

« Semaine de balayage » dans l'armoire à outils

Un système de rangement qui est payant

Au niveau de la production, l'objectif de l'organisation est toujours l'optimisation des durées d'équipement et d'immobilisation. Le plus souvent, les machines sont au centre de l'intérêt dans ce contexte – on s'intéresse plus rarement au manque de gestion des outils. En introduisant la solution de ZOLLER composée d'un banc de réglage et des TMS Tool Management Solutions, l'entreprise GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG de Nuremberg (RFA) a mis de l'ordre dans son outillage, et c'est payant : d'un côté, par la réduction du temps passé à chercher les outils et par la diminution des durées de marche des machines plus longues qui en résultent, et de l'autre, par l'économie de stocks multiples.

Établie depuis longtemps à Nuremberg, la société GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG, une entreprise familiale renommée qui emploie environ 450 collaborateurs, est un fabricant connu dans le monde entier pour ses broches pour machines, ses roulements à billes extrêmement précis, ses roues libres et ses joints. Le premier contact avec ZOLLER a eu lieu à l'occasion d'une manifestation au TAC (Centre d'Application Technique) de Siemens au cours de laquelle la démonstration du scanner 3D a soulevé une véritable vague d'enthousiasme. L'idée de rendre la propre production plus économique avec des solutions de ZOLLER a ensuite pris forme pendant la coopération avec ZOLLER. « Nous avons alors seulement découvert les possibilités qui s'offraient », explique Harald Distler, responsable de projet.

Afin d'améliorer la situation en matière de coûts et de réduire les durées de passage des pièces, quelques mesures de restructuration ont été exécutées chez GMN dans la fabrication CNC : par exemple la programmation externe, une sortie d'outils centrale et le banc de réglage externe des outils. Pour finir, TMS Plus, le dispositif de réglage et de mesure »venturion 450« conjugué avec le kit SILVER de TMS Tool Management Solutions a été installé sur place il y a un an.



La solution ZOLLER pour la société GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG : dispositif de réglage avec TMS Tool Management Solutions



Enfin de l'ordre dans l'outillage. Avec les TMS Tool Management Solutions de ZOLLER, vous économisez le temps passé à la recherche d'outils et la circulation des outils est réduite



L'équipe de mise en œuvre de GMN : Harald Distler et Johannes Singer avec Markus Röttgen de ZOLLER

La première étape : définir un système

« Bien sûr, cela représente dans un premier temps un énorme investissement en termes de personnel et financement », souligne Johannes Singer, responsable de la mise en œuvre. « Il faut d'abord configurer le système devant accueillir les Tool Management Solutions – par exemple définir des standards et fixer des directives – afin de pouvoir ensuite utiliser le logiciel de manière judicieuse et rentable

. Une étape nécessaire, même si elle est pénible, pendant laquelle nous avons été assistés à la perfection par le technicien d'application TMS ZOLLER, Monsieur Philipp Mahr. »

C'est prouvé : les immobilisations de machines diminuent

Une fois que le temps nécessaire pour installer le système de rangement a été investi, il est rentable, et la preuve en a été apportée : « En moyenne, nous avons 90 minutes d'immobilisation de machines en moins par commande sur nos machines HSK 100, et sur les petites machines, l'économie est d'environ 25 à 30 % par commande », confirme Harald Distler. De plus, il est possible de saisir les frais d'outillage de manière détaillée.

Réalisation par étapes

La gestion des outils a été réalisée par étapes, en commençant par les outils HSK 100. Pour commencer le travail avec le dispositif de réglage et créer rapidement le catalogue d'outils, la technologie de ZOLLER »elephant« a représenté une aide précieuse pour la mesure entièrement automatique d'outils standard, lancée en appuyant simplement sur un bouton. Comme bilan de la première année, Johannes Singer retient : « Enfin, l'ordre règne dans l'outillage. Jusqu'à présent, chacun a fait sa propre " cuisine " sur sa machine. » Maintenant, la preuve de l'utilisation peut être tracée du composant individuel à la commande.

Le chaos coûte cher

Harald Distler souligne les pertes de temps que l'absence d'une gestion systématique des outils peut entraîner : « Avant l'introduction des solutions de ZOLLER, chaque machine disposait de sa propre armoire à outils. Le " vol d'outils " pratiqué d'une machine à l'autre était alors une pratique courante – il arrivait bien souvent que l'opérateur suivant doive chercher ses outils avant de pouvoir commencer son travail. Grâce au TMS de ZOLLER, tout est maintenant centralisé, les outils sont démontés après utilisation et les supports sont stockés après avoir été triés en fonction de leur fixation. Seule une petite partie reste en place. » De cette manière, non seulement nous avons économisé le temps passé à chercher les outils – ce qui, en soi, représente déjà de l'argent –, mais il a maintenant aussi été possible de réduire de manière considérable l'énorme volume d'outils qui se trouvaient en circulation.



Les TMS Tool Management Solutions de ZOLLER permettent la connexion ultérieure d'un système 3D-CAO- et offrent des interfaces vers tous les systèmes courants sur le marché



L'ordre dans l'armoire à outils est payant : en moyenne, 90 minutes d'immobilisation des machines en moins par commande sur les machines HSK 100



« En très bonne voie pour augmenter l'efficacité » Marcus Schmidt, responsable de la production chez GMN. À droite Markus Röttgen, ZOLLER.

www.zoller.info

Montage des outils facilité

Mais aussi le montage des outils est devenu nettement plus simple, car, grâce aux spécifications et aux paramètres des outils pouvant être appelés dans les Tool Management Solutions ainsi qu'à la liste de prélèvement, cette étape de travail est déjà enregistrée pour chaque commande et ne doit pas être effectuée une nouvelle fois pour chaque opération d'équipement.

Le travail de programmation est devenu caduc

Il existe deux autres avantages : le travail de programmation qui est devenu entièrement superflu – chez GMN, la mesure externe des outils se déroule maintenant de manière entièrement automatique en appuyant simplement sur un bouton. Après la sélection d'une feuille de réglage, le système fournit toutes les informations sur les outils nécessaires dans le cas particulier. La transmission des données préformatées à la machine est effectuée par les Tool Management Solutions. Ainsi, la saisie des données de mesure devant être transmises à la commande de la machine qui représente une source d'erreurs et coûte beaucoup de temps est devenue caduque. L'introduction de la solution ZOLLER composée d'un dispositif de réglage et des Tool Management Solutions en amont de la commande de production a permis de réduire radicalement les durées d'immobilisation sur les grandes machines CNC, confirme le chef de service Erich Stecher.

« C'est un projet demandant beaucoup de temps et de personnel que de faire passer le réglage des outils de l'opérateur à un système qui gère tous les outils, dispositifs, feuilles de réglage et situations de serrage dans une seule et même unité. De plus, les logiciels des machines doivent être standardisés et des préparations doivent être réalisées pour l'univers 3D de la programmation FAO. Dans un premier temps, c'est pénible – cependant, il n'existe pas d'alternative pour atteindre nos objectifs ambitieux visant à augmenter notre efficacité. Je pense que nous sommes maintenant en très bonne voie », explique Marcus Schmidt, le responsable de la production chez GMN, pour résumer le projet.

Ordre = gain de temps = diminution des coûts

Car des mesures de restructuration et l'introduction du dispositif de réglage et de mesure de ZOLLER avec les TMS Tool Management Solutions ont permis de réaliser des économies à plusieurs niveaux en même temps : le stock d'outils optimisé – et donc réduit – dans l'entrepôt vient s'ajouter à l'interaction hautement efficace entre la gestion des outils, le dispositif de mesure et la sortie des données. La durée de l'opération d'équipement est ainsi considérablement réduite.

Systématiser la gestion des outils – ou, pour le dire comme dans la région du leader mondial du marché ZOLLER, la Souabe (RFA) : la « semaine de balayage (Kehrwoche) dans l'armoire à outils » – est donc rentable sous plusieurs aspects. Plus de temps passé à chercher les outils, moins d'immobilisations des machines, et vous avez les stocks d'outils bien en vue. Il est rentable d'investir dans l'ordre – même pour les outils.

www.gmn.de

E. Zoller GmbH & Co. KG

La société E. ZOLLER GmbH & Co. KG, dont le siège est à Pleidelsheim près de Stuttgart (RFA), conçoit depuis près de 70 ans des solutions innovantes pour améliorer la rentabilité des processus de production. Plus de 30 000 dispositifs de réglage et de mesure équipés de solutions logicielles cherchant leur pareil au niveau international ont été installés jusqu'à présent dans le monde entier. De plus en plus, ZOLLER passe du statut de fabricant de dispositifs de réglage et de mesure à celui de fournisseur de technologie et de solutions système agissant au niveau mondial. Un réseau international de succursales et d'agences garantit, grâce au suivi personnel des clients, un service après-vente d'excellence.

www.zoller-usa.com