

Polyvalence
extrême

Haute
précision

Production de
grands volumes



BVK4

LA SOLUTION CLÉ EN MAIN



Les avantages pour vous

La grande capacité de Balance Systems à fournir des solutions d'équilibrage assure aux secteurs de l'automobile, des machines et de l'aérospatiale une longueur d'avance sur ses concurrents.

En effet, cette technologie permet d'augmenter l'efficacité et la précision des processus de fabrication, afin d'appliquer plus facilement la méthode **Lean Six-Sigma** et de contribuer à améliorer les caractéristiques **NVH** (bruit, vibrations et secousses) des véhicules et des machines. De plus, la reproductibilité et la précision des opérations d'équilibrage fournies par Balance Systems confèrent une meilleure **fiabilité** des applications finales du client.

3 axes
**Polyvalence
extrême**

2 gcm
**Haute
précision**

30 sec.
**Production
de grands
volumes**

BVK4 est la première machine au monde à avoir été spécialement conçue avec une broche d'usinage qui associe jusqu'à 3 axes.

Grâce à ce concept, **l'outil rotatif peut se déplacer librement vers la pièce à usiner, quel que soit le point où il est requis.**

Cela permet d'usiner un grand nombre de pièces différentes avec une seule machine, en sélectionnant simplement le programme pièce avec un changement mécanique rapide.

Balance Systems compte 40 ans d'expérience dans le domaine des systèmes de contrôle de processus pour les machines-outils et les machines d'équilibrage pour rotors. L'association idéale de l'expertise dans ces deux domaines **assure une connaissance unique des processus de coupe du métal et d'analyse des vibrations qui permet aux clients d'obtenir des tolérances d'équilibrage extrêmes** avec un déséquilibre résiduel très faible, jusqu'à 2 gcm*.

L'accord parfait des robots rapides de manipulation de pièces avec les systèmes rapides de traitement des données disponibles sur le marché, est la clé de conception de la machine BVK4 pour assurer des grands volumes de production. Ainsi, nous sommes en mesure d'atteindre des temps de cycle de 30 secondes* par rotor usiné.

Niveau d'automatisme
(semi-automatique,
entièrement automatique)

* en fonction de la taille et du poids de la pièce à usiner

Conception simple

1, 2 ou 3 axes de broche
(selon le type de correction choisi)

Type de correction

(correction par ajout ou retrait ; perçage, fraisage ou rivetage ; radial ou axial ; l'interpolation est possible)

Méthode d'équilibrage
(équilibrage sur 1 ou 2 plans)

Détails de la pièce à usiner
(forme, dimensions, poids et matériau)



Le modèle BVK4 de Balance Systems a été conçu selon un concept modulaire. Cette caractéristique particulière permet au client de créer sa propre solution en associant les différentes caractéristiques indiquées ci-dessus. Tous ces éléments peuvent être choisis lors du processus d'évaluation, afin d'adapter la machine d'équilibrage en fonction des exigences, sans augmenter le prix ou les délais de livraison.

Caractéristiques de base

Quelle que soit la configuration finale choisie par le client, un dispositif de tests fonctionnels, la collecte des données statistiques, le dispositif automatique de prise de pièce et le système de détection de touche de l'outil sont entièrement intégrés et fournis en standard (Fig. 1).

Parmi les autres fonctions de base, soulignons également l'aspect mécanique : le châssis rigide en granit permet de réduire les vibrations du sol et des carters de la machine, pour un résultat à la fois plus sûr et ergonomique.



Fig. 1



Fig. 2

De plus, une attention particulière est accordée au logiciel de commande et à l'interface opérateur. Le système propriétaire basé sur Windows et le matériel électronique résistant sont spécialement conçus pour les environnements industriels, afin d'assurer une vitesse et une précision de travail élevées.

La qualité standard des dispositifs Balance Systems est encore améliorée par les solutions d'interconnectivité, la procédure d'étalonnage automatique, l'assistance à distance, ainsi que les aides et alertes visuelles spécifiques qui simplifient les opérations quotidiennes de l'opérateur et réduisent les erreurs humaines (fig. 2).

Grâce à l'organisation flexible de Balance Systems, les machines d'équilibrage peuvent être personnalisées lorsque les clients ont des besoins spécifiques.

Pour les besoins de production et de R&D



Un balourd produit des effets négatifs, comme les vibrations, le bruit et les défaillances mécaniques. Pour résoudre ce problème, l'entreprise doit adopter un programme de gestion des vibrations lors de la conception, du développement et de la production des pièces tournantes. **Le modèle BVK4 de Balance Systems propose des solutions dédiées qui visent à répondre aux différents besoins des services de production et R&D.**

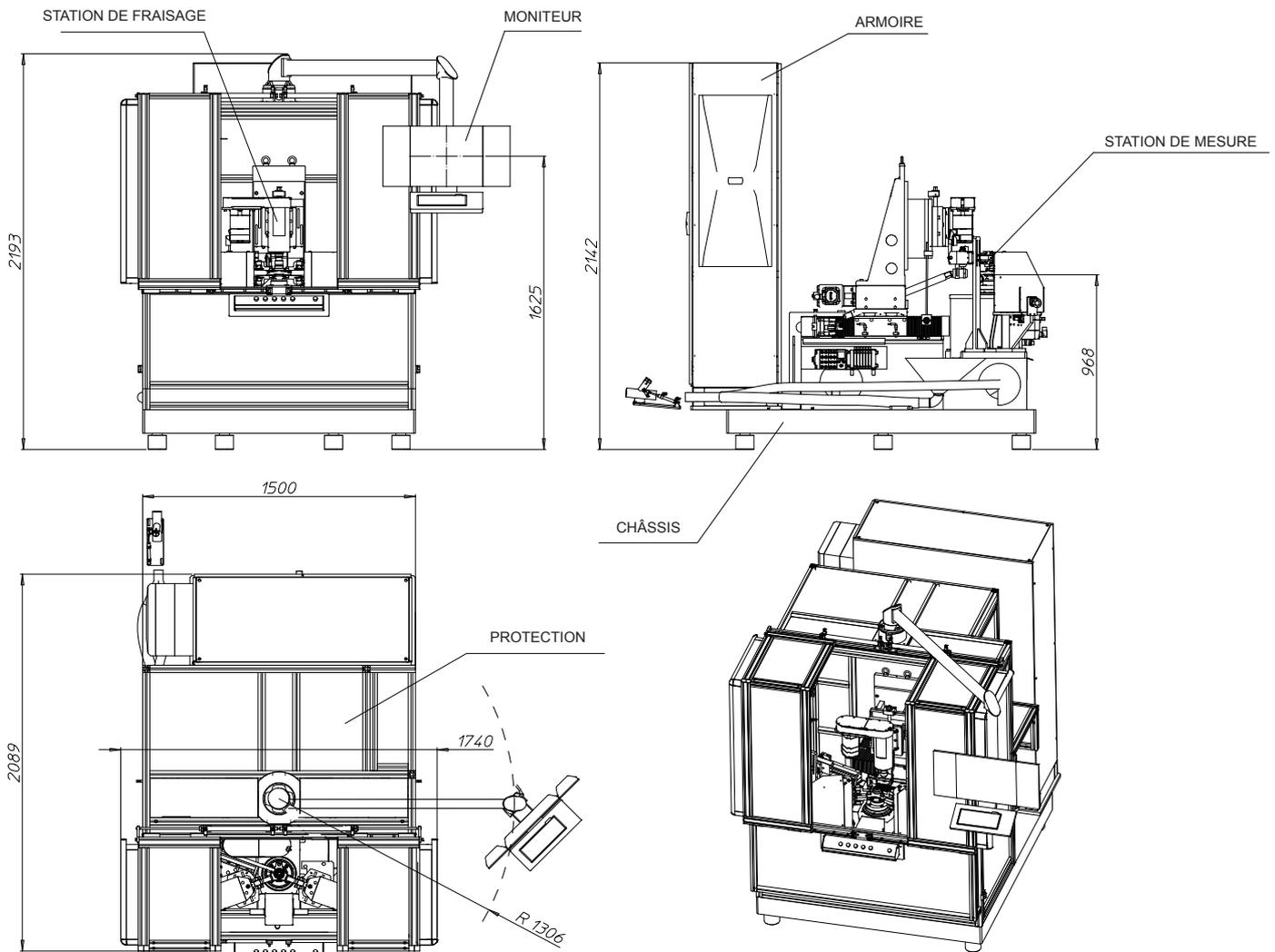
PROBLÈME

- Atteindre les objectifs de la production
- Réduire les temps d'arrêt de la machine
- Réduire le temps de réoutillage
- Obtenir une qualité optimale

SOLUTION

- Grande capacité de production
- Haute fiabilité et service qualifié
- Conception hautement polyvalente
- Équilibrage optimal

La clé
de ce scénario :
BVK4



Données techniques

Poids max de la pièce à usiner	30 kg
Diamètre max de la pièce à usiner	400 mm
Épaisseur max de la pièce à usiner	200 mm
Durée du cycle *	30 sec.
Système de contrôle	PC industriel à écran tactile
Tolérance d'équilibrage	jusqu'à 2 gcm
U.R.R. (rapport de réduction du déséquilibre)	95 %
CPK	> 1,66
Alimentation	400-480 V, 3 ph + T, 50-60 Hz
Poids	2000 kg
Dimensions (LxlxH)	1500 x 2089 x 2193 mm

* en fonction de la taille et du poids de la pièce à usiner

Options

- SPC (contrôle statistique du processus)
- Imprimante
- Diagnostic d'entretien préventif
- Système de dimensionnement
- Télé-service
- Système de récupération des copeaux
- Système de marquage
- Interface robot



Les spécifications peuvent être sujettes à modification sans avis préalable - © 2017 | 02 | Balance Systems S.r.l.

Distributor:

Balance Systems S.r.l
 Via Roberto Ruffilli, 8/10
 20060 Pessano con Bornago
 (Milan) - Italy
 Tel. (+39) 02.9504955
 Fax (+39) 02.9504977
 info@balancesystems.it
 www.balancesystems.com

