



up grade

Journal pour nos clients, employés et partenaires
23e année, n° 43, mai 2020

Nouvelles

Les solutions 4.0 sont plus que jamais demandées

L'automatisation des processus et de la répartition du travail en réseau et basées sur les données - généralement décrites par le mot-clé d' « Industrie 4.0 » - sont au centre de l'intérêt de l'industrie manufacturière dans le monde entier. Cela a pu être constaté sur pratiquement tous les salons commerciaux et les symposiums spécialisés avant même que la pandémie du Covid-19 n'éclate. Aujourd'hui plus que jamais, la disponibilité de telles solutions est essentielle.

Savoir-fair

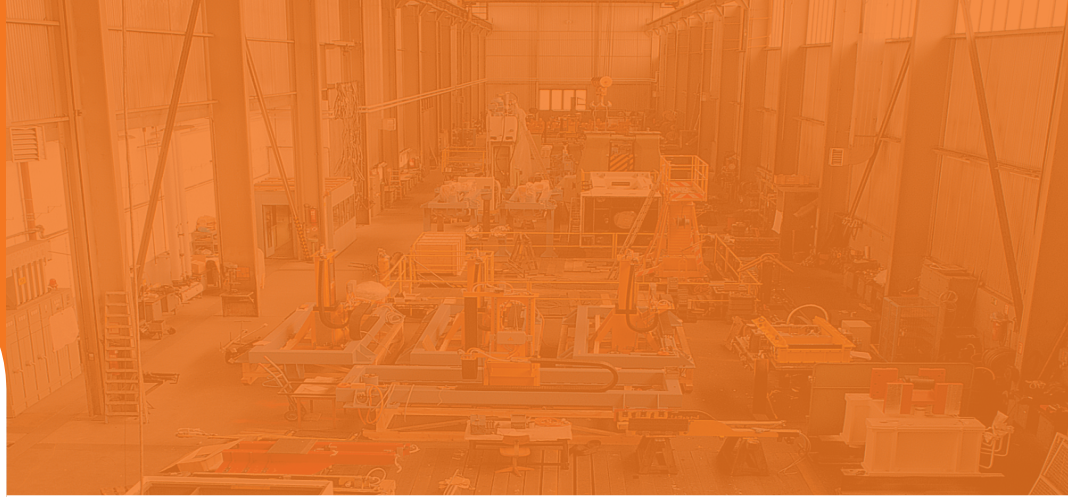
Soutien numérique pour le fonctionnement des machines

Pour soutenir nos clients, LASCO lance la prochaine génération de systèmes numériques de télémaintenance. La transmission d'images, de sons et de données par internet permettra aux équipes locales et à celles qui sont délocalisées de travailler ensemble, en temps réel et en vision directe. Le système a été testé sur le terrain et est prêt à être utilisé immédiatement.

En pratique

Stévenin Nollevaux augmente ses capacités de production

La société française de forgeage Stévenin Nollevaux a augmenté sa capacité de production. Depuis l'année dernière, la nouvelle ligne de forgeage semi-automatisée, dont l'engin principal est un marteau LASCO HO-U 500, s'ajoute aux 4 lignes précédentes et sécurise deux anciennes lignes de production fortement chargées.





Lothar Bauersachs
CEO

Enjeu historique

Nous venons juste de nous laisser inspirer par la perspective d'un nouvel âge d'or type années vingt, lorsque le Covid-19 et les mesures prises pour le contenir ont soudainement mis l'économie mondiale en état de choc. Il n'est pas nécessaire de décrire la situation de manière détaillée : Ces jours sont très difficiles pour tous, et son influence sur l'économie pas encore estimable dans toute son ampleur! Cependant, nous ne serions pas des entrepreneurs si nous restions dans cet état de paralysie et l'évaluation de la pertinence des mesures prescrites passe au second plan, car nous n'avons pas d'autre alternative que de nous conformer aux ordres de l'État. Mieux vaut donc s'en détacher, au moins mentalement, et se demander comment nous pouvons maîtriser ce défi historique.

Il est important de continuer à faire fonctionner le plus grand nombre possible de chaînes d'approvisionnement. La nouvelle répartition du travail que cela nécessite peut être organisée en utilisant les technologies modernes d'information et de communication, sans avoir à nous rencontrer physiquement et devoir satisfaire aux exigences de contrôle des infections. De la même façon, de nombreux processus de production peuvent être automatisés de façon optimale.

En logistique, les mesures barrières sont depuis longtemps bien éprouvées et doivent maintenant être utilisés de manière judicieuse. Ce qui compte, c'est la confiance - en nous-mêmes, en nos partenaires commerciaux du monde entier et en notre avenir. Outre les solutions techniques, que nous continuerons consciemment bien sûr à développer, il est essentiel d'établir une nouvelle confiance entre nos partenaires commerciaux du monde entier. Une telle confiance peut être contagieuse et stimuler la demande. Travaillons donc à l'élargissement de nos relations de partenariat, ce qui pourrait nous aider à sortir très rapidement de la crise.

Rester confiant et en bonne santé!

Votre Lothar Bauersachs

Convention annuelle de l'industrie de la forge à froid

Les méthodes numériques mises en question

Lors de la 35e convention annuelle de l'industrie de la forge à froid, qui s'est tenue en février à Düsseldorf, LASC0 a présenté les dernières nouveautés sur le thème des « méthodes numériques pour le développement et la maintenance des machines-outils ».

Les conférences de Sebastian Neubauer (Dipl.-Wirt.-Ing. FH) et Nicklas Trier (M. Sc.) se sont focalisées sur des sujets montrant comment les utilisateurs de machines et de systèmes LASC0 peuvent obtenir des avantages en termes de coûts et de compétitivité. Ce sujet a suscité un grand intérêt parmi les visiteurs professionnels et a ensuite été discuté et interrogé individuellement.

Par exemple :

1 : Comment minimiser les frais en termes de temps et de coûts lors du montage et mise en service d'une nouvelle installation chez le fabricant de machines et son optimisation chez le client ?

2 : Comment réduire les pertes de temps et de coûts lors d'incidents complexes ?

Concernant le point 1 : Avec la « mise en service virtuelle », les utilisateurs de machines LASC0 bénéficient d'un « jumeau numérique » de leur installation supprimant la nécessité de configurer le système dans l'usine du client et permettant de mettre en

service et de tester virtuellement l'installation pour toute nouvelle condition particulière de production. Cela économise temps et coûts, mais offre également l'avantage de pouvoir utiliser des décennies durant ce « jumeau numérique » pendant que l'installation elle-même est en production afin d'optimiser le processus ou d'analyser des défauts. Enfin, lorsque la gamme de produits est amenée à changer au cours des années d'utilisation de l'installation, cela permet un soutien de LASC0 sous forme de modification du concept de manipulation et de la reprogrammation dans le monde virtuel du « jumeau numérique ». Cela permet de réduire les temps d'arrêt et d'identifier et quantifier à un stade précoce les risques pouvant survenir dans le processus de production.

Concernant le point 2 : Le « Condition Monitoring System » LASC0 et la « Remote Assistance » LASC0 (télémaintenance par internet) permettent d'optimiser la maintenance de l'installation dans l'usine du client (voir l'article « Know-how » en page 4).

Deuxième conférence euro-mexicaine de la forge

La profession se réunit à Querétaro

Malgré le boom économique de ces dernières années, les experts considèrent le Mexique comme un pays dont l'important potentiel est encore loin d'être pleinement utilisé.

Cette attente positive s'est traduite par une forte participation à la deuxième conférence euro-mexicaine sur la forge. Elle a eu lieu fin 2019 dans la ville industrielle de Querétaro, où l'industrie automobile allemande et ses fournisseurs ont également des sites de production. Cette réunion professionnelle a été organisée par la société Hatebur Umformmaschinen AG avec le parrainage des sociétés LASC0, Georgsmarienhütte GmbH, Induction SLR, Carl Bechem GmbH, Forging Technologies, Simufact et WMP Mexico Advi. L'accent a été mis sur le relationnel et l'échange d'expériences, appuyés par des exposés issus de l'industrie de la forge. Pour LASC0, Sven Lorz (ing. technico-commercial) a présenté aux participants de l'industrie et du monde des affaires les nombreux avantages de la nouvelle génération de presses LASC0 multidirectionnelles.





Les composants de la ligne de forgeage automatisée fonctionnent dans un espace très restreint.



Produits types de Forges de Courcelles

HO-U 400 automatisé pour Forges de Courcelles

Espace disponible utilisé au mieux

Forges de Courcelles a complété ses moyens de production sur son site de Nogent (France) avec un marteau automatisé LASCO. La ligne a été mise en service avec succès neuf mois seulement après la passation de la commande.

Forges de Courcelles, qui appartient au groupe français SCIFOR, est un fournisseur de l'industrie automobile forgeant des pièces de moyenne et grande série, entre autres sur trois lignes de marteaux LASCO. La coopération fructueuse entre les deux sociétés a débuté en 2006 lorsque LASCO a été chargée d'automatiser un premier marteau de 31,5 kJ.

En six mois seulement, le projet a été mené à bien grâce au procédé de forgeage breveté LASCO. Forges de Courcelles a modernisé les

zones amont et aval avec ses propres spécialistes. C'était à l'époque la première cellule de forgeage au marteau entièrement automatisée en France.

La nouvelle ligne actuelle, portant la désignation interne 4T1, se caractérise par une conception exceptionnellement compacte. Deux robots synchronisés de forgeage LASCO, équipés de pinces spéciales brevetées, travaillent de concert et à cadence synchronisée avec un laminoir de préformage et le

marteau LASCO HO-U 400, d'une puissance de frappe de 400 kJ. Intégré de manière optimale dans ce «concerto pour forgeage», un robot suspendu prend en charge le soin des matrices. Cette nouvelle ligne produit entre autres des arbres d'équilibrage et des triangles de suspension. Avec elle, Forges de Courcelles est parfaitement armé pour développer de nouveaux marchés.

Entreprise familiale fondée dans les années 1880, le groupe SCIFOR et ses filiales fabriquent en grandes et moyennes séries des pièces forgées en acier pour les marchés de l'automobile, des camions et des motos. Forges de Courcelles est la forge à chaud du groupe, dont l'usine principale est située à Nogent (France).



Participants de la 2e conférence euro-mexicaine de la forge qui s'est tenue à Querétaro

SERVICES DE TÉLÉMAINTENANCE LASCO PAR INTERNET

Les machines et installations LASCO se caractérisent par une haute disponibilité et une grande fiabilité opérationnelle. Afin de conserver ces avantages en continu, un service après-vente optimal est particulièrement important pour nous.

C'est pourquoi nous proposons à nos clients des services adaptés avec les modules Internet suivants:

1 TÉLÉMAINTENANCE

Accès distant à la commande de la machine

LASCO propose depuis 1998 des solutions de télémaintenance permettant à nos techniciens SAV d'accéder de Coburg aux systèmes de commande des installations LASCO du monde entier.

Prérequis:

- ▶ Modem avec connexion Internet / téléphonique
- ▶ Commande SIEMENS S7 ou supérieur

Avantages:

- ▶ Accès au niveau du contrôle machine (automate programmable)
- ▶ Vérification / optimisation en ligne du code logiciel

2 REMOTE ASSISTANCE* „SMART“

Utilisation de la plateforme web de maintenance LASCO

La téléassistance « SMART » de LASCO est l'alternative techniquement supérieure aux moyens de communication conventionnels. Par flux vidéo la transmission bidirectionnelle d'images et de sons ainsi que la recherche, la détection et l'élimination rapides et directes des défauts en coopération avec les techniciens de maintenance du client sur site est possible, accompagnée virtuellement par les experts LASCO de Cobourg.

Prérequis:

- ▶ Terminal mobile avec accès Internet, caméra et microphone

Avantages:

- ▶ Transfert de données de tous formats courants
- ▶ Fonctions vidéo et chat
- ▶ Documentation des interventions de dépannage

3 REMOTE ASSISTANCE* „TURNKEY“

Utilisation de la plateforme web de maintenance LASCO - plus

Nous vous proposons tous les avantages du système de Téléassistance TURNKEY de LASCO en tant que solution clé en main sur mesure. LASCO définira avec le client à l'avance le matériel et les logiciels nécessaires. Pour un réseau WIFI performant, nos spécialistes déterminent la position et le nombre de points d'accès WIFI nécessaires sur votre installation LASCO.

Un package - une valeur ajoutée optimale!

Prérequis:

- ▶ Matériel et logiciel sont inclus dans le package SAV LASCO

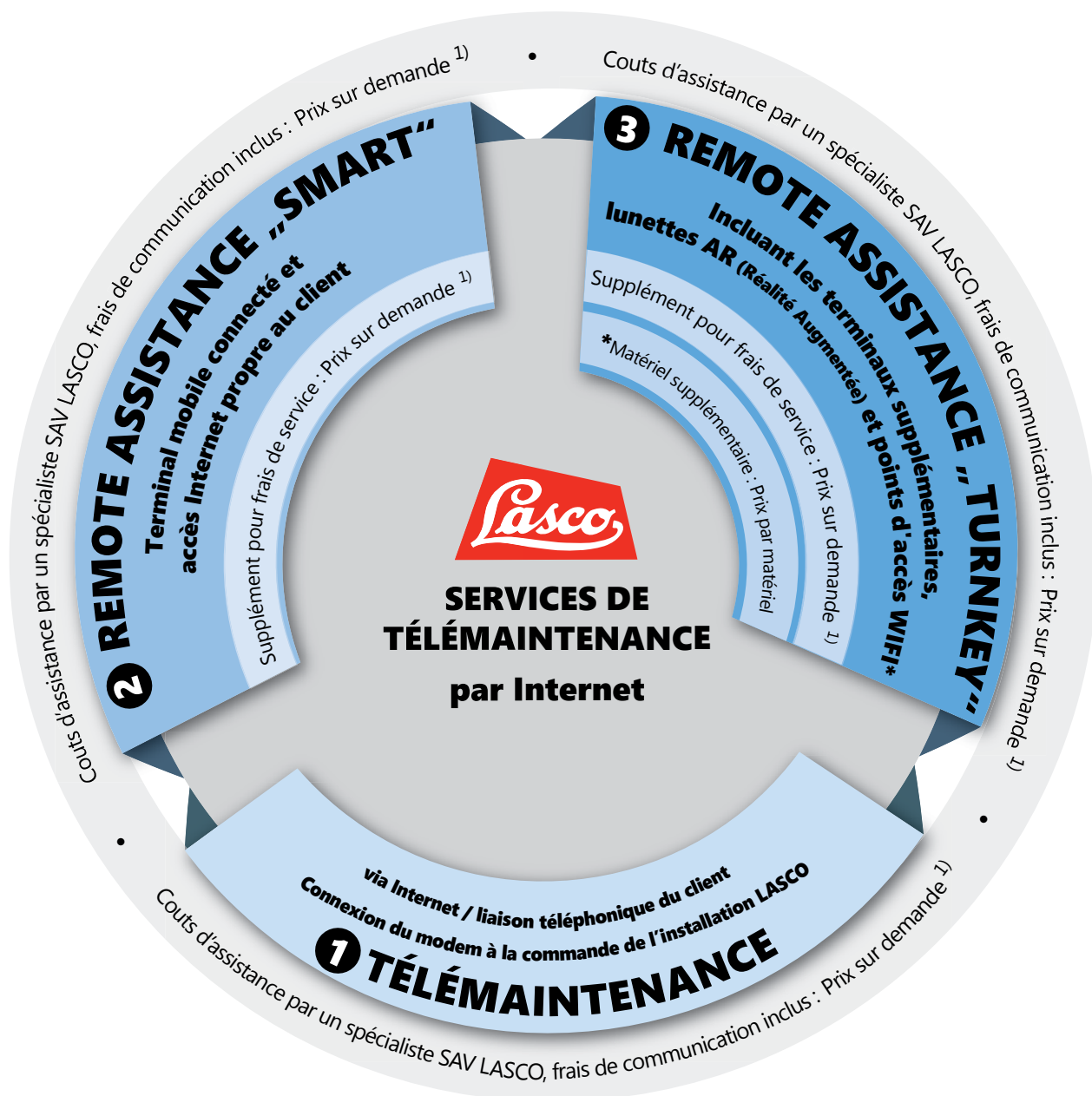
Avantages:

- ▶ Solution clé en main (basée sur l'évaluation des besoins)
- ▶ Transfert de données de tous formats courants
- ▶ Fonction vidéo et chat par lunette connectée SmartGlass
- ▶ Documentation des interventions de dépannage

*Teleassistance

ACTUEL, NOUS REMPLAÇONS L'ARTICLE
 PLACEMENT AFIN DE VOUS INFORMER DES
 UTILISABLES POUR UN SOUTIEN PAR VOIES
 MONDE ENTIER. LA SÉRIE „PRÉFORMAGE
 AMPAGE” SERA POURSUIVIE DANS LA
 DE.

MODULE ALTERNATIF 1 – 3



Contactez-nous:

Nous proposons la bonne application pour chaque besoin.

Parlez-nous en, nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

Vos interlocuteurs commerciaux –SAV numérique:

M. Nicklas Trier, M.Sc. • +49 9561 642-262 • nicklas.trier@lasco.de

M. Thierry Lebailly • +33 1 30 80 05 28 • thierry.lebailly@lasco-france.fr

Siège social: LASCO Umformtechnik GmbH • Cobourg / Allemagne • +49 9561 642-0 • lasco@lasco.de

Keynote LASCO au congrès d'Hanovre

Presses multiaxiales pour géométries complexes

Les derniers développements dans le domaine des technologies de formage ont été présentés lors du 23e congrès UKH d'Hanovre qui s'est tenu en mars 2020 en Hanovre.

Ce colloque, qui a lieu tous les trois ans, réunit un grand nombre de participants issus de l'industrie et de la recherche. Chaque journée de l'événement est dédiée au forgeage ou à l'emboutissage. LASCO a été l'une des entreprises d'ingénierie mécanique sélectionnées et invitées à présenter une Keynote. Sebastian Frank (ing. diplômé) a donné des informations sur les « Presses multiaxiales de forgeage ».

Les presses multiaxiales sont utilisées en forgeage pour la production de pièces à géométries complexes ne pouvant être réalisées avec les procédés conventionnels de forgeage uniaxiaux. Afin d'assurer l'avenir des procédés de formage à forte intensité énergétique, il est nécessaire d'optimiser les procédés permettant une réduction de la part matière mise en œuvre. Les études ont montré que les procédés multiaxes fournissent de bonnes perspectives à cet égard. En particulier dans le domaine du préformage, mais aussi des

formes finies complexes devant résister à des charges élevées. Les presses multiaxiales LASCO permettent un large éventail d'applications dans ce domaine.

Une tendance se dessine pour l'avenir, selon laquelle les concepts de machines devront être de plus en plus adaptables - et ce avec des cadences de production en constante augmentation. LASCO a ouvert la voie du formage multiaxial au formage flexible : par l'utilisation du « LASCO Virtual Engineering », les performances des concepts de machines et de process de forgeage peuvent être étudiées à l'avance et être développées ultérieurement en tant que jumeaux virtuels. Les pièces forgées complexes sont souvent produites sur des presses à plusieurs étages utilisant une technologie d'outillage sophistiquée.

En contraste, la « ligne de presse LASCO », moderne et décentralisée, est constituée d'unités de formage compactes, disposées en ligne de manière flexible. Le processus de formage étape par étape est réalisé dans des matrices individuelles simples, synchronisées le long d'un axe maître virtuel. Les unités de formage individuelles peuvent ainsi être complétées, éliminées ou échangées selon le processus de formage respectif. Cela sert la flexibilité des processus de fabrication.



Motivé et prêt à s'élancer (de g. à d.): Michael Schnabel, Nora Reinhardt et Harald Barnickel

Cette première sportive devra attendre

Le « DATEV Challenge Roth » de juin devait être une première pour l'équipe LASCO. Le célèbre triathlon de Roth est en effet réalisé en équipe. Mais cet événement sportif a dû être reporté en raison de l'actualité.

La nageuse **Nora Reinhardt** (26 ans), le coureur **Harald Barnickel** (50 ans) et le cycliste **Michael Schnabel** (26 ans) pratiquent ce

sport pendant leur temps libre avec ambition et passion. C'est dans le cadre du concours interentreprises en équipe organisé par la société DATEV (Fürth- SSII pour conseillers fiscaux) qu'ils veulent non seulement faire preuve d'esprit sportif, mais également réaliser de bonnes performances. Tous leurs efforts sont mobilisés pour mettre leurs concurrents sous pression. Le trio a maintenant un peu plus de temps pour se préparer à ce défi, qui est maintenant probablement reporté à l'année prochaine.

Spotlights

Qualification supplémentaire : à la suite d'une modification partielle des professions de mécanicien industriel, d'électricien et de mécatronicien en Allemagne, des qualifications supplémentaires sont désormais possibles dans ces formations professionnelles. Le groupe de travail « formation » de la CCI de Cobourg a élaboré un programme d'études pour la qualification complémentaire « Programmation » permettant le renforcement des connaissances professionnelles. Il se compose des deux modules « Technologie des capteurs » et « Programmation en TIA portal ».

Le TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) permet un accès complet à l'ensemble de l'automatisation numérisée, de la planification numérique à l'exploitation transparente, en passant par l'ingénierie intégrée. Le premier module se concentre sur la connaissance de la technologie des capteurs avec les thèmes suivants : « Principe fonctionnel », « Application », « Domaines d'application », « Traitement du signal » et « Ajustement et évaluation ». Le deuxième module traite des travaux pratiques de programmation dans les différents langages jusqu'au langage de haut niveau SCL avec le progiciel TIA Portal de Siemens.

Ces modules doivent être étudiés en plus et pendant la période de formation standard et faire l'objet d'un examen. La qualification supplémentaire est certifiée par l'IHK. L'objectif de cette nouveauté est d'encourager les stagiaires brillants, dès leur formation initiale, à s'orienter vers les « Techniques d'automatisation » et « l'Industrie 4.0 ».

10 ans chez LASCO

Daniel Hanff	16.08.2020
Christoph Schad	01.10.2020

25 ans chez LASCO

Klaus Bischoff	01.03.2020
Waldemar Simon	29.05.2020
Alexander Grasmück	01.09.2020
Matthias Kreppel	01.09.2020
Stefan Plenert	01.09.2020
Romy Musbach	01.09.2020
Oliver Lange	25.09.2020

40 ans chez LASCO

Roland Hahn	03.11.2020
Günther Zetzmann	01.12.2020

up grade

23e année, n° 43 – mai 2020
Éditeur : LASCO Umformtechnik GmbH
 Hahnweg 139 - 96450 Coburg
Rédacteur en chef : Jochen Günnel
Photos : LASCO, Burckhard Hanke, IHK zu Coburg, Forges de Courcelles, Stévenin Nolleaux, Adobe Stock.

Intégrer le contenu numérique dans l'enseignement au quotidien

Numérisation de la formation professionnelle

Même les experts ont du mal à suivre la dynamique de croissance numérique dans les entreprises. Cela pose de nouveaux défis aux « passeurs de connaissances » dans le domaine de la formation professionnelle.

Le degré de numérisation dans les entreprises manufacturières est en constante augmentation et évolution. Ceci est lié aux technologies de l'« Industrie 4.0 », telles que la « réalité virtuelle et augmentée », la « maintenance prédictive », l'« intelligence artificielle » - pour ne citer que quelques termes. Dans ce contexte, le « Centre de Compétence 4.0 » (groupement cobourgeois pour la promotion du transfert de savoir-faire entre la recherche, le développement, l'enseignement et la pratique) a organisé, en collaboration avec des enseignants de la formation professionnelle, un événement au sein de la société LASCO intitulé « Numérisation de la formation professionnelle ». À cette occasion, les « réalisations actuelles LASCO dans le domaine de l'Industrie 4.0 » ont été expliquées et l'activité numérique au quotidien dans l'entreprise a été présentée.

L'événement portait sur les possibilités didactiques offertes par le numérique dans l'enseignement ainsi que de surmonter les réticences éventuelles vis-à-vis des médias numériques, ceci afin de créer une forme de « culture du numérique ».

Le responsable de la division LASCO d'ingénierie virtuelle, Michael Schnabel, a présenté « L'ingénierie virtuelle », en partant du « jumeau numérique » jusqu'à la « réalité étendue ». Une discussion animée s'en est ensuivie.



LASCO a organisé une manifestation d'information pour les éducateurs de la formation professionnelle dans le cadre du « Centre de compétence 4.0 » de la CCI de Cobourg.

Les apprentis et formateurs de LASCO font déjà un usage intensif de la nouvelle offre

L'école professionnelle développe sa plate-forme en ligne

Depuis quelques semaines, les écoles professionnelles utilisent les possibilités de la numérisation pour mettre du matériel pédagogique à la disposition des élèves en ligne. LASCO soutient cette démarche en faisant un usage intensif de ce service.

Les stagiaires des différentes professions commerciales et techniques industrielles sont invités à télécharger sur la plate-forme

Internet le matériel pédagogique qui leur est destiné, à le travailler de manière autonome et à le remettre numériquement aux enseignants pour correction. Selon la profession et le niveau de formation, LASCO donne aux élèves des écoles professionnelles un ou deux jours par semaine pour étudier et rendre le contenu d'apprentissage.

Dans le contexte de la pandémie du Covid 19, l'offre a été largement utilisée afin de continuer efficacement l'enseignement théorique malgré la fermeture des écoles profession-

nelles. Cela contribuera certainement à accélérer l'évolution de la formation professionnelle, qui était de toute façon prévue. La plate-forme numérique est très bien accueillie et utilisée intensivement par les stagiaires et les formateurs. Ce haut niveau d'acceptation motive l'expansion du nouveau service de formation numérique et l'exploitation de toutes ses possibilités. Par exemple, il est déjà prévu que les formateurs puissent également interroger par ce moyen le niveau de connaissance actuel des stagiaires.



Alexandre Hénon
Directeur Général Industriel
Stévenin Nollevaux
Les Hautes Rivières, Frankreich

Complètement convaincu

up grade: M. Hénon, est-ce que la décision que vous avez prise de renouveler le partenariat avec LASCO a été facile à prendre.

Alexandre Hénon: Absolument, car nous avons pu nous convaincre depuis des années sur le terrain de la qualité et de la fiabilité des machines-outils de Cobourg.

Sur notre site web, chacun peut lire que nous avons acquis un marteau-pilon LASCO en 2004. Entre temps nous avons réussi à charger fortement nos 4 lignes de forgeage, et nous nous sommes retrouvés devant la nécessité de pouvoir augmenter et sécuriser notre capacité de production avec une 5^e ligne.

up grade: Redoutez-vous des défaillances?

Hénon: De façon générale, les dysfonctionnements du processus de production peuvent venir de diverses raisons et ne sont jamais complètement évitables. En tout cas, maintenant nous sommes en capacité de pouvoir faire face très rapidement sans compromettre notre capacité de livraison. De plus, cette nouvelle ligne nous permet d'accroître l'efficacité de la maintenance et d'optimiser la gestion des pièces de rechange. Très clairement cet investissement est axé sur la fiabilité afin de satisfaire notre clientèle exigeante en la matière. Nos clients doivent pouvoir continuer à compter sur nous pour livrer dans les délais, dans la qualité souhaitée et aux coûts convenus. Cela assure notre position concurrentielle sur le long terme.

up grade: Quelle importance accordez-vous à une collaboration active avec le fournisseur de technologie LASCO?

Hénon: Il est important que le constructeur de machines puisse répondre aux souhaits du client. Ceci est pratique courante chez LASCO. L'échange de savoir-faire entre nous et les experts LASCO nous a permis de trouver la solution optimale à nos besoins. Nous en sommes fermement convaincus.



Stévenin Nollevaux

Jouer la sécurité

L'entreprise française de forge Stévenin Nollevaux a commandé une nouvelle ligne de forge à LASCO. La capacité de production a ainsi été portée à cinq lignes. En même temps, le nouvel investissement permet de sécuriser deux anciennes installations fortement chargées.

Cela a été très vite : cinq mois seulement se sont écoulés entre les premiers coups de pelle chez le client et les premières frappes à chaud du marteau LASCO HO-U 500 dans l'usine du client. Entre-temps, la fondation a été réalisée, les différents composants du système ont été fabriqués, testés, redémontés, livrés, mis en place sur site et réassemblés, puis enfin testés et réceptionnés. Cela n'a finalement été possible en si peu de temps que parce que le client et le fournisseur de technologie se connaissent bien et étaient bien rodés par de précédents projets réalisés ensemble. Ainsi, dès le début du projet, l'équipe projet multidisciplinaire de LASCO a intégré les experts de Stévenin Nollevaux des services BE, travaux neufs, maintenance, forge, etc.

Au sein de la nouvelle ligne, le forgeage est réalisé par un marteau hydraulique dernier cri. Celui-ci est alimenté en ronds d'acier par l'intermédiaire d'un convoyeur à escalier et d'une chauffeuse à induction portant les lopins à la température optimale de forgeage. Le processus semi-automatisé offre la possibilité d'automatiser l'ébavurage des pièces dans une étape d'optimisation ultérieure.

Lors de la conception du système semi-automatique, une attention particulière a été accordée à l'ergonomie. Deux robots industriels intégrés soulagent le personnel d'exploitation de travaux physiques lourds lors de la manipulation des pièces forgées.

Stévenin Nollevaux (SN), fabrique à Hautes Rivières (Ardennes, France) avec 80 employés des pièces forgées brutes et finies en acier pour les secteurs automobiles, machines agricoles, ferroviaires, poids lourd, manutention et construction mécanique. Les poids pièces unitaires sont compris entre 50 grammes et 5 kilogrammes. Environ 80 % des biens produits sont exportés.

Une des spécialités de la société, fondée par Jules Stévenin en 1927, concerne les divers procédés de finition, dont les différentes méthodes de durcissement par traitement thermique et de protection des surfaces. SN assure le respect des exigences de qualité de la norme ISO 9001 version 2015, entre autres, par ses propres bureaux d'études et de fabrication d'outillages ainsi que par la qualification continue de ses employés.



Ligne de forgeage semi-automatique avec marteau LASCO HO-U 500, convoyeur à escalier, chauffeuse et robots.