

Comment les entreprises manufacturières transforment les défis en opportunités

13 décembre 2023, 10:37

Bart Verlinden
Peter ten Haaf
Walter Auwers

Retour sur le Manufacturing Day 2023

Les entreprises manufacturières qui veulent rester compétitives doivent transformer leur production. Pour donner à ces entreprises un aperçu des dernières tendances technologiques et de leur impact sur les délais d’exécution, la variété, la qualité et les coûts, Sirris a organisé le Manufacturing Day 2023 le 23 novembre. La journée a été marquée par des démonstrations concrètes et des témoignages révélateurs sur des innovations réussies dans le domaine de la production.

Une industrie manufacturière compétitive est extrêmement importante pour un pays ou une région (Europe) car elle crée un effet de levier vers l’emploi dans d'autres secteurs et constitue une source de richesse et d'innovation.

Les défis de l'industrie manufacturière

Force est de constater que de nos jours, l'industrie manufacturière belge n'a pas la tâche facile, en raison de salaires élevés, de nouveaux défis tels que la durabilité (avec les transitions circulaire et énergétique au premier plan) et de la situation géopolitique. La situation géopolitique actuelle perturbe manifestement la chaîne d'approvisionnement. De plus, le credo « nous fournissons de la qualité » a fait son temps, puisque des pays tels que la Chine et l'Inde sont eux aussi devenus des producteurs de produits de haute technologie.

Les entreprises manufacturières s'efforcent d'optimiser en permanence leurs processus de production afin de rester compétitives sur un marché en constante évolution. Toutefois, il n'est pas évident de suivre toutes les nouvelles technologies et tendances : non seulement l'éventail des possibilités est très large, mais l'impact de ces technologies est difficile à évaluer. En outre, les entreprises manquent souvent de temps et de ressources pour suivre ou tester les innovations.

Le paradoxe de la compétitivité et du système de production

Pour rester compétitives, les entreprises doivent se transformer. Il n’est plus envisageable de produire comme il y a 10 ans, voire 20 ans. Cependant, la compétitivité est un concept abstrait qu'il n'est pas toujours facile de transposer concrètement dans une entreprise manufacturière. D'une part, il importe de disposer d'une gamme de produits ou d'une offre de services qui répondent à la demande (changeante) des clients. D'autre part, la production doit être organisée de manière à ce que l'entreprise soit en mesure de répondre aux exigences des clients en matière de coûts, de délais, de fiabilité des livraisons, de flexibilité et de qualité. Pour être compétitives, les entreprises doivent donc produire moins cher, plus vite, de manière plus flexible, etc. Un défi supplémentaire réside dans le fait ces facteurs peuvent s'opposer dans un système de production : une meilleure qualité peut être associée à un coût plus élevé, une plus grande flexibilité est associée à des délais plus longs, et ainsi de suite. En tant qu'entreprise, il n'est pas facile de faire les bons choix. Idéalement, la production devrait être organisée de manière à éliminer ces compromis.

L'innovation dans la pratique

Bien que diverses entreprises soient déjà pleinement engagées dans l'innovation de leur production, un grand nombre d'entreprises manufacturières hésitent encore à franchir le pas. Elles ont du mal à évaluer correctement et de manière réaliste l'impact réel de l'innovation manufacturière sur la compétitivité. Quels sont les meilleurs projets de numérisation ? Quel impact peut-on raisonnablement en attendre ? Combien de temps dure un tel processus d'innovation dans la production ? De quel savoir-faire avons-nous besoin ? Autant de questions auxquelles les entreprises se heurtent et qui les empêchent de se lancer. Afin de les inspirer, nous avons donc présenté, au cours du Manufacturing Day 2023, quatre cas Industrie 4.0 qui ont été couronnés de succès. Ces études de cas se sont focalisées sur l'impact réel et les différents aspects pratiques de l'optimisation ou de la numérisation de la production.

Les présentations ont abordé les besoins des PME manufacturières et ont suggéré des réponses aux défis rencontrés par de nombreuses entreprises, à ce qui se passe dans le secteur.

Une session interactive en prise avec la réalité

« Ce qui, d’après nous, préoccupe le secteur manufacturier, correspond de facto à la réalité. » Nous avons évalué cette proposition au cours d'une session interactive avec les entreprises manufacturières présentes au Manufacturing Day. Nous avons présenté, à l'aide de Mentimeter,

cinq questions et affirmations à l'auditoire. Les réponses, les résultats et les conclusions de cette session, parfois surprenants, sont examinés en détail dans un article distinct que nous publierons bientôt.

Quatre cas de production réussis

Kulapro fournit des menuiseries sur mesure aux clients professionnels (B2B). Pour cette petite entreprise, il n'est pas évident de rester compétitif dans un secteur où chaque projet est pratiquement unique. Il y a plusieurs années, Kulapro a décidé de s'engager résolument sur la voie de la numérisation, non seulement dans la production, mais aussi (et surtout) dans tous les processus auxiliaires. Dans cette présentation, Bertrand Schrevens, le gérant de Kulapro, a expliqué comment sa petite entreprise s'est attaquée à un tel projet et quel a été son impact. Il a également mis l'accent sur l'aspect « change management » (c'est-à-dire l'implication étroite des collaborateurs), ce qui était indispensable pour Kulapro dans le cadre de ce projet. Lien vers l'étude de cas ? -> Kulapro met en chantier la navigation indoor en réalité augmentée | Sirris

b-token est un fabricant de jetons personnalisés et d'applications sur mesure pour le secteur de l'événementiel. Outre l'accent mis sur la personnalisation, b-token mise résolument sur la durabilité, tant au niveau de ses produits que de sa production. Pour produire efficacement des jetons personnalisés en petites séries, des investissements importants ont été réalisés dans la numérisation au cours des dernières années. Grâce à une plate-forme en ligne, le client peut télécharger les fichiers des produits souhaités. Les étapes suivantes, du contrôle de la préparation du travail et de la planification à la production proprement dite, se déroulent de façon entièrement numérique. b-token a également investi dans une technologie d'impression numérique innovante afin de rester compétitif. Dans cette présentation, Nathalie Breugelmans, managing director, a mis l'accent sur le parcours de l'entreprise et les résultats obtenus.

Hegge Toelevering fournit notamment des tôles au secteur automobile, avec des exigences de qualité strictes et des taux de défaut inférieurs à 10 ppm. Les commandes des clients sont entièrement traitées par voie numérique. Pour Hegge, il importe de pouvoir établir un planning fiable afin de produire de manière efficace en termes de coûts et de temps, compte tenu de la capacité disponible (personnes et machines). Pour s'éloigner des délais de traitement standard dépassés (et imprécis), elle a mis au point un modèle basé sur l'apprentissage automatique, afin de prédire un temps de traitement précis pour chaque ordre de production spécifique. Ce modèle tient compte non seulement des paramètres des produits et des matériaux, mais aussi des différentes opérations de la machine et de l'opérateur. La présentation a expliqué comment cette méthode de planification dynamique a été développée et mise en œuvre dans l'atelier de production, ainsi que sa valeur ajoutée.

Alberts, une start-up belge active dans le domaine de la robotique alimentaire, met au point et fabrique des robots distributeurs qui préparent des smoothies et des soupes frais et personnalisés. Après avoir relevé les premiers défis, l'entreprise a mis en place un centre de production local en Belgique, ce qui lui a permis d'assurer une production flexible et de haute qualité. La présentation a mis l'accent sur la manière dont Alberts, grâce à des choix opérationnels et stratégiques éclairés, est en mesure de relever tous ces défis.

Exposés

Noël Slangen, directeur général de POM Limburg, a souligné l'importance de la productivité dans son exposé intitulé « Comment la numérisation peut relancer la croissance de l'économie

manufacturière », dans lequel il a rappelé que nous devons rester compétitifs. Il s'agissait d'un plaidoyer pour que les entreprises d'aujourd'hui fassent certaines choses de manière fondamentalement différente à l'avenir. Dans ce contexte, il est essentiel de faire appel à des connaissances externes (via une coopération avec des partenaires, des entreprises, des institutions de connaissance), de planifier l'innovation à long terme et de disposer d'une feuille de route et d'une vision pour la technologie. Il s’est également concentré sur les reprises en tant que moyen possible d'intégrer les connaissances, les technologies et les services existants en interne : il n'est pas nécessaire de tout inventer soi-même et les reprises permettent d'acquérir plus rapidement des connaissances. M. Slangen considère également le QRM (quick response manufacturing) comme un atout pour pérenniser la compétitivité des entreprises. Enfin, la mise en œuvre de nouvelles technologies numériques dans le processus de production a été examinée dans ce contexte.

Marc Herremans, fondateur de la fondation To Walk Again, a expliqué comment faire face à de graves revers dans la vie, qu'ils soient d'ordre privé ou professionnel, dans le cadre de son exposé intitulé « Le changement - renoncer ou aller de l’avant ? ». Les revers et les mauvais jours font partie de la vie de chacun d'entre nous. Dans la vie, l’astuce consiste à placer les revers et à les considérer comme une occasion de se battre et de repousser les limites. Dans cet exposé, Marc Herremans a montré comment transformer les revers en opportunités, comment voir les revers comme un défi pour innover, par exemple, et comment cela stimule la créativité. Articulé autour de ses propres expériences, l’exposé a amené le public à réfléchir à ce qui compte vraiment.

Vous aimeriez savoir comment optimiser votre production et renforcer votre compétitivité ? Contactez-nous !

Auteurs



Bart Verlinden



Peter ten Haaf



Walter Auwers