

La machine à polir par brossage flexible et autonome



Pièces 3D, usinées de façon intelligente et autonome

-

pour ébavurer, arrondir les arêtes et polir
efficacement et fiablement

BS Robo – intelligente et autonome pour des séquences de mouvements complexes

La **BS Robo** a été développée pour réunir différents processus et atteindre simultanément une grande autonomie pendant l'usinage. Avec la **BS Robo**, nous proposons à nos clients une machine à polir par brossage intelligente de nouvelle génération. Elle travaille avec plusieurs stations d'usinage et un robot intégré qui se charge non seulement du chargement et du déchargement, mais traite aussi les composants aux stations respectives (3 stations différentes possibles en tout) au moyen de séquences de mouvements complexes adaptées à la pièce.

Avec la détection par caméra, les pièces sont sélectionnées pour l'usinage et saisies au bon endroit par reconnaissance d'image et commande du robot. Le robot nécessite pour différentes étapes de travail différents préhenseurs qu'il est capable de changer en toute autonomie. Les préhenseurs nécessaires sont préparés dans le magasin de préhenseurs. Une boîte de lavage intégrée servant à nettoyer les différentes pièces après l'usinage apporte la touche finale au concept.

Plusieurs étapes de traitement, différents usinages, des géométries complexes - tout cela est possible avec la nouvelle **BS Robo**.

PRODUCTIVITÉ MAXIMALE

- Usinage planaire ou radial sur jusqu'à 3 stations d'usinage différentes
- Cinématique librement définissable pour l'usinage de toutes les géométries et surfaces
- Zone tampon extensible
- Détection par caméra ou positions fixées mécaniquement
- Manipulation des rebuts
- Orientation de position / mesure de longueur avec la caméra
- Possibilité de changer les outils pendant le processus

DOMAINES D'UTILISATION

- Outils ronds
- Polissage spécifique de la rainure des forets
- Pièces complexes 3D
- Pièces géométriquement complexes exigeant une précision extrême et un usinage défini
- Usinage de pièces issues de fabrication additive prévu à l'avenir

PARTICULARITÉS DE L'INSTALLATION

- Très grande autonomie
- Zone tampon
- Robot autonome
- Plusieurs préhenseurs peuvent être utilisés
- Changement autonome
- Permet l'usinage défini de manière hautement précise de surfaces 3D
- Possibilité d'usiner une grande variété de pièces
- Prévues pour être intégrées dans la chaîne de processus
- 3 stations de brossage avec des possibilités infinies
- Procédé de nettoyage à la fin du processus

Domaines d'application



Caractéristiques techniques

Machine

| | | |
|---|---------|---|
| Poids total | kg | 1200 |
| Dimensions largeur / profondeur / hauteur | mm | 1900 / 1020 / 2000 |
| Rayon d'action du robot | mm | Rayon 670 mm |
| Alimentation électrique | VAC; Hz | 3 x 230 / PE ; 60 / 3 x 400 / N / PE ; 50 / 3 x 480 / PE ; 60 |
| Zone tampon pour les pièces | kW | 1200 |
| Refroidissement de la zone de travail | | Liquide (émulsion, huile, liquide de polissage) |
| Programmes | | Enregistrement / exportation (300 emplacements de mémoire) |
| Carter | | Peint ou inox |

Processus de brossage / polissage

| | | |
|---|-------|---|
| Diamètre de la brosse | mm | Jusqu'à 300, radial, planaire ou autre |
| Vitesse de rotation continue de la brosse | 1/min | 0 – 1000 (planaire), 0-3000 (radial, resp. outils spéciaux) |
| Puissance d'entraînement de la brosse | kW | 2.2 |
| Détection de pièce, support | 1/min | Détection par caméra, préhenseurs pneumatiques |
| Nettoyage | mm | Dispositif de pulvérisation et de soufflage intégré |
| Possibilités de processus | / | Usinage planaire ou radial sur jusqu'à 3 stations d'usinage différentes, cinématique librement définissable pour l'usinage de toutes les géométries et surfaces |
| Types de brosses | / | SiC; poils synthétiques en céramique ou diamant - droits ou obliques |
| Réglage des profondeurs d'immersion (y compr. compensation de l'usure de brosse) | / | Automatique |

Options

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Manipulation des pièces | / | Zone tampon extensible. Détection par caméra ou positions fixées mécaniquement. Manipulation des rebuts. Orientation de position / mesure de longueur avec la caméra. Possibilité de changer les outils pendant le processus |
| Dispositif de refroidissement | / | Émulsion / huile |
| Aspiration | / | Émulsion / huile / poussière |
| Industrie 4.0 | / | OPC-UA, télémaintenance |
| Autres options | / | Changement automatisé des préhenseurs Station de changement d'outils pour les pièces Quatrième station d'usinage Séquences de processus modulables |

Pièces et leurs dimensions

| | | |
|--|----|---|
| Pièces typiques | / | Outils ronds, pièces 3D, pièces avec usinages sur la face frontale et la surface latérale |
| Taille de pièce (Ø), nominale jusqu'à | mm | 2 – 100 |
| Épaisseur de pièce / longueur de pièce | mm | 5...200 |
| Poids de pièce | kg | Jusqu'à 3 kg |



René Gerber AG

Werkstrasse 35

3250 Lyss

Suisse

T +41 32 387 88 00

E info@gerber-maschinen.ch

www.gerber-maschinen.ch

