 cm
Masse machine avec base	230 kg
Normes	Selon EN292, CE, UL, CSA
Accessoires standard	Etalon pour le calibrage de la machine Progiciel et câble de connection RS232 au PC
Configuration min. du PC utilisateur	Pentium 800MHz, 128 Mo RAM; HD 20 Go; CD-ROM; écran VGA; clavier; souris; interface RS232; Windows NT Me, XP, 2000 ou systèmes d'exploitation suivants. Office professionnel.

PC est une marque déposée d'IBM Corp. Windows est une marque déposée de Microsoft Corp.

Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. © 2005 Balance Systems – Imprimé en Italie – M0100F

Balance Systems
via Ruffilli, 2/4
20060 Pessano con Bornago
Milano (Italie)
Tel. +39.029 504 955
Fax +39.029 504 977
E-mail: info@balancesystems.it
www.balancesystems.it



Balance Systems