



Communiqué de presse
[Witt-NR-02_Fakuma-2023]

Août 2023

WITTMANN présente de nombreuses innovations à la Fakuma 2023

Le Groupe WITTMANN proposera un nombre record de produits innovants dans de nombreuses gammes lors de la Fakuma à Friedrichshafen, en Allemagne. L'entreprise présentera ses développements en robot et équipements périphériques du 17 au 21 octobre en stand n°1204 dans le hall B1.

En route vers l'efficacité énergétique

En plus de la présentation de nouveaux produits, nous mettrons en évidence les avantages économiques et techniques du Groupe WITTMANN au travers un voyage que nous proposons aux visiteurs, intitulé « **en route vers l'efficacité énergétique** » via un total de huit démonstrations. En plus des quatre îlots complet d'injection, un grand nombre d'équipements périphériques seront exposés au travers de ce parcours sur l'efficacité énergétique. En premier lieu, vous découvrirez la **pompe à vide EcoDrive** avec contrôle automatique de charge, suivi par la découverte d'un thermorégulateur **Tempo plus D EcoDrive** permettant jusqu'à 45% d'économies d'énergie grâce à son contrôle de vitesse variable. En troisièmement position, vous découvrirez un débitmètre **WFC** avec thermorégulateur **Tempo plus EcoDrive** (combinant le contrôle du débit et le refroidissement par distribution parallèle) pour terminer votre voyage via un dessiccateur avec **EcoDrive** et **SmartFlow** pour une consommation d'énergie optimisée grâce à une distribution contrôlée d'air sec.

Nouveauté spéciale Fakuma : le WX90 vient compléter la série WX

Nous devons une grande partie de notre notoriété au succès de nos robots extrêmement flexibles. La série de robots **Sonic** excelle dans les applications à grande vitesse. La série **WX**, avec des charges pouvant aller jusqu'à 150 kg, offre une solution pour quasi toutes les tâches liées à l'automation des systèmes d'injection. Les robots de la gamme **Primus**, quant à eux, excellent dans les applications dites de "pick & place". Mais n'oublions pas pour autant les applications plus modestes ou l'enlèvement de carotte. En effet, WITTMANN profite de la Fakuma 2023 pour mettre l'accent sur les pique-carottes.



À gauche, le nouveau pique-carotte WX90 (en arrière-plan, l'un des premiers modèles pneumatiques historiques), à droite une presse à injecter EcoPower avec un pique-carotte WX90 entièrement intégré.

Pendant longtemps, les exigences des utilisateurs étaient plutôt standardisées, à l'exception de quelques demandes spéciales concernant les axes de course. Au cours des deux dernières années - et surtout en ce qui concerne les solutions les plus économes en terme d'énergie - le souhait d'une solution full-servo et d'une plus grande flexibilité a été exprimé à plusieurs reprises, la pince du pique carotte étant toujours entraînée pneumatiquement.

Lors de la Fakuma 2023, WITTMANN présentera pour la première fois le **WX90**, un pique-carotte à entraînement servo.

Sur le stand WITTMANN, une cellule de production **Insider** avec chute de pièces intégrée, fabriquera un support pour filet d'escalade. La cellule se compose d'une presse **EcoPower 110**, du nouveau **WX90** et d'un broyeur à vitesse lente **S-Max**. La carotte sera prise en charge par le robot **WX90** et, à l'aide d'un axe servo rotatif, sera pivotée de la zone de moulage vers le côté opposé opérateur et déposée ensuite dans la trémie du broyeur.

La conception de cette cellule de production permet de réduire considérablement l'empreinte carbone de la fabrication des pièces, permettant ainsi d'augmenter la capacité de production. Grâce à des axes plus rapides et mieux contrôlés, le temps d'enlèvement dans la zone du moule est réduit. Enfin, la consommation d'air comprimé est également minimisée. Toutes ces innovations permettent un meilleur retour sur investissement, obtenu en 18 mois seulement (compte tenu des coûts énergétiques actuels).

Le robot **WX90** présenté à la Fakuma est idéalement utilisé sur des presses à injecter dont la force de fermeture est comprise entre 35 et 150 t. Dans l'application présentée, le **WX90** est entièrement intégré à la presse à injecter, ce qui signifie que la commande du robot **R9** est directement accessible du pupitre de la presse à injecter, permettant ainsi de se soustraire à l'utilisation d'une armoire de commande

pour le robot. Les coûts du dispositif sont ainsi réduits, tout comme l'espace requis pour la cellule de protection. L'intégration du robot présente également un autre avantage : le programme de commande du **WX90** est directement lié à celui de la presse à injecter, de ce fait la coordination entre les différents appareils est optimale. L'écran de la presse à injecter offre la possibilité de piloter le robot, un réel confort de vision et d'utilisation permettant de s'affranchir des écrans de pilotage, plus petits des robots.

En plus de la version Fakuma avec pince pneumatique, le **WX90** peut être équipé d'un circuit à vide. Cela offre la polyvalence au robot d'enlever également des pièces dans le moule. Cette évolution ouvre le champ des possibilités et d'autres versions du W90 sont d'ores et déjà en prévision. Une cellule complète d'injection équipée du WX90 sera commercialisable à l'issue de la Fakuma.

Nouveau sur le salon : Le robot Primus 28

Il y a quelques années, WITTMANN a lancé la série de robots **Primus**. Son tout dernier modèle sera présenté pour la première fois à Fakuma 2023 : le **Primus 28**.



La dernière innovation de la série Primus : le Primus 28.

Les normes pour les applications « pick & place » sont devenues de plus en plus exigeantes : à ce titre, on voit apparaître des pinces d'extraction de grande taille. Celles-ci nécessitent une structure d'axe extrêmement stable afin de pouvoir absorber les à-coups qui se produisent pendant les phases de mouvement. Le nouveau **Primus 28** répond précisément à cette exigence particulière grâce à son axe Y vertical en profilé en acier.

Par rapport à la plupart des matériaux utilisés, l'acier offre des avantages décisifs, notamment en ce qui concerne la rigidité à la flexion et à la torsion. L'axe Y est entraîné par un mouvement pignon/crémaillère, la crémaillère étant fixée au profilé d'acier, ce qui accroît encore la rigidité globale. Pour faciliter sa maintenance, le **Primus 28** est équipé en standard, d'un système de lubrification de l'axe vertical. Ce système assure ainsi une alimentation constante en lubrifiant et un fonctionnement régulier et sans usure du système d'entraînement.

Le modèle que nous vous présentons à la Fakuma est conçue pour une charge maximale de 15 kg. D'autres versions avec des courses verticales allant jusqu'à 1600 mm sont disponibles.

Nouveauté Fakuma 2023 : le Tempro plus D200 EcoDrive

Avec son nouveau thermorégulateur **Tempro plus D200 EcoDrive**, WITTMANN profite de la Fakuma 2023 pour élargir sa gamme éprouvée de thermorégulateur de la série **Tempro plus D** - répondant ainsi au nombre croissant de demandes de solutions à haute température et d'économie d'énergie.



Tempro plus D200 EcoDrive.

Ce nouveau thermorégulateur peut atteindre une température maximale de 200°C. Cette haute température de fonctionnement nécessite des outils et des composants mécaniques de haute qualité. En effet, ses composants, étant en contact avec les fluides, sont en acier inoxydable afin de contrer une éventuelle corrosion. Grâce à sa conception sophistiquée, la qualité de l'eau est maintenue constante par l'utilisation de filtres spéciaux dans le circuit du moule.

Le fonctionnement du **Tempro plus D200 EcoDrive** a également été simplifié au maximum : Le refroidissement et la vidange du moule sont entièrement automatiques, et il est possible d'enregistrer les données de process et de les télécharger via une interface USB. Enfin, la génération de thermorégulateurs **Tempro plus D** offre la possibilité d'intégrer la console de pilotage de l'appareil directement dans l'écran de pilotage de la presse à injecter grâce à **Wittmann 4.0**. Les interfaces OPC UA ou Euromap 82.1 sont, bien entendu, disponibles en option.

Les paramètres de température et de pression du process d'injection sont tous surveillés en permanence. Une dérivation de l'eau de refroidissement à température contrôlée empêche tout dommage lié à la température sur les lignes de retour du système de refroidissement. L'équipement standard complet des **Tempro plus D** comprend également une surveillance automatique des fuites et des ruptures de tuyaux, ainsi qu'une surveillance de la pression de la pompe. En outre, toutes les pompes des appareils à pression **Tempro plus D** sont équipées de pompes à couplage magnétique et fonctionnent ainsi sans adition mécaniques.

L'option spéciale pour le nouveau thermorégulateur **Tempo plus D200** est la pompe **EcoDrive**. Cette pompe à régulation de fréquence, d'efficacité énergétique IE4 permet de contrôler le process à l'aide des paramètres librement sélectionnables que sont : la pression, la température et la vitesse de rotation, tout en maintenant la fiabilité du process d'injection.

Nouveauté spéciale Fakuma : le broyeur à vitesse lente S-Max Dual 6

Le **S-Max Dual 6** est un allié idéal pour un broyage centralisé de vos rebus, mais il peut également être utilisé pour le recyclage en ligne des carottes d'injection. Il est le digne successeur du **Junior Double 6**. La principale différence de conception entre ses deux modèles : le nouveau **S-Max Dual 6** est entraîné par deux motoréducteurs de 2,2 kW installés verticalement offrant ainsi une réduction de place permettant de s'adapter aux espaces restreints de certains ateliers de production.



S-Max Dual 6.

Le **S-Max Dual 6** est conçu pour broyer jusqu'à 40 kg/h. Il est équipé de deux rotors de coupe avec sens de rotations opposés en standard et comprend un total de six lames et huit rouleaux dentés et d'une chambre de coupe de 530 × 467 mm. La conception du broyeur permet un nettoyage facile et un libre accès à la chambre de coupe. La vitesse de rotation est de 27 tr/min, ce qui garantit un couple maximal pour le broyage des matières dures et cassantes, ainsi que des matières chargées en fibres de verre. La faible vitesse de rotation du broyeur permet également de réduire l'usure des outils de coupe, la maintenance est donc réduite tout comme le volume sonore et la consommation d'énergie. La faible vitesse réduit également les projections durant le fonctionnement et permet d'obtenir un broyage régulier et une meilleure qualité, en minimisant les poussières.



Chambre de coupe avec arbre d'alimentation supplémentaire dans la partie pivotante de la trémie.

L'arbre d'alimentation optionnel en entrée de chambre de coupe permet de maintenir un mouvement et ainsi de pré-casser les pièces volumineuses, ce qui contribue à éviter la formation de ponts ou d'emboîtements de pièces dans la trémie. L'arbre d'alimentation est entièrement indépendant et comporte des crochets permettant une pré-découpe des pièces plastique et de les pousser dans la chambre de coupe pour une alimentation régulière. L'arbre d'alimentation qui réduit la taille des pièces avant qu'elles n'atteignent la chambre de coupe permet ainsi d'utiliser un plus petit type de broyeur et par conséquent de réduire les coûts.

Un **système d'inversion automatique (ARS)**, disponible en option, améliore les performances de coupe dans des conditions de chargement de broyeur élevé. L'**ARS** permet de minimiser les blocages dans la chambre de coupe et facilite le broyage des plastiques épais ou plus durs, tels que ceux qui sont fortement chargés en fibres de verre. L'**ARS** permet une mise en sécurité du broyeur si la résistance sur le rotor est trop élevée. Si tel est le cas, la rotation du rotor s'inverse, ce qui permet de repositionner la pièce et de la couper sous un angle différent.

La trémie d'alimentation insonorisée du **S-Max Dual 6** est en acier inoxydable. Elle est dotée d'un hublot qui permet d'évaluer le niveau de remplissage de la chambre de coupe et de vérifier le débit de matière, sans qu'il soit nécessaire d'éteindre le broyeur. Les rouleaux dentés sont, quant à eux, disponibles avec des dents de différentes tailles : 5, 7 et 10 mm, afin d'obtenir une taille de broyat idéale.

Nouveauté du salon : la commande d'alimentation centralisée E-Max 2

Avec la présentation de la nouvelle **E-Max 2**, le chemin vers le succès - qui a été largement emprunté par le modèle précédent continue son ascension. L'**E-Max 2** est un système de pilotage de centrale matières permettant de piloter jusqu'à 24 points de transport et deux circuits de vide.



**Commande de transport matières E-Max 2 (à l'arrière-plan)
avec TeachBox plus à écran tactile de 5,7".**

Les systèmes de transport de matières centralisés peuvent se connecter à la console de pilotage très facilement, ce qui permet de mettre en place un système de transport de matière rapide et simple. Si les besoins augmentent, le système peut être étendu très facilement en ajoutant des alimentateurs matières supplémentaires.

L'**E-Max 2** est commandé via un écran tactile haute résolution de 5,7 pouces. L'écran permet d'effectuer des réglages simples. Il est également possible d'effectuer des saisies plus importantes de différents paramètres de transport - dans le but d'optimiser les processus. L'**E-Max 2** dispose d'une gestion des utilisateurs qui permet de définir des droits d'accès et de sécuriser ainsi davantage le système.

La commande de transport matière **E-Max 2** est la solution optimale pour les applications de transport matière de petite et moyenne taille. Il permet de maîtriser facilement une expansion de la production, jusqu'à l'extension du système à un système de transport matière centralisé complet.

Nouveau sur le salon : Dessiccateur mobiles Drymax plus 30 / Drymax plus 60

La nouvelle série de dessiccateurs mobiles **Drymax plus** est disponible avec des volumes d'air sec de 30 et 60 m³/h et constitue une solution optimale pour les petits à moyens débits de matière. Un point de rosée allant jusqu'à -60 °C garantit un degré de séchage idéal. En fonction du type de plastique à sécher, la série de dessiccateur mobiles **Drymax plus** peut être équipée de trémies de séchage pour des volumes allant de 30 à 300 litres.



Drymax plus.

La nouvelle interface graphique de l'écran tactile de 5,7 pouces est conçue pour être très conviviale et permet de contrôler le processus de séchage et les alimentateurs de matières. Les paramètres de séchage respectifs peuvent être enregistrés dans une base de données de matière intégrée ou chargés lors d'un changement de matière, de sorte que les paramètres de séchage adéquats sont immédiatement disponibles à tout moment.

L'Ambi-LED positionnée sur la façade avant du sécheur mobile permet à l'opérateur de voir l'état de fonctionnement du dessiccateur en un coup d'œil via ses différentes couleurs, sans avoir à consulter l'écran d'affichage.

Enfin, une interface OPC UA permet l'échange automatisé de données pour cette nouvelle série **Drymax plus**, une fonction qui peut être utilisée pour la documentation ou les paramètres process, par exemple, dans le cadre de la gestion de la qualité.

Nouveauté spéciale Fakuma : la pompe à vide EcoDrive avec contrôle automatique de charge

La nouvelle pompe à vide **EcoDrive** de WITTMANN optimise automatiquement la consommation d'énergie des systèmes de transport de matière centralisé - en transportant de manière fiable toutes les matières jusqu'à leur point d'utilisation.

Cette nouvelle fonction, permettant une utilisation simple et confortable de l'ensemble du système n'est pas visible à l'œil nu car les étapes d'optimisation de la pompe à vide **EcoDrive** se déroulent en interne, sans que l'opérateur n'ait à intervenir.



Pompe à vide (en arrière-plan) et station de filtrage XMB.

En utilisant des mécanismes de surveillance appropriés et la technologie associée de contrôle automatique de la charge **EcoDrive**, il est possible de réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 75 %, selon la configuration du système.

La conception flexible de la pompe à vide **EcoDrive** permet d'utiliser cette nouvelle technologie à la fois dans les nouveaux systèmes et dans les systèmes existants. Cette nouvelle technologie est un pas de géant dans l'optimisation de consommation d'énergie en terme de production. Une véritable solution permettant de réduire les coûts énergétiques.

Nouveauté : dosage des colorants et des matières recyclées à l'aide de capteurs

Les technologies WITTMANN **Gravimax** et **Wittmann 4.0** permettent de relever de nouveaux défis dans le traitement des matières recyclées - des défis qui étaient auparavant inconnus en utilisant uniquement des matières vierges.

Les colorants et la composition des matières - en particulier en ce qui concerne les caractéristiques du composant fini - sont des facteurs cruciaux. Il est désormais important de détecter les produits recyclés fabriqués à partir de produits non alimentaires et d'empêcher leur utilisation dans le domaine de l'alimentaire. La surveillance sensorielle des flux de matières - en ce qui concerne la pureté et l'historique des produits recyclés mais également leur couleur - est donc essentielle pour la gestion automatisée des matières et pour garantir la meilleure qualité possible et une rentabilité élevée.

Les capteurs nécessaires au contrôle automatisé des matières peuvent être intégrés directement sur les doseurs **Gravimax**. Grâce à la connectivité **Wittmann 4.0**, les données numériques des machines de traitement peuvent être reliées à celles des doseurs **Gravimax** ou à l'ensemble du processus de dosage. La validation des différents granulés de matière s'effectue en temps réel et contrôle le processus d'approbation de la machine de traitement.

Trois méthodes de mesure différentes sont disponibles pour le contrôle des matières. Elles permettent de classer les granulés en fonction de la couleur et du type de plastique, ainsi que des matières plastiques marquées :

- La méthode dite 0°/45° sert de base à la mesure de la couleur. La matière est éclairée à 0° et détectée à 45°.
- La méthode Tristimulus, permet de déterminer le type de plastique. Toutefois, contrairement à la détermination de la couleur, les mesures sont effectuées en spectroscopie proche infrarouge. La gamme de longueur d'onde est divisée en trois fenêtres de mesure de 1 000 nm à 1 700 nm, qui sont ensuite normalisées et comparées entre elles.
- Enfin, à l'aide de marqueurs phosphorescents dans les granulés en plastique, il est possible de déterminer l'utilisation future prévue pour ces granulés (par exemple zone non alimentaire). Les marqueurs incorporés dans les granulés peuvent être détectés à l'aide d'une excitation lumineuse et de capteurs d'évaluation correspondants. Différents marqueurs sont disponibles à cette fin et peuvent se compléter.

Le Groupe WITTMANN

Le Groupe WITTMANN est un leader mondial dans la fabrication de presses à injecter, de robots et équipements périphériques destinés à l'industrie de la plasturgie. Le Groupe WITTMANN, dont le siège est basé à Vienne en Autriche, se compose de deux entités, WITTMANN BATTENFELD et WITTMANN. Suivant les principes de la protection de l'environnement, de la conservation des ressources et de l'économie circulaire, le Groupe WITTMANN s'engage dans une technologie de processus de pointe pour une efficacité énergétique maximale dans le moulage par injection, et dans le traitement de matière vierge et de matière recyclées. Le Groupe WITTMANN a développé une connectivité entre tous ses produits, fournissant ainsi des solutions aux plasturgistes à la recherche d'une intégration simplifiée des presses à injecter avec robotisation et équipements périphériques.

Le Groupe dispose de 10 sites de production dans 6 pays et 36 filiales assurent la présence du Groupe dans le monde entier, sur tous les principaux marchés de fabrication de pièces plastiques.

La gamme des produits WITTMANN comprend des presses à injecter, des robots et systèmes d'automatisation, des équipements de transport matières, des sécheurs, des doseurs gravimétriques et volumétriques, des broyeurs, des thermorégulateurs et des groupes froids. Grâce à cette gamme complète d'équipements, WITTMANN est en mesure de fournir des solutions intégrées qui couvrent toutes les exigences de production, allant des cellules de production autonomes jusqu'aux systèmes avec gestion centralisée.

Contact :

Julie Filliere
Responsable Communication & Marketing

WITTMANN BATTENFELD France
325 rue Louis Barran - Centr'Alp 2
38500 La Buisse
Tél : 04.76.31.08.50
e-mail : julie.filliere@wittmann-group.fr
www.wittmann-group.fr

WITTMANN Technology GmbH
Lichtblaustrasse 10
1220 Vienna
AUSTRIA
Tel.: +43 1 250 39-0
info.at@wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH
Am Tower 2
90475 Nuremberg
GERMANY
Tel.: +49 9128 7099-0
info.de@wittmann-group.com

www.wittmann-group.com



Friedrichshafen – October 17–21, 2023
WITTMANN at the Fakuma show : Hall B1, Booth 1204