

*Machines de forgeage*

# Presses hydrauliques

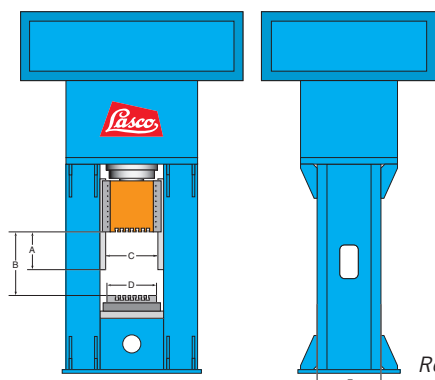


**LASCO UMFORMTECHNIK  
WERKZEUGMASCHINENFABRIK**





## Série VP



Réprésentation schématique d'une presse VP

A = Course coulisseau  
 B = Distance maxi table / coulisseau  
 C = Distance entre glissières  
 D = Largeur de table  
 E = Profondeur de table

VPA	Force de compression [kN]	Course du coulisseau [mm]	Distance max. entre table et coulisseau [mm]	Distance entre glissières [mm]	Surface de table (coulisseau) largeur x prof [mm] x [mm]	Vitesse du coulisseau (à vide, en remontée) [mm/sec]	Vitesse de compression [mm/sec]	Moteur principal [kW]
250	2500	450	900	800	780 x 700	550	100	160
400	4000	650	1150	1000	980 x 1000	550	85	2 x 132
630	6300	650	1250	1000	980 x 1000	550	110	3 x 160
800	8000	650	1250	1250	1230 x 1200	550	85	3 x 160
1000	10000	700	1400	1250	1230 x 1200	550	100	3 x 200
1250	12500	800	1500	1400	1380 x 1300	550	110	4 x 200
1600	16000	800	1500	1500	1480 x 1400	550	85	4 x 200
2000	20000	1000	1600	1600	1580 x 1500	550	85	5 x 200

VPE	Force de compression [kN]	Course du coulisseau [mm]	Distance max. entre table et coulisseau [mm]	Distance entre glissières [mm]	Surface de table (coulisseau) largeur x prof [mm] x [mm]	Vitesse du coulisseau (à vide, en remontée) [mm/sec]	Vitesse de compression [mm/sec]	Moteur principal [kW]
400	4000	450	1000	1000	980 x 1000	550	45	120
500	5000	450	1000	1000	980 x 1000	550	70	2 x 120
630	6300	650	1100	1000	980 x 1000	550	60	2 x 132
800	8000	650	1100	1250	1230 x 1000	550	55	2 x 200
1000	10000	800	1350	1300	1280 x 1200	550	68	3 x 200
1250	12500	800	1350	1300	1280 x 1200	550	55	3 x 200
1600	16000	800	1350	1500	1480 x 1400	550	55	3 x 200
2000	20000	800	1350	1600	1580 x 1500	550	50	4 x 200

- Autres types de presse (p. ex. VPZ) et dimensions sur demande
- Éjecteur hydraulique disponible en option dans la table et/ou dans le coulisseau
- Force, course et vitesse d'éjecteur selon les spécifications du client





## Produire économiquement

LASCO a toujours travaillé, depuis sa création en 1863, sur la génération d'énergie par utilisation de l'écoulement des fluides. Nous avons reconnu très tôt les avantages des systèmes oléohydrauliques et les avons utilisés pour la construction de machines-outils à haut rendement. Notre expérience de plus de 100 ans dans ce domaine nous permet de proposer mondialement des installations de forgeage spécialement adaptées à l'environnement particulièrement sévère des industries de la forge, et qui accomplissent leur travail avec un haut degré de fiabilité.

Les presses hydrauliques LASCO réunissent en une unité fonctionnelle la somme des composants les plus évolués du moment, dans les domaines de l'hydraulique, la mécanique, l'électrique et la technologie de commande. Il en résulte une installation de production optimisée pour des décennies à chaque cas particulier d'application.

Toute notre activité est centrée autour de la réalisation des souhaits de nos clients. C'est la raison pour laquelle pratiquement chaque machine est différente des autres, et que chaque groupe hydraulique est optimisé individuellement par rapport à son utilisation particulière. Les caractéristiques et conceptions de base de nos presses hydrauliques sont explicitées dans la présente brochure. Quant aux caractéristiques que devrait avoir "votre" presse hydraulique, c'est avec plaisir que nous en discuterons avec vous.



*Presse d'extrusion à froid LASCO KFP 1000 pour la production de pièces automobiles. Une parmi plus de 1000 presses hydrauliques LASCO en service dans le monde entier chez des utilisateurs industriels.*



*Plus de 300 spécialistes ont chez LASCO un seul objectif: construire des machines optimales pour assurer le succès de l'utilisateur.*

## Presses hydrauliques pour le forgeage



Fabrication de pistons sur VPE 160 et VPE 500.



Ébauchage annulaire sur VPE 800.



Travaux de calibrage sur KP 500.

Les presses oléohydrauliques se sont établies en forgeage, car elles permettent d'obtenir n'importe quel niveau d'énergie souhaité. Leurs emplois sont pratiquement universels et elles se plient sans grandes difficultés aux changements de production. D'autres avantages économiques sont obtenus par la conception de l'entraînement et l'utilisation de techniques modernes de commande et de régulation.

Les caractéristiques telles que la robustesse, la clarté de réalisation, la sécurité et le confort d'utilisation ainsi que la facilité d'entretien font ressortir les solutions de LASCO sur le marché international des machines. Nos presses hydrauliques se distinguent par la grande rigidité de leur bâti, la vitesse de formage en charge, la rapidité de la montée en pression et l'inversion rapide de mouvement, ainsi que

des temps de contact outils particulièrement courts, ménageant la durée de vie des outils. Avec les séries **VP**, **KFP** et **KP**, ainsi qu'avec de nombreuses options, accessoires et possibilités d'automatisation, nous proposons pour chaque domaine d'utilisation des conceptions de presses efficaces.

Les domaines d'emploi classique des presses hydrauliques sont le décalaminage, le refoulement, le chanfreinage, le préformage, la répartition matière, le refoulement, le pliage, l'étirage, l'extrusion, le tréfilage, l'ébavurage, le poinçonnage et le calibrage. Chacun de ces procédés implique des différences de longueur de course, vitesse coulisseau, ouverture libre, mode opératoire et dimensions de laboratoire. En fonction des exigences particulières, il faut donc concevoir et dimensionner différemment les bâtis, les coulisseaux,

les guidages de coulisseau et les commandes. C'est pourquoi nous proposons des presses conçues soit pour un large éventail d'utilisation, soit optimisées pour une utilisation spécifique.

Fidèle au principe qu' „il vaut mieux s'occuper soi-même de la qualité“, la prestation de LASCO ne se limite pas à la conception, à la fabrication et au montage de composants standardisés, mais traite le problème dans son ensemble. Le haut niveau d'intégration de notre fabrication engendre non seulement une qualité certifiée par les normes internationales les plus sévères, mais apporte tout particulièrement la flexibilité permettant de pouvoir répondre rapidement et sans complications aux souhaits et spécifications particuliers de nos clients.



Économiquement convaincantes



Fabrication d'ébauche annulaire sur une LASCO VPE 800.

## Des caractéristiques qualités fondamentales



Vue schématique du vérin d'une presse hydraulique LASCO.

### Bâtis de presse

Nos bâtis de presse sont conçus en version monobloc ou en plusieurs parties, en fonction des paramètres surface de table, ouverture libre et course coulisseau ainsi que du genre de travail à réaliser.

- Bâtis de presse monobloc en construction soudée avec recuit de détentionnement.
- Bâtis de presse en plusieurs parties, comprenant la table de presse, les montants latéraux et le chapiteau, et reliés ensemble en un cadre fermé précontraint par quatre tirants.

### Bâti en plusieurs parties

Le bâti en plusieurs parties offre une série d'avantages. On peut ainsi pour chaque partie utiliser un matériau différent ayant l'aptitude recherchée. De par sa conception, les tensions aux raccordements entre table et montants latéraux sont supprimées, ainsi qu'entre le chapiteau et les montants latéraux. Le fait que le bâti soit en plusieurs parties facilite de plus le transport et le montage de l'installation pour les grosses unités.

Mais surtout, le bâti en plusieurs parties, en raison de la précontrainte, est beaucoup plus rigide. L'élongation n'atteint, à effort égal, que 20% de celle d'un bâti monobloc. Cela n'augmente pas seulement la durée de vie du bâti, mais permet aussi de réaliser des presses de plus forte puissance ou d'obtenir une exécution moins massive qu'avec un bâti monobloc.

### Surtable

Pour éviter l'usure des tables, les presses LASCO possèdent une plaque de protection de table. Elle est équipée au choix de rainures en T pour la fixation des outils (standard) ou de dispositifs de bri-

dages particuliers – comme p. ex. des bridages hydrauliques pivotants ou des barres de bridage.

### Cylindre de vérin

Le cylindre du vérin de presse est forgé et l'alésage intérieur est rodé. Une soupape intégrée dans le fond du cylindre, assure un remplissage et une vidange rapides. Côté sortie, des garnitures en V assurent l'étanchéité du piston.

### Piston de vérin

Le piston de vérin de presse est forgé. Ses surfaces coulissantes sont trempées et rectifiées et polies. Dans la zone supérieure d'étanchéité et de guidage, une couche de bronze rapportée par soudage garantit des qualités de glissement optimales.

### Coulisseau

Le coulisseau est exécuté au choix en acier moulé ou soudé. Les tensions internes au matériau, inhérentes au procédé de fabrication, sont éliminées par un recuit de détentionnement. Pour la fixation exacte du piston de vérin de presse, le coulisseau dispose d'un alésage de positionnement.

### Glissières

Les glissières sont conçues individuellement en fonction des spécifications demandées. En forgeage à chaud, c'est un système neutre par rapport aux dilatations thermiques qui s'impose. En forgeage à froid le standard est un guidage à huit glissières. On utilise comme appariement de glissement le bronze et l'acier. Les surfaces de glissement sont nitrurées. Le jeu, à tolérances serrées, est réglable. Les longueurs importantes de guidage du coulisseau et la grande rigidité de la presse garantissent l'obtention de pièces de haute qualité et des durées d'outils excellentes.



## Largement éprouvé en utilisation

### Sécurité coulisseau

Une chandelle, actionnée pneumatiquement et surveillée électriquement, assure la sécurité de travail dans le laboratoire presse en empêchant tous mouvements intempestifs du coulisseau. Le coulisseau peut être verrouillé en position haute. La fonction sécurité est intégrée dans la commande de la presse.



*Vues en coupe d'un bâti monobloc (en haut à droite) et en plusieurs parties (à gauche) de presses hydrauliques LASCO.*

## Un facteur déterminant de puissance



Employé LASCO lors du montage du groupe hydraulique d'une VPE.

### Le groupe hydraulique

Le groupe hydraulique de la presse influe directement, par sa puissance et sa qualité, sur l'efficacité de l'installation. C'est pourquoi nous construisons et fabriquons ces éléments nous-mêmes dans notre propre usine – et ceci, individuellement pour chaque groupe hydraulique.

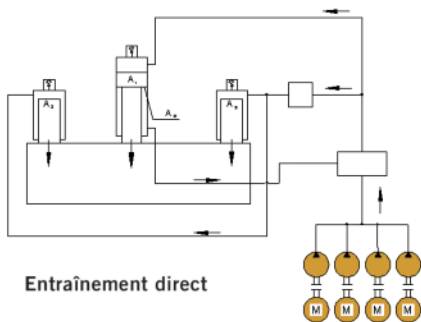
### Entraînement direct, Entraînement avec accumulateur, Entraînement combiné

Suivant la taille et les caractéristiques de la presse, nous employons un des trois principes fondamentaux d'entraînements hydrauliques : l'entraînement direct, l'entraînement avec accumulateurs ainsi qu'une combinaison des deux (entraînement par pompe et accumulateur). Ces variantes permettent de générer des puissances de compression de 1.000 kN à 50.000 kN.

Nous installons de préférence le groupe hydraulique, de conception

blocs, sur le chapiteau de la presse. Cela apporte des avantages essentiels, tels que la bonne accessibilité de tous les éléments hydrauliques ou les tuyauteries hydrauliques les plus courtes possible entre pompes, accumulateurs et vérins. Nous réalisons également, à la demande, d'autres formes de construction, par exemple quand l'entraînement doit être placé à côté de l'installation pour des raisons de hauteur.

La température d'huile hydraulique est maintenue constante, même pendant les périodes d'arrêt, par un chauffage intégré au réservoir. Un système séparé de refroidissement et de filtrage, possédant sa propre pompe de circulation, empêche le dépassement de la température maximum et nettoie le fluide en continu. Le degré d'encrassement du filtre s'inscrit sur l'écran de commande.



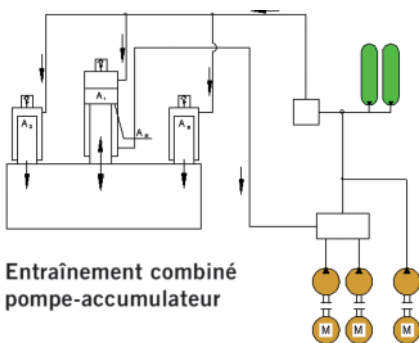
Entraînement direct

Dans l'entraînement direct, les mouvements de la presse hydraulique résultent uniquement du débit de la pompe d'entraînement. On opte pour cette solution lorsqu'on a besoin d'une certaine puissance sur un temps relativement long, avec seulement de courtes pauses de la presse.

## Compétence dans la conception



Entraînement hydraulique sur chapiteau.



Entraînement combiné pompe-accumulateur

L'entraînement combiné pompe-accumulateur met en réserve une partie de l'énergie dans un accumulateur hydraulique, celle-ci pouvant être mise à disposition à la demande. Cette solution est choisie de préférence lorsque l'on a besoin de fortes puissances sur un court instant, et que l'on dispose de suffisamment de temps pour recharger l'accumulateur.

### Lubrification

La lubrification des glissières se fait à l'huile – et est contrôlée électroniquement. L'électronique permet le réglage individuel des intervalles de graissage et évite, en émettant un signal d'alarme, de passer en dessous de la quantité minimum.



## Sécurité de processus sans compromis

### Commande décentralisée

Le "cerveau" de toute machine-outil moderne, c'est la commande décentralisée de processus. Conformément à notre logique d'entreprise orientée clients, nous la configurons et programmons individuellement, dans nos propres ateliers, selon le profil de travail que doit effectuer l'installation.

La compétence de LASCO dans la programmation des logiciels, ainsi que dans la conception et le montage de composants électroniques, électriques et mécatroniques, nous donne la souplesse nécessaire de pouvoir répondre positivement à toute demande techniquement réalisable. La mise à disposition d'interfaces pour l'intégration dans les processus existants, tout comme la création de commande centralisée supérieure pour la supervision d'un processus couplé, appartient au domaine de la pratique courante.

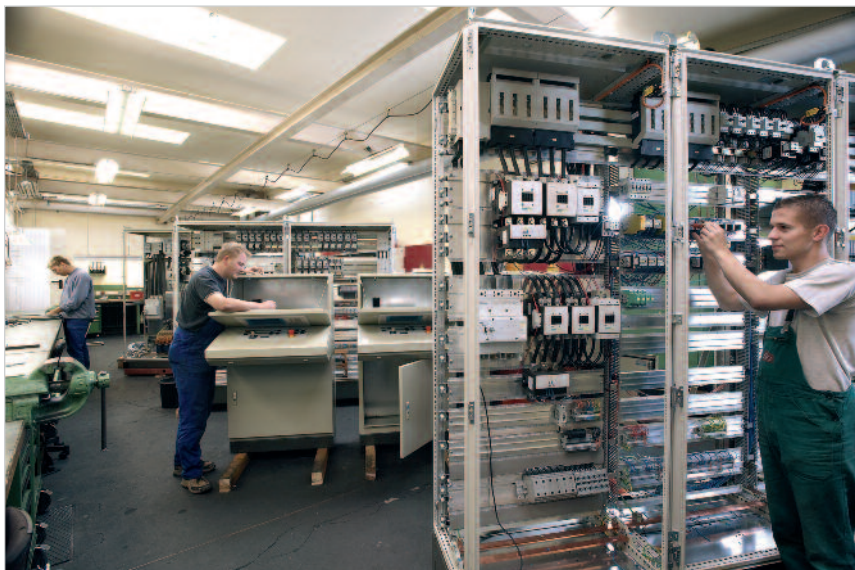
Les commandes de processus et les machines LASCO offrent toutes les caractéristiques de performance propre à une organisation moderne de la production:

- Réglage et analyse, centralisés et fonction du produit, de tous les paramètres machine.
- gestion des gammes produit et, en option, liaison avec une banque de données.
- Saisie des données de production
- Suivi du produit
- Intégration dans le PPS (système de programmation et de gestion de la production)
- Programme d'entretien intégré
- Datalogger intégré

Nous tenons compte aussi très largement des souhaits de nos clients dans le design des interfaces homme/machine. C'est ainsi que nous proposons, en option, la configuration des menus et graphiques d'écran selon les exigences spécifiques du client (bien sûr en plusieurs langues).

La commande opérateur se fait par un écran graphique couleur, les textes comme les touches fonctions sont dans la langue du client. La saisie, l'analyse et la mémorisation des données peuvent se faire en temps réel pendant la production. Les données peuvent être transmises au réseau interne de l'entreprise par une interface spécifique.

La liaison avec des modules logiciels spécifiques du client est également possible. Sur demande, nous intégrons des systèmes de télémaintenance par téléphone ou par Internet.



*La conception, le montage et la programmation de composants électroniques, électriques ou mécatroniques font partie des principales compétences de LASCO.*



## Commande opérateur selon vos souhaits



LASCO configure les menus opérateur et les masques d'écran selon les désirs individuels de ses clients. Ici, l'exemple pour un client chinois.

Des interfaces performantes assurent la communication en temps réel avec tous systèmes d'automatisation, y compris avec les robots industriels. Un « datalogger » est d'office intégré et offre la possibilité d'archiver les signaux analogues et binaires, qu'ils soient internes ou externes.

Nos systèmes de commande sont conçus sur la base de la décentralisation, grâce à l'utilisation de système à bus. Pour les plates-

formes, nous utilisons exclusivement du matériel électronique aux standards industriels internationaux. Cela donne non seulement la possibilité à nos clients d'effectuer éventuellement eux-mêmes réglages et entretien, mais permet également, à moindres frais, de modifier la programmation et d'étendre le système en cas d'évolution des besoins. Ce qui, en fin de compte, offre à nos clients une grande sécurité sur leur investissement.

## Des presses polyvalentes

Sous la dénomination VP, LASCО propose une large gamme de presses hydrauliques de forgeage à chaud dont le dimensionnement en puissance et les caractéristiques de performance sont conçus de façon optimale pour leur domaine d'utilisation. De par leur large profil d'aptitude, les Presses LASCО VP sont des candidates idéales pour les tâches de préformage telles que le chanfreinage, l'écrasement, le pliage ou le refoulement.

Ces presses VP, robustes et puissantes, conviennent également pour tous travaux de forgeage en une ou plusieurs opérations, ainsi que pour l'extrusion.

En tant que presse de préparation avant forgeage final – p. ex. avant marteaux-pilons ou presses à estamper – elles augmentent la cadence et l'efficacité du processus de production. Elles réalisent des ébauches idéales, permettant ainsi d'économiser de la matière pour les opérations suivantes de forgeage, et soulagent ces machines et leurs outillages de l'opération de répartition matière.

Les caractéristiques principales des presses LASCО VP sont leur haut rendement et leur rigidité au basculement en cas de charge décentrée. Elles se distinguent par un guidage long du coulisseau, un

réglage en continu des vitesses de compression et de course coulisseau, ainsi que de la durée de maintien pression.

Avec ce profil, les presses LASCО VP sont des presses polyvalentes permettant de forger de façon économique un large spectre de pièces différentes. Elles donnent ainsi à l'utilisateur un maximum de souplesse dans l'organisation de ses processus de production. Le pilotage précis en fonction de la force, de la vitesse et/ou de la course, est la clé permettant d'assurer la précision et la reproductibilité de chacune des opérations de forgeage.



*Pièces typiques préformées et finies sur presses hydrauliques LASCО de la série VP.*

## Un classique aux larges possibilités



Conception de base d'une presse LASCO VP en représentation schématique.



Lubrification des gravures sur une VPE 500 (en haut). À gauche: une LASCO VPA 1250.



## Configurée de façon optimale ...



*Une LASCO VPZ 500 en production.*

La force nominale à vitesse maximum est disponible sur toute la course du coulisseau, conférant ainsi de façon typique à ces presses leur caractère universel d'utilisation. Dans la pratique, il arrive cependant aussi souvent que les presses VP soient équipées de certaines caractéristiques particulières adaptées à un emploi privilégié.

C'est ainsi que la VPA est spécialement conçue pour des travaux de forgeage important et des efforts de compression élevés, comme c'est le cas par exemple pour la fabrication de pièces extrudées telles que les axes creux de véhicules automobiles. Un bon rapport entre largeur et hauteur du coulisseau ainsi que des glissières ajustables permettent le forgeage précis de pièces longues, même pour des charges extrêmement excentrées.

Les presses hydrauliques de la série VP ont également parfaitement fait leurs preuves dans le monde entier pour les opérations.



## ... également pour des opérations combinées

de fabrication combinées. C'est ainsi que la presse VPZ d'extrusion et d'étirage réalise, à elle seule, le travail qui autrement devrait être effectué sur une presse de forgeage à chaud, puis sur une presse d'étirage. Avec une répétabilité de précision et un rendement important, une VPZ maîtrise parfaitement la réalisation des longs corps creux à symétrie de révolution, dans des dimensions pouvant aller jusqu'à environ 2000 mm de longueur et 350 mm de diamètre extérieur, comme c'est le cas par exemple pour les axes creux de véhicule, les porte-outils ou les bouteilles de gaz – également avec étirage et évasement.

L'opération d'étirage à chaud qui suit l'extrusion à chaud peut être réalisée au choix avec une broche ou un chariot d'étirage. La manipulation de la pièce est entièrement automatique, de même que le refroidissement combiné de l'intérieur et de l'extérieur de l'outillage.



*Presse VPZ d'extrusion et d'étirage combinés pour la production de pièces à symétrie de révolution (Schéma).*

## Extrusion à froid



*KFP 1000 utilisée pour le formage de pièces aluminium pour l'industrie automobile.*

Le forgeage aux dimensions exactes avec une précision aux centièmes de mm, voilà le domaine des presses hydrauliques de matriçage à froid LASCO KFP.

L'extrusion à froid compte parmi les procédés les plus importants lorsqu'il s'agit du formage économique à contours presque définitifs de pièces de grande série. La flexibilité de la caractéristique Course-Effort, la réserve importante d'énergie, et l'extraordinaire adaptabilité de la presse aux différentes opérations de formage offrent les conditions optimums d'efficacité en production. C'est sur des LASCO de type KFP que

sont fabriquées, dans le monde entier, toutes sortes de pièces différentes, tels les pignons d'attaque, les arbres de démarreurs, les arbres creux et autres pièces semblables réalisées par refoulement et étirage. Sur une presse combinant l'extrusion avant, arrière et latérale, il est possible de réaliser des pièces complexes, comme les joints homocinétiques, et cela de façon extrêmement économique et avec une qualité constante.

Une LASCO KFP maîtrise également de façon standard les opérations de formage multiple avec outil à suivre intégré dans l'espace presse. Le système de guidage à



*Pièces typiques produites sur des presses hydrauliques LASCO d'extrusion à froid de la série KFP.*

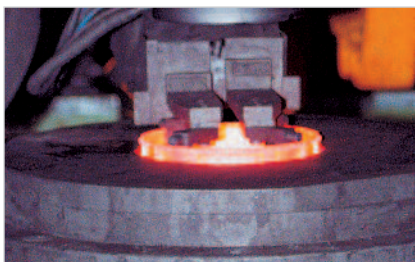
## Supériorité en grande série

huit glissières garantit dans le cas présent la plus haute précision pour chacune des étapes du processus. Avec les options d'équipement telles que les chariots de déplacement, broches et tables rotatives (au choix dessus ou dessous) ainsi que les dispositifs de chargement et de manutention des lopins ou des pièces préformées, la KFP est prédestinée pour une fabrication automatisée ou une automatisation complète. Un dégrappage des pièces à former est également possible. La presse est alors équipée en standard de systèmes d'éjection intégrés dans la table et le coulisseau.



*Construction de base d'une Presse LASCO de la série KFP représentée schématiquement.*

## Presse à calibrage



*Calibrage à chaud de bagues de synchronisation frittées.*

Afin de donner à une pièce forgée sa géométrie finale, il est souvent techniquement nécessaire de réaliser un calibrage après l'opération de forgeage.

Les presses hydrauliques à calibrer LASCO de la série KP conviennent aussi bien pour le calibrage à froid, que pour le calibrage à chaud ou à mi-chaud. En fonction de l'outillage utilisé, elles permettent également d'exécuter des opérations d'ébavurage, de perçage, de pliage ou de matriçage (creux, plein, à dimension), ainsi que des opérations de dégauchissage ou d'amélioration de l'état de surface. La prise outils est conçue pour

divers cas d'application, y compris pour les charges excentrées. Une grande précision de calibrage est obtenue grâce au réglage en continu de la vitesse de travail, à la régulation exacte de la force de compression ainsi que par la grande précision de positionnement, en version à servocommande.

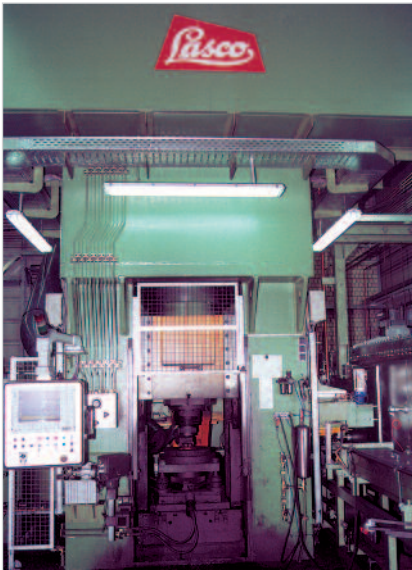
Il est possible de compléter ou de rajouter en option des fonctions électriques et hydrauliques supplémentaires (Upgrading). C'est pourquoi la série KP est capable de „grandir dans la fonction“, c'est à dire d'évoluer avec les tâches qu'on lui demande.



*Exemples de pièces frittées standard et forgées, où la géométrie finale est calibrée sur presse LASCO.*



## Obtention économique de la géométrie finale

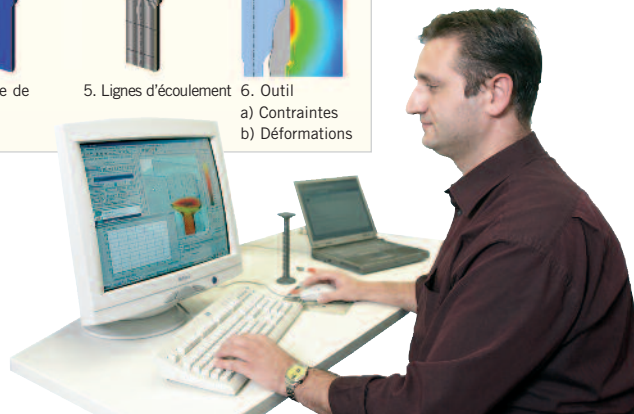
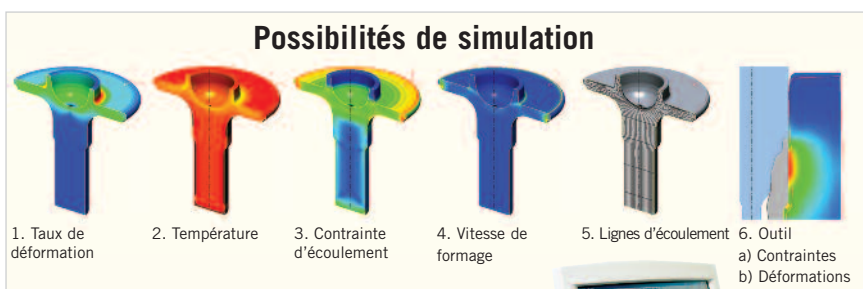


LASCO KP 630.



Construction de base d'une presse à calibrer LASCO de la série KP (Schéma).

## Ouvert aux exigences spéciales



*Nos spécialistes en technologie des procédés développent les procédés optimums de forgeage en fonction des besoins spécifiques du client.*

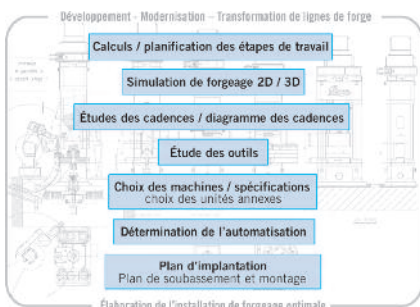
Les presses hydrauliques LASCO pour le formage à froid, à chaud et à mi-chaud sont à la pointe du progrès, tant pour leurs composants que pour le niveau international du développement des procédés. D'origine, elles sont conçues pour être particulièrement robustes, et sont dotées d'une importante réserve de puissance. Elles démontrent leur grande efficacité

par leur capacité d'adaptation aux besoins spécifiques de l'utilisateur.

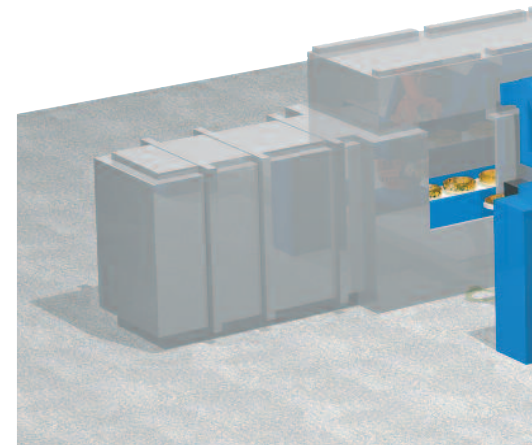
En tant que constructeur de presses hautement flexible, LASCO s'est fixé comme objectif principal de proposer des solutions sur mesure, même pour les exigences les plus complexes. Partant des pièces à réaliser, nos spécialistes des procédés développent le procédé et

l'installation adaptée la plus performante.

De cette façon, l'ensemble des paramètres principaux de l'installation de forgeage et de l'outillage sont idéalement accordés entre eux, tout en tenant compte du procédé de forgeage le plus économique. C'est ainsi que le client reçoit une installation de forgeage exceptionnelle.



*Pour le développement, la modernisation et la modification sur mesure de machines, lignes ou installations automatisées de forgeage, LASCO propose en option, lors de la phase d'étude, certaines étapes de planification. Un des outils importants en est la simulation assistée par ordinateur des opérations de forgeage (en haut).*



## Automatiser, intégrer, piloter

Bien entendu, l'offre LASCO comprend également une large palette d'équipements périphériques qui, en liaison avec l'unité principale, simplifient et accélèrent le processus de production. Avec leurs nombreuses possibilités d'équipement, nos presses peuvent être non seulement automatisées dans pratiquement tous les cas de figure, mais également être harmonieusement intégrées dans une ligne de production.

### Composants optionnels

- Équipements de chargement et de déchargement automatiques
- Outils et porte-outils (tempérés en option)
- Systèmes de changement rapide d'outils, porte-outils ou cassettes
- Équipements de graissage / lubrification outils
- Éjecteur de table et de coulisseau (également pour plusieurs opérations)
- Mesures d'insonorisation et cabine d'insonorisation
- Manipulateurs (sur et hors presse)
- Robots
- Équipements de sécurité
- Décalaminage à eau pressurisée
- Télémaintenance



Deux presses LASCO en ligne de types VPE 500 et MPP 400, avec équipements d'automatisation en représentation schématique.



## Les PLUS de LASCO



*Les spécialistes des services commerciaux, études, production, montage et SAV permettent à LASCO de répondre pleinement et de façon flexible aux attentes des clients.*

## Un seul intervenant pour une solution parfaitement adaptée

Tous les composants primordiaux à la qualité des installations sont réalisés chez LASCO par nos spécialistes possédant une longue expérience en la matière. La souplesse et la rapidité de décision, propre à une entreprise de taille moyenne, nous permettent de répondre parfaitement aux attentes de nos clients et de proposer un

seul intervenant pour une solution complète parfaitement adaptée aux besoins.

Complété par un service après-vente personnalisé sur l'ensemble du globe, LASCO propose à ses clients des prestations qui font référence sur le marché mondial depuis plusieurs décennies.

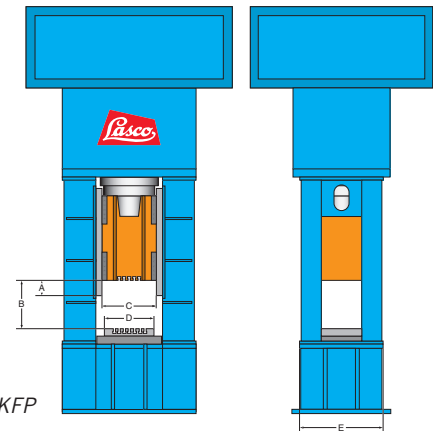


*C'est dans des groupes de travail interdisciplinaires que les collaborateurs LASCO définissent ensemble la solution idéale aux problèmes de formage.*





## Séries KFP et KP



A = Course coulisseau  
 B = Distance maxi table / coulisseau  
 C = Distance entre glissières  
 D = Largeur de table  
 E = Profondeur de table

Réprésentation schématique d'une presse KFP

KFP	Force de compression [kN]	Course du coulisseau [mm]	Distance max. entre table et coulisseau [mm]	Distance entre glissières [mm]	Surface de table (coulisseau) largeur x prof [mm] x [mm]	Vitesse du coulisseau (à vide, en remontée) [mm/sec]	Vitesse de compression [mm/sec]	Moteur principal [kW]
250	2 500	500	1 000	800	600 x 600	480	65	100
400	4 000	650	1 450	1 000	800 x 900	550	60	150
500	5 000	650	1 450	1 000	800 x 900	550	67	220
630	6 300	800	1 800	1 150	950 x 1 000	500	50	220
800	8 000	800	1 800	1 150	950 x 1 000	400	40	220
1 000	10 000	1 000	2 000	1 250	1 050 x 1 200	550	65	2 x 220
1 200	12 000	1 000	2 000	1 400	1 200 x 1 300	500	55	2 x 220
1 500	15 000	1 200	2 200	1 600	1 400 x 1 500	450	45	2 x 220



Réprésentation schématique d'une presse KP

KP	Force de compression [kN]	Course du coulisseau [mm]	Distance max. entre table et coulisseau [mm]	Distance entre glissières [mm]	Surface de table (coulisseau) largeur x prof [mm] x [mm]	Vitesse du coulisseau (à vide, en remontée) [mm/sec]	Vitesse de compression [mm/sec]	Moteur principal [kW]
400	4 000	350	750	800	750 x 800	240	14	30
500	5 000	350	750	800	750 x 800	220	12	30
630	6 300	350	750	850	800 x 800	260	10	30
800	8 000	350	750	1 000	900 x 800	260	13	55
1 000	10 000	350	750	1 100	1 000 x 800	300	12	55
1 250	12 500	350	750	1 200	1 100 x 800	200	10	75
1 600	16 000	450	1 100	1 350	1 250 x 1 100	260	12	90
2 000	20 000	500	1 000	1 450	1 350 x 1 100	250	13	2 x 75

- Autres types de presse et dimensions sur demande
- Éjecteur hydraulique disponible en option dans la table et/ou dans le coulisseau
- Force, course et vitesse d'éjecteur selon les spécifications du client



**www.lasco.com**

Mai 2018

Siège central:  
LASCO Umformtechnik GmbH  
Hahnweg 139  
96450 COBURG  
ALLEMAGNE  
Tél +49 9561 642-0  
Fax +49 9561 642-333  
E-Mail lasco@lasco.de

LASCO FRANCE  
Thierry Lebailly  
1, allée des Cèdres  
78860 SAINT NOM LA BRETÈCHE  
FRANCE  
Tél +33 1 3080-0528  
Fax +33 1 3080-0584  
E-Mail thierry.lebailly@lasco.de

LASCO RUSSIE  
OOO „LASCO Umformtechnik Service“  
Dobroselskaja 212, Büro 309  
600031 WLADIMIR  
RUSSIE  
Tél +7 492 2479 314  
E-Mail lasco@lasco-russia.ru

LASCO USA  
LASCO Engineering Services L.L.C.  
615 Harbor Avenue  
MONROE, MI 48162  
USA  
Tél +1 734 241-0094  
Fax +1 734 241-1316  
E-Mail lasco@lascoUSA.com  
Internet www.lascoUSA.com

LASCO CHINE  
LASCO (Beijing) Forming Technology Co. Ltd.  
Huateng Tower, Unit 1706A  
Jia 302, 3rd Area of Jinsong,  
Chaoyang District  
100021 BEIJING  
CHINE  
Tél +86 10 8773 0378  
Fax +86 10 8773 0379  
E-Mail lasco.beijing@lasco.de

**LASCO UMFÖRMTECHNIK  
WERKZEUGMASCHINENFABRIK**

