

Productivité maximale avec une efficacité entièrement électrique :
ENGEL présente au K 2025 une solution de production entièrement automatisée pour le marché du diagnostic apportant des économies significatives

Schwertberg, août 2025

Lors du K 2025, ENGEL présente une solution de production intégrée et entièrement automatisée pour le marché du diagnostic médical. Le système réalise une augmentation de l'efficacité globale d'environ 25% par rapport aux méthodes de production conventionnelles. Dans une seule cellule, des plaques de puits et leurs couvercles sont produits et emballés de manière contrôlée. Au cœur de la solution se trouve une presse à injecter e-motion 280 WP combi MW d'ENGEL, entièrement électrique avec une force de fermeture de 280 To.



Image 1 : Production efficace, compatible avec les salles blanches dans un espace compact : Fabrication entièrement automatisée de plaques de puits et de couvercles avec un temps de cycle de 11 secondes sur une e-motion 280 combi MW d'ENGEL.

Deux machines en une pour seulement 11 secondes

Le concept de système compact d'ENGEL se combine avec la technologie de moule innovante à haute performance Varioturnstack de HACK Formenbau GmbH pour mettre en œuvre le principe de deux machines en une. Le moule est conçu pour la production simultanée de jusqu'à quatre plaques de récupération à 24 trous en polystyrène et leurs couvercles assortis. Pour une connexion média optimale, la e-motion dispose d'un plateau central mobile. Les deux unités d'injection fonctionnent en parallèle – non pas de manière séquentielle – réduisant le temps de cycle à seulement 11 secondes. Le poids d'injection pour les plaques de puits est de 42,6 grammes et de 13,2 grammes pour les couvercles.



Image 2 : Précision maximale pour le diagnostic : Plaques de puits avec couvercles, fabriquées pour répondre aux normes les plus élevées en matière de qualité, de précision dimensionnelle, de propreté et d'efficacité des coûts.

L'agencement incliné de l'unité d'injection mobile rapproche la buse du canal chaud, réduisant son volume et augmentant ainsi la fiabilité du processus. L'injection par canal chaud à obturateur sans carotte optimise l'utilisation de la matière, tout en éliminant complètement les lignes de soudure et les marques de flux. Un processus de démoulage en plusieurs étapes avec refroidissement intelligent et orientation optimale des pièces offre en outre une fenêtre de processus particulièrement large. De plus, la technologie de capteur intégrée HACK® moldlife® sense surveille en continu la mécanique du moule, augmente la disponibilité du système et détecte les défauts à un stade précoce. Ce système fournit également des données pour soutenir la validation du processus assistée digitalement.

Une première pour des temps de validation courts

ENGEL présente son nouvel assistant de validation dans cette cellule – un système pour la qualification et la validation des processus de moulage par injection assistées digitalement. Développée en collaboration avec HACK Formenbau et le professeur Thomas Seul, la solution combine les systèmes d'assistance iQ d'ENGEL, la technologie moldlife® sense et des modules

logiciels structurés. Elle soutient toutes les phases de validation ; de la DQ (Design Qualification) à la PQ (Performance Qualification) ; elle accueille les systèmes de libération telles que la libération paramétrique ; et elle simplifie le transfert des processus validés vers d'autres machines ou sites. En conséquence, les exigences en temps et en personnel pour la validation sont considérablement réduites, conduisant à un temps de mise sur le marché beaucoup plus court.

Compact, précis et prêt pour les salles blanches – avec des économies de coûts

L'un des principaux avantages de cette solution de production réside dans sa hauteur de système réduite, rendue possible par la nouvelle conception. L'empreinte globale de la cellule de production est réduite de 40% – un facteur d'économie significatif dans les environnements de salle blanche, où l'espace au sol est précieux et coûteux.

La série e-motion d'ENGEL a été spécifiquement développée pour répondre aux exigences les plus élevées en matière de moulage par injection pour la technologie médicale et établit de nouvelles normes en matière de précision, d'efficacité et de performance à long terme en salle blanche.

Post-traitement automatisé et contrôle qualité

Après le démoulage, un robot à entrée latérale de Ilsemann retire les pièces moulées. Deux bras saisissent simultanément les pièces des deux côtés du moule et les transfèrent soit à une station d'échantillonnage soit à une station de marquage laser où un QR code est appliqué. Les pièces sont ensuite automatiquement assemblées, empilées et scellées dans un emballage stérile.

Conclusion : Établir de nouvelles normes pour l'avenir de la production de diagnostics

Avec cette solution de production compacte et évolutive, ENGEL démontre comment une productivité maximale, des temps de validation réduits et de faibles coûts d'exploitation peuvent être combinés dans la production de diagnostics, malgré les contraintes d'espace réduit et de fiabilité maximale du processus.

Rendez-vous visite au K 2025 à Düsseldorf, Hall 15, Stand B42 & C58

Images : ENGEL



ENGEL AUSTRIA GmbH | A-4311 Schwerberg | tel: +43 (0)50 620 0 | fax: +43 (0)50 620 3009
sales@engel.at | www.engelglobal.com

Communiqué | Presse

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL est l'un des principaux fabricants mondiaux de machines de traitement des plastiques. Aujourd'hui, en tant que fournisseur unique, le groupe ENGEL offre une gamme complète de modules technologiques pour le traitement des plastiques : presses à injecter pour thermoplastiques et élastomères avec automatisation, mais aussi fournisseurs de composants individuels compétitifs et reconnus sur le marché. Avec dix usines de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie (Chine et Corée) ainsi que des filiales et des représentants dans plus de 85 pays, ENGEL offre à ses clients du monde entier le soutien optimal dont ils ont besoin pour rivaliser et réussir avec de nouvelles technologies et des systèmes de production de pointe.

Contact pour les journalistes

Tobias Neumann, Attaché de presse, ENGEL AUSTRIA GmbH

Ludwig-Engel-Strasse 1, A-4311 Schwerberg, Austria

Tel. : +43 (0)50 6207 3807 | email : tobias.neumann@engel.at

Mentions légales

Les noms communs, noms commerciaux, noms de produits et similaires cités dans ce communiqué de presse sont protégés par le droit d'auteur. Ils peuvent également inclure des marques et être protégés en tant que tels sans être spécifiquement soulignés.

www.engelglobal.com



ENGEL AUSTRIA GmbH | A-4311 Schwerberg | tel: +43 (0)50 620 0 | fax: +43 (0)50 620 3009
sales@engel.at | www.engelglobal.com