

Produire plus et plus rapidement avec la production cellulaire

Par : Len Egan et Bernard Berzi, ing.

Dans un système de production cellulaire, l'entreprise devient la plus concurrentielle de son secteur d'activité : ce système, qui a fait ses preuves, offre au fabricant, comme à ses clients et à ses employés, un rendement optimum et des avantages maximums, en plus de réduire les coûts au minimum.

Maximum de productivité

Le système cellulaire accroît la productivité au maximum, en réduisant ou en éliminant toutes les activités qui n'apportent aucune valeur ajoutée, la plupart des opérations de cueillir et de disposer, les transferts entre les services et les opérations, l'harmonisation des ouvrages, et même le marquage des teintes, presque tout le soutien indirect de la manutention, et toutes les autres fonctions coûteuses qui n'apportent rien, mais qui ne font qu'augmenter les coûts et qui sont si répandues aujourd'hui dans les usines et les autres systèmes d'exploitation. Les gains de productivité varient entre 25 et plus de 100 pour cent par rapport aux systèmes de production départemental. La plupart des clients de Bejicel ont réalisé des gains de productivité de 50 pour cent. Qui dit gains de productivité dit aussi coûts de main-d'œuvre moins élevés !

Très grande rapidité

Le système cellulaire réduit spectaculairement les délais d'exécution, en rendant le débit égal au délai de traitement et en réduisant voir éliminant l'attente entre les opérations. Lorsqu'il est lancé, le processus de fabrication en continu ne s'arrête que lorsque le produit est prêt à livrer. Grâce au système cellulaire, les fabricants peuvent réaliser des produits sur commande, et non selon les prévisions, et même les livrer à partir de leur usine, sans passer par des centres de distribution coûteux.

Souplesse optimale

Grâce au système cellulaire, les fabricants ont une grande marge de manœuvre : équipement parfaitement réglable et mobile, équipes polyvalentes qui ont reçu une formation inter-fonctionnelle et un système conçu pour permettre de réaménager sans difficulté le processus de fabrication en fonction de l'évolution de la demande. Une usine dotée d'un système cellulaire fabrique 1 000 modèles différents par an. Un autre fournisseur d'uniformes, lui aussi doté du système cellulaire, fabrique chaque jour sur mesure plus de 1 000 vêtements différents, dans le cadre d'opérations variées et en faisant appel à une seule et même équipe de trois personnes.

Sécurité et ergonomie

Le système cellulaire répond aux préoccupations en matière de sécurité de l'industrie moderne. Grâce à un processus opérationnel inter-fonctionnel, ce système réduit au minimum les mouvements répétitifs. Les membres des équipes de fabrication exécutent des tâches variées et des mouvements différents. Ce système élimine la manutention groupée dans le déroulement continu du processus. Grâce à des tables réglables en hauteur et en inclinaison, à des pédales électroniques et pneumatiques à profil bas, à des commandes souples, à des tapis anti-fatigue et à d'autres fonctions de l'équipement, on peut créer un environnement de travail sain. Quand cela est possible, l'opérateur reste debout, ce qui lui permet de se servir de tout son corps pour exécuter le travail efficacement et en toute sécurité. Les utilisateurs du système cellulaire ont réalisé des réductions considérables dans leurs demandes d'indemnités et leurs frais d'indemnisation des travailleurs.

Minimum de stock

Le système cellulaire réduit au minimum les stocks coûteux et les problèmes d'obsolescence lorsque les modèles changent ou que les ventes ralentissent. Grâce à sa rapidité, il réduit la nécessité de conserver des stocks de produits finis considérables. Les travaux en cours se limitent généralement à une unité par opérateur. Les produits que l'on commence à fabriquer sont terminés le jour même : la production n'est limitée que par la capacité totale des cellules de

Fabrication

Grâce à une capacité de groupage qui atteint la moyenne des ventes quotidiennes, il est possible de transformer et d'emballer le jour même ce qui a été mis en production - et peut-être même commandé - le jour même ou la veille. On peut exécuter les commandes urgentes et le sur mesure fait désormais partie de la routine. La réduction des stocks s'accompagne d'une baisse des frais de financement et des besoins en superficie (de l'ordre de 25 pour cent à 30 pour cent dans l'usine seulement), en plus d'alléger la manutention, le comptage, les déplacements et l'administration.

Maximum de qualité

Vu que les produits sont fabriqués en petite quantité, voir un à la fois, et en continu, on peut plus rapidement constater les défauts et corriger aussitôt, pour éviter de les répéter dans des centaines d'unités. Puisque chaque équipe s'occupe de fabriquer le produit en entier, les opérateurs en retirent un sentiment d'appartenance et de fierté qui leur permet d'être responsables et de se concentrer sur la qualité d'abord. Les utilisateurs du système cellulaire peuvent couramment réduire de 90 et même de 100 pour cent les défauts et offrir des produits de qualité à un coût nettement inférieur.

Amélioration de la satisfaction professionnelles et des salaires

Grâce au système cellulaire, le travail est plus intéressant et enrichissant. Vu que la production complète d'un article est confiée à une équipe motivée, que le travail est varié, que l'on participe à l'amélioration des processus et des activités et que l'on

apprend le travail en équipe et d'autres techniques et activités, la journée de travail est plus satisfaisante et le travail est mieux fait. Étant donné que les gains de productivité et les autres avantages financiers sont importants, les utilisateurs du système cellulaire peuvent, en plus de réduire leurs coûts, verser de meilleurs salaires à leurs employés, en faisant d'un travail routinier une activité très satisfaisante sur le plan professionnel. Grâce à son aspect propre et moderne et vu qu'il s'adapte parfaitement à l'opérateur, le système cellulaire améliore le milieu de travail et la fierté professionnelle. Le roulement et l'absentéisme diminuent et le moral des employés monte en flèche.

Flux de production équilibré

À la différence des autres systèmes de fabrication, le système cellulaire reste totalement équilibré, que les absences soient brèves ou prolongées, que les compétences varient ou non et quel que soit le rythme de production. Finis les réunions aux petites heures du matin et les efforts déployés sans cesse pour équilibrer les opérations et veiller à ce que l'usine tourne à pleine capacité. Finis aussi l'improductivité, le temps et les ressources perdus par la direction pour faire en sorte que tous les employés aient un horaire de travail sans perte de temps. Fini le manque à gagner pour les employés lorsque le travail est déséquilibré.

Réduction des arrêts

On sait aussi que le système cellulaire réduit les temps d'arrêt et les coûts qu'ils entraînent, puisque les machines sont mises de moins en moins à rude épreuve. Les équipes de travail prennent également mieux soin de l'équipement. Il est plus facile d'obtenir des rapports sur les problèmes et d'apporter des corrections. Un utilisateur du système cellulaire qui a comparé son système par lot au système cellulaire pour le même produit dans la même usine, a constaté que ses temps d'arrêt avaient diminué de 75 pour cent.

Des systèmes plus simples

Avec un système cellulaire, tout devient plus simple : la programmation, la planification, tout le processus qui se déroule entre l'enregistrement de la commande et la livraison, la paie, l'administration et les autres activités, ce qui permet de réaliser des économies et de s'épargner bien des maux de tête. On peut immédiatement cerner les problèmes pour les résoudre aussitôt.

Avant

Dans un système de production traditionnel/départemental : Les pièces sont fabriquées et déplacées entre les différents départements en lot de grande quantité.



Après

Dans un système de production cellulaire : Les pièces sont complétées à l'intérieur d'une même cellule en petite quantité.

