INSIGHTS

ÉDITION 2 2021

SYSTÈME DE ROBOT RS 1.

Numéro spécial.

AU SERVICE DES UTILISATEURS.

Six témoignages issus de différents secteurs.

ACTUALITÉS DE L'ENTREPRISE.

Marathon de vélo Hermle.

HERMLE
mieux fraiser

Chers partenaires, chères collaboratrices, chers collaborateurs,

De gauche à droite Günther Beck, Benedikt Hermle et Franz-Xaver Bernhard, direction de la société Maschinenfabrik Berthold Hermle AG

En dépit de l'actualité peu réjouissante, nous envisageons à nouveau l'avenir avec un peu plus d'optimisme. Même en ces temps difficiles, nous sommes parvenus à maintenir un effectif relativement stable de 1300 collaboratrices et collaborateurs. Par ailleurs, nous avons réussi à augmenter le nombre d'apprentis tout en embauchant l'ensemble de nos anciens apprentis fraîchement diplômés. En août dernier, nous avons mis fin à plus d'une année de chômage partiel et grâce à notre politique axée sur le long terme en matière de ressources humaines, nous avons été en mesure de réagir avec rapidité et flexibilité à la reprise actuelle avec une équipe au complet.
Notre campagne de produits dans le domaine des solutions d'automation s'avère également payante. Ainsi, nous avons non seulement fourni et installé des centres d'usinage à 3 et à 5 axes standardisés en 2021, mais également de nombreuses installations d'automation telles que le manipulateur HS flex/HS flex heavy et les systèmes de robot RS 05-2 et RS 1. Pour en savoir plus, découvrez les témoignages de nos clients dans ce numéro.

La direction de la société Hermle AG tient à profiter de cette occasion pour remercier tous nos clients qui ont continué à nous accorder leur confiance au cours de cette crise, pérennisant ainsi un partenariat durable et équitable. Nos remerciements vont également à nos collaboratrices et collaborateurs sur tous les sites pour leur implication, que nous ne considérons nullement comme acquise et sans laquelle la reprise actuelle ne serait pas possible.

La société Hermle AG a bien résisté en 2021 et s'attend à une croissance de 20 % à 25 % de son chiffre d'affaires sur l'ensemble de l'année. Les carnet de commande a augmenté de 75,1 % au cours des neuf premiers mois de 2021, atteignant ainsi 309,9 millions d'euros.

En octobre, l'évolution positive des commandes s'est poursuivie, même si la demande accrue due aux effets de rattrapage et à des projets individuels d'envergure s'est légèrement normalisée au troisième trimestre. Pour le dernier trimestre de l'année, nous nous attendons par conséquent à une charge de travail très élevée. Cela présuppose que les éventuelles absences résultant de la hausse des taux d'incidence de la Covid-19 et les perturbations considérables de la chaîne d'approvisionnement puissent toujours être compensées par des mesures internes telles que des heures supplémentaires, des modifications au niveau de la conception ou le recours à des fournisseurs alternatifs. Les stocks traditionnellement bien garnis de Hermle servant de tampon en cas de fluctuations de la demande et en cas de goulets d'étranglements se sont fortement amenuisés suite aux affaires florissantes du troisième trimestre.
De notre point de vue actuel, Hermle entamera à nouveau l'année 2022 sur la base d'un carnet de commande solide.

Günther Beck, directeur Finances et technologie de l'information

PRÉFACE.

Photos du nouvel atelier de tôlerie sur le site de Zimmern o.R.

Voilà deux ans, presque jour pour jour, que nous donnions le premier coup de pioche pour étendre notre site de Zimmern o.R. Avec un nouvel atelier de tôlerie à la pointe de la modernité, nous venons d'ajouter un autre grand segment de la fabrication Hermle à ce site qui abritait déjà la fabrication des lits en fonte minérale. Plus de 40 collaboratrices et collaborateurs y assurent une fabrication sans anicroche de pièces de cabine, de recouvrements et d'une multitude de petites pièces de tôlerie. À cet effet, nous ne misons pas seulement sur un travail manuel poussé comme dans le domaine du soudage et du pliage à l'équerre, mais également sur des poinçonneuses laser interconnectées ultra modernes et sur un système de stockage des tôles comptant bien plus que 400 emplacements.

L'investissement dans l'atelier de tôlerie à hauteur de 15 millions d'euros compte parmi nos plus grands projets de construction individuels des 10 dernières années. Actuellement, nous sommes sur le point d'ajouter à notre usinage par enlèvement de copeaux un centre d'usinage horizontal supplémentaire tout en investissant parallèlement dans des mesures d'assurance qualité sur nos sites. N'hésitez pas à nous rendre visite pour vous faire une idée de notre fabrication et de notre production.

Benedikt Hermle, directeur Gestion des stocks, production et service après-vente

La pandémie de coronavirus a mis le service des ventes de Hermle face à un certain nombre de défis : la présentation des nouveaux produits, les visites au sein de l'entreprise ou sur place chez nos clients et clients potentiels. Grâce à des événements en ligne tels que Hermle Moves et à de nombreux ateliers virtuels, les événements en présentiel ont pu être compensés, du moins en partie. À l'occasion des salons EMO et Fakuma, les visiteurs ont enfin eu la possibilité de retourner s'imprégner de l'ambiance sur place, quoique encore un peu timidement. Nous avons également été en mesure de reprendre les ateliers en présentiel. À propos de présence : nous sommes d'ores et déjà impatients de vous accueillir lors de la prochaine édition de notre Open House du 26 au 29 avril 2022. Dans un contexte de demande croissante dans le secteur de l'industrie 4.0, nous avons concentré une partie de notre développement sur de nouveaux modules d'automation et de numérisation destinés aux systèmes de fabrication connectés. Dans ce cadre, nous avons présenté en 2021 le système de robot compact RS 1, conçu pour l'automatisation de six modèles de machine Hermle différents. Il permet également d'intégrer dans un système de fabrication Hermle des machines externes telles que des installations de mesure et de nettoyage ou des systèmes de véhicules à guidage automatique. C'est sur cette base que nous allons poursuivre notre campagne d'automation.

Franz-Xaver Bernhard, directeur Recherche & développement et distribution

RS 1 DES PROCESSUS SÉCURISÉS EN PERMANENCE.

Le système de robot pour un maniement entièrement automatique des palettes et des pièces.

Le RS 1 est une cellule combinée à part entière pour une flexibilité et une productivité maximales. À cet effet, le concept de magasin à rayonnages garantit une longue durée de fonctionnement autonome. Les changements de preneur et de dispositif se déroulent de manière automatique et le poste d'équipement à part entière permet un équipement des palettes et des porte-pièces en temps masqué.

Ces caractéristiques font du système de robot la bonne solution d'automation pour de nombreuses entreprises.

UNE CONFIGURATION EN TOUTE LIBERTÉ

Vous pouvez utiliser le RS 1 avec une seule machine ou relier deux machines pour un rendement maximal, même ultérieurement. Des extensions telles qu'un troisième module de rayonnage, une installation de lavage, un appareil de mesure ou un système de véhicules à guidage automatique (VGA) sont également possibles sans problème.

UNE AUTOMATISATION COMPACTE

Avec une surface d'installation de seulement 12 m², le système de robot RS 1 permet toujours le libre accès aux espaces de travail des machines. Peu importe qu'il soit raccordé à un ou à deux centres d'usinage.

UN CHOIX VARIÉ DE MACHINES

Le concept global RS 1 s'accorde avec différents centres d'usinage Hermle : C 12, C 22, C 250, C 32, C 400 ou C 42. Qu'il s'agisse de relier deux machines identiques ou deux machines différentes.

AUGMENTATION AUTOMATIQUE DE LA PRODUCTION

Les dispositifs de serrage à course longue et les preneurs à commande numérique permettent un changement de pièce entièrement automatique. En combinaison avec la gestion de stock individuelle à l'aide de matrices universelles réglables en continu, le système de robot RS 1 innovant augmente de ce fait automatiquement la productivité.

UNE MANIPULATION SIMPLE

Le système RS 1 est entièrement intégré dans l'univers logiciel Hermle et se pilote ainsi en toute simplicité via l'écran tactile, telle une machine individuelle. Les interventions manuelles requises sont très limitées.

UTILISATION INTUITIVE AVEC HACS

Avec HACS, toutes les données pertinentes telles que la vue d'ensemble du système, les plans de travail, le plan de déroulement et la vue d'ensemble des outils sont regroupées. Vous pouvez ajuster la priorité de l'usinage à tout moment, via la fonction glisser-déposer pour une visualisation optimale.
Avec deux machines, la commande se fait à l'aide de SOFLEX.

Vous trouverez de plus amples informations ainsi qu'une animation sur **www.hermle.de/RS1**
ou dans notre showroom virtuel **www.hermle.de/showroom**

OUVERT À LA NOUVEAUTÉ

hohner-postpress.com

De gauche à droite Helmut Müller, Hermle HPV GmbH, avec l'équipe de la société Hohner Maschinenbau GmbH, composée du responsable de groupe CAO/FAO Stefan Heitzmann, du directeur Hans-Peter Schöllhorn, du chef d'équipe de fabrication CN Burhan Pitzner, du programmeur CAO/FAO Tobias Habel, du responsable de la production Andreas Hennemann et de l'opérateur Samuel Emeka Image sur fond uni Un rôle prépondérant : dans le boîtier de la tête de piquage rapide, 160 pièces se déplaceront par la suite avec 18.000 cycles par heure. Si une seule surface n'est pas fabriquée au centième de millimètre près, le système s'enraye.

La complexité et la précision sont le cœur de métier de Hohner Maschinenbau. Pourquoi ne pas renforcer ce savoir-faire et ajouter une autre corde à son arc en tant que sous-traitant ? Avec deux centres d'usinage à 5 axes automatisés par un système de robot de Hermle, ce constructeur de machines fait preuve d'optimisme et franchit un cap décisif.

L'industrie graphique était déjà sous pression avant le coronavirus : internet est devenu une plateforme de communication puissante aux canaux de distribution variés. Le ciblage individuel des utilisateurs rend l'univers en ligne attractif pour les stratèges en marketing. Mais la révolution numérique pousse également le secteur des produits imprimés classiques à adopter la tendance de l'individualisation : l'impression devient personnalisée. Par conséquent, la société Hohner Maschinenbau GmbH, qui développe des machines pour l'industrie graphique, travaille depuis un certain temps sur des solutions de traitement numérique, en parallèle de ses encarteuses classiques ; récemment, elle a réuni les deux mondes au sein d'une seule installation de conception modulaire. "Une base peut être étendue avec jusqu'à cinq modes d'alimentation. De l'encarteuse jusqu'au module numérique en passant par un module de pliage croisé, de tour ou de pliage-piquage. La machine s'agrandit en fonction des besoins de l'imprimerie", explique Peter Schöllhorn, PDG de la société Hohner Maschinenbau GmbH.

Afin de permettre une adaptation individuelle de chaque machine, Schöllhorn a dû modifier la fabrication : il a réorganisé le parc de machines et cherché une solution plus productive malgré des séries plus petites. Il souhaitait réduire la fabrication interne à l'usinage des pièces haut de gamme, réalisés sur plan et nécessitant une qualité particulière, de préférence 24/24 h 7/7 j. C'est là que la société Maschinenfabrik Berthold Hermle AG entrait en jeu.

En haut L'opérateur Samuel Emeka vérifie une matrice avec des composants finis pour les têtes de piquage étroites de Hohner. À droite La nouvelle installation Hermle remplace six machines individuelles et est nettement plus productive grâce à l'automatisation par robot. En bas Outre la fonte, le plastique, l'aluminium et les aciers, Hohner Maschinenbau usine également le laiton sur le C 400 U et le C 650 U.

LA PRÉCISION 24/7

Une combinaison du C 650 U et du C 400 U répond à ce besoin de manipuler et d'usiner différentes pièces de dimensions variées, et ce, avec divers dispositifs. Un puissant robot RS 3 a été placé entre les deux machines à 5 axes afin de les équiper de manière entièrement automatique. Ensemble, ils remplacent six installations existantes chez Hohner, ce qui démontre bien que pour Schöllhorn, il ne s'agissait pas d'étendre les capacités, mais d'augmenter la productivité. C'est désormais chose faite : "Les machines tournent parfaitement et la productivité est passée de 30 à 80 %."
Par ailleurs, l'entreprise de construction de machines découvre de nouvelles dimensions de fabrication, comme le constate le directeur : "Désormais, nous pouvons proposer une précision qu'il nous était difficile d'atteindre auparavant." Et Hohner s'y connaît en précision : dans une tête de piquage, 160 pièces se déplacent avec 18.000 cadences par heure. Si une seule surface n'est pas fabriquée au centième de millimètre près, le système s'enraye. "La complexité et la difficulté ne sont pas un problème pour nous. C'est pourquoi nous voulons aussi proposer ce savoir-faire à d'autres entreprises", explique Schöllhorn la décision de sauter le pas vers la sous-traitance : "Je ne vois pas d'utilité à bloquer une installation haut de gamme pour fabriquer des pièces que je peux acheter à moindre coût. Nous préférons fabriquer des pièces complexes et extrêmement exigeantes sur la machine Hermle pour un usage interne et externe."
Pour lui, cet investissement apporte un autre avantage, celui d'envoyer un signal fort : "Une entreprise qui suit les technologies de pointe dispose d'un argument convaincant vis-à-vis des futurs apprentis et du personnel qualifié. Cela montre que nous sommes une entreprise à l'épreuve des crises et tournée vers l'avenir."

> "LES MACHINES TOURNENT PARFAITEMENT ET LA PRODUCTIVITÉ EST PASSÉE DE 30 À 80 %."
> Hans-Peter Schöllhorn

Les articles détaillés sont disponibles sur www.hermle.de à la rubrique Médias / Témoignages d'utilisateurs.

HAMILTON

AUTOMATISER POUR MIEUX RESPIRER

hamiltoncompany.com

Siège social de la société Hamilton Bonaduz AG à Bonaduz en Suisse.

Depuis juin 2021, deux C 12 U à automatisation par robot tournent chez Hamilton. Le chef d'équipe Luca Morell est séduit : par le degré d'intégration élevé de la solution Hermle autant que par un partenaire qui comprend ses problèmes techniques et tient ses promesses.

Sur ses principaux sites à Bonaduz et à Domat/Ems en Suisse, Hamilton développe et fabrique des respirateurs innovants, des robots de pipetage et d'autres solutions d'automation. L'entreprise mise sur un degré élevé de fabrication interne afin d'être autonome et de satisfaire aux exigences de qualité strictes dans le domaine des appareils médicaux. "Lorsque la demande a explosé il y a environ un an et demi, il est devenu évident que notre parc de machines de l'époque ne permettait plus d'honorer l'important volume de commandes reçues. Cela nous a fait comprendre que c'était le bon moment pour investir", rapporte Luca Morell, chef d'équipe Production Milling Vertical chez Hamilton. Trois machines autonomes devaient être remplacées par des installations automatisées, plus efficaces. Les exigences en matière d'automation étaient alors aussi élevées que celles concernant le processus de fraisage à proprement parler : Hamilton demande des tolérances de forme et de position maximales malgré des géométries de composants à paroi fine et fragiles.

Hermle avait déjà prouvé il y a environ deux ans que l'entreprise de construction de machines implantée à Gosheim était capable d'atteindre les performances et la précision requises : à l'époque, Hamilton avait investi dans un C 42 U et un C 32 U, tous deux dotés du système HS flex. Pour ce fabricant d'appareils médicaux et pharmaceutiques, la technologie à 5 axes a considérablement augmenté la complexité réalisable au niveau des composants à fabriquer. "Parmi les facteurs déterminants pour ce nouvel investissement auprès de Hermle, il y a la continuité de la solution d'automation et la qualité de notre collaboration", explique Morell.

DES PRENEURS INTERCHANGEABLES

Les deux nouveaux C 12 U équipés du système de robot RS 05-2 sont en service depuis juin 2021. L'installation et le robot sont commandés par le Hermle "Automation-Control-System" (HACS). "C'est un peu comme s'il prenait l'opérateur par la main pour le guider à travers les étapes de programme nécessaires", salue Morell. L'alimentation des pièces brutes d'une longueur comprise entre 20 et 150 millimètres et leur approvisionnement s'effectuent via un magasin à tiroirs. "En plus des prototypes, nous avons également mis en place des pièces standard dont nous devons usiner environ 4.000 exemplaires par an. Elles sont à disposition dans l'un des cinq tiroirs au cas où la charge de travail due aux petites séries et aux prototypes diminue. Dès qu'il y un créneau, le système les intègre automatiquement dans la fabrication", explique Morell. Afin que cela soit possible de manière fiable, même pendant les équipes sans surveillance et malgré des dimensions de pièces différentes, Hermle a intégré une particularité à la cellule du robot : dans une "gare à preneurs", huit paires de preneurs sont disponibles afin que le robot puisse en changer automatiquement au besoin.

"UNE TECHNOLOGIE FASCINANTE."

Fadri Pitsch

Actuellement, deux programmeurs CN et quatre opérateurs travaillent sur les nouvelles installations : "Nous avons spécialement renforcé la main-d'œuvre afin de pouvoir reprogrammer au plus vite les pièces qui étaient fabriquées sur les trois machines précédentes et les roder sur les nouveaux centres d'usinage", explique Morell. "Ensuite, nous n'aurons besoin plus que de deux heures de main-d'œuvre pour le fonctionnement continue pendant 24 heures et pourrons exploiter pleinement le potentiel des installations automatisées." Quant à ce dernier, il estime que l'augmentation de la productivité est de l'ordre de 25 à 30 % en comparaison avec les trois machines précédentes.

De gauche à droite Flavio Bass, Project Leader Production Mechanics chez Hamilton, Christian Simon, directeur des ventes régional Hermle (Schweiz) AG, Luca Morell, Team Leader Production Milling Vertical chez Hamilton.

En haut Fadri Pitsch équipe les matrices de pièces brutes et fournit au C 12 U suffisamment de travail pour la prochaine équipe sans opérateur.

En haut Hamilton a remplacé trois machines autonomes par deux installations Hermle plus efficaces avec automation. Un étau automatisé faisait partie du cahier des charges.

RS 05-2

LE SYSTÈME DE ROBOT À CHANGEMENT DE DOIGT AUTOMATIQUE.

PRÉHENSION. SERRAGE. STOCKAGE. USINAGE. 24/24 H.

Le RS 05-2 permet aux entreprises qui produisent des pièces jusqu'à 5 kg en grand nombre de passer au niveau supérieur. C'est-à-dire celui du fonctionnement entièrement automatisé. Notamment dans le domaine de la mécanique de précision et de la technologie médicale, le système de robot montre toute l'étendue de ses atouts : compacité, variabilité au niveau du magasin, flexibilité pour l'utilisation des dispositifs de serrage et des preneurs. À cet effet, le nouveau changement de doigt mis au point sur le preneur permet pour la première fois une fabrication réellement flexible pour la robotique de précision, y compris sous forme de preneur double pour des changements de pièce encore plus rapides et entièrement automatiques. En outre, le système de robot RS 05-2 s'adapte à divers centres d'usinage Hermle : C 12, C 22, C 32, C 250 ou C 400.

MAGASIN À TIROIRS INTERNE

MAGASIN À TIROIRS EXTERNE

Magasin à tiroirs quintuple avec matrices universelles pour une grande réserve individuelle de pièces.

PRENEUR DOUBLE

Preneur double avec différents preneurs à doigt pour augmenter la productivité.

Vous trouverez de plus amples informations ainsi qu'une animation parlante dans notre numéro spécial sur **www.hermle.de/rs05-2** ou dans notre nouveau showroom virtuel **www.hermle.de/showroom**. Une vidéo de l'installation, y compris le changement de doigt, est disponible sur notre chaîne Youtube **www.youtube.com/HermleAG**.

LUGAUER Ges.m.b.H.

UNE FABRICATION FLEXIBLE ET SANS OPÉRATEUR

lugauer-gmbh.com

Les dispositifs de serrage à course longue et les preneurs à commande numérique permettent un changement de pièce entièrement automatique et flexible.

La société Lugauer GmbH à Jenbach est spécialisée non seulement dans la construction de dispositifs et d'outils, mais également dans la fabrication de précision de pièces percées, fraisées et tournées, généralement complexes. Afin d'obtenir un niveau maximal de précision et de sécurisation des processus et encore plus de flexibilité, l'entreprise de haute technologie tyrolienne a investi dans la toute dernière solution d'automatisation RS 1 de Hermle.

L'entreprise Lugauer GmbH fut créée en 1994 par l'ingénieur Hartwig Lugauer puis reprise en deuxième génération en 1998 par l'associé principal et directeur actuel, l'ingénieur Gernot Lugauer. Grâce à des investissements permanents dans le parc de machines et à un développement continu, l'entreprise familiale implantée à Jenbach est devenue un partenaire de confiance pour le secteur de l'usinage par enlèvement de copeaux. Ses clients sont essentiellement issus de la construction mécanique, du secteur automobile, de l'industrie des semi-conducteurs et du secteur des produits abrasifs.

L'AUTOMATISATION COMME STRATÉGIE D'AVENIR

Fin 2017, l'entreprise a investi dans un centre d'usinage à 5 axes C 42 avec manipulateur HS flex de Hermle. Après l'utilisation du manipulateur HS flex, la société Lugauer retient déjà une expérience positive avec une solution d'automatisation Hermle. "En raison de la variété des pièces, du souhait de pouvoir fabriquer sans opérateur pendant le week-end et de la combinaison exigée d'un système de manipulation des palettes et des pièces, une automatisation à l'aide d'un robot était la seule option pour Lugauer", juge Gregor Rofner, ingénieur commercial chez Hermle avant de rajouter : "Au cours du projet, nous sommes arrivés ensemble à la conclusion que le meilleur moyen d'atteindre la flexibilité et la rentabilité élevées souhaitées était une solution à 2 machines."

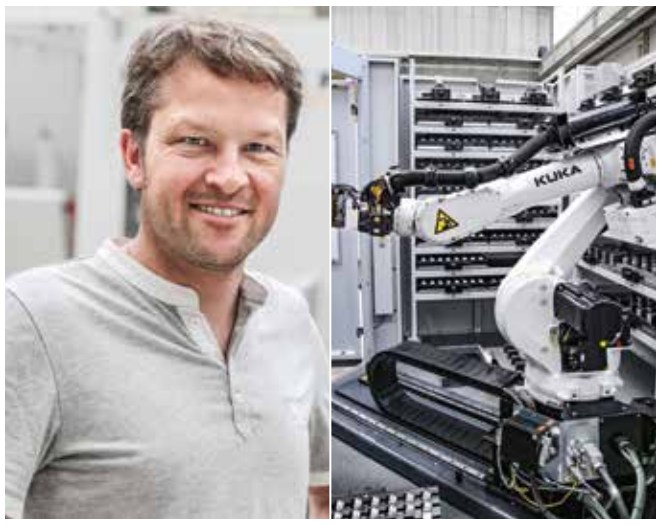
UN SEUL ROBOT ALIMENTE DEUX C 22 U

La nouvelle installation chez Lugauer se compose de deux centres d'usinage à 5 axes Hermle C 22 U et du système de robot RS 1 qui approvisionne les deux machines 24/24 h. Trois modules de magasin à rayonnages avec 26 emplacements de matrice, 16 emplacements de palette ainsi que quatre emplacements de dispositif de serrage spéciaux et quatre emplacements de preneur garantissent une mise à disposition optimale des pièces.

OPTIMISATION DES DURÉES DE FONCTIONNEMENT DES BROCHES : 24/7

La grande flexibilité du système complet est fantastique selon Christian Aigner, fondé de pouvoir et directeur technique chez Lugauer : "Au cours de la première équipe, nous fabriquons des pièces individuelles sur la première machine puis des pièces sur palette ou manipulateur sans opérateur. Sur la deuxième machine, nous fabriquons actuellement 24/24 heures, 7/7 jours un composant destiné à l'industrie automobile. Sur cette machine, nous produisons désormais avec deux personnes autant de pièces par semaine qu'avec deux machines et quatre personnes auparavant. Il faut bien s'en rendre compte et savourer l'instant", relate Aigner avec fierté.

> "MALGRÉ UN COÛT D'INVESTISSEMENT IMPORTANT EN PÉRIODE D'INSÉCURITÉ, C'ÉTAIT LE BON PAS À FRANCHIR POUR RESTER COMPÉTITIF À L'AVENIR."
>
> Gernot Lugauer



De manière générale, le concept de magasin à rayonnages garantit une durée de fonctionnement autonome extrêmement élevée étant donné que les changements de preneur et de dispositif se déroulent de manière automatique. Le poste d'équipement à part entière permet en outre un équipement des palettes et des porte-pièces en temps masqué. "Pour le personnel, c'était un énorme changement au début. Le logiciel, l'utilisation du robot et la manipulation des pièces brutes étaient nouveaux et ils ont dû apprendre à penser de manière proactive. Les deux centres d'usinage fonctionnent sans opérateur la nuit et le week-end, ce qui nécessite un travail d'équipement correspondant", indique le directeur technique au sujet des difficultés de démarrage. Dès la phase d'apprentissage puis tout au long du processus, l'équipe de Lugauer a été formée par Hermle, notamment en ce qui concerne ces "compétences non techniques". "Maintenant, tout fonctionne très bien !", poursuit Aigner.

À gauche Utilisation d'un système de matrices spéciales créé sur la base d'un système de matrices standard et offrant de la place pour 48 pièces. En haut à droite L'ingénieur Gernot Lugauer, associé principal et directeur de la société Lugauer GmbH Tout à droite Trois modules de magasin à rayonnages, disponibles au choix selon les besoins individuels, garantissent une mise à disposition optimale des pièces.

UN VÉRITABLE SPORT MÉCANIQUE

De gauche à droite Geert Cox, Managing Director Hermle Nederland B.V., Luuk Beenders, directeur de Blomix B.V., et Marco van den Heuvel, Operations Manager chez Blomix B.V.

Les moules de soufflage Blomix sont utilisés dans le monde entier. L'entreprise néerlandaise réussit haut la main le défi qui consiste à fournir une qualité d'exception tout en conservant sa flexibilité et sa rentabilité – grâce à des centres d'usinage à 5 axes automatisés de Hermle.

Le plastique a mauvaise réputation. À tort, trouve Luuk Beenders, directeur de la société Blomix B.V. : "Ce matériau peut être transformé en intégralité et recyclé." Blomix développe, fabrique et entretient des outils de moulage pour l'extrusion-soufflage dans la ville néerlandaise de Brunssum. Ces outils servent ensuite à produire des réservoirs d'une capacité entre 20 millilitres et 500 litres – toutefois, la difficulté ne réside pas dans la taille, mais dans la précision. En effet, un moule de soufflage se compose de plusieurs pièces. Si celles-ci ne sont pas fabriquées avec une précision sur mesure, les corps creux qu'elles servent à mouler présentent des jointures ou des bavures peu esthétiques. "Pour un contour en 3D parfait, notre fabrication se fait avec une tolérance dans la plage µ inférieure", précise Beenders.
Facile à dire, mais loin d'être anodin sur le plan technique : les moules passent jusqu'à 15 heures sur la machine avec un seul serrage. Afin de contrer les influences thermiques pendant les longues durées de fraisage, Blomix maintient les fluctuations de température à un niveau relativement faible dans son atelier de production d'une hauteur de neuf mètres grâce à un refroidissement adiabatique au sol. Son parc de machines lui garantit une sécurité supplémentaire : trois centres d'usinage à 5 axes automatisés de la société Hermle AG. La dernière acquisition en date est un C 650 U avec une automation HS flex heavy. Les centres de fraisage provenant de Gosheim sont précis et ce à long terme, grâce à leur structure rigide et à leur compensation thermique électrique intégrée. Et cela s'avère payant : "La précision des centres de fraisage Hermle est telle qu'elle nous permet de gagner du temps au montage. Les composants individuels s'assemblent nettement mieux et nous avons moins de retouches à effectuer", souligne Beenders.

En haut Dans cet atelier avec neuf mètres de hauteur, le C 650 U avec automation HS flex heavy paraîtrait presque petit ; à l'arrière-plan, on aperçoit le C 30 U à automatisation par robot.

À gauche L'usinage précis des ajustages permet à Blomix de gagner du temps au montage par la suite.
À droite Les outils de moulage de Blomix sont utilisés partout où des réservoirs destinés aux produits alimentaires, aux usages ménagers et à l'industrie sont fabriqués à partir de matières synthétiques thermoplastiques.

UN CONCEPT CONVAINCANT

Selon lui, un autre argument en faveur de Hermle aurait été la solution d'automation fiable. "C'est le seul moyen pour nous de rester compétitifs", explique le directeur. Le fait que la machine et l'automation proviennent d'un seul fournisseur augmenterait le confort d'utilisation et la disponibilité technique. "En cas de soucis, nous savons à qui nous adresser. De plus, Hermle réagit très rapidement si jamais nous sommes bloqués." Par conséquent, le lancement du système HS flex heavy en mars 2020 tombait à pic pour Blomix : "Nous comptons parmi ses premiers utilisateurs en Europe et il fonctionne très bien", ajoute Beenders.
Toutes les installations Hermle, y compris l'automation, sont commandées et gérées par le Hermle "Automation-Control-System" (HACS). Beenders a été séduit par le concept d'utilisation continu : "Ici, la flexibilité ne signifie pas seulement que nous pouvons facilement interchanger les pièces entre les trois machines Hermle, mais aussi que les opérateurs maîtrisent chacune des installations." Il peut ainsi optimiser le taux d'utilisation des machines et de ce fait créer plus de capacités. Une réserve de capacités est importante pour cette entreprise qui travaille sur la base de projets. "Nous n'utilisons pas toutes les capacités des machines afin de pouvoir réagir spontanément aux demandes des clients. Néanmoins, le travail doit rester rentable", explique le directeur. C'est pourquoi les ouvriers utilisent la journée de travail pour traiter les tâches complexes, tester et préparer les équipes sans opérateur. La nuit et le week-end, les centres d'usinage à 5 axes fonctionnent idéalement en continu et en toute autonomie. "Il s'agit, pour ainsi dire, d'un sport mécanique."

> "NOUS COMPTONS PARMI SES PREMIERS UTILISATEURS EN EUROPE ET IL FONCTIONNE TRÈS BIEN."
> Luuk Beenders

AUGMENTER LES CAPACITÉS AVANT QU'IL NE SOIT TROP TARD

ks-fertigungstechnik.de

De gauche à droite Les deux directeurs de la société Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH, Ulrich Silber et Thiemo Kretzschmar, ainsi que leur collaborateur Andreas Wegner et Andreas Glumpler de la société HPV Hermle Vertriebs GmbH.

La société Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik a investi dans un C 32 U de Hermle en plein confinement. Ce sous-traitant gagne ainsi en flexibilité pour sa nouvelle clientèle tout en augmentant ses capacités au cas où les équipementiers automobiles réduits au silence par la crise redeviendraient actifs.

"Il est intéressant de voir tout ce qui peut ressortir d'une idée esquissée sur un sous-bock", lance Thiemo Kretzschmar pendant une pause cigarette. L'ancien collègue d'Ulrich Silber fait référence aux débuts de leur entreprise, la société Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik GmbH. À l'époque, les deux fondateurs étaient employés par des entreprises de construction d'outils et ne trouvaient pas de solution satisfaisante pour serrer de façon centrée et exacte les composants de plus de 400 millimètres. "Ensemble, nous avons développé un dispositif de serrage que nous avons ensuite fait breveter", explique Ulrich Silber au sujet de la déclaration de son partenaire. Ils décidèrent alors de louer une partie d'un atelier à Knittlingen dans l'arrondissement d'Enz et de se lancer avec un C 250 U de la société Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. Aujourd'hui, environ quatre ans après la création de l'entreprise, l'atelier entier leur appartient.

LE COURAGE DE COMBLER UNE BRÈCHE

Depuis 2017, Thiemo Kretzschmar et Ulrich Silber utilisent cinq centres d'usinage pour fraiser des prototypes, des pièces individuelles et des petites séries pour les équipementiers automobiles, les constructeurs

En haut Compte tenu de la fabrication de nombreuses pièces individuelles, Andreas Wegner apprécie la bonne accessibilité du centre d'usinage à 5 axes de Hermle.

En haut La société Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik a commandé le C 32 U avec le pupitre de commande confort à réglage ergonomique et la commande Heidenhain TNC 640.

de machines et d'outils. L'an passé, les concepteurs ont vendu leur idée de dispositif de serrage tout en gardant la sous-traitance classique. "Nous savons comment fonctionnent les pièces de nos clients. En plus, nous sommes rapides et flexibles. Nous avons déjà sorti d'affaire des entreprises en produisant à très court terme des pièces haut de gamme pour eux. Cela est possible uniquement parce que nous gardons une réserve de capacités", explique Ulrich Silber. Cette approche fait également partie des raisons qui ont motivé leur dernier investissement : un centre d'usinage à 5 axes de la gamme High Performance Line de Hermle. En effet, la crise liée au coronavirus a provoqué un changement fondamental de la clientèle de Kretzschmar & Silber. Les équipementiers automobiles ne donnaient plus de nouvelles. À la place, les secteurs de la technologie médicale et de la construction mécanique générale ont occupé le devant de la scène. Pour cette entreprise, le

> "NOUS AVONS PRATIQUEMENT ACHETÉ LA MACHINE SUR UNE INTUITION POUR ÊTRE PRÉPARÉS EN TERMES DE CAPACITÉS." Ulrich Silber

nouveau C 32 U est la réponse à la question de savoir comment servir ses clients existants dès que ces derniers auront à nouveau des demandes. "Nous avons pratiquement acheté la machine sur une intuition pour être préparés en termes de capacités", explique Silber.

FIABLE ET FLEXIBLE

La société Kretzschmar & Silber Fertigungstechnik traite rapidement les commandes les plus diverses avec le C 32 U. Un aspect que les deux spécialistes en usinage par enlèvement de copeaux apprécient particulièrement est la fiabilité de la machine étant donné que le matériau leur est fourni dans 80 % des cas. "Cela signifie que nous n'avons en règle générale pratiquement aucune solution de rechange si quelque chose ne se passe pas comme prévu", précise Silber. Une autre raison réside dans la flexibilité que leur offre la fraiseuse à 5 axes. En effet, les matériaux à usiner sont tout aussi variés que les clients : du plastique jusqu'à divers aciers et métaux durs en passant par l'aluminium, on trouve de tout dans les commandes de ce sous-traitant. "Notre défi quotidien consiste à couvrir le tout grâce aux dispositifs de serrage et aux outils et à l'usiner efficacement", souligne Silber. "C'est pourquoi le grand magasin d'outils a considérablement pesé sur notre choix de machine." Il a commandé le C 32 U avec un magasin supplémentaire, ce qui permet jusqu'à 50 % de réduction des temps d'équipement en comparaison avec le C 250 U.

En haut Le C 32 U de la société Maschinenfabrik Berthold Hermle AG est en service chez Kretzschmar & Silber depuis 2020.

HEUREUSE COÏNCIDENCE

eroform.de

En haut EROFORM utilise pratiquement tous les centres d'usinage à 5 axes pour la fabrication de pièces en série.
À droite Le tiroir à canal de serrage fraisé à partir d'acier pour travail à chaud est un composant important de l'outil de moulage par injection.

En rachetant EROFORM, le fournisseur CVT-Capellmann a acquis le savoir-faire nécessaire pour pouvoir fabriquer ses outils de moulage par injection en interne. La qualité et le service après-vente de Hermle font des centres d'usinage à 5 axes existants un deuxième pilier sûr : la sous-traitance.

Chaque année, le groupe CVT fabrique plus de 80 millions de composants d'engrenage pour les moteurs de faible puissance et les moteurs plats. Un aspect suscitait toutefois le mécontentement des associés CVT Hans et Paul Capellmann : il fallait encore et toujours divulguer un savoir-faire précieux pour faire fabriquer des outils de moulage par injection en externe. Le confinement dû au coronavirus a apporté la solution : au lieu d'investir dans la mise en place de sa propre fabrication d'outils, ils ont racheté la société EROFORM GmbH à Eschbronn-Locherhof au Bade-Wurtemberg qui était à vendre, faute de successeur. Ici, la PME familiale a trouvé l'expérience nécessaire ainsi qu'un parc de machines correspondant. Outre des érodeuses, des installations pour le meulage plat et des machines à rectifier les surfaces extérieures cylindriques, ce dernier compte également cinq centres d'usinage de la société Maschinenfabrik Berthold Hermle AG : un C 600 U, deux C 40 U et deux C 22 U.

"NOUS RECEVONS DE NOUVELLES COMMANDES, DÉVELOPPONS NOTRE PROPRE CONCEPTION ET CRÉONS DÉSORMAIS DE LA VALEUR AJOUTÉE EN INTERNE."

Roland Hermle

Au 1er juillet 2020, les associés Hans et Paul Capellmann ont racheté l'entreprise de construction d'outils et de sous-traitance puis désigné Roland Hermle comme directeur commercial. "Il était prévu que ma présence sur place ne soit que temporaire. Mais les choses se sont passées autrement", raconte Hermle. L'une des raisons était le parc de machines qui n'avait pas connu d'investissements depuis un certain temps. "Malgré l'entretien négligé des centres d'usinage, les techniciens Hermle ont réussi à remettre en état les installations existantes", salue-t-il la performance et ajoute avec un clin d'œil : "Autant j'apprécie le service après-vente rapide, autant je suis content de ne plus voir le véhicule des techniciens dans la cour tous les matins."

En haut de gauche à droite Tobias Slezinski, directeur du service d'usinage par enlèvement de copeaux et Roland Hermle, directeur de la société EROFORM GmbH.
En bas Sur le C 40 U, EROFORM fabrique également des pièces individuelles pour la construction de moules à outils.

PLUS DE CAPACITÉS ET DES PROCESSUS STABLES

Les centres d'usinage à 5 axes de Hermle sont principalement utilisés pour la fabrication individuelle et de série de composants CN. "Le seul problème, c'étaient les interruptions fréquentes de la fabrication de série pour la fabrication de pièces individuelles", raconte Hermle. Il a résolu ce problème à l'aide d'un C 12 U que CVT avait déjà acheté quelques années auparavant pour le développement de sa propre fabrication d'outils. Il a été amené à Eschbronn-Locherhof et sert désormais uniquement à l'usinage de pièces individuelles, notamment pour la construction de moules à outils. Cela permet de libérer des capacités pour la fabrication en série. Deux des installations sont même automatisées : l'un des C 22 U est associé à un manipulateur, l'autre est alimenté par un robot. "Malheureusement, il s'agit ici d'une automation d'une autre marque. L'interface sujette aux erreurs nous a confortés dans l'idée de miser sur une solution complète provenant d'un seul fournisseur à l'avenir", lance Roland Hermle. "Les centres d'usinage de Hermle à proprement parler sont très peu vulnérables et maîtrisent même les avances élevées pendant l'ébauche. Les processus restent stables pendant des semaines."
C'est avec optimisme que Roland Hermle regarde l'avenir : "Nous recevons de nouvelles commandes, développons notre propre conception et créons désormais de la valeur ajoutée en interne." Cela se ressent également au niveau du taux d'utilisation : le directeur compare tous les jours les chiffres visés aux chiffres réels et avec un taux d'utilisation actuel de 94 %, l'objectif prévu est dépassé de près de dix points.

En haut Le manipulateur sur le C 22 U (au premier plan) peut stocker jusqu'à 24 palettes.

COLLECTE DE FONDS SPORTIVE

HERMLE ORGANISE UNE COURSE À PIED ET À VÉLO POUR LA BONNE CAUSE.

Le marathon de vélo Hermle de l'année dernière avait remporté un tel succès qu'il était évident pour la fondation Hildegard et Katharina Hermle qu'il fallait renouveler l'expérience ou plutôt la course. Le format est on ne peut plus simple et a été très bien accueilli cette année encore : pas de foule, pas de règles strictes, seulement toi et ton vélo – ou tes runnings. En effet, l'événement s'intitule "Hermle Bike & Run" cet année. Le lieu des courses à pied et à vélo a été laissé à l'appréciation des collaborateurs de la société Hermle AG et de ses filiales. Les seules consignes étaient une distance minimale prédéfinie et une preuve plausible des kilomètres parcourus par chacun. Le résultat est plus que remarquable.

6581 KM
131620 €

Que ce soit à travers le Jura souabe, la vallée du Danube, les Alpes ou l'Allemagne du Nord, nos as du vélo et de la course à pied se sont surpassés partout. Ainsi, les participants ont finalement parcouru pas moins de 563 kilomètres à pied, avec deux marathons et un Mega Trail, et un nombre incroyable de 4596 kilomètres à vélo. Additionnés aux 1422 kilomètres supplémentaires parcourus par les 27 membres de l'équipe Hermle lors du "Schwarzwald Bike Marathon", le total s'élève à 6581 kilomètres. Ce qui correspond à un montant de dons de 131620 € qui bénéficiera cette année à deux établissements importants de la région : une moitié ira au centre de rééducation Katharinenhöhe, l'autre moitié à l'association d'aide "Lebenshilfe Tuttlingen". À cette occasion, nous tenons à exprimer encore une fois tous nos remerciements à l'ensemble des participants. Nous sommes d'ores et déjà impatients de découvrir les records qui seront battus en 2022.

SUIVEZ-NOUS SUR

DATES

TECHNISHOW, UTRECHT, PAYS-BAS
DU 15 AU 18/03/2022

CCMT, SHANGHAI, CHINE
DU 11 AU 15/04/2022

OPEN HOUSE, GOSHEIM
DU 26 AU 29/04/2022

ALLEMAGNE

HPV Hermle Vertriebs GmbH
Gosheim, Allemagne
www.hermle.de

HLS Hermle Systemtechnik GmbH
Gosheim, Allemagne
www.hermle.de

Hermle Maschinenbau GmbH
Ottobrunn, Allemagne
www.hermle-generativ-fertigen.de

Centre de démonstration Hermle
Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BELGIQUE

Hermle Belgique
www.hermle-nederland.nl

BULGARIE

Hermle Southeast Europe
Sofia, Bulgarie
www.hermle.bg

CHINE

Hermle China
Bureau de représentation de Shanghai
Bureau de représentation de Pékin
www.hermle.de

DANEMARK – FINLANDE – NORVÈGE

Hermle Nordic
Filiale de Langeskov, Danemark
www.hermle-nordic.dk

ITALIE

Hermle Italia S.r.l.
Rodano, Italie
www.hermle-italia.it

MEXIQUE

Hermle México S. DE R.L. DE C.V.
Col. Centro Sur, C.P. 76090 /
Querétaro, Qro.
www.hermle.mx

PAYS-BAS

Hermle Nederland B.V.
Horst, Pays-Bas
www.hermle-nederland.nl

AUTRICHE

Hermle Österreich
Filiale de Vöcklabruck, Autriche
www.hermle-austria.at

POLOGNE

Hermle Polska
Filiale de Varsovie, Pologne
www.hermle.pl

RUSSIE

Hermle Vostok OOO
Moscou, Russie
www.hermle-vostok.ru

SUISSE

Hermle (Schweiz) AG
Neuhausen am Rheinfall, Suisse
www.hermle-schweiz.ch

Hermle WWE AG
Neuhausen am Rheinfall, Suisse
www.hermle-vostok.ru

THAÏLANDE

Hermle SEA Co., Ltd.
20150 Chonburi
www.hermle-sea.com

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Hermle Česká Republika
Organizacni slozka.
Filiale de Prague,
République tchèque
www.hermle.cz

ÉTATS-UNIS

Hermle USA Inc.
Franklin/WI, États-Unis
www.hermleusa.net

Mentions légales

Éditeur : **Maschinenfabrik Berthold Hermle AG**
Industriestraße 8–12 · D-78559 Gosheim
Tél. +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-1309
info@hermle.de · www.hermle.de
Rédaction, conception : Udo Hipp
Mise en page : Schindler Parent GmbH
Témoignages d'utilisateurs : a1kommunikation Schweizer GmbH, XT-Zerspanungstechnik AT
Photos : Hermle AG · maikgoering photography
Impression : Wacker Offsetdruck GmbH
Cette information est donnée à titre indicatif. Nous remercions les rédactions et maisons d'édition pour l'autorisation de reprise des exposés et reportages d'utilisateurs publiés.