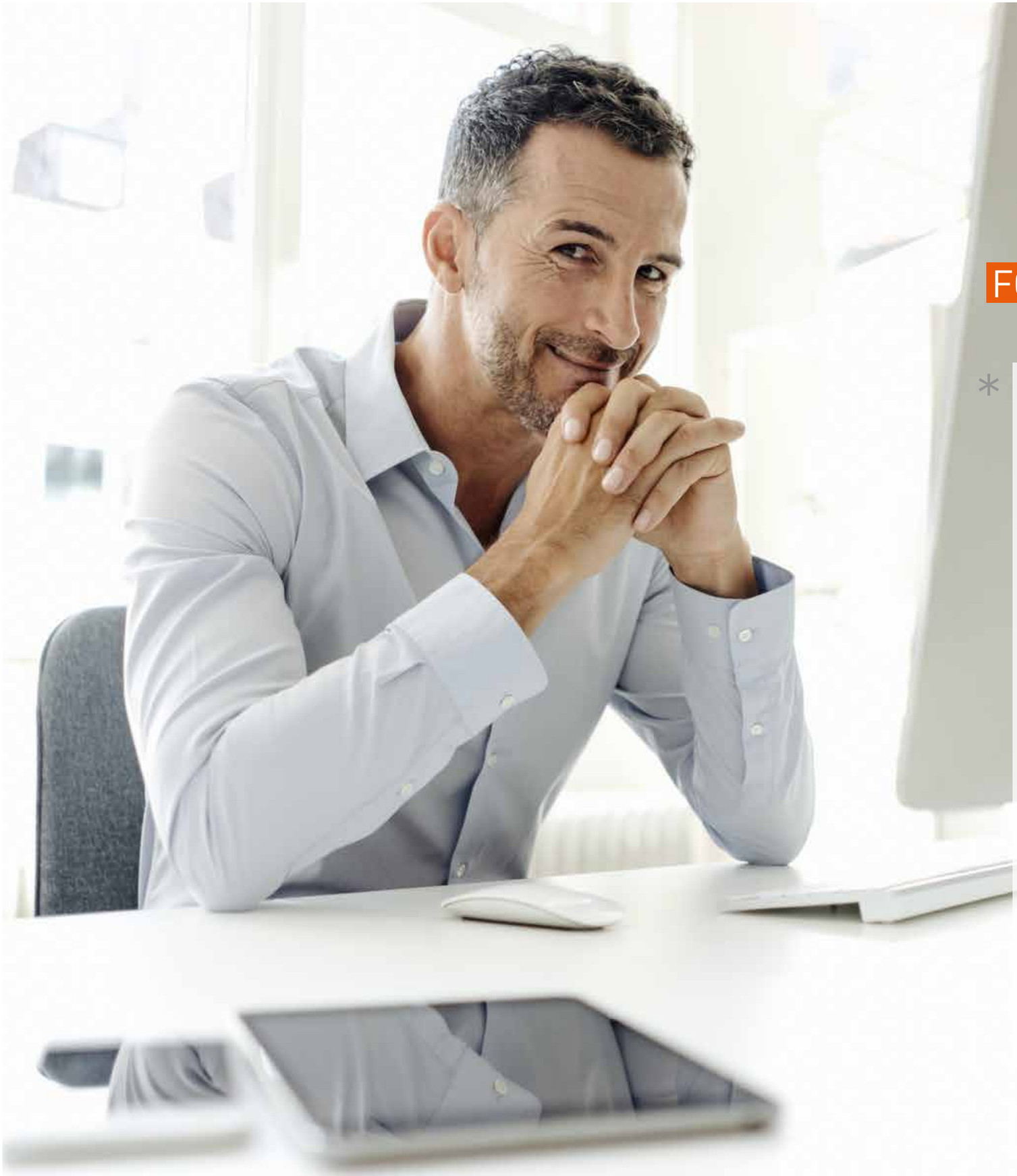
HANDTMANN DIGITAL SOLUTIONS
INDUSTRIE 4.0 READY

handtmann
*Des idées d'avenir.*



HANDTMANN DIGITAL SOLUTIONS

# FOOD PROCESSING SIMPLY SMART

La situation du marché de l'industrie alimentaire impose de multiples exigences aux entreprises de production : des standards de qualité élevés croisent des objectifs ambitieux en matière de coûts. Les besoins peuvent fluctuer rapidement, la planification du personnel est de plus en plus exigeante.
Pour garantir une production économique, il faut aujourd'hui une organisation opérationnelle qui fonctionne bien avec des données transparentes et des processus fiables en plus de machines et d'installations extrêmement productives.

En tant que pionnier dans le domaine de la mise en réseau et de la saisie de données de production pour les technologies de remplissage et de portionnement, Handtmann offre un éventail complet de solutions numériques intelligentes qui aident efficacement les transformateurs de denrées alimentaires au quotidien.
Du puissant logiciel HCU à l'application moderne dans le cloud en passant par des assistants intelligents sur la commande des machines, des fonctionnalités innovantes aident à surveiller, piloter et optimiser la production en continu.
Les responsables d'exploitation et de production, les responsables techniques et les opérateurs profitent chacun des avantages, pour un meilleur résultat global et plus de productivité.

Montez à bord de la transformation numérique : très simplement et progressivement avec Handtmann Digital Solutions.

Food Processing - Simply Smart !

# HCU

## HANDTMANN COMMUNICATION UNIT

Performances de production en temps réel, optimisation du poids et augmentation du taux de rendement global

**En tant qu'instrument de commande intelligent, cette solution logicielle de premier plan met en réseau les chaînes de remplissage et de portionnement et apporte un soutien pour la documentation, l'analyse et l'optimisation de la production.**

### Saisie des données, analyse et documentation

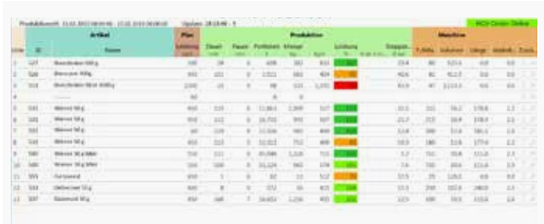
Le suivi des charges et la documentation précise de la production par chaîne de remplissage ainsi que la saisie des temps morts garantissent la traçabilité totale, indiquant les points faibles et montrent ainsi le potentiel d'économies dans chaque cas. L'amélioration de l'utilisation des capacité est particulièrement possible grâce à la transparence et la comparaison directe des chaînes de remplissage. Les paramètres de production peuvent en outre être limités individuellement pour chaque article. Les erreurs de production dues à de mauvaises utilisations sont ainsi réduites de manière significative, voire entièrement supprimées.

La nouvelle fonction de connexion de l'utilisateur directement sur la machine constitue la base d'une documentation complète. Il est possible d'attribuer des droits différents dans le HCU selon les utilisateurs. Cela permet de toujours s'assurer qu'une personne autorisée a par exemple effectué un nettoyage intermédiaire ou un test du détecteur de métal. La prochaine étape vers une production sans papier !

### Accès à distance

Via le HCU, le responsable de production peut accéder à distance à l'interface utilisateur du poussoir et y consulter différents paramètres. Une fois l'accès à distance activé, à l'aide de Team-Viewer par exemple, le personnel spécialisé de chez Handtmann a aussi la possibilité de contrôler les paramètres définis d'un programme directement sur la commande.

- Documentation de l'équipe et du nombre d'opérateurs
- Déroulements et aperçus de la production (représentation des données de processus sous forme de graphiques et de tableaux)
- Accès à distance via le HCU-Center
- Connexion de l'utilisateur avec différents droits



**Performances actuelles de production en temps réel, à consulter simplement en ligne**

Les performances de production actuelles sont consultables en temps réel par simple clic sur le HCU-Viewer. Cela garantit une vue d'ensemble en continu sur la production en cours. Les éventuels problèmes concernant les opérateurs, la machine ou le flux des matières sont détectés en un coup d'œil.

### TRG - Taux de rendement global

Les indicateurs TRG donnent un aperçu rapide de la valeur ajoutée d'une ligne de production. Les trois indicateurs de disponibilité, de performance et de qualité permettent de représenter clairement aussi bien la productivité que les pertes.

- Aperçu des valeurs TRG actuelles par ligne basées sur la disponibilité, la performance et la qualité
- Planification et documentation du nettoyage de la machine et du test du détecteur de métal
- Aperçu des valeurs TRG actuelles par ligne
- Documentation de l'équipe et du nombre d'opérateurs
- Accès à distance pour contrôler les paramètres définis

### RÉGULATION AUTOMATIQUE DU POIDS

**Optimisation du poids : Réduction du surremplissage jusqu'à 60 %**

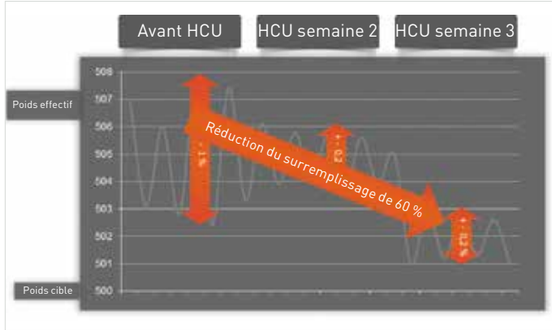
Il y a de multiples facteurs de perturbation pour des poids de portionnement précis, tels que composition, variations de température et d'air dans la matière ou usure de la machine.
La solution efficace est la régulation automatique du poids avec HCU grâce à l'intégration d'un système de pesée.
Une balance de contrôle, reliée au réseau, procède à une compensation continue des poids de consigne par rapport aux poids réels. Un calcul de tendance corrige les chaînes de remplissage Handtmann également connectées au réseau. Puis le système réajuste automatiquement le poids de la portion. Il s'avère en pratique qu'il est ainsi possible de réduire les pertes de matière jusqu'à 2 %. Avec une production de 5 000 kg par jour et des frais de matière de 2,50 €/kg, il est possible d'économiser jusqu'à 62 500 € par an.

### Balance de baguette pour un potentiel d'économies avec des systèmes AL

Dans le cas de la balance de baguette, la valeur pondérale est générée à partir de la valeur moyenne de toutes les portions sur la baguette et non pas à partir de saucisses individuelles comme dans d'autres applications.
La pesée de baguettes entières avec un décalage moins important, des valeurs moyennes plus précises, une perte plus faible !

- Saisie automatique du poids (gramme)
- Correction du volume de portion réglé (cm³)
- Compensation des variations de densité des matières premières

- Poids précis grâce à la régulation automatique du poids
- Réduction du surremplissage jusqu'à 60 %
- Baisse significative des coûts




**Exemple de calcul**

| Production journalière (en kg) | Potentiel d'économies (en %) | Économies annuelles de matériaux (en kg) * | Coûts par kg (en euros) | Economies annuelles de coûts (en euros) |
|---|---|---|---|---|
| 5.000 | 2,00% | 25.000 | 2,50 € | 62.500,00 € |
| | | - | | |
| | | - | | |
| | | - | | |

*Sur la base de 250 jours de production

# HCU

**HANDTMANN COMMUNICATION UNIT**
Performances de production en temps réel, optimisation du poids et augmentation du taux de rendement global

**Planification de la production : l'outil fiable pour la planification de quantités à produire ainsi que leur transmission sur les lignes de production.**

La disponibilité des chaînes de production, le nombre d'opérateurs et le produit à remplir sont automatiquement pris en compte. La transmission de la liste des commandes sur la commande des poussoirs sous vide est centralisée et se fait d'un simple clic de souris. Et voilà déjà la production complète prête à démarrer. Mais les quantités de production ne sont pas les seules à être prises en compte. Si par exemple un nettoyage intermédiaire est rendu nécessaire à cause d'un changement de produit, il sera automatiquement planifié et documenté en s'appuyant sur les règles de nettoyage.

**HCU : la solution logicielle de premier plan pour la planification, la commande et l'optimisation dans le secteur des systèmes de remplissage et de portionnement.**

## TRANSFERT DES DONNÉES SIMPLIFIÉ

Les données de production sont stockées dans une banque de données et peuvent être sélectionnées avec la visionneuse HCU et directement exportées vers Excel. Lors de l'exportation des données vers Excel, des tableaux croisés dynamiques et des graphiques sont créés automatiquement pour le temps de fonctionnement de la machine par jour, les quantités par jour ou par mois, les signaux du détecteur de métaux par machine, article ou jour ainsi que la performance horaire par chaîne, article ou jour. La Handtmann Data Interface (HDI) permet d'échanger simplement et de manière ciblée des données avec d'autres systèmes d'acquisition de données.

| Date / time | Productinformation | kg | min | Personal |
|---|---|---|---|---|
| 30.9. 05:05 - 07:59 | 530 - Bockwurst | 3193 | 174 | 4 |
| 30.9. 08:00 - 08:30 | 00000 - Break | 30 | 30 | 0 |
| 30.9. 08:31 - 09:15 | 530 - Bockwurst | 807 | 44 | 4 |
| 30.9. 09:16 - 09:21 | 00000 - Zwischenreinigung | 5 | 5 | 0 |
| 30.9. 09:22 - 11:11 | 543 - Wiener Pute | 1000 | 109 | 4 |
| 30.9. 11:12 - 11:59 | 531 - Wiener | 587 | 47 | 4 |
| 30.9. 12:00 - 12:30 | 00000 - Break | 30 | 30 | 0 |
| 30.9. 12:31 - 19:44 | 531 - Wiener | 5413 | 433 | 4 |

- Répartition rapide des quantités planifiées
- Planification de la production tenant compte de la gestion de la farce (allergènes p. ex.)
- Plan de production directement consultable sur la commande du poussoir sous vide
- Souplesse en cas de modifications de planification

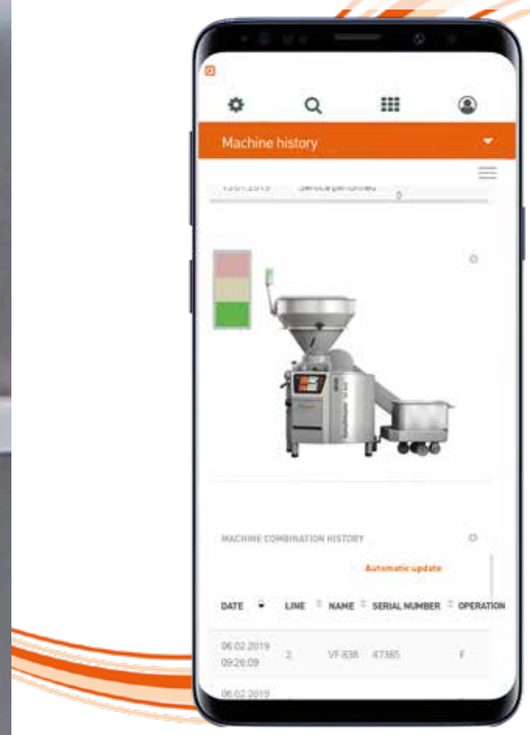
- Planification et documentation du nettoyage de la machine et du test du détecteur de métal
- Prévention des surcapacités et sous-capacités
- Processus clairs et reproductibles
- Vue d'ensemble en continu sur la production

# HMC

## HANDTMANN MACHINE COCKPIT

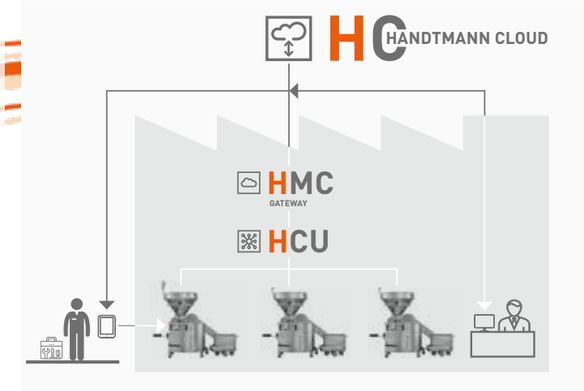
Connexion des machines Handtmann au cloud afin d'augmenter la disponibilité des machines

Le nouveau Handtmann Machine Cockpit connecte les systèmes de remplissage et de portionnement au cloud Handtmann. Des informations importantes comme les heures de fonctionnement, les variations de pression, les messages d'erreur et l'état des machines sont en permanence enregistrées dans le cloud. Via un accès en ligne, l'utilisateur reçoit un aperçu actuel de la production, consultable sur un appareil mobile depuis n'importe où. La solution cloud offre des premiers indicateurs pour détecter des points faibles dans la production, et cela sans saisir manuellement les causes d'arrêt. Si des paramètres définis sont dépassés ou ne sont pas atteints, comme p. ex. la température autorisée de remplissage du produit, l'utilisateur est alors immédiatement informé. Les erreurs de production sont ainsi réduites, voire entièrement supprimées. En cas de panne technique ou à l'échéance d'un entretien, le technicien responsable peut réagir immédiatement afin de réduire les durées d'immobilisation. Après la validation, un collaborateur Handtmann qualifié accède à distance à la commande de la machine afin de contrôler ou d'optimiser certains réglages.




**Des machines premium avec une disponibilité maximale !**

Les machines Handtmann sont conçues pour être fiables et fonctionner sur une longue période d'utilisation. Des entretiens réguliers sont nécessaires pour garantir une longue durée de vie et une disponibilité sûre des machines. Cela permet de prévenir les arrêts non planifiés et de maintenir les coûts d'exploitation à un niveau bas. À cet effet, le Handtmann Machine Cockpit fournit des informations importantes sur la base de données en temps réel. Par exemple, la date du prochain entretien ou d'éventuels messages d'erreur sont ainsi clairement présentés non seulement au client, mais également à l'interlocuteur Handtmann compétent.



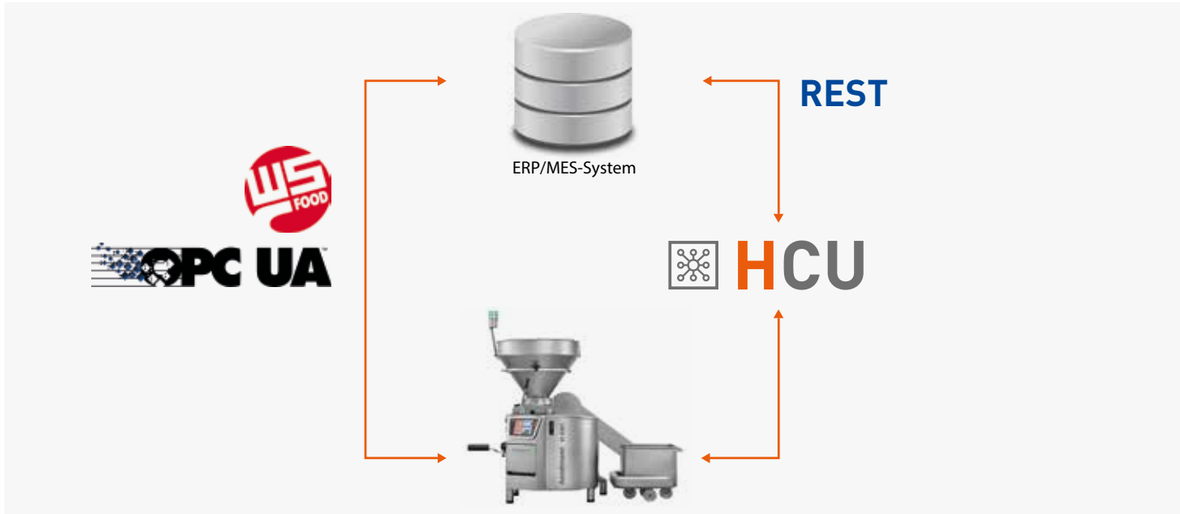

- Surveillance de l'état des machines Handtmann
- Analyse de la durée de vie des machines
- Fonction de notification automatique à un groupe défini de personnes
- Contrôle et documentation de l'état et des messages d'erreur

- Accès aux données depuis n'importe où
- Information en temps réel sur l'état de la machine
- Détection des points faibles sans saisie manuelle des motifs d'arrêt
- Meilleure planification des entretiens afin d'augmenter la disponibilité des machines
- Aide de la part de l'interlocuteur Handtmann pour la planification de la maintenance
- Dépannage plus rapide en cas de problème
- Contrôle des paramètres par accès à distance

SMART

# HDI

**HANDTMANN DATA INTERFACE**
Interface standardisée pour communiquer avec des systèmes de saisie de données




Handtmann propose une interface de données (HDI - Handtmann Data Interface) avec des interfaces standardisées pour communiquer simplement avec des systèmes de traitement des données. Vous intégrez ainsi très simplement des données définies soit directement depuis la machine via l'interface WS-Food soit en récupérant les données via l'interface OPC-UA for WS-Food. Il est sinon également possible de récupérer des données déjà retravaillées et analysées issues du HCU via une interface REST. Les données de planification et du produit sont simplement transmises au HCU via une interface définie.

- Interfaces différentes en fonction des exigences (WS,-Food, OPC-UA pour WS-Food, interface REST)
- Interface standardisée pour communiquer avec les systèmes de saisie de données afin de suivre les lots et consulter le statut

- Interfaces standard pour machines de l'industrie agroalimentaire
- Intégration des machines indépendamment des fabricants pour optimiser les processus
- Économies grâce au renoncement à une ingénierie individuelle

INTEGRATED*

# HLC

**HANDTMANN LINE CONTROL**
Surveillance de l'état en temps réel et changement automatique de programme de la ligne de production

- Solution « Plug and Play » pour connecter des machines
- Dernière norme de communication largement répandue via OPC-UA

Les lignes de production modernes sont de plus en plus complexes. Après la fabrication de produits formés par exemple, ceux-ci doivent souvent être directement emballés sans autre intervention manuelle. Afin de simplifier ce processus, le Handtmann Line Control (HLC) propose une surveillance de l'état en temps réel ainsi que le changement automatique de programme de toute la ligne de production directement via la commande du poussoir sous vide.

- Surveillance de l'état en temps réel
- Changement automatique de programme
- Possibilités simples de diagnostic et d'erreur
- Mise en marche et arrêt intelligents des différents modules
- Démarrage et fonctionnement à vide contrôlés de la ligne de production

# IFC

**INTELLIGENT FILLER CLIPPER INTERFACE**
Synchronisation optimale du poussoir sous vide et de la clippeuse pour une meilleure performance et une utilisation encore plus simple

La production de produits clippés exige une capacité de portionnement maximale. Par le passé, trouver le réglage optimal des paramètres entre le poussoir et la clippeuse constituait souvent un défi. L'interface Intelligent Filler Clipper (interface IFC) brevetée permet de considérablement simplifier ce processus de paramétrage. Un contrôle de plausibilité des paramètres garantit une grande sécurité de processus et une synchronisation optimale du modèle de poussoir sous vide VF 800 et de la clippeuse correspondante.

- Interface optimisée entre le poussoir sous vide Handtmann et la clippeuse Poly-clip sur la base de la norme WS Food
- La clippeuse et le poussoir calculent les paramètres permettant de démarrer les deux machines en toute sécurité
- Augmentation simple du rendement d'un paramètre ; la vitesse de clippage s'adapte automatiquement
- Changement automatique de programme

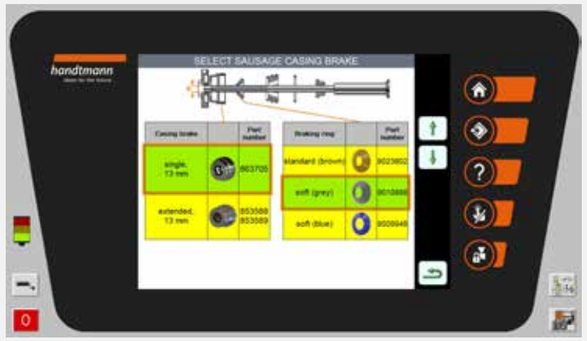
- Jusqu'à une capacité de portionnement de 10 % plus grâce à la synchronisation optimale du poussoir sous vide et de la clippeuse
- Utilisation et réglage simples des paramètres produit pour un démarrage de production avec sécurité du processus
- Usure mécanique réduite grâce à des cycles de portionnement et de clippage qui s'imbriquent de manière contrôlée
- Faible niveau acoustique

# MSA

**MACHINE SETUP ASSISTANT**
Assistant pour un changement simple d'équipement avec recommandation des éléments de format

Le Machine Setup Assistant (MSA) génère automatiquement une proposition pour l'équipement et le paramétrage des machines en fonction des spécifications du produit, telles que le poids, la longueur, le type de boyau, etc. Les nouveaux opérateurs ou ceux qui sont inexpérimentés sont ainsi assistés de manière optimale par la commande de la machine.

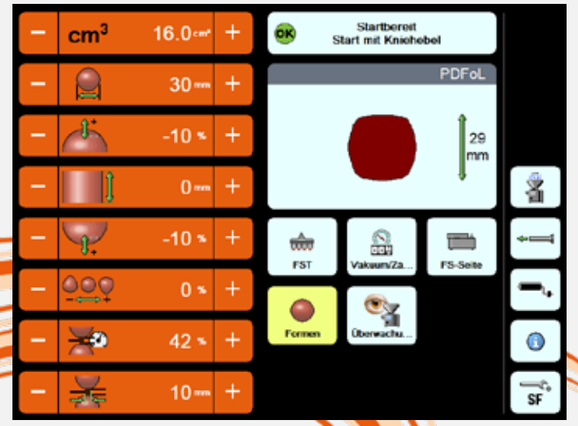
- Calcul automatique des paramètres
- Proposition d'équipement de machine
- Transmission de valeurs empiriques concernant le réglage optimal des machines




- Assistance des nouveaux opérateurs pour un démarrage en toute sécurité de la machine
- Soutien de l'opérateur lors du changement d'équipement de la machine
- Reproductibilité de normes de qualité élevées des produits grâce à des paramétrages produits constants et un équipement approprié des machines
- Enregistrement des consommables pour chaque article comme les clips et les boyaux

# HPV

**HANDTMANN PRODUCT VISUALIZATION**
Visualisation numérique des produits pour une réalisation plus simple de produits formés créatifs




Nos systèmes de formage offrent des possibilités quasiment illimitées de différenciation de produits avec des produits innovants à la mode. Le réglage des produits devient un jeu d'enfant avec la visualisation de la forme du produit sur la commande de la machine.

- Représentation graphique de la forme du produit sur la commande du poussoir sous vide en s'appuyant sur les paramètres définis
- Calcul automatique de paramètres de processus

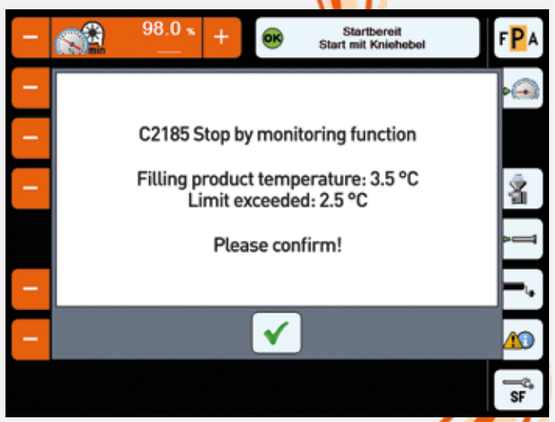
- Visualisation directe de la forme du produit sur la commande
- Réglage simple, même pour des produits complexes

# HMF

**HANDTMANN MONITORING FUNCTION**
Surveillance automatique des paramètres pour prévenir les erreurs de production

Les erreurs de production ne sont généralement détectées qu'une fois que le produit est fini. La quantité de rebut peut éventuellement être importante, et donc coûteuse, à cause du décalage dans le temps entre le processus de remplissage et le contrôle qualité. La Handtmann Monitoring Function (HMF) indique dès la phase de production si des paramètres se trouvent en dehors de la plage autorisée. Vous optimisez ainsi votre rentabilité.

- Définition des limites supérieures et inférieures pour différents paramètres comme p. ex. le vide, la température de la farce, la pression et d'autres paramètres
- Arrêt automatique de la machine en cas de dépassement des consignes ou si elles ne sont pas atteintes




- Prévention et réduction des erreurs de production
- En combinaison avec l'envoi automatique de notifications HMC à un groupe défini de personnes

# HFM

**MODULE FONCTIONNEL HANDTMANN HFM**
Performance évolutive et activation de fonctions logicielles

Le module fonctionnel Handtmann (HFM) le permet : simplement ajouter ultérieurement une multitude de fonctions logicielles selon les besoins. Et en plus : sur les modèles VF 800 évolutifs il est possible d'augmenter la capacité de remplissage selon vos exigences. Le concept breveté du poussoir évolutif vous garantit une capacité d'adaptation maximale et des avantages significatifs en matière de coûts.

- Activation de fonctions logicielles (p. ex. régulation du vide de 0 à 100 % ; régulation de la pression, interface WS-Food, interface IFC, etc.)
- Possibilité de simple ajout ultérieur
- Augmentation de la capacité possible sur certains types de machines
- Activation temporaire de fonctions et de capacité pour des tests et des essais

- Souplesse maximale grâce à l'activation individuelle des fonctions logicielles nécessaires
- Capacité d'adaptation maximale garantie par des machines évolutives
- L'augmentation ultérieure de la capacité de remplissage permet d'obtenir des avantages considérables en matière de coût par rapport à l'achat d'une nouvelle machine

handtmann
Des idées d'avenir.




Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Hubertus-Liebrecht Str. 10-12
88400 Biberach
Allemagne

Tél. : +49 7351 45-0
Fax : +49 7351 45-1501
sales.machines@handtmann.de
www.handtmann.com

Sous réserve de modifications techniques.

701308