

Évitez la poussée d'une servante en la synchronisant avec une motrice

Cette formation s'inscrit dans le cycle de formation **Conception de KARAKURI KAIZEN®**. En apprenant les fonctions de synchronisation de vos servantes vous **améliorerez les conditions de travail** de vos équipes.



1. Vos enjeux :

- Améliorer la sécurité des personnes en évitant la poussée de charge.
- Permettre la mise à disposition des composants nécessaires à l'opération.

2. Public

Opérateur montage, technicien kaizen shop amélioration continue.

3. Prérequis

Pas de formation Karakuri Kaizen® préalable nécessaire.

4. Déroulement du stage

A compter de la réception de l'accord de prise en charge ou de la commande, la formation peut être effectuée sous 2 à 3 semaines.



21h
7h/Jour



3 jours



4 à 6 participants



Dans vos locaux

5. Objectifs

- Savoir synchroniser et désynchroniser une servante avec une ligne de production pour éviter sa poussée.
- Maîtriser les principes mécaniques des Karakuri Kaizen® servantes synchronisées.
- Connaître les règles de montage d'un Karakuri Kaizen.
- Anticiper les besoins techniques liés aux actions opérateurs.

6. Contenu

Principes mécaniques

- **Bras de levier** : ce principe est utilisé pour appliquer une force plus importante ou pour faciliter le déplacement d'un objet en utilisant une force moins importante.
- **Chemin de bout** : c'est un dispositif mécanique qui est utilisé pour changer la direction de la force de traction d'un bout. Il est composé d'une série de poulies montées sur des supports et alignées dans une configuration spécifique.
- **Mouflage** : cette technique consiste à utiliser plusieurs poulies et des bouts pour multiplier la force de levage, ce qui permet de déplacer des objets qui seraient normalement trop lourds à soulever. Le rapport de réduction est ainsi modifié entre l'effort d'entrée et de sortie.

Conception équipement ergonomique

- Utilisation du mouvement de la ligne pour mettre en mouvement la servante
- Mouvement de la servante sur le pas de travail de l'opérateur

Réglage des cinématiques

- **Limiter les frottements** : Pour réduire les frottements, il est important de prendre en compte plusieurs éléments de conception, tels que la forme et la texture des surfaces en contact, et la géométrie des pièces mobiles.
- **Ajuster les jeux** : En ajustant les tolérances, en utilisant des ajustements serrés et des méthodes de fixation appropriées, les jeux peuvent être minimisés pour améliorer la précision et la fiabilité des systèmes mécaniques.
- **Maîtriser la vitesse** : En réglant les systèmes de transmission de puissance, en utilisant des systèmes de freinage appropriés et en mettant en place des contrôles de vitesse précis, la vitesse peut être maîtrisée pour améliorer la précision, l'efficacité et la sécurité des systèmes mécaniques.
- **Augmenter la robustesse** : En améliorant la résistance des matériaux, en sélectionnant des composants de haute qualité et en optimisant la conception, la

robustesse peut être augmentée pour améliorer la durée de vie et la fiabilité des systèmes mécaniques.

Le Kaizen des équipements

- Analyse des défaillances.
- Analyse du risque.
- Meilleure utilisation des équipements.

7. Méthodes pédagogiques

- Un enseignement théorique est dispensé puis suivi d'exercices pour valider la compréhension et découvrir les points à travailler.
- La motivation des stagiaires est stimulée par les challenges proposés et suivi par le tuteur expert (1 tuteur/binôme).
- Des visuels et des séquences offrent un champ de réflexion pour traiter les problèmes rencontrés.
- Des outils permettent d'analyser les problèmes puis tester des solutions qui agissent directement sur les causes racines.

8. Formateurs référents

M. Olivier Coutenet & M. Valentin Thiers.

Tél : 05 56 64 80 70

Mail : hello@deishii.com

9. Suivi et évaluation

Les évaluations durant la formation nous permettent de mesurer

- L'atteinte des objectifs opérationnels et les challenges relevés.
- La réponse aux attentes et objectifs des participants.
- La capacité à utiliser l'enseignement en situation de travail.

Pour ce faire

- La formation commence par un tour de table pour exprimer les objectifs de chacun.
- Des tests courts sont réalisés tout au long pour valider la progression.
- Évaluation finale sur les points acquis, en cours de validation et non acquis.

10. Matériel lié à la formation

Fourni par AIO, inclus à la formation :

- Module pédagogique : 1 Karakuri Kaizen servant de base à la formation
- Une nomenclature de composants pour les challenges

11. Certification

À la suite d'un test en fin de formation, le stagiaire reçoit une certification validant ses acquis en conception et réalisation de Karakuri Kaizen servante synchronisée.

12. Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. En amont de la formation, nous définissons ensemble comment vous proposer le parcours le plus adapté.

Référent handicap : Vanessa Latour - hello@deishii.com