

Marienheide, le 15.09.2026

Approche globale des processus



Responsabilité des processus : comment une approche de conseil hybride alliant l'enlèvement de matière et l'usinage des surfaces permet d'ouvrir le champ des possibles en matière de productivité, de sécurité des processus et de coût total de possession.

L'industrie métallurgique est constamment soumise à des contraintes d'efficacité. La hausse des coûts de l'énergie et des matières premières, la pénurie persistante de main-d'œuvre qualifiée ainsi que l'usinage de matériaux exigeants, tels que le titane, les alliages à base de nickel ou les aciers inoxydables à haute résistance posent des défis majeurs aux entreprises de fabrication. Parallèlement, un problème sous-estimé jusqu'ici surgit dans de nombreuses entreprises : l'optimisation des différentes étapes de fabrication ou de certains secteurs de production ne suffit plus.

« Dans de nombreuses entreprises, l'analyse s'arrête à la broche CNC », explique Jörg Hesse, CSO de PFERD TOOLS. « Or, pour l'utilisateur, c'est souvent là que commence la

partie du processus déterminante sur le plan économique. C'est pourquoi nous assumons la responsabilité des processus – du premier copeau jusqu'à l'état de surface défini. En effet, un processus de fraisage rapide ne crée une véritable valeur ajoutée que si la pièce atteint le résultat souhaité sans nécessiter de retouches coûteuses. »

Grâce à une approche de conseil hybride, PFERD TOOLS adopte une vision globale de la chaîne de fabrication. Grâce à l'intégration de l'expertise en enlèvement de matière de SILMAX et TUSA, l'entreprise ne limite pas son portefeuille à l'usinage des surfaces classique et combine l'enlèvement de matière stationnaire à des processus d'usinage manuels et automatisés.

Conception de processus axée sur la finition

Au cœur de cette approche se trouve la coordination étroite entre l'usinage CNC et la finition en aval. Les géométries d'outils, les revêtements et les paramètres d'usinage ne sont pas considérés isolément, mais évalués en fonction de leur influence sur les étapes suivantes du processus.

« Ce qui est déterminant, c'est non seulement l'efficacité avec laquelle un matériau est usiné, mais surtout le résultat d'usinage que la machine transmet à l'étape suivante du processus », explique le Dr Mark Wolf, développeur chez PFERD TOOLS. « Seule l'adéquation entre l'enlèvement de matière et l'usinage des surfaces permet d'obtenir des résultats reproductibles tout au long de la chaîne de processus. » Cette approche permet de réduire les corrections, les retouches et les rebuts chronophages. Parallèlement, elle permet de réduire les délais d'exécution globaux et d'améliorer la sécurité des processus.

Avantages pour les applications exigeantes

Cette approche est particulièrement pertinente pour les secteurs aux exigences élevées en matière de qualité de surface et d'intégrité des composants. Dans la fabrication d'outils et de moules, les processus complexes de polissage et de finition pourraient être considérablement réduits. Dans l'industrie aéronautique, une chaîne de processus coordonnée contribue à minimiser les risques de rebut lors de l'usinage de matériaux coûteux, tels que le titane ou les alliages à base de nickel. De plus, cette approche globale permet une évaluation plus réaliste des coûts de fabrication réels. Au lieu de se concentrer sur le prix unitaire des outils, l'accent est mis sur le coût total du processus – en incluant les délais d'exécution, les retouches et la stabilité des processus.

La standardisation comme réponse à la pénurie de main-d'œuvre qualifiée

Selon PFERD TOOLS, un autre avantage réside dans la meilleure reproductibilité des processus. Grâce à des paramètres d'outils définis et à l'interconnexion étroite des étapes d'usinage, les variations de la qualité de surface ainsi que la dépendance au savoir-faire empirique des différents collaborateurs peuvent être réduites.

« Les processus stables et standardisés deviennent de plus en plus un facteur de compétitivité », explique Jörg Hesse. « Compte tenu, notamment, de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, les systèmes de fabrication doivent devenir plus robustes et moins dépendants des personnes. »

Grande première sur l'AMB 2026

PFERD TOOLS présentera pour la première fois cette approche intégrée lors du salon AMB 2026 à Stuttgart. L'accent sera mis sur une gamme complète d'outils en carbure monobloc haut de gamme ainsi que sur des solutions d'automatisation destinées à harmoniser davantage l'interface entre la machine, l'outil et la pièce. En associant l'enlèvement de matière et l'usinage des surfaces, l'entreprise mise sur une nouvelle compréhension de l'efficacité de la production : ce n'est pas l'optimisation des différentes étapes du processus qui détermine la rentabilité, mais l'interaction de l'ensemble de la chaîne de processus.

Photos



Mettre fin au cloisonnement, supprimer les frontières entre les processus et garantir un rendement de fabrication réel : l'approche de conseil hybride de PFERD TOOLS



Composante de l'offre de conseil hybride : les fraises pour l'usinage dynamique et le fraisage trochoïdal de PFERD TOOLS

Contact presse

August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD TOOLS

Florian Pottrick

RP/relations publiques

Hauptstr. 13

51709 Marienheide

Tél. : +49 (0) 2264-9353 – Portable : +49 (0) 152 07284613

E-mail : florian.pottrick@pferd.com – www.pferd.com

Photo(s) © August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD TOOLS