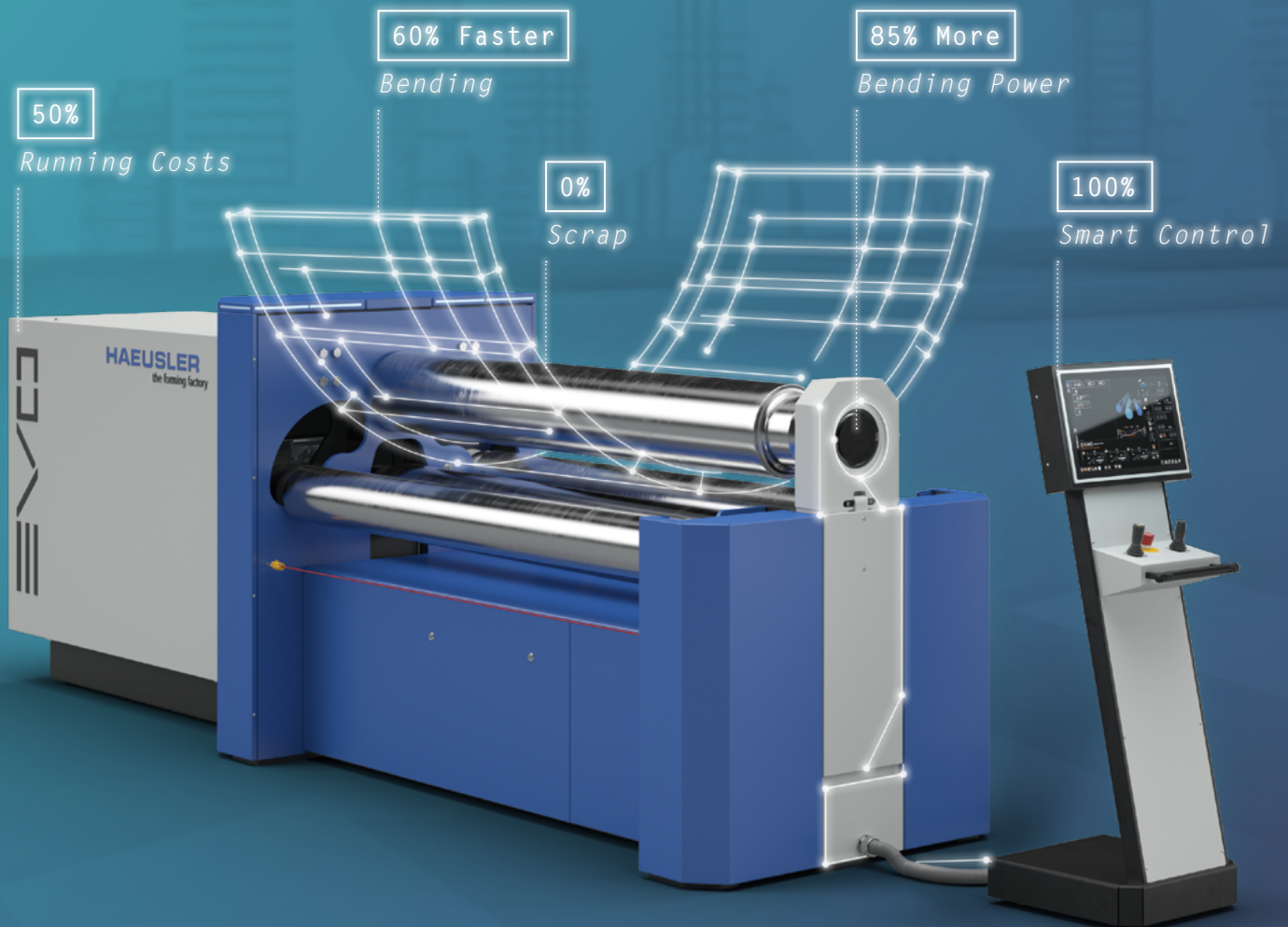




THE BENDING EVOLUTION...



ROULEUSE-CROQUEUSE A 4 ROULEAUX, EVO



LA NOUVELLE EVOLUTION DU ROULAGE EST LÀ

Au printemps 2017 germe la vision de concevoir une machine de roulage qui apporterait une nouvelle approche du roulage. Une machine permettant d'obtenir un résultat parfait sans expérience spécifique. Une machine réduisant les coûts de 50%, une machine qui changerait le marché et porterait fièrement le nom **HAEUSLER**.

A l'automne 2018 nous pouvons enfin examiner les résultats de l'intense et exigeante période de recherche et développement.

Aujourd'hui, c'est avec une grande fierté que nous vous présentons notre révolutionnaire **ROULEUSE-CROQUEUSE A 4 ROULEAUX, EVO**. Une machine satisfaisant tous nos objectifs visionnaires et même au-delà. Mondialement, EVO est la première machine avec **INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** – évidemment protégée par un brevet. Quel en est le bénéfice ? Une qualité de roulage optimum dès la première pièce... !

Nous espérons avoir bientôt le plaisir de vous accueillir au sein de la famille EVO.

Très cordialement,

Jürgen Freund, HAEUSLER CEO

EVO

UN CRAN AU-DESSUS DE CE QUI EST CONNU



COMMANDE NUMÉRIQUE NOUVELLE GÉNÉRATION
PLAGE DE ROULAGE PLUS ÉTENDUE
EXCELLENTE RENTABILITÉ

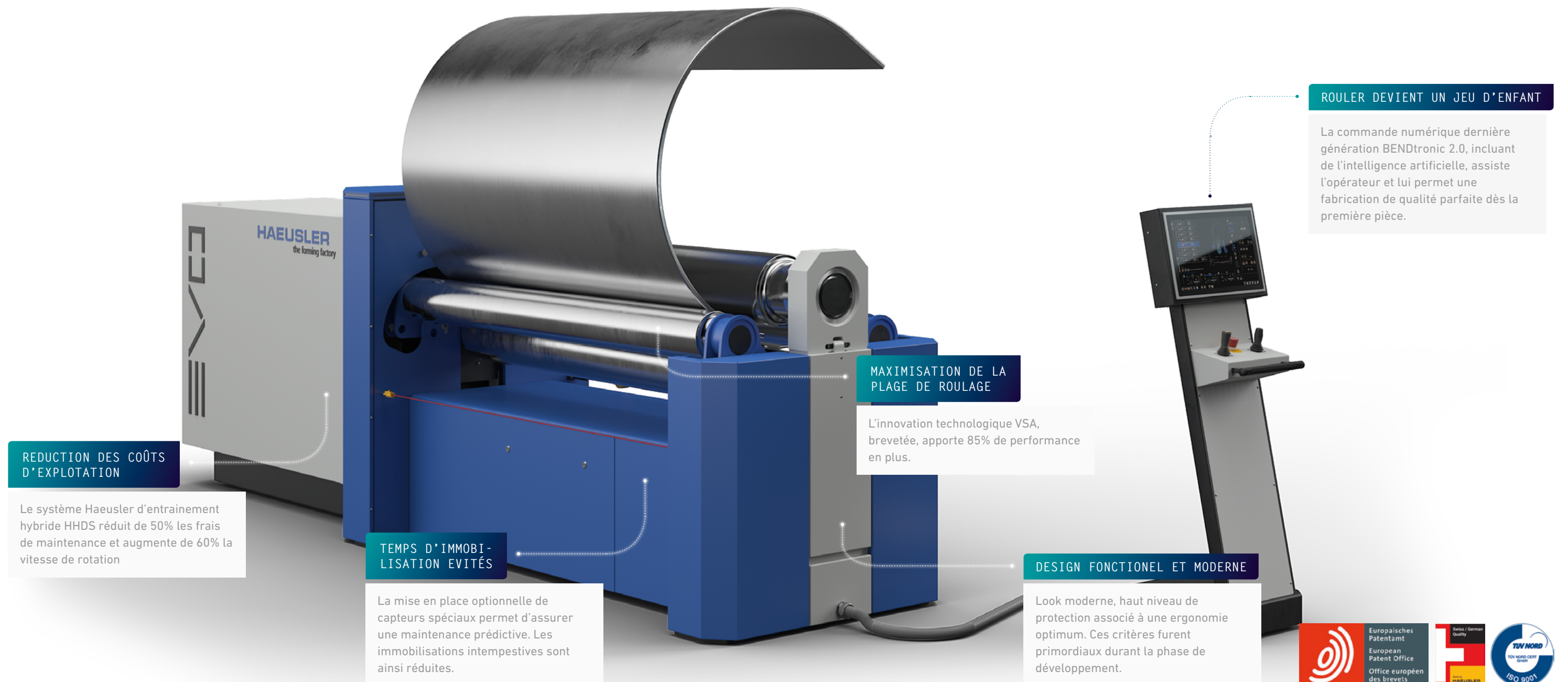
AVANTAGES

EN UN COUP D'ŒIL

Avec son coût d'exploitation très bas, l'augmentation de la productivité et une utilisation extrêmement simple, chaque EVO apporte d'exceptionnels avantages.

• Chargée de fonctions innovantes et brevetées, une **EVO** augmentera vos capacités de production et votre productivité à un **coût total de possession extrêmement réduit**. En plus des composants de première qualité utilisés, la récente et révolutionnaire commande numérique

BENDtronic est en standard sur les machines EVO. Ce système de contrôle breveté est le seul exploitant une puissante Intelligence Artificielle pour obtenir dès la première pièce un résultat de roulage optimum, tout en restant en même temps intuitif et facile d'utilisation.



REDUCTION DES COÛTS D'EXPLOITATION

Le système Haeusler d'entraînement hybride HHDS réduit de 50% les frais de maintenance et augmente de 60% la vitesse de rotation

TEMPS D'IMMOBILISATION EVITÉS

La mise en place optionnelle de capteurs spéciaux permet d'assurer une maintenance prédictive. Les immobilisations intempestives sont ainsi réduites.

MAXIMISATION DE LA PLAGE DE ROULAGE

L'innovation technologique VSA, brevetée, apporte 85% de performance en plus.

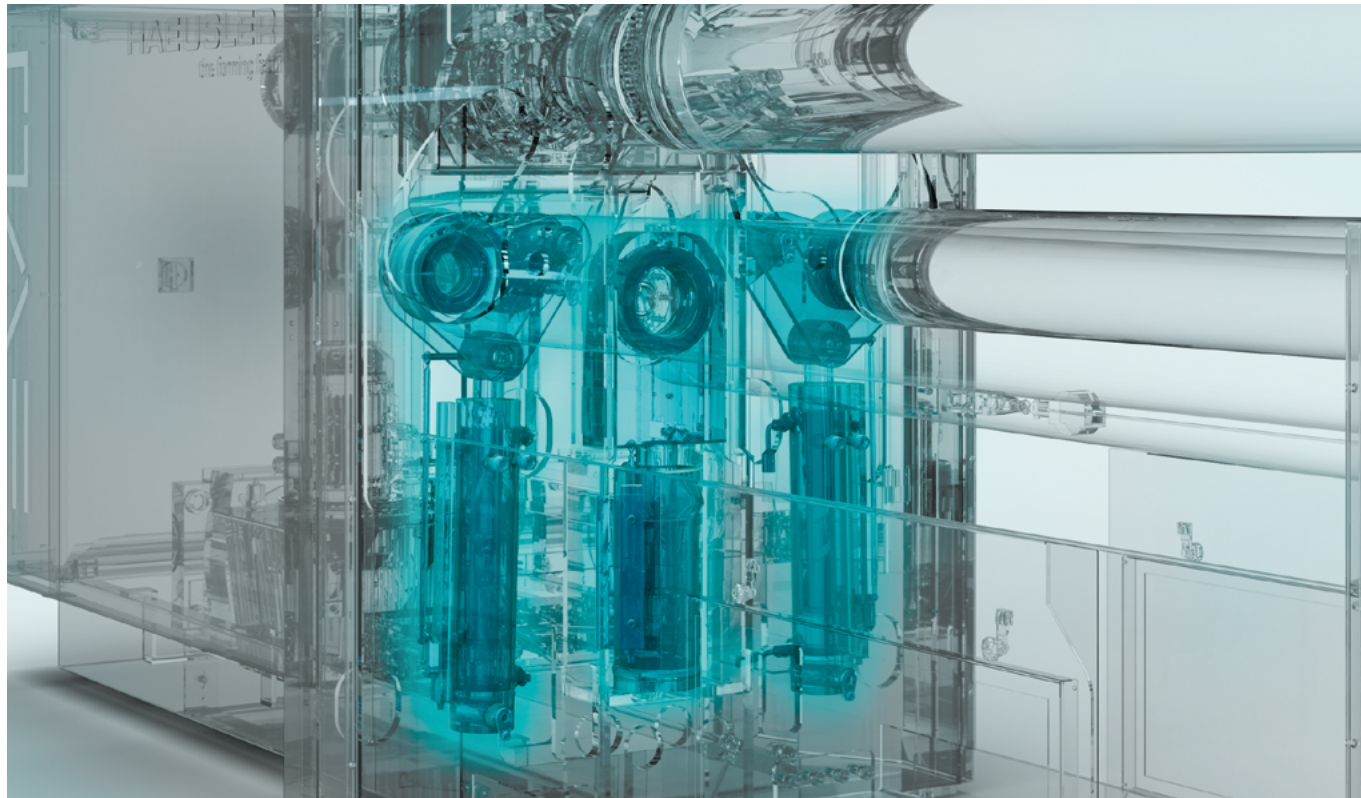
DESIGN FONCTIONNEL ET MODERNE

Look moderne, haut niveau de protection associé à une ergonomie optimum. Ces critères furent primordiaux durant la phase de développement.

ROULER DEVIENT UN JEU D'ENFANT

La commande numérique dernière génération BENDtronic 2.0, incluant de l'intelligence artificielle, assiste l'opérateur et lui permet une fabrication de qualité parfaite dès la première pièce.





EVO AUGMENTE LA CAPACITÉ

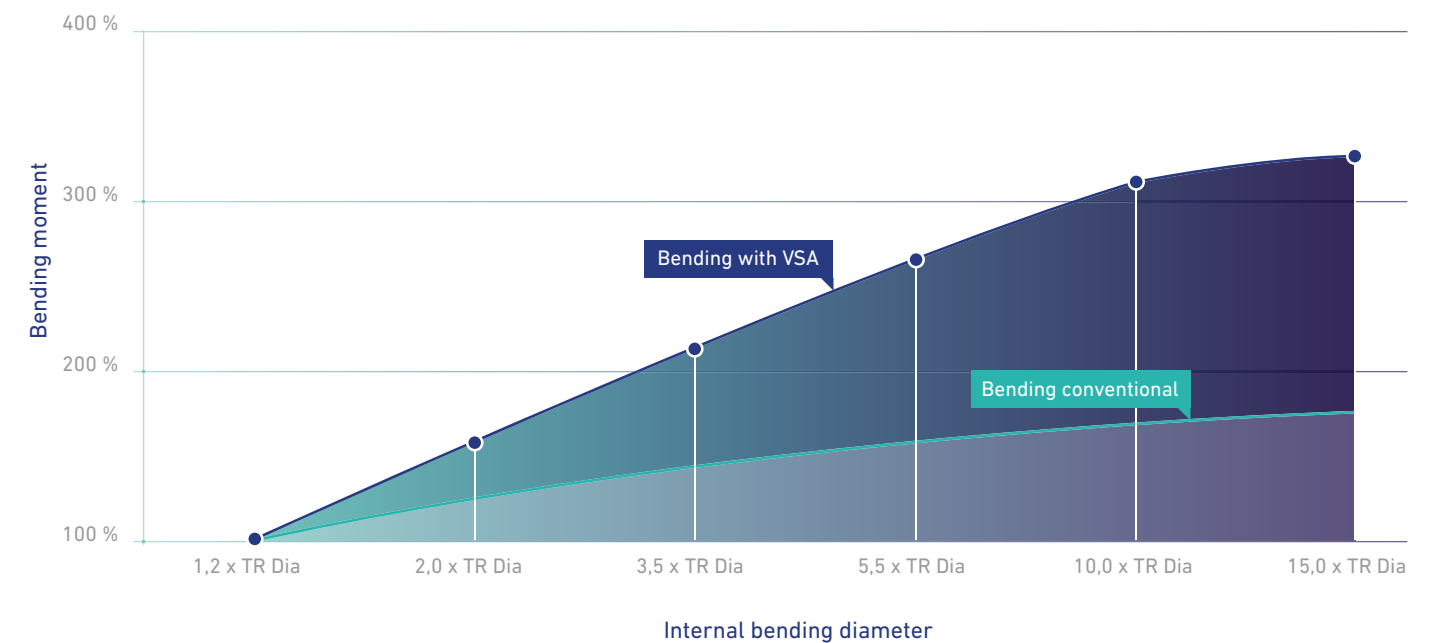
MAXIMISEZ VOTRE PLAGE DE ROULAGE

TECHNOLOGIE VSA | PERMET LE CROQUAGE – ROULAGE DE TÔLES ÉPAISSES ET DE PETITS DIAMÈTRES

L'innovation technique brevetée VSA® permet, sur la même machine et sans compromis, le croquage soit de **tôles épaisses** ou alternativement de **petits diamètres**. Ceci par une simple modification de la géométrie de roulage. Mondialement, l'EVO est la seule rouleuse 4 rouleaux équipée de cette technologie. Nos

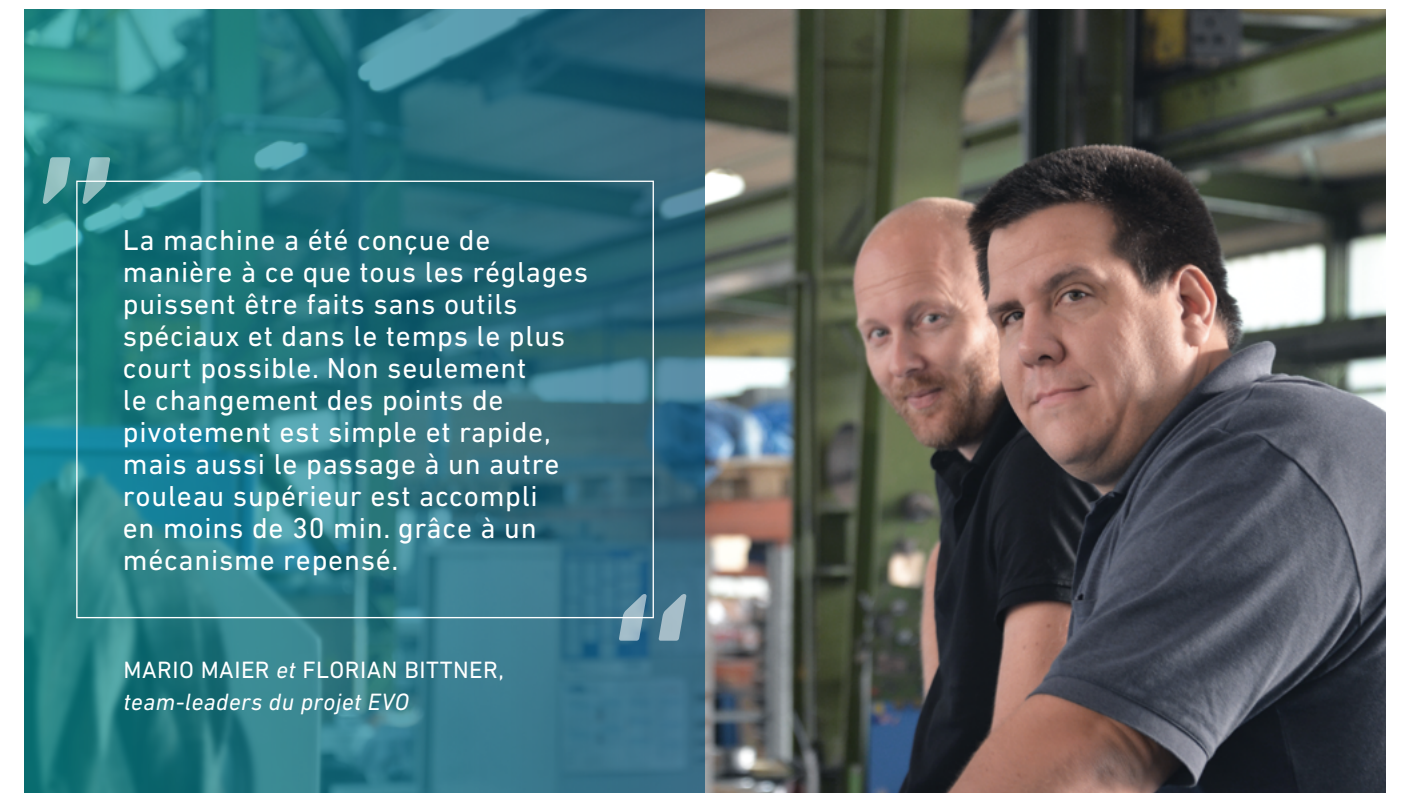
clients ont maintenant à disposition une machine leur apportant une **augmentation de 85% de capacité du moment de flexion** par rapport à une machine conventionnelle à géométrie fixe. Enfin, ils peuvent également opter pour des rouleaux supérieurs interchangeables capables de rouler des petits diamètres.

HAEUSLER VSA – BOUGE LES LIMITES – JUSQU'À 85% D'AUGMENTATION EN PUISSANCE DE ROULAGE



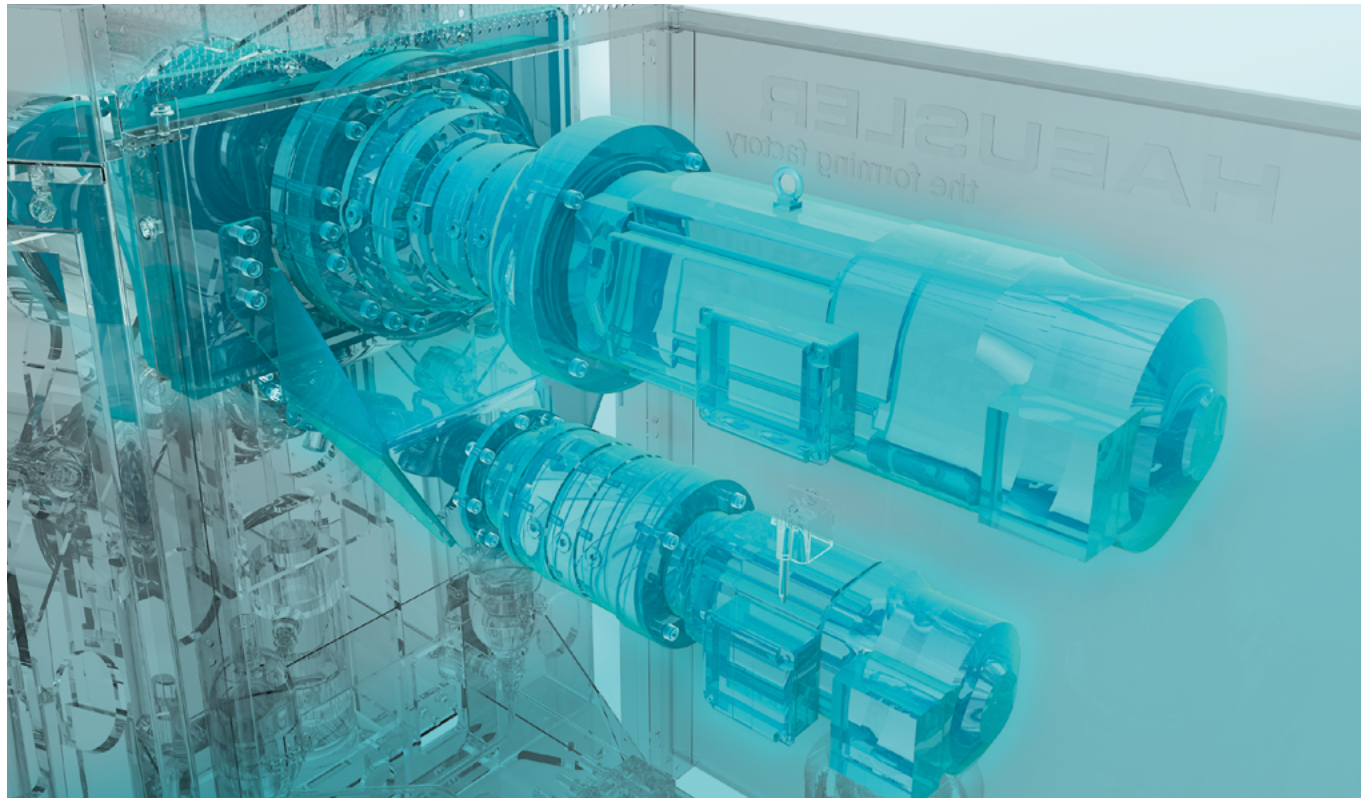
L'utilisation de deux points de pivotement pour les bras oscillants des rouleaux latéraux permet un réglage de la machine selon deux géométries de croquage différentes. La Large pour les tôles épaisses ou l'étroite pour les petits diamètres. Le

graphique ci-dessus illustre l'augmentation du moment de flexion obtenu grâce à cette nouvelle technologie par rapport à une rouleuse 4 rouleaux conventionnelle à géométrie fixe.



La machine a été conçue de manière à ce que tous les réglages puissent être faits sans outils spéciaux et dans le temps le plus court possible. Non seulement le changement des points de pivotement est simple et rapide, mais aussi le passage à un autre rouleau supérieur est accompli en moins de 30 min. grâce à un mécanisme repensé.

MARIO MAIER et FLORIAN BITTNER,
team-leaders du projet EVO



EVO RÉDUIT LES COÛTS

MINIMISEZ LES COÛTS DE POSSESSION

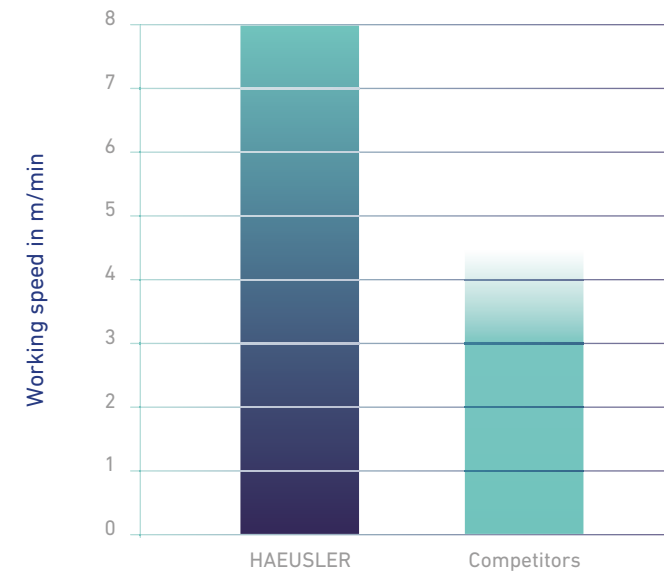
HHDS – HAEUSLER HYBRID DRIVE SYSTEM |

RENDEMENT ET PRODUCTIVITÉ DE NIVEAU SUPÉRIEUR

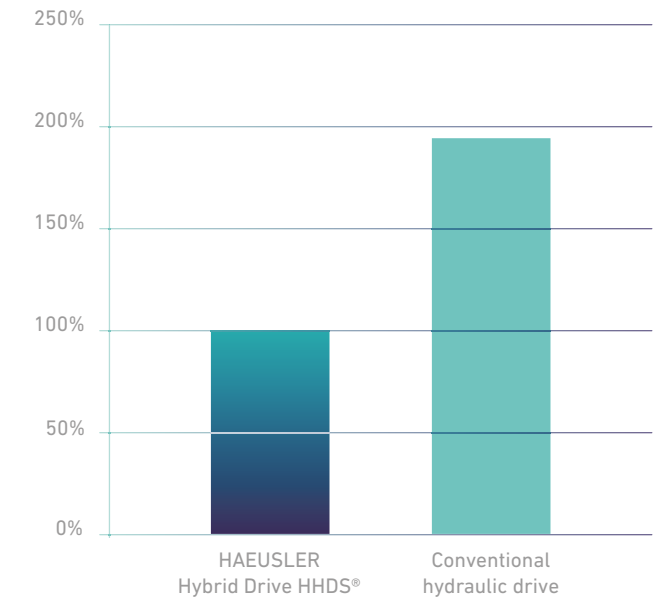
Le système d'entraînement hybride HHDS® de HAEUSLER apporte un rendement inégalé grâce à l'association optimale, moteur électrique et train épicycloïdale. Dans la pratique, cela s'illustre par une réduction jusqu'à **50% des coûts**

d'exploitation. De plus, ce système hybride permet un réglage en continu de la vitesse de rotation de 0 – 8 m/min. En comparaison des autres machines sur le marché, cela représente une **augmentation de 60%** et est la base d'une productivité élevée.

COMPARATIF DE LA VITESSE DE TRAVAIL



COMPARATIF DES COÛTS ÉNERGETIQUES



Les graphes ci-dessus illustrent deux avantages majeurs du système d'entraînement hybride de HAEUSLER. Vitesse de travail augmentée de 60%, ce qui est particulièrement profitable lors

du roulage et calibrage de grands diamètres. Diminution des coûts aussi bien énergétiques que de maintenance.





EVO C'EST LA MAITRISE PARFAITE

SYSTÈME DE CONTRÔLE EXEPTIONNEL
UTILISANT L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

BENDtronic® | LE ROULAGE DEVIENT UN JEU D'ENFANT

BENDtronic® est un assistant numérique révolutionnaire de HAEUSLER permettant à chacun, non seulement un contrôle facile des mouvements de la machine, mais surtout une parfaite maîtrise du résultat de roulage. L'interface graphique assiste l'opérateur qu'il

s'agisse d'un roulage en une ou plusieurs passes. Les formes de roulage supportées sont diverses : Cylindriques, ovales, **carrées**, **rectangulaires** ou même plus complexes telle qu'en "S". La commande BENDtronic inclut différentes fonctions optimisant l'efficacité de l'opérateur.



SINGLE RADIUS MULTIPLES PASSES

génère automatiquement les programmes CNC pour réaliser une virole, même si plusieurs passes de roulage sont nécessaires

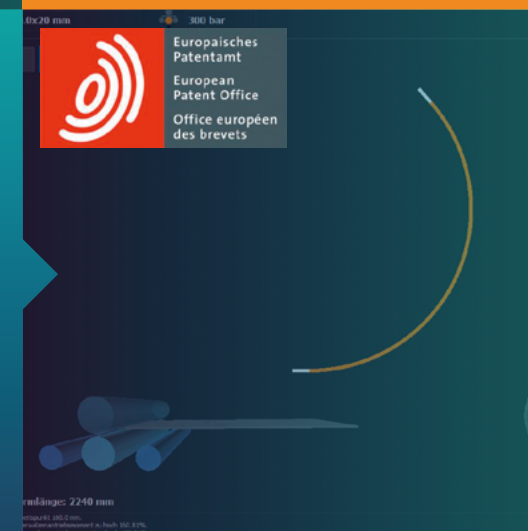


APPLE CALCULATOR

calcule les différentes options de croquage afin d'obtenir la forme "apple shape" habituellement désirée

MULTI-RADII CALCULATOR

génère automatiquement le programme CNC pour la réalisation complète de la pièce à multiples rayons, même pour les applications de roulage à plusieurs passes



CAPACITY CALCULATOR

démontre si la pièce peut être fabriquée. L'outil montre également la charge sur la machine ainsi que le la longueur du bout droit restant et le retour élastique estimé

BEND CALCULATOR

calcule la position requise des rouleaux afin d'obtenir le rayon désiré

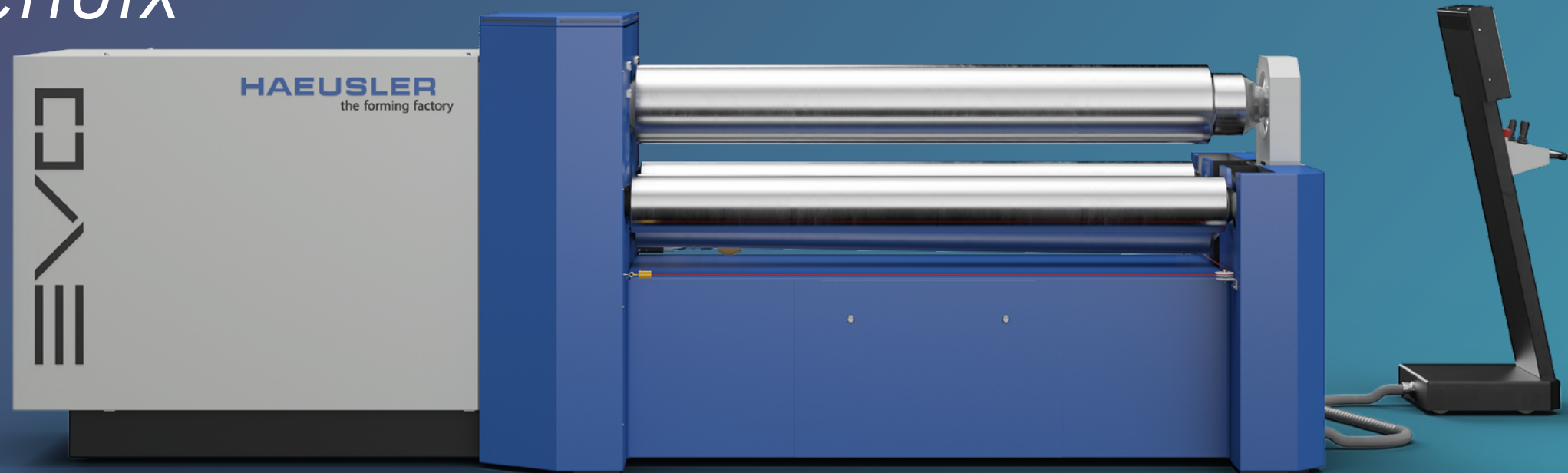
Notre objectif était de développer une interface simple et intuitive capable de guider l'opérateur à travers toutes les opérations extrêmement complexes du roulage de tôles. BENDtronic avec Intelligence Artificielle permet aux utilisateurs de travailler de façon fiable des tôles dont la qualité mécanique est inconnue et malgré tout d'obtenir un résultat de roulage parfait.

DR. ALEXANDER ZWAHLEN,
Chef du team développement BENDtronic



EVO C'EST LE CHOIX

PLAGES DES MODÈLES EVO



	15 Séries	31 Séries	49 Séries	71 Séries	102 Séries	139 Séries	196 Séries	283 Séries	385 Séries
largeur de tôle 2100 mm	EVO 21015	EVO 21031	EVO 21049	EVO 21071	EVO 21102				
capacité de roulage	15 mm	19 mm	23 mm	29 mm	40 mm				
capacité de croquage	10 mm	14 mm	18 mm	22 mm	30 mm				
largeur de tôle 2600 mm	EVO 26015	EVO 26031	EVO 26049	EVO 26071	EVO 26102	EVO 26139	EVO 26196	EVO 26283	EVO 26385
capacité de roulage	12 mm	16 mm	20 mm	26 mm	35 mm	42 mm	50 mm	70 mm	87 mm
capacité de croquage	9 mm	12 mm	16 mm	20 mm	28 mm	35 mm	40 mm	54 mm	67 mm
largeur de tôle 3100 mm	EVO 31015	EVO 31031	EVO 31049	EVO 31071	EVO 31102	EVO 31139	EVO 31196	EVO 31283	EVO 31385
capacité de roulage	10 mm	14 mm	18 mm	23 mm	32 mm	38 mm	44 mm	59 mm	70 mm
capacité de croquage	8 mm	11 mm	15 mm	18 mm	26 mm	31 mm	36 mm	50 mm	60 mm
largeur de tôle 4100 mm						EVO 41139	EVO 41196	EVO 41283	EVO 41385
capacité de roulage						30 mm	40 mm	52 mm	65 mm
capacité de croquage						25 mm	33 mm	44 mm	55 mm



EQUIPEMENTS STANDARD

- Bras oscillant à géométrie variable VSA®
- Entraînement hybride HAEUSLER, système HHDS®
- Console de contrôle mobile, écran tactile 21.5" incluant la commande numérique BENDTronic avec Intelligence Artificielle
- Compensation automatique de la pression entre rouleau supérieur et inférieur
- Vitesse de rotation réglable en continu 0-8 m/min
- Système de diagnostic à distance installé
- Ajustement en continu de la pression du rouleau inférieur
- Système électromécanique de blocage en rotation du rouleau supérieur
- Identification automatique des rouleaux interchangeables
- Refroidissement pour température ambiante jusqu'à 35°C
- Optimisation automatique des axes
- Architecture ultra compacte réduisant ou éliminant le besoin de fondation
- Arrêt d'urgence à câble



EQUIPEMENTS EN OPTION

- Système pour roulage de viroles coniques
- Système de refroidissement pour température jusqu'à 45°C
- Support supérieur pour grands diamètres
- Support latéral pour grands diamètres
- Accumulateur d'amortissage pour le calibrage de viroles après soudage
- Préparation de la machine pour l'utilisation d'un rouleau supérieur interchangeable
- Entraînement rouleau inférieur
- Rouleau supérieur interchangeable de différents diamètres pour les rouler des viroles de petits diamètres
- Traitement de surface des rouleaux dans le cas où des aciers au carbone ou de l'inox sont roulés
- Table d'alimentation à rouleaux
- Système de centrage pour table d'alimentation pour centrage automatique de la tôle avant roulage
- Package pour maintenance prédictive afin de réduire les temps d'arrêt et coûts

HAEUSLER SERVICE

L'équipe HAEUSLER TECH de professionnels hautement qualifiés est à vos côtés et traite immédiatement vos besoins d'assistance pour l'installation, la mise en route, la formation et la maintenance prédictive

HAEUSLER KNOW-HOW

Plus de 80 années d'expérience dans le domaine des machines lourdes de roulage et pliage



JOIGNEZ NOS EXPERTS : +41 61 755 22 22

HAEUSLER QUALITY

100% made in Germany et Switzerland, Programme qualité ISO 9001

PRODUITS HAEUSLER PRESENTS DANS LE MONDE ENTIER

NORTH AMERICA

- General Electric, US
 - Trinity Industries, US
 - McDermott, US
 - Berg Steel Pipe, US
 - Caterpillar, US
- ask for more...*

WESTERN EUROPE

- Daimler, DE
 - EADS, DE
 - Liebherr, DE
 - Dillinger Hütte GTS, DE
 - Viessmann Werke, DE
- ask for more...*

EASTERN EUROPE / CIS

- TMK (Volzhsky Pipe Plant), RU
 - Uralmash, RU
 - KAMAZ, RU
 - Energomash, RU
- ask for more...*

FAR EAST

- Hokkai Steel Works, JP
 - Hyundai Heavy Industries, KR
 - Seah, KR
 - Samsung, KR
- ask for more...*

SOUTH AMERICA

- IMPSA, AR
 - TenarisSiat, AR
 - Voith Paper, BR
 - Atlas Schindler, BR
 - Alstom, BR
- ask for more...*

AFRICA

- Steinmüller, ZA
 - Petrojet, EG
 - Helwan Engineering Industries, EG
 - Westcom Technologies & Energy, NG
- ask for more...*

MIDDLE EAST

- Ahvaz Pipe Mills, IR
 - Safa Rolling And Pipe Mills, IR
 - McDermott Middle East, AE
 - NPCC – National Petroleum Construction Com, AE
- ask for more...*

AUSTRALIA/SEA

- Godrei & Boyce, IN
 - Mazagon Dock, IN
 - Canadoil Group, TH
 - Vietsovpetro, VN
 - Rolco, AU
- ask for more...*



EVO

THE BENDING EVOLUTION...



GET LAUNCHED!

HAEUSLER AG | Duggingen Baselstrasse 21 | 4202 Duggingen Switzerland

+41 61 755 22 22 | info@haeusler.com | www.evo-haeusler.com