



up grade

Journal pour nos clients, employés
et partenaires
25e année, n° 46, mai 2022

■ LASCO TENDANCES

Relance des salons professionnels

Les derniers salons du secteur de l'usinage des métaux ont souvent largement dépassé les attentes. Après de nombreux mois de paralysie due aux restrictions des contacts, le secteur veut revenir à la normale. Page 2

■ LASCO SAVOIR-FAIRE

Avantages des entraînements servo-asynchrones

Avec leur haute précision et efficacité énergétique, les servocommandes directes sont optimales pour les presses à vis. Parmi les variantes qui s'offrent, les servomoteurs asynchrones sont avantageux à bien des égards. Dans cet article, nous vous expliquons pourquoi. Pages 4-5

■ LASCO EN PRATIQUE

Troisième ligne – MVO renforce sa position

Avec la troisième ligne de forgeage LASCO entièrement automatisée, MVO renforce sa position sur le marché en tant que fabricant renommé de composants dans le domaine de la direction et du châssis des véhicules. Page 8



Éditorial

Impact extrême de la hausse de prix des matières premières et de l'énergie



Depuis quelque temps, l'évolution des prix de l'énergie ne connaît qu'une seule direction : une forte hausse. Ainsi, le prix du mégawatt-heure (MWh) d'électricité, qui coûtait en moyenne 48 euros sur le marché à terme

en janvier 2019, a bondi à un nouveau record boursier de 325 euros à fin décembre 2021. La hausse significative des prix de l'énergie est devenue une préoccupation majeure pour de nombreux secteurs économiques. Quel que soit le sondage économique que l'on consulte actuellement, presque toutes les entreprises industrielles désignent les prix de l'énergie et des matières premières comme le plus grand risque pour leur prospérité économique. Malheureusement, il faut s'attendre à ce que le développement des énergies renouvelables augmente encore le prix de l'électricité à l'avenir.

En même temps, nos entreprises sont affectées par des augmentations massives des prix des matières premières et des biens intermédiaires, ainsi que par des perturbations persistantes dans les chaînes d'approvisionnement. Comme les augmentations de coûts ne peuvent souvent pas être intégralement répercutées sur les prix de vente, l'idée n'est pas loin de vouloir compenser le manque à gagner par une baisse des investissements. Mais si, de ce fait, il n'est plus possible d'investir dans la modernisation et l'amélioration de l'efficacité de l'entreprise, cela nuit à son tour fortement à la compétitivité.

La meilleure réponse aux défis actuels extrêmement sportifs est pourtant bien d'investir maintenant dans les technologies d'amélioration de l'efficacité énergétique. Grâce aux programmes de soutien de l'État, aux taux d'intérêt encore historiquement bas sur le marché des capitaux et aux prix élevés de l'énergie, cela s'avère payant. De nombreuses machines de formage LASCO sont d'ores et déjà équipées de convertisseurs quatre quadrants, permettant ainsi une récupération d'énergie. Depuis des décennies, LASCO utilise avec succès des solutions de récupération et d'économie d'énergie, sur ses presses à vis, laminoirs - à retour ou transversaux - ou presses hydrauliques, pour ne citer que quelques exemples. Cette technologie n'est pas seulement disponible pour les nouvelles machines, mais peut être aussi utilisée pour les projets de retrofit et de conversion de machines existantes. En tant que concepteurs et constructeurs d'installations, nous avons de plus le savoir-faire et les idées nous permettant de vous proposer une optimisation individuelle de vos installations de production. Parlez-nous-en !

Amicalement vôtre,
Lothar Bauersachs
Président du directoire

■ LASCO TENDANCES + MARCHÉS



Stand LASCO à l'EMO 2021 à Milan

Relance des salons professionnels internationaux

DE RETOUR SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE

Après plusieurs mois de paralysie économique mondiale due aux obligations gouvernementales visant à enrayer la pandémie COVID-19, le monde des spécialistes de la déformation des métaux recommence à tourner plus vite. LASCO a vu un véritable soulagement de la branche lors de trois derniers salons clés.

Depuis le début de l'année 2020 et jusqu'à l'automne 2021, les salons ont été annulés les uns après les autres et les échanges commerciaux ont été perturbés, en particulier par les restrictions de voyage et de contact. Dans ce contexte, les attentes à l'approche de l'EMO de Milan (Italie), de la Forge Fair de Détroit (U.S.A.) et de la MSV de Brno (République tchèque) étaient modérées, mais l'espoir de rencontres personnelles était grand.

L'EMO, le salon leader international de l'usinage des métaux, s'est tenu en 2021 à Milan, du 4 au 9 octobre, au parc des expositions Fieramilano à Rho (Italie) avec pour thème „Le monde magique de l'industrie métallurgique“. Organisé par le Cecimo (Association européenne de l'industrie de machines-outils) et l'Ucimu-Sistemi per Produrre (Association des fabricants italiens de machines-outils, de robots et d'automatisation), l'événement a accueilli plus de 60.000 visiteurs de 91 pays. Les produits de plus de 700 entreprises y ont été exposés sur une surface d'environ 100.000 m².

LASCO y a montré l'interaction entre le monde virtuel et l'automatisation réelle des installations, à l'aide d'une cellule de forgeage robotisée. Pour ce faire, le modèle informatique de notre ligne innovante de forgeage d'aluminium a été piloté par le logiciel de l'installation réelle et la collaboration en temps réel entre le virtuel et le réel a été démontrée avec les robots de cette installation installés sur le stand. Cela a suscité un grand intérêt chez de

nombreux visiteurs et a inspiré de nombreuses discussions sur l'automatisation, la digitalisation, les lignes de forgeage de l'aluminium. Dans ce contexte, beaucoup de projets de collaboration actuels et futurs ont pu être discutés en détail, aussi bien avec des clients de longue date qu'avec de nombreux nouveaux contacts commerciaux.

Du 26 au 28 octobre, la Forge Fair de Détroit (Michigan) a réuni près de 2.000 professionnels pour s'informer sur les nouveaux produits, prendre des décisions d'achat et établir des contacts. Pour cet événement le plus important de l'industrie de forgeage d'Amérique du Nord, LASCO, par sa filiale LASCO Engineering Services (LES), a été l'un des trois sponsors principaux. Dans son exposé très remarqué, Mike Gill, CEO et président de LES, a présenté, entre autres, la nouvelle ligne de forgeage d'aluminium de Bharat Forge Aluminium USA Inc.

Quelques jours plus tard, le salon MSV a commencé à Brno. Du 4 au 11 novembre, l'accent a été mis sur les thèmes „Industrie 4.0“ et la voie vers l'usine digitale. Les progrès dans la numérisation des procédés de production s'avèrent être la tendance majeure d'innovation. Cela se traduit notamment par le grand intérêt que suscitent les possibilités actuelles de subventionnement des investissements de digitalisation. Les visiteurs du stand LASCO se sont surtout informés tout particulièrement sur les possibilités d'automatisation de leurs installations de production.

■ LASCO NOUVELLES

L'entreprise de forgeage produit pour les secteurs de l'exploitation minière, de l'agriculture, de l'hydraulique, des énergies renouvelables et du ferroviaire

PRESSE À VIS POUR ENGEL TOOL & FORGE

17 ans après la mise en service de sa première presse à vis LASCO, le forgeron américain Engel Tool & Forge Co. (Milwaukee, WI) vient de miser à nouveau sur la technique LASCO.

Le choix s'est porté sur la presse à vis LASCO à entraînement direct de type SPR 1000 avec une force d'impact maximale de 20.000 kN pour une énergie brute de 160 kJ. L'un des avantages de cette unité LASCO de forgeage de précision réside dans l'exactitude de sa régulation de la vitesse de frappe, tout en conservant une grande efficacité énergétique.

Engel Tool & Forge est connu pour ses outils spéciaux à destination de l'industrie minière et ses engrenages coniques pour la construction de machines lourdes ainsi qu'une série d'autres produits forgés. Les processus de forgeage utilisés ont nécessité l'adaptation d'une série de composants machines. Les possibilités d'adaptation des machines LASCO, orientées vers les processus, sont largement plébiscitées par nos clients; c'est ainsi qu'est née la SPR 1000 en version spéciale, adaptée à la gamme de production d'Engel Tool & Forge.



La nouvelle SPR 1000 So pour Engel Tool & Forge dans le hall d'assemblage : presque complète pour la réception et le transport par bateau.

Modernisation ambitieuse menée à bien

RÉTROFIT PRÉVENTIF

Depuis plus de 20 ans, un leader écossais mondialement reconnu fabrique des aubes de turbine en utilisant des presses à vis de précision LASCO.



Les aubes de turbine sont fabriquées sur des presses à vis de précision de LASCO.

Actuellement, un retrofit est en cours dans le domaine des techniques de commande et d'entraînement. Les presses à vis de précision de types SPR 630, SPR 1250 et SPR 2000 ont été équipées des dernières versions de la **technologie LASCO de convertisseur à quatre quadrants** avec possibilité de récupération d'énergie (voir l'article Savoir-faire en p. 4/5). La commande de la machine et l'IHM ont également été mises à jour avec les dernières technologies. Le défi consistait à mettre en œuvre les différents retrofits sans arrêt majeur de la production, dans le délai serré imposé par le client. **La mise en service virtuelle effectuée au préalable chez LASCO** a de nouveau fait ses preuves.

NOUVEAU CLIENT

La société DreBo Werkzeugfabrik GmbH (Altshausen, Allemagne), leader mondial dans le domaine des outils de perçage et de burinage, étend ses capacités de production et vient d'acquiescer une presse à vis LASCO de type SPR 500 So.

La presse dispose d'une énergie brute de 50 kJ et permet une force de frappe admissible en continu de 8.000 kN. Jusqu'à présent, DreBo n'utilisait que des presses à vis à friction. Pour pouvoir fabriquer des produits d'une qualité encore plus élevée, il lui fallait maintenant une presse à vis capable de fournir des énergies de formage parfaitement reproductibles. C'est ce qui a conduit au choix de la technologie LASCO. L'efficacité énergétique et l'option d'une automatisation ultérieure ont été également des facteurs décisifs.

Fondée en 1979, l'entreprise familiale DreBo, qui emploie environ 500 personnes, compte parmi les meilleurs fabricants d'outils de forage de roche et de burins à plaquettes de carbure pour les utilisateurs professionnels.

Avantages de l'entraînement asynchrone servocommandé

TECHNIQUES D'ENTRAÎNEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DES PRESSES À VIS LASCO

Par définition, les entraînements électriques sont classés dans la catégorie « servotechnique », lorsque la position exacte de l'arbre du rotor, la vitesse de rotation et/ou l'accélération peuvent être contrôlées et influencées, c'est-à-dire régulées, par une technique de capteurs et de commande appropriée. Parmi les unités de formage classiques, la presse à vis en profite particulièrement.

La technique des servomoteurs peut s'appliquer aussi bien aux moteurs asynchrones qu'aux moteurs synchrones à excitation séparée ou permanente, ainsi qu'aux machines à courant continu, c'est-à-dire en fin de compte à tout type de moteur électrique. Les servomoteurs ne se définissent pas par leur principe d'entraînement, mais uniquement par leur mode de commande.

Ainsi, il existe par exemple des servomoteurs synchrones et asynchrones. Tous deux fonctionnent en régulation électronique de position, de vitesse ou de couple. La qualité de la commande dépend uniquement du convertisseur de fréquence à quatre quadrants et du logiciel avec lequel il est exploité.

LASCO a choisi d'utiliser des **servomoteurs asynchrones** pour l'entraînement de ses presses à vis en raison de nombreux **avantages objectifs** par rapport à d'autres concepts :

- **Optimal pour la commande fiable d'inerties de masse élevées**, comme c'est le cas pour les presses à vis ;
- **Rotor extrêmement robuste**, grâce à sa construction classique en tant que rotor à cage d'écurieul ;
- **Pas d'aimants permanents sur le rotor**, comme c'est le cas des moteurs synchrones à excitation permanente;
- **Extrêmement durables**, car insensibles aux chocs à vitesses d'impact relativement élevées ;
- **Ne nécessite pas une étanchéité parfaite aux particules de poussières présentes dans l'air (surtout magnétiques) ;**
- **Refroidissement par eau inutile**, un simple refroidissement par air suffit ;
- **Pratiquement sans entretien**, de plus aucun outil spécial amagnétique n'est nécessaire pour le montage et la maintenance ;

- **Optimal pour le mouvement lors du forgeage sur presses à vis**, désactivable à tout moment. Il est possible d'effectuer une chute libre juste avant que la matrice supérieure ne touche la pièce à forger, sans désactiver la commande.

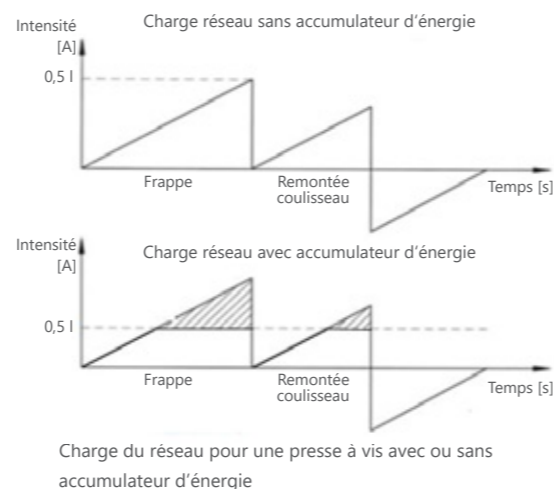
Grâce au savoir-faire de LASCO, l'ensemble des éléments - entraînements, composants du système et périphériques d'automatisation - sont parfaitement adaptés les uns aux autres. Cela permet de maximiser les avantages économiques.

Des économies d'énergie considérables grâce à la récupération d'énergie

Indépendamment du principe du moteur, chaque presse à vis peut être équipée d'un système de récupération d'énergie en mode générateur (freinage). Selon le type d'application de la presse, il est ainsi possible de récupérer jusqu'à 30% d'énergie électrique. Cette fonction de récupération peut être installée sur demande ultérieurement.

Les accumulateurs réduisent la charge du réseau

De plus, des accumulateurs d'énergie ou des bancs de condensateurs permettent d'amortir fortement les pointes de puissance (pointes de courant), réduisant ainsi la puissance connectée nécessaire. Toutes



les presses à vis LASCO peuvent être équipées d'un accumulateur d'énergie - même ultérieurement en cas de besoin.

Haute précision - le principe de fonctionnement de la presse à vis

Dans le cas de l'entraînement direct, le stator fait partie du corps de la machine et le rotor du système d'inertie vis/volant. La rotation du moteur est transmise directement à la vis, sans éléments intermédiaires. Le filetage de la vis traduit la rotation de l'entraînement en un mouvement linéaire du coulisseau.

Au début de la course de la presse, le moteur génère un couple qui confère une énergie de rotation au système d'inertie. Juste avant que la matrice supérieure n'entre en contact avec la pièce, le moteur est désactivé. Lors de la course en chute

libre qui suit, le coulisseau atteint exactement la vitesse correspondant à l'énergie sélectionnée. Lors de l'impact sur la pièce, l'énergie cinétique de toutes les pièces en mouvement est ainsi transformée en travail de formage et de déformation élastique.

En fin de déformation, une partie de l'effort élastique provoque un rebond réaccélération le coulisseau vers le haut. Le moteur, qui s'est inversé de sens, reprend le coulisseau et le remonte au PMH en l'accélération puis en le freinant. Par l'intermédiaire du module de réinjection du convertisseur, l'énergie électrique générée lors du freinage alimente au choix l'accumulateur d'énergie de la presse ou le réseau interne de l'usine. Le frein mécanique lui-même ne sert plus que de frein de parking ou de frein d'arrêt d'urgence.

L'énergie est donnée, la force est résultante au processus de formage

De manière simplifiée, la presse à vis peut être considérée comme un système physique du type ressort-masse. En raison des caractéristiques de ressort de la machine, la conversion d'énergie, c'est-à-dire le rendement η_S de la frappe, est ici fonction de l'effort.

Important pour les praticiens : le diagramme énergie-force

Cela est illustré par le diagramme énergie-force ; ci-contre, le diagramme normalisé d'une presse à vis avec limiteur de couple (SPR). L'énergie brute de la machine est indiquée en ordonnée et la force en abscisse. À titre d'exemple, les courbes d'énergie nette sont représentées pour les niveaux d'énergie 10 %, 30 %, 50 %, 70 %, 80 % et 100 %.

Entre les deux cas limites $F=0$ et $F=F_{pr}$, se trouvent les cas possibles de forgeage.

Dans le cas d'un effort $F=0$ obtenu avec une énergie de frappe de 100 %, toute l'énergie cinétique aura été convertie en énergie de déformation ($E_{déformation}$). L'énergie nette correspond ici à l'énergie brute, le rendement sera alors de 100 %.

Dans le cas d'un effort maxi $F=F_{pr}$ obtenu avec une énergie de frappe de 100 %, toute l'énergie cinétique aura été transformée en énergie de ressort ($E_{ressort}$), et le rendement sera donc de 0.



Construction de base des entraînements des presses à vis LASCO de type SPR (avec accouplement à friction comme protection contre les surcharges, en haut) et SPP (en bas), représentation schématisée

Dans l'exemple indiqué, la presse fonctionne avec 70 % de l'énergie brute. Lors du forgeage, une force de $F=1,2x F_N$ s'établit. 52 % de l'énergie est utilisée pour le formage, 18 % est transformée en travail de ressort.

On voit bien en outre que le forgeage avec des forces entre F_D et F_{pr} n'est pas raisonnable du point de vue énergétique.

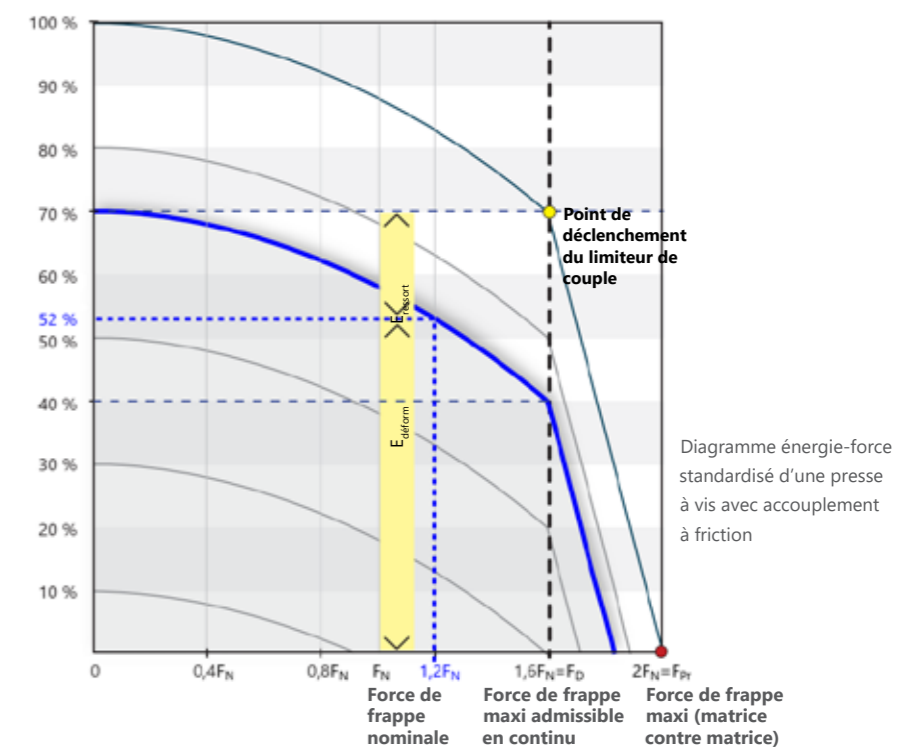


Diagramme énergie-force standardisé d'une presse à vis avec accouplement à friction

La formation reste une valeur constante chez LASCO DÉBUT DE CARRIÈRE

10 jeunes en fin de scolarité ont commencé à l'automne leur formation chez LASCO dans les métiers industriels, techniques et commerciaux.

Le nombre d'apprentis dans l'entreprise est ainsi repassé à 52, une valeur constante depuis des années.

LASCO a toujours considéré comme une mission importante de pourvoir soi-même à ses besoins à moyen et long terme en personnel hautement qualifié, et que des jeunes gens motivés recevant une formation de premier ordre adaptée aux besoins de l'entreprise sont à même de concevoir plus facilement leur avenir professionnel au sein de LASCO. C'est pourquoi le taux de formation chez LASCO, qui est actuellement de 15 pour cent, est depuis des décennies nettement plus élevé que la moyenne de la branche de la construction de machines-outils.

LASCO offre actuellement une formation dans les métiers suivants : Électronicien(ne)

(technique d'exploitation), mécanicien(ne), mécanicien(ne) d'usinage (centre d'usinage-fraisage), designer de produits techniques (conception de machines et installations), agent commercial(e) industriel(le), agent commercial(e) informatique.

En outre, pour ceux qui sont motivés, il y a la possibilité de suivre des études en alternance, c'est-à-dire d'associer une formation professionnelle classique à des études reconnues. Cela concerne actuellement la combinaison avec un «Bachelor of Engineering en construction mécanique & mécanicien(ne) industriel(le) pour la construction de machines et d'installations», un «Bachelor of Engineering en électrotechnique & électronicien(ne) pour la technique d'exploitation» ainsi qu'avec un «Bachelor of Arts en gestion d'entreprise & commercial(e) industriel(le)».



Nos apprentis avec les nouveaux venus, les formateurs, le président du comité d'entreprise et le président du directoire, Lothar Bauersachs (à gauche)

UNE ÉQUIPE FORTE

Notre équipe a fait preuve de performance, d'endurance et de discipline lors du Triathlon « DATEV Challenge Roth Triathlon » qui s'est déroulé le premier week-end de septembre 2021. La nageuse Nora Reinhardt (à gauche), le coureur Harald Barnickel (3e à partir de la gauche) et le cycliste Michael Schnabel (2e à partir de la gauche), tous 3 collaborateurs LASCO, sont des sportifs amateurs passionnés et participaient pour la première fois à cet événement phare du triathlon. Avec un temps total de 9h58 et 6 sec., le trio à succès a obtenu la deuxième place du relais par équipe. Organisé chaque année depuis 2001, le DATEV Challenge Roth compte parmi les compétitions de triathlon les plus importantes et les plus charismatiques au monde. La dernière édition a offert d'excellentes conditions de compétition, un champ de départ illustre et un temps parfait de fin d'été.



EN BREF

Nouvel ingénieur commercial pour la Rhénanie-du-Nord-Westphalie : Nicklas Trier, M. Sc. Business Administration and Engineering, est responsable depuis le 1er janvier 2022 pour notre secteur



régional de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. À 32 ans, il apporte à son nouveau poste un savoir-faire et une expérience considérables. Avant ses études, il avait déjà effectué une formation de mécanicien chez LASCO. Après avoir obtenu avec succès son master à l'université des sciences appliquées de Pforzheim, ce natif de Haute-Franconie est revenu chez LASCO en 2019 et a développé son expertise en participant avec succès à une série de projets à l'étranger. Nous invitons nos clients d'accorder leur confiance à M. Trier et lui souhaitons, ainsi qu'à nous, une bonne réussite.

SALONS + ÉCHÉANCES

IMTEX
Bangalore, Inde
16 – 21/06/2022

automatica
Munich, Allemagne
21 – 24/06/2022

Euroforge conFair
Bilbao, Espagne
28 – 29/09/2022

Euroblech
Hanovre, Allemagne
25 – 28/10/2022

MSV
Brno, République tchèque
04 – 07/10/2022

MetalForm China
Shanghai, Chine
08 – 11/12/2022

LASCO rend hommage aux performances de ses collaborateurs de longue date CONTRIBUTION AU SUCCÈS À LONG TERME

Une fois de plus, LASCO a eu l'occasion de rendre hommage à la performance et à la loyauté de ses collaborateurs/trices. Quatre d'entre eux travaillent depuis 40 ou 25 ans dans l'entreprise et contribuent activement au succès du fabricant de machines-outils.

FÉLICITATION

10 ans chez LASCO

Pavel Benner	01.01.2022
Robert Feder	06.02.2022
Tobias Fiedler	19.03.2022
Martin Marterer	01.07.2022
Daniel Leicht	16.07.2022
Stephan Kuhn	15.08.2022
Markus Geiger	01.09.2022
Stefan Paul	01.09.2022
Fabian Schütt	01.09.2022
Robert Bätz	01.09.2022
Peter Wache	01.10.2022
Stefan Powalla	01.10.2022
Kai Krzyzanowski	01.10.2022

25 ans chez LASCO

Michael Erbstößer	01.01.2022
Harald Barnickel	01.08.2022
Gerald Marx	01.09.2022
Matthias Goer	01.09.2022
Simone Großmann	01.09.2022
Sabine Bauer	01.10.2022
Marek Hadyk	20.10.2022

40 ans chez LASCO

Jürgen Trucks	01.09.2022
Frank Dismar	01.09.2022
Gernot Losert	16.12.2022

50 ans chez LASCO

Heiderose Höfler	13.03.2022
------------------	------------

NOUS REGRETTONS LA PERTE DE :

Werner Völk	+ 11.07.2021
Peter Reißenberger	+ 15.08.2021
Elisabeth Dekorsy	+ 09/2021
Klaus Bischoff	+ 15.10.2021
Herrmann Müller	+ 22.11.2021
Marianne Jung	+ 14.12.2021
Manfred Wagner	+ 10.01.2022

Lors d'une cérémonie, Friedrich Herdan, président-directeur général de LASCO Langenstein & Schemann, Holding, ainsi que le président du directoire Lothar Bauersachs et les directeurs généraux Thomas Götz et Robert Welsch ont remercié les collaborateurs de longue date Michael Kessel (40 ans) ainsi que Andrea Streicher, Mathias Taubmann et Tanja Appenrodt (tous 25 ans) pour leur travail et leur fidélité à l'entreprise. En signe de reconnaissance, ils ont reçu, en présence du président du comité d'entreprise, Peter Wache, un certificat et une prime de fidélité ainsi que l'insigne d'honneur du conseil d'administration de l'Association des employeurs bavarois et le certificat d'honneur de la CCI locale.

Michael Kessel a commencé sa carrière professionnelle en tant qu'ajusteur-mécanicien chez LASCO en 1981. Par la suite, il a suivi de nombreuses formations pour acquérir des connaissances approfondies et est devenu technicien de service. Sa haute qualification lui permet d'effectuer sous sa propre responsabilité des assemblages, des réceptions et des mises en service d'installations mécaniques complexes en Allemagne et à l'étranger. Sa personnalité et son savoir-faire professionnel sont appréciés par les clients de LASCO dans le monde entier.

Andrea Streicher est entrée dans l'entreprise en 1996 avec une solide qualification et expérience professionnelle en tant qu'as-

sistante juridique et une formation continue de secrétaire certifiée. Elle a d'abord travaillé en tant que gestionnaire des ventes pour le secteur client en Allemagne et dans les autres pays européens. En 2001, elle a été promue secrétaire de direction et est depuis lors responsable de la correspondance de la direction en tant que personne clé qualifiée.

Mathias Taubmann (physicien diplômé) travaille depuis 1996 comme constructeur de machines chevronné dans la planification et le développement techniques. En tant que spécialiste, notamment dans le domaine des presses mécaniques et des installations de refoulement électrique, Mathias Taubmann développe des concepts d'installations hautement techniques pour les clients des secteurs de l'automobile, de l'énergie et de la technique médicale. En outre, son expertise est particulièrement sollicitée au niveau mathématique et physique lors de la conception de nouvelles installations/machines en vue de leur efficacité énergétique.

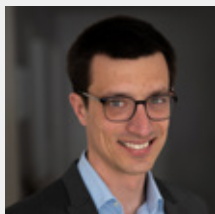
Tanja Appenrodt a suivi une formation d'agent technico-commercial dans l'entreprise de 1996 à 1999 et a ensuite travaillé dans le domaine des achats/ordonnancement en tant que gestionnaire. Depuis l'obtention en 2008 de son diplôme de gestion d'entreprise (VWA), elle est spécialiste qualifiée dans le domaine des contrats.



La direction et les représentants du personnel ont félicité les collaborateurs fêtant leurs anniversaires de travail. Sur la photo (de droite) : Friedrich Herdan, président-directeur général de LASCO Langenstein & Schemann, Holding, Lothar Bauersachs, président du directoire LASCO, Mathias Taubmann, Andrea Streicher et Michael Kessel (collaborateurs) ainsi que le président du comité d'entreprise Peter Wache. Manque Tanja Appenrodt sur l'image.



Entrevue



Dr. Gernot Eggbauer
Directeur de la construction
MVO GmbH Metallverarbeitung Ostalb,
Schwäbisch Gmünd

Une équipe bien rodée

up grade: Dr. Eggbauer, comment fonctionne votre nouvelle ligne de forgeage ?

Dr. Gernot Eggbauer: Comme l'on est en droit de l'attendre lorsque le client et le fournisseur collaborent en toute confiance depuis plus d'une décennie sur le process à mettre en œuvre et que l'expérience remonte même bien au-delà : c'est-à-dire comme sur des roulettes !

up grade: Cela ressemble plus à une routine qu'à une innovation.

Dr. Eggbauer: L'innovation se cache dans les détails, par exemple dans la commande numérique, la technique d'entraînement et la technologie d'outillage. Pour des raisons de compétitivité, nous ne pouvons en dire plus : Nous atteignons une précision exceptionnelle pour des profils de denture spécifiques, nous pouvons produire des dentures variables et constantes de manière très efficace, réaliser des sections en Y, en D, en U et en V pour les crémaillères et utiliser aussi bien des aciers trempés que des aciers sans traitement thermique.

up grade: En tant que responsable de projet de cette installation, quelque chose vous a-t-il particulièrement impressionné dans la coopération avec LASCO ?

Dr. Eggbauer: Le temps de réalisation. Tout en sachant qu'il existe actuellement des difficultés au niveau des chaînes d'approvisionnement et des capacités de l'économie internationale, nous avons néanmoins dû imposer un délai de livraison de cinq mois à partir de la commande en raison de nos propres contraintes de livraison. Main dans la main, nous avons réussi à mener le projet à bien en seulement quatre mois. Alors que normalement, le délai de livraison d'une telle installation est de huit à dix mois.

MVO GmbH Metallverarbeitung Ostalb

DYNAMIQUE AVEC SYSTÈME

Les systèmes de direction des véhicules automobiles sont soumis à des contraintes de sécurité élevées. Ainsi, pratiquement aucun constructeur automobile ne peut se passer, dans le développement de ses nouveaux modèles, de systèmes de direction réagissant dynamiquement à l'angle de braquage et à la vitesse des véhicules. Ce qui, dans les générations précédentes de véhicules était encore réservé aux modèles de classe supérieure, est devenu aujourd'hui „État de l'art ».

Derrière la technique de direction dynamique se cache une mécanique aussi raffinée que robuste : Une géométrie d'engrenage sophistiquée assure des rapports de transmission variables du mécanisme de direction. Dans le processus de forgeage, les exigences en matière de précision et d'exactitude dimensionnelle sont élevées. Le procédé de forgeage à mi-chaud breveté par Bishop est une solution à la pointe de la technologie. Lors de ce procédé, le barreau d'acier est partiellement chauffé à des températures de 700 – 850°C et obtient, au cours du processus de forgeage breveté et en une seule frappe, une denture dite «à pas variable» grâce à la fermeture coordonnée de plusieurs parties de l'outillage.

Le procédé a été développé par le groupe australien Bishop, et a ensuite été repris par le groupe allemand Georgsmarienhütte (groupe GMH). Celui-ci est utilisé depuis 2011 par sa filiale GMH MVO GmbH Metallverarbeitung Ostalb (Schwäbisch Gmünd/Allemagne). Le savoir-faire particulier de cette société mondialement reconnue contribue de manière décisive au succès commercial de ses pièces de haute qualité pour le secteur de la direction et du châssis.

Les exigences extrêmement élevées en matière de précision des crémaillères forgées à pas variable et d'autres composants comparables requièrent, outre un savoir-faire éprouvé depuis des décennies dans l'utilisation des matériaux spéciaux et des procédés de fabrication, des machines de précision particulièrement performantes.

LASCO a mis à disposition des presses à vis de précision ultramodernes, optimisées pour le procédé, dès la phase de développement du procédé et de lancement de l'application jusqu'au succès commercial actuel.

En collaboration avec MVO/Bishop Australie, il a été possible de mettre en œuvre le processus de manière entièrement automatisée sur les lignes de forgeage LASCO. Cinq robots - chargement et déchargement de l'outillage, entretien des matrices et transfert ainsi qu'une station de transfert avec systèmes de préhension pneumatiques - desservent harmonieusement le processus de formage sur la presse à vis LASCO de type SPR 1250 So. La ligne est conçue pour fonctionner en continu, en 3 équipes de 8 heures chacune, 300 jours par an.

Jusqu'à présent, MVO utilisait deux lignes de forgeage LASCO. Le grand nombre de modèles de véhicules électriques utilisant également ce système de direction a maintenant déclenché une demande supplémentaire. Cette évolution du marché a incité MVO à acquérir une troisième ligne de production dans un nouveau hall de production spécialement construit à cet effet à Schwäbisch Gmünd. Depuis l'automne dernier, la nouvelle installation produit avec succès.

La SPR 1250 So dans le nouveau hall de production de MVO à Schwäbisch Gmünd

