

TECHNOLOGY TO THE POINT



SMART  
TECHNOLOGY



FLEXIBLE  
INTEGRATION



SOLUTIONS  
DURABLES

SAS HAITIAN FRANCE  
175 route des Mûriers 01580 IZERNORE  
04.51.07.00.90 (standard)  
04.51.07.00.91 (hotline)  
contact@sashaitianfrance.com  
www.sashaitianfrance.com

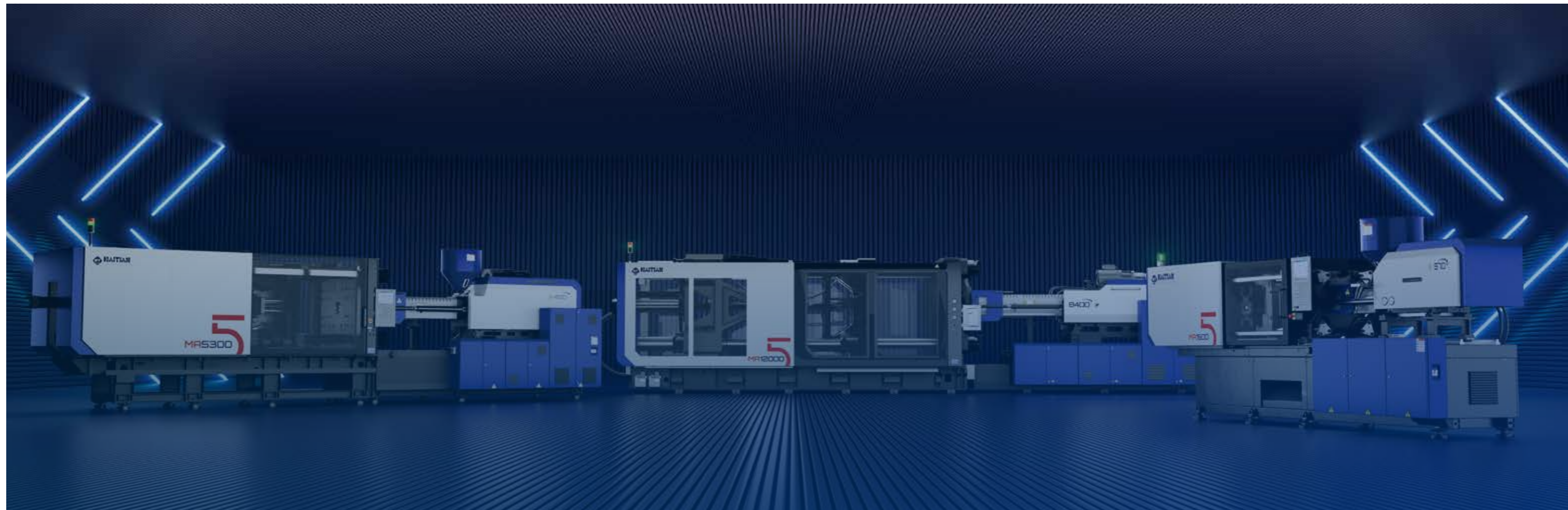
SAS HAITIAN FRANCE.  
175 route des Mûriers 01580 IZERNORE  
+86-574-8617 7242  
+86-574-8622 1864  
contact@sashaitianfrance.com  
www.sashaitianfrance.com



# SÉRIE MARS

PRESSE À INJECTER SERVO-  
HYDRAULIQUE





## TECHNOLOGY TO THE POINT



SMART  
TECHNOLOGY



FLEXIBLE  
INTEGRATION



SOLUTIONS  
DURABLES

### Ouvre la voie à la génération 5

L'optimisation continue de la qualité et de l'efficacité, les nouvelles technologies numériques et le développement de solutions durables constituent des éléments clés pour l'avenir de l'industrie des machines pour la transformation des matières plastiques. Haitian International travaille sans relâche pour répondre aux besoins de ses clients en améliorant continuellement sa plateforme technologique de base et en favorisant l'innovation au plus haut niveau. La génération 5 crée un nouveau format de fabrication intelligente qui permet de proposer des presses à injecter, des applications et des solutions tout-en-un, et établit une nouvelle fois la référence dans le secteur des presses à injection.

#### Intelligente

### Technologie intelligente

Dans le paysage technologique moderne, l'intelligence ne symbolise pas seulement un avantage concurrentiel, mais aussi la réussite. Les algorithmes d'IA et la technologie des capteurs permettent une optimisation intelligente des processus de production et offrent aux équipements intelligents des capacités d'auto-conscience, d'auto-adaptation, d'auto-prise de décision et d'auto-reconfiguration. Notre nouvelle génération 5 de machines établit de nouvelles normes. En mettant clairement l'accent sur l'innovation et la mise en œuvre intelligentes, nous nous efforçons de réduire au minimum les coûts d'exploitation et d'optimiser l'efficacité de la production. Notre vision : façonner un avenir intelligent avec nos clients.

#### Flexible

### Intégration flexible

Nos presses à injecter intelligentes sont équipées de fonctions d'intégration flexibles et ouvertes. Des interfaces ouvertes permettent une connexion efficace avec les périphériques, les unités d'automatisation, etc. Grâce aux données en amont et en aval de la chaîne de valeur industrielle, un écosystème de production intégré est créé, qui génère des avantages considérables en termes d'informations pour le transformateur de matières plastiques. De l'état de l'usine et du plan de production au contrôle des processus et à la traçabilité de la qualité, en passant par la gestion complète du cycle de vie, y compris la consommation d'énergie, l'analyse décisionnelle, etc., le résultat est un écosystème de production intégré.

#### Durable

### Solutions durables

En tant que leader du secteur, Haitian International concentre ses efforts de recherche et développement sur l'assumption de sa responsabilité sociale, la protection de l'environnement, ainsi que la conservation et l'utilisation des ressources. Nous continuons à développer des technologies d'économie d'énergie et de réduction de la consommation, à promouvoir la mise à niveau et l'itération des entraînements à faible consommation d'énergie, à réduire l'empreinte carbone des équipements et à fournir des innovations technologiques et des solutions efficaces pour l'utilisation de matériaux dégradables et recyclables. Nous restons centrés sur le client grâce à des solutions axées sur les applications et conçues par Haitian. Une technologie au cœur de l'action pour des avantages économiques et environnementaux et un avenir adapté aux générations futures.

## MA 5 SOLUTIONS SERVO-

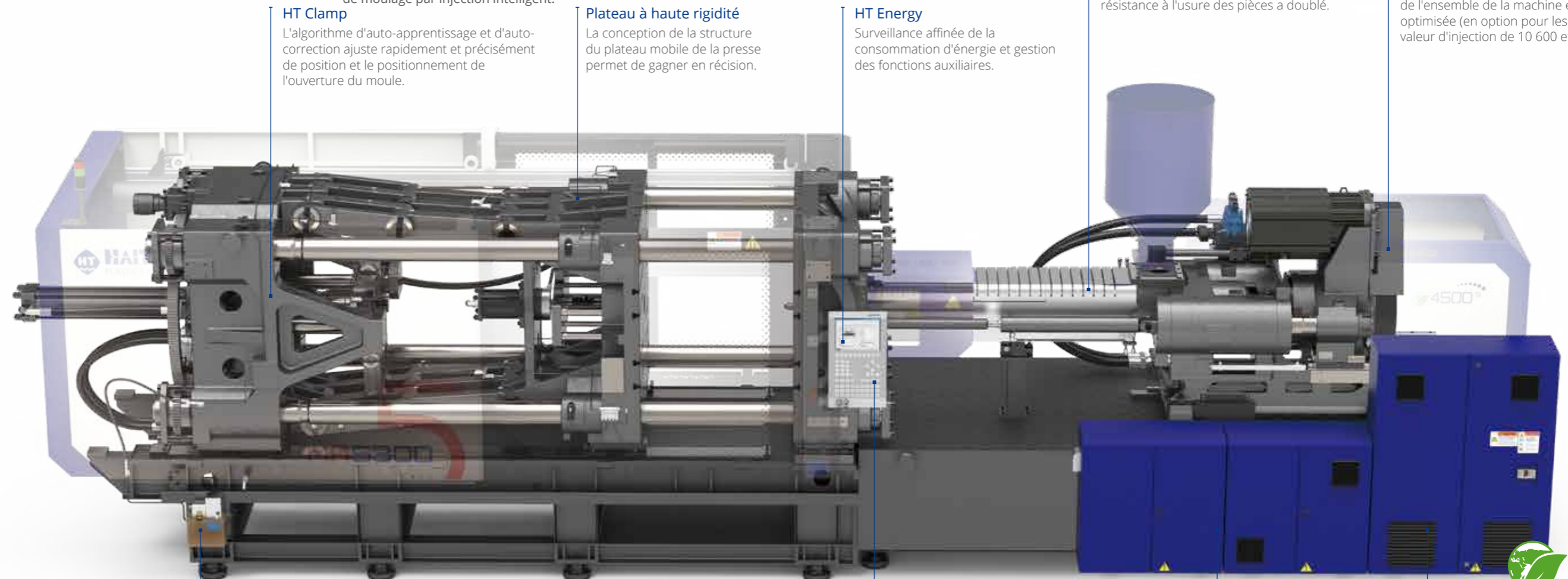
Économes en énergie, efficaces, intelligentes

S'appuyant sur la technologie de génération 5 et héritant des excellents gènes de la technologie de moulage par injection servo-hydraulique à économie d'énergie la plus vendue au monde, la MA5 a été lancée. L'ensemble des avancées et des progrès en matière de performances, de l'injection à la plastification en passant par les structures de fermeture du moule, a été optimisé et amélioré à tous les niveaux. La configuration matérielle continue d'évoluer et apporte de nouvelles améliorations esthétiques, établissant ainsi de nouvelles

références en matière de performances et de qualité dans le secteur, et permettant de relever facilement les défis techniques à venir. Parallèlement, elle est équipée de multiples technologies intelligentes, capables de répondre pleinement aux exigences de production personnalisées et flexibles des clients tout en améliorant l'efficacité. Le dispositif de dosage électrique récemment mis à niveau, associé aux dernières technologies d'économie d'énergie et aux technologies de l'information, rend le processus de moulage par injection plus économe en énergie et plus efficace, créant ainsi un nouvel écosystème de moulage par injection intelligent.

**20-40%** d'énergie économisée sur le dosage

**Économie**

### HT Clamp

L'algorithme d'auto-apprentissage et d'auto-correction ajuste rapidement et précisément de position et le positionnement de l'ouverture du moule.

### Plateau à haute rigidité

La conception de la structure du plateau mobile de la presse permet de gagner en précision.

### HT Energy

Surveillance affinée de la consommation d'énergie et gestion des fonctions auxiliaires.

### Unité de plastification améliorée

Les performances de plastification ont été considérablement améliorées, et la résistance à l'usure des pièces a doublé.

### Dosage électrique

La vitesse et la qualité de plastification sont améliorées, tandis que l'efficacité énergétique de l'ensemble de la machine est globalement optimisée (en option pour les modèles d'une valeur d'injection de 10 600 et plus).

### HT Lubricate

Modèle de lubrification précis, contrôle intelligent et optimisé de la lubrification, paramètres de lubrification auto-optimisés.

### HT Control

Le nouveau panneau de commande à grand écran et la nouvelle conception de l'interface utilisateur rendent l'expérience interactive plus conviviale.

### Boîtier de distribution à haut niveau de protection

prolonge la durée de vie des composants.

### Système servo à réponse rapide

Système d'alimentation servo sur mesure, réponse rapide, sensibilité dynamique et puissance de pointe.

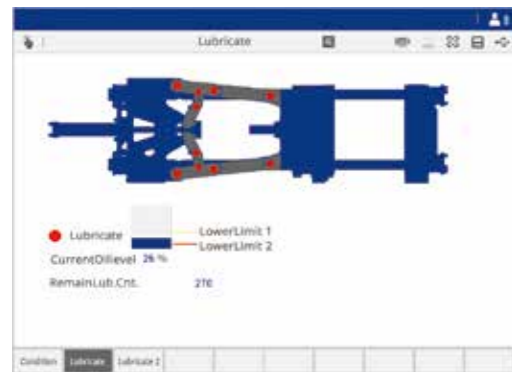
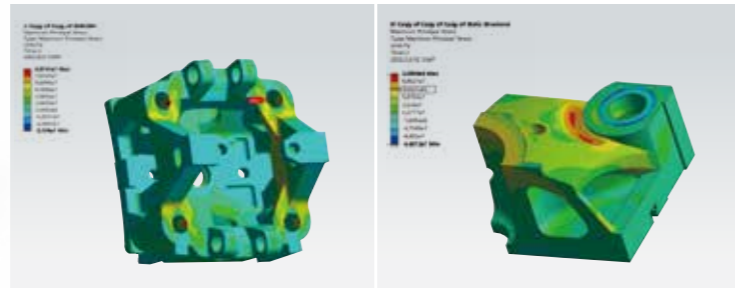


# MA 5 UNITÉ DE FERMETURE



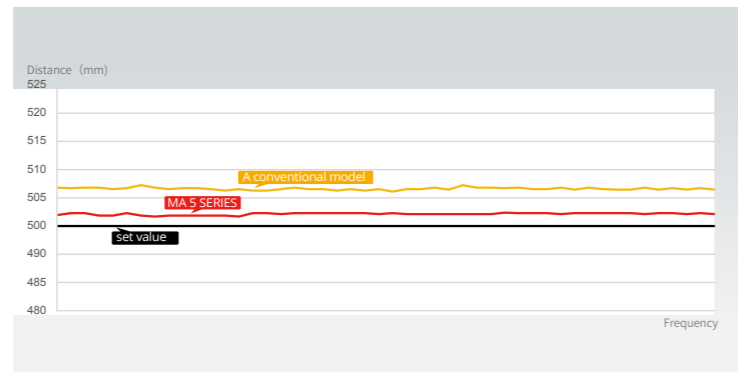
## Structure de plateau à haute rigidité

Les structures du plateau fixe et du plateau mobile ont été optimisées pour accroître la rigidité et réduire la déformation.



## HT Lubricate

S'appuyant sur une vaste expérience du secteur, le modèle de lubrification numérique utilise un réseau pour réguler de manière dynamique la quantité idéale de lubrifiant.

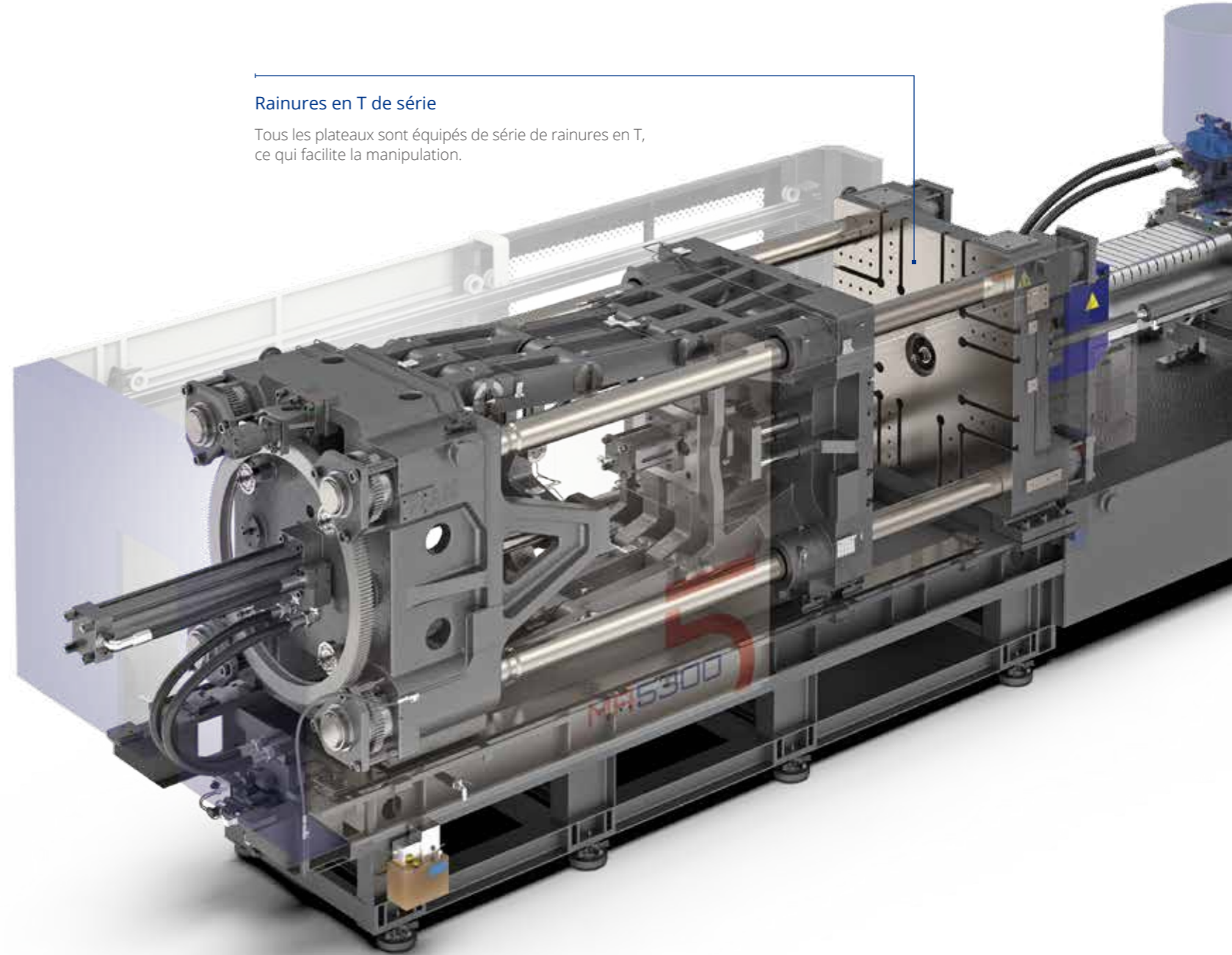


## HT Clamp

Un algorithme d'auto-apprentissage et d'auto-corrrection corrige les écarts de position, assure une ouverture et un positionnement précis du moule, et garantit des mouvements stables et rapides.

## Rainures en T de série

Tous les plateaux sont équipés de série de rainures en T, ce qui facilite la manipulation.



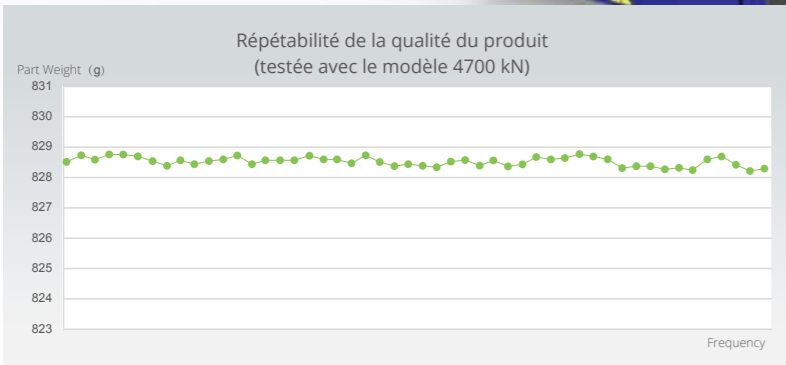
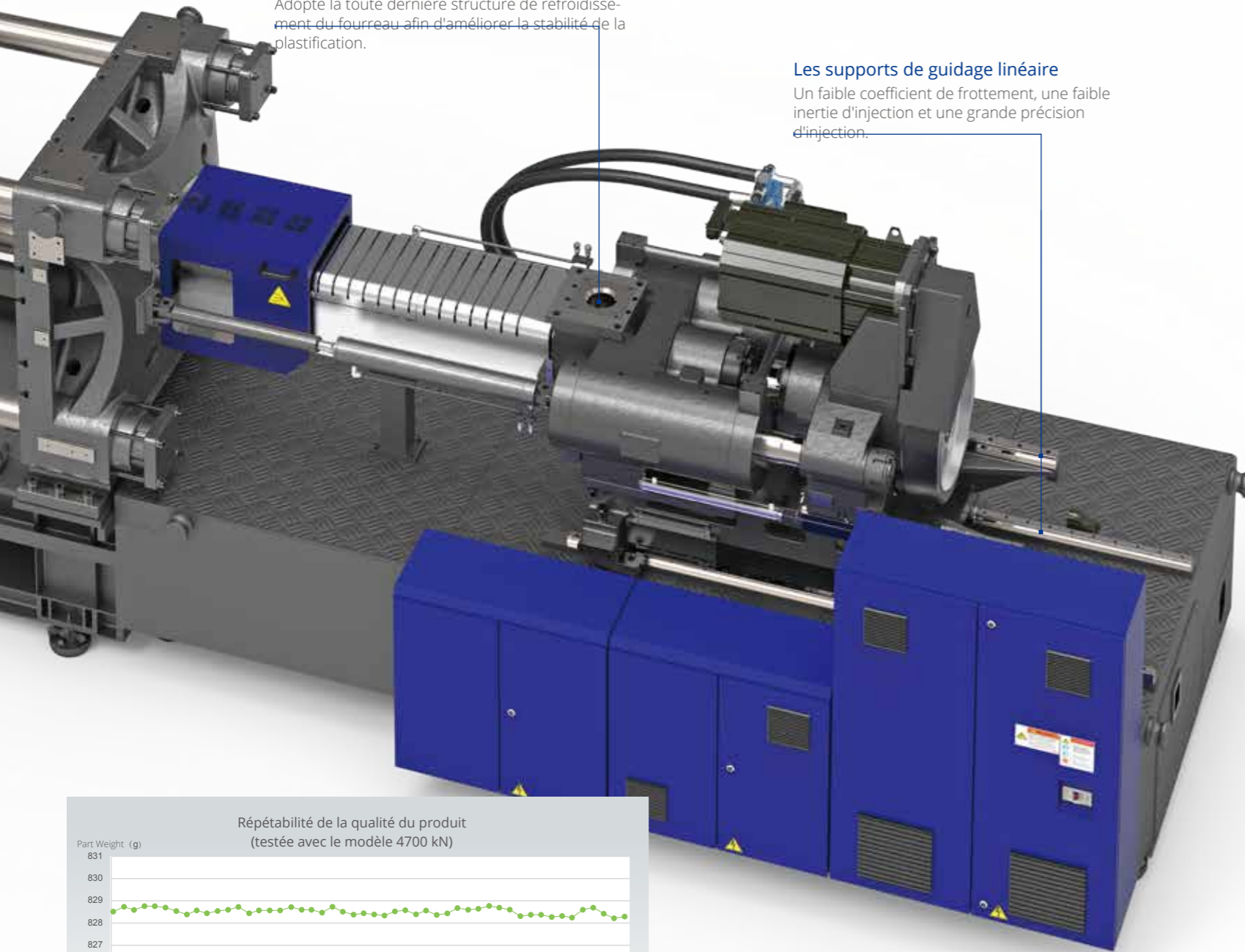
# MA 5 UNITÉ D'INJECTION

## Le nouveau dispositif de refroidissement du fourreau

Adopte la toute dernière structure de refroidissement du fourreau afin d'améliorer la stabilité de la plastification.

## Les supports de guidage linéaire

Un faible coefficient de frottement, une faible inertie d'injection et une grande précision d'injection.



## Contrôle d'injection en boucle fermée

Pour un mouvement d'injection précis, une réponse rapide, une répétabilité de l'injection, une bonne stabilité à basse vitesse et une bonne uniformité du produit. Cela améliore les performances de l'équipement et l'adaptabilité du processus.

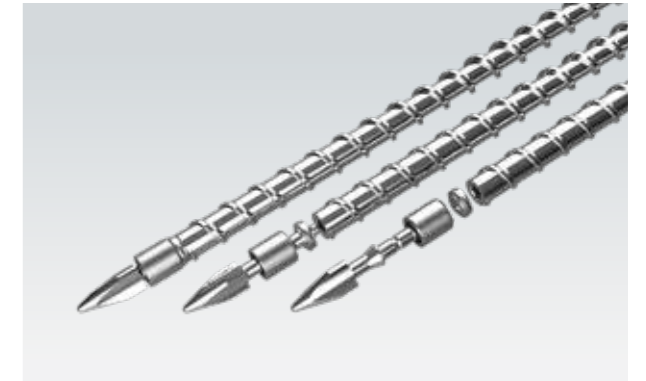
**20-40%** d'énergie économisée sur le dosage

Économie



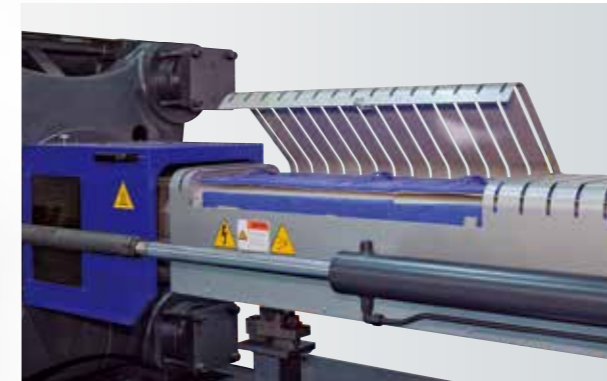
## Dosage électrique

Le dosage électrique améliore non seulement la vitesse et la qualité de la plastification, mais aussi l'efficacité énergétique de l'ensemble de la machine.



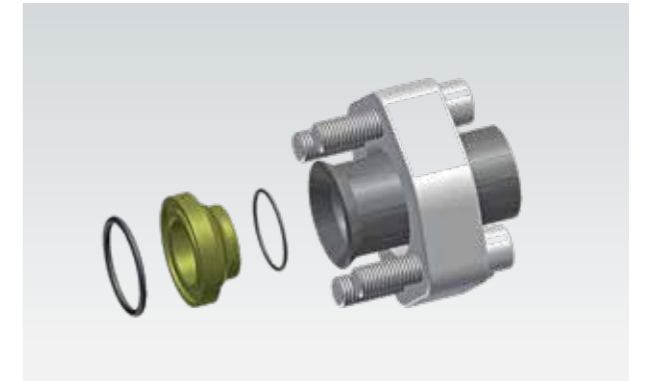
## Modernisation globale de l'unité de plastification

Les composants de plastification ont fait l'objet d'une mise à niveau complète, et les performances de plastification ont été considérablement améliorées. La résistance à l'usure des pièces de plastification a doublé et leur durée de vie a été prolongée.



## Dispositif d'isolation

Le dispositif d'isolation adopte une structure de couvercle de fourreau à double paroi et une conception de structure d'isolation amovible, ce qui améliore efficacement l'effet de chauffage et d'isolation.



## Conduites d'alimentation sans soudure

Le procédé sans soudure des conduites d'alimentation réduit le risque de fuite d'huile, améliore la propreté des conduites et prolonge la durée de vie des composants hydrauliques.

## MA 5 SYSTÈMES D'ALIMENTATION

Système d'alimentation servo dédié de génération 5 pour les presses à injecter

Haitian poursuit son engagement dans le domaine des systèmes d'entraînement et de commande servo. Une longue et vaste expérience en matière d'applications nous permet de développer une nouvelle génération de systèmes d'entraînement servo équipés de servomoteurs haute performance et des dernières pompes à engrenages à grande vitesse de la société japonaise Sumitomo. Le résultat : un fonctionnement efficace et économe en énergie, hautement performant, silencieux et stable.

### Réponse dynamique élevée

Répond facilement aux besoins des clients en matière d'équipements à grande vitesse et à réponse rapide, et élargit le champ d'application des processus de production.

### Vitesse faible et grande stabilité

L'adoption de la technologie de compensation différentielle dynamique permet de résoudre complètement le problème de fuite interne de la pompe à engrenages et de répondre facilement aux exigences des clients en matière de vitesse ultra-basse et de haute stabilité.



Servomoteur sur mesure de génération 5 dédié aux presses à injecter



### Servomoteur dédié de génération 5 pour machines de moulage par injection

Système de commande par bus entièrement numérique offrant une dynamique et une réactivité élevées.



### Dernière pompe à engrenages haute vitesse pour le moulage par injection de Sumitomo Japan

La nouvelle pompe QS offre une stabilité ultra-élevée et améliore considérablement l'efficacité de travail.

## MA 5 SYSTÈME DE

### Modèles de 6 000 kN et moins

- Écran LCD TFT de 12,1 pouces, résolution 800 x 600, une partie du programme d'affichage est contrôlée de manière indépendante par un processeur Cortex A8
- Clavier complet à touches séparées, comprenant des boutons de navigation entre les pages, de saisie de données, de mode de fonctionnement, de changement d'état et d'action
- Fonctions d'interface d'aide en ligne de la série, fonction d'aide en ligne via un lien QR
- Changement de langue en ligne, affichage complet du texte en plusieurs langues



### Modèles de 7 000 kN et plus

- Écran tactile de 15,6 pouces, disposition verticale, informations d'interaction homme-machine plus riches, partitions plus rationnelles et fonctionnement multitouch plus convivial
- Lecteur de carte d'identification utilisateur RFID de série
- 4 groupes de 8 boutons supplémentaires configurables en ligne de série
- Configuration standard de 16 canaux d'entrée par boutons programmables étendus
- Série de fonctions d'interface d'aide en ligne, fonction d'aide en ligne via lien QR
- Prise en charge de l'affichage de fichiers PDF et de fichiers de visualisation 3D
- Nouvelle fonction de collection d'écrans, permettant de localiser rapidement les écrans fréquemment utilisés
- Changement de langue en ligne, affichage parfait du texte en plusieurs langues

# HT·XTEND FONCTIONNALITÉS INTELLIGENTES DE SÉRIE

HT Clamp



HT Diagnose



HT Clamp Force



HT Dosing

HT Energy



HT Lubricate, HT Inspect  
HT Alert



Mars n'a jamais été aussi optimisé en termes de processus. Les fonctions intelligentes que nous avons développées s'inscrivent dans la lignée de l'évolution de l'ensemble de notre gamme. Par exemple, HT Energy, dans lequel nous avons renoncé à la technologie de capteurs conventionnelle pour y substituer un modèle mathématique. Cette solution a également été développée

en interne, en étroite collaboration avec d'autres divisions d'Haitian, et est proposée aux utilisateurs en équipement standard, sans frais supplémentaires. Car notre principe reste le même : nous voulons offrir à nos clients les meilleurs avantages concurrentiels possibles sans leur imposer de coûts supplémentaires.



## HT Clamp

Un algorithme d'auto-apprentissage et d'auto-correction ajuste les écarts de position, optimise l'ouverture et le positionnement du moule, et assure des mouvements stables et rapides.



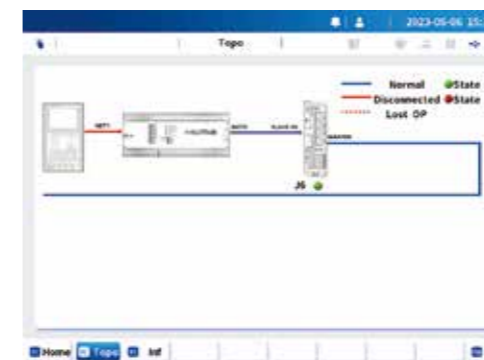
## HT Clamp

L'algorithme du modèle intelligent de force de serrage simule la force de serrage réelle et effective. Le réglage et l'affichage sont standard.



## HT Energy

Équipement de série avec surveillance affinée de la consommation d'énergie, gestion des auxiliaires, statistiques et analyse de la répartition de la consommation d'énergie dans le processus de production. Fournit une base décisionnelle pour les stratégies d'optimisation énergétique de votre production.



## HT Diagnose

La topologie graphique du bus numérique fournit des informations sur l'état des unités de commande les plus importantes, aidant ainsi l'opérateur chargé de la maintenance à localiser rapidement les nœuds défectueux et à déterminer la cause du défaut.



## HT Lubricate

Le modèle de lubrification numérique, associé à un contrôle par réseau neuronal, adapte de manière dynamique la quantité de lubrifiant



## HT Dosing

Le contrôle adaptatif de la vitesse de dosage optimise la consommation d'énergie et réduit



## MA 5 INTÉGRATION FLEXIBLE

La série MA5 est dotée de fonctions d'intégration ouvertes et flexibles, et l'ensemble de la série est équipé du logiciel de gestion numérique intelligent « Go Factory 2.0 », qui répond au mieux aux exigences des clients en matière de production automatisée et numériquement intelligente.

De plus, il peut être compatible avec les dernières interfaces internationales courantes en fonction des besoins. Les clients peuvent choisir librement leurs équipements d'intégration d'automatisation et leurs partenaires MES afin de réaliser des connexions interactives entre des systèmes multi-appareils et multi-plateformes avec les presses à injection comme élément central, et bénéficier d'une intégration ouverte.



# MA 5 CONFIGURATION

## Unité d'injection

- Système d'injection mono vérin pour les modèles de 2 500 kN et moins,
- Système d'injection à double vérin pour les modèles de 2 800 kN et plus
- Dispositif de réglage fin du centrage de la buse
- Fonction d'injection ESG (modèles de 4700 kN et moins)
- Rail de guidage linéaire pour l'injection et le chariot
- Dispositif de dosage électrique (modèles de 12 000 kN et moins)
- Couverture isolant à économie d'énergie pour le fourreau (modèles de 12 000 kN et moins)
- Régulation en boucle fermée de la température de chauffage du fourreau (applicable aux modèles de type K et J)
- Fonction de prévention du démarrage à froid de la vis
- Fonction de surveillance de la courbe d'injection, fonction de mémoire
- Fonction d'injection en boucle fermée
- Fonction de dosage HT
- Commutation V/P (position, temps, pression OPT)
- Trois méthodes de mise en place et de retrait (après le chargement du matériau, avant l'ouverture du moule, après l'injection)
- Contrôle de la contre-pression de la proportion de dosage
- Fonction de purge automatique
- Fonction de chargement secondaire
- Système hydraulique à servocommande
- Détection de la température de l'huile et fonction d'alarme
- Système de filtration en dérivation (modèles de 2 500 kN et moins)
- Système de filtration indépendant (modèles de 2 800 kN et plus)
- Dispositif amovible d'aspiration d'huile et de filtration d'huile (modèles de 2500 kN et plus)
- Commande économe en énergie de la vanne d'eau de refroidissement de l'huile
- HT Energy

## Unité de fermeture

- Unité de fermeture à trois plaques
- Protection du moule en basse pression
- Pieds coulissants pour supports de plateau mobile à haute rigidité
- Structure inversée de la tige d'éjection
- De série avec gabarit de rainures en T et de trous filetés standard Haitian
- Interface à trous filetés pour le montage du robot (EUROMAP 18)
- Fonction de réglage automatique du moule
- HT Clamp
- HT Lubricate
- HT Clamp Force
- Double sécurité électrique et hydraulique
- Course arrière et course supérieure réglables
- Trois méthodes d'éjection hydraulique (vibration, maintien, éjection multiple)
- Fonction de temporisation d'éjection
- Programme d'éjection contrôlable (éjection en deux temps)
- Noyau hydraulique à plateau mobile/fixe en option
- Fonction de démoulage libre
- Interface d'eau de refroidissement pour plateau mobile/fixe en option

## Fonctionnalités en option

- L'unité de fermeture est adaptée à la taille de l'unité d'injection
- Dosage pendant l'ouverture du moule
- Dosage électrique (modèles à volume d'injection de 10 600 et plus)
- Buse hydraulique (pneumatique)
- Commande en boucle fermée de l'injection
- Commande proportionnelle de la direction d'injection
- Commande proportionnelle de la direction d'ouverture et de fermeture du moule
- Régulation de température en boucle fermée au niveau de l'ouverture d'alimentation
- Commande du canal chaud du moule
- Noyaux pneumatiques
- Fonctionnement des noyaux multiples

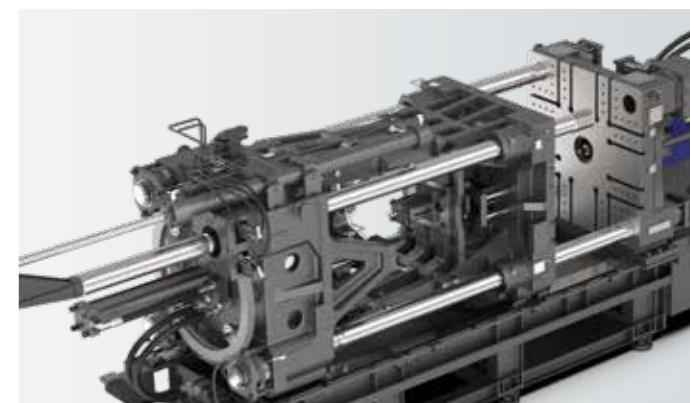
- De série
- En option

# MA 5 FONCTIONNALITÉS EN



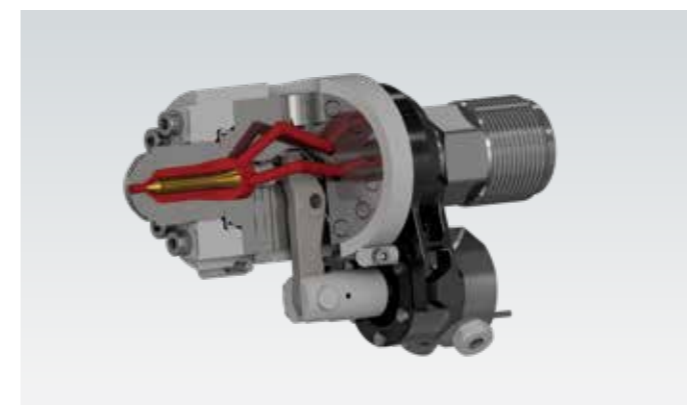
## Périphériques HT Smart

Les machines peuvent être équipées de périphériques SMART SOLUTIONS avec programmation depuis le pupitre.



## Fonction d'extraction des colonnes

Ce dispositif facilite la mise en place et le retrait des moules, s'adapte à différents types de moules et présente un faible encombrement en hauteur.



## Buse hydraulique

Pour une distribution et un remplissage uniformes de la matière pendant le processus d'injection, afin d'améliorer la qualité des pièces.



## Commande proportionnelle

Pour une ouverture et une fermeture rapides et de haute précision du moule.



## Débitmètre à tube de verre

Pour un affichage simple et intuitif du niveau d'eau de refroidissement ; le débit et la pression de l'eau de refroidissement peuvent être ajustés en fonction des besoins réels.



## Interfaces étendues

Par exemple pour les canaux chauds, les noyaux, les vannes séquentielle et autres.

## MA 5 EXEMPLES DE DOMAINES D'APPLICATION



### ● Industrie automobile

Le secteur automobile est polyvalent et connaît une croissance rapide. Notre approche : des solutions système rentables pour des lignes de production intelligentes, flexibles et entièrement automatisées.

### Industrie de l'électroménager

Le marché des biens de consommation est le marché de masse par excellence pour les produits en plastique et est plus concurrentiel que tout autre. Applications standard en production – même si les exigences de qualité sont parfois élevées.



### ● Industrie de l'électronique grand public

Notre quotidien regorge de systèmes techniques tels que les téléphones portables, les tablettes, les contrôleurs ou encore les cartes mémoire et les connecteurs. De nouveaux designs fins, de nouvelles surfaces, des fonctions innovantes et des cycles de production courts exigent des solu-



### Secteur de la logistique

Les dimensions et les volumes importants des pièces font rapidement passer l'accent sur la consommation de matériaux et la mise en œuvre. Cela nécessite des solutions de fabrication bien pensées et rentables si vous souhaitez survivre face à une concurrence acharnée.



## HAIKON DANS LE MONDE



1

Centre de gestion à l'étranger

6

Régional  
Siège social

5

Centre de fabrication

8

Centre d'application et d'expérience

- Siège social
- Centre de gestion à l'étranger
- Sièges régionaux
- Centre de fabrication
- Centre d'application et d'expérience