

L’usinage en fonction de capteurs est la prochaine étape dans le domaine de l’usinage adaptatif

06 avril 2023, 12:40

Tom Jacobs

S’agissant de l’industrie manufacturière, l’usinage adaptatif devrait permettre à l’industrie 4.0 de relever les défis du temps présent. L’efficacité de telles mesures dépend d’une part de la disponibilité de données correctes (en temps réel) et d’autre part de l’application à bon escient de méthodes de travail structurées et numérisées. Après le lancement de notre initiative consacrée à l’usinage d’après modèle, il est grand temps de traduire les connaissances acquises lors de la première phase et de les proposer à l’industrie. Et ce, parallèlement au démarrage d’un nouveau projet portant sur l’usinage en fonction de capteurs.

L’industrie manufacturière est confrontée à des défis majeurs dans plusieurs domaines : souplesse d’adaptation de la production pour répondre à la demande des clients, amélioration de la productivité, identification des talents adéquats et exploitation optimale des technologies de production. Pour relever au mieux ces défis, les parties concernées se tournent vers les concepts de l’Industrie 4.0 : une numérisation poussée de la production, dans le cadre de laquelle l’exploitation des données (de production) permet de compenser certaines variations (de manière autonome), d’intégrer la connaissance des processus, de garantir la qualité, etc.

Les deux facettes de l’usinage adaptatif

Dans le secteur de l’usinage, on entend par usinage adaptatif la prise de mesures ciblées en fonction de la situation de production en cours. L’efficacité de telles mesures dépend d’une part de la disponibilité de **données correctes (en temps réel)** et d’autre part de **l’application à bon escient de méthodes de travail structurées et numérisées**. À cet égard, la croissance ininterrompue de l’offre de matériels et logiciels se traduit par une accessibilité accrue des données requises. L’application de méthodes appropriées requiert des parties concernées qu’elles franchissent le pas vers l’usinage d’après modèle, lequel se caractérise par l’application de modèles paramétrés (formules) pour identifier le processus d’usinage optimal.

À l’heure actuelle, Sirris mène, avec le soutien du Vlaio, une initiative visant à proposer de tels modèles sur une plate-forme en ligne (www.modelgebaseerdbewerken.be). La prochaine étape logique consiste à traduire les notions tirées de l’analyse des données et à en proposer la synthèse à l’industrie. C'est pourquoi Sirris et Vives Hogeschool veulent mettre sur pied un projet COOCK consacré à « l’usinage en fonction de capteurs ». Pour peu qu’il soit soutenu par le Vlaio, ce projet démarrera le 1er janvier 2024 et se poursuivra pendant 2 ans.

Soyez de la partie !

Pour mener ce projet à bien, nous sommes également à la recherche d’un certain nombre d’entreprises qui souhaitent suivre, aux premières loges, ces travaux de réflexion, d’élaboration et de concrétisation. Toute participation à ce groupe d’accompagnement est gratuite, mais suppose une présence à quelques réunions par an ainsi que la communication d’informations et de commentaires concernant les différentes études de cas présentées par les établissements de recherche.

Si cette proposition vous intéresse, n’hésitez pas à prendre contact avec nous !

Vous pouvez d’ores et déjà nous aider en complétant un bref questionnaire portant sur les besoins et les défis.

Complétez l'enquête



Auteurs



Tom Jacobs