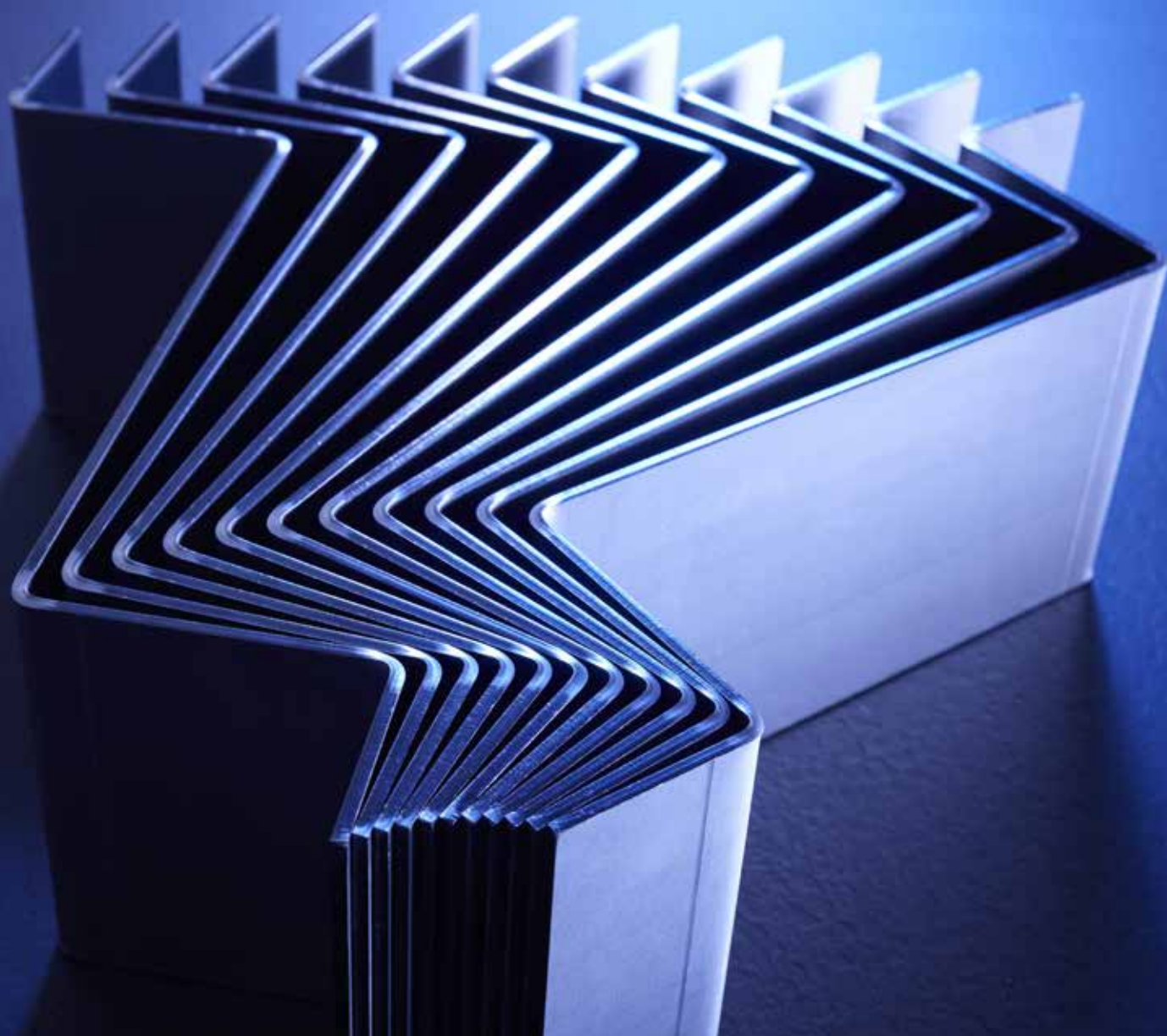


*Presses  
plieuses  
hydrauliques*

# SÉRIE EASY-FORM®

PRESSE PLIEUSE DE DERNIÈRE GÉNÉRATION



# SÉRIE EASY-FORM®

PRESSE PLIEUSE DE DERNIÈRE GÉNÉRATION

Les presses plieuses de la série Easy-Form®/PPEB sont des machines intelligentes et de haute précision, grâce à l'intégration de technologies et de logiciels de pointe.

## TÉMOINS LUMINEUX

Des LED indiquent l'état de fonctionnement de la machine.

## COMMANDE INTUITIVE

La commande TOUCH-B 19 pouces est facile à utiliser et permet de profiter pleinement des capacités de la presse plieuse.

## SYSTÈME HYDRAULIQUE À SERVOCOMMANDE

Les composants hydrauliques sont usinés en interne, selon des critères de qualité élevés, à partir d'une billette en acier massif. Les pistons sont trempés en acier forgé, usinés de manière précise et micro polis pour une excellente longévité.

## CHÂSSIS RIGIDE

Les modèles Easy-Form® jusqu'à 400 tonnes/4 m sont conçus et construits avec un châssis monobloc soudé pouvant être installé au niveau du sol. Des longueurs de pliage et des puissances plus importantes peuvent nécessiter des modifications de l'agencement du châssis.





## SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE LED DE LA ZONE DE TRAVAIL OPTIONNEL

La butée arrière et les zones de travail avant sont éclairées, pour une meilleure visibilité.



## SYSTÈME DE PLIAGE ADAPTATIF EASY-FORM® LASER

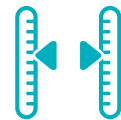
Le système breveté LVD de contrôle d'angle en cours de processus adapte la position du coulisseau pour assurer un pliage précis et constant.



## BOMBAGE À COMMANDE NUMÉRIQUE

Chez LVD, chaque presse plieuse PPEB est dotée d'un système de bombage "axe V" développé sur mesure et usiné en interne.

## ENCODEURS LINÉAIRES



Les encodeurs linéaires liés à la table assurent une commande précise et la répétitivité de la position du coulisseau.



## BUTÉE ARRIÈRE

La butée arrière à 2, 5 ou 6 axes se positionne automatiquement, pour un pliage optimal.



# PLIAGE PRÉCIS

## ENCODEURS LINÉAIRES

Les encodeurs sont placés sur des cols de cygne reliés à la table de manière à ce que la déformation des montants pendant le processus de pliage n'influence pas la précision du positionnement du coulisseau (Y1, Y2).

.....

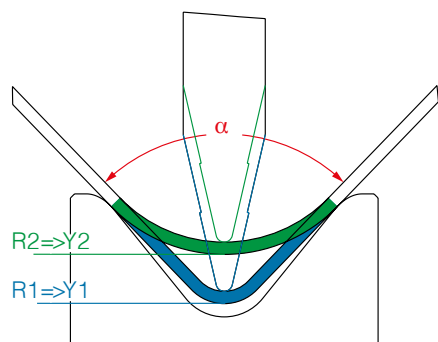


Fig. a

## SYSTÈME DE PLIAGE ADAPTATIF EASY-FORM® LASER (EFL)

Le système EFL garantit l'angle souhaité dès la première opération de pliage. Le système de mesure de l'angle se compose de deux capteurs laser situés à l'avant et à l'arrière de la table, en dessous de la surface de montage de la matrice.

L'unicité du système EFL réside dans le fait qu'il utilise comme référence la matrice en V à la place de la tôle. Le système EFL mesure rapidement jusqu'à 100 fois par seconde, entre la matrice et la tôle. Les capteurs sont reliés à la base de données CADMAN-B contenant des paramètres de pliage certifiés, liés à une bibliothèque d'outils.

Au début de la séquence de pliage, le système EFL transmet les informations numériques en temps réel à l'unité de commande numérique, qui les traite et effectue immédiatement le réglage de la profondeur afin d'obtenir le bon angle. Ce procédé n'interrompt pas le processus de pliage et ne génère aucune perte de temps de fabrication.

La conception unique du système Easy-Form® Laser permet à la machine de s'adapter aux variations de matériaux telles que l'épaisseur de la tôle, l'écroûissage et le sens de laminage et de compenser automatiquement toute modification (Fig. a).



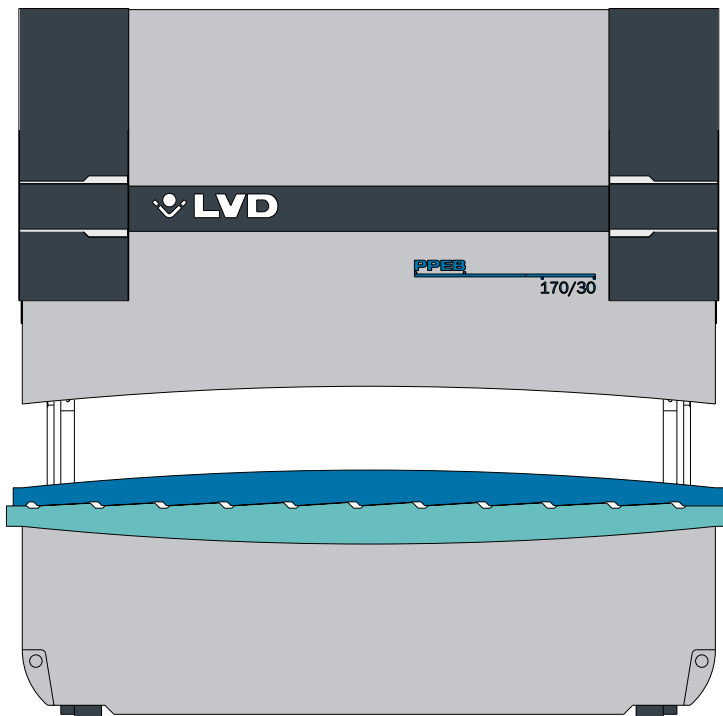
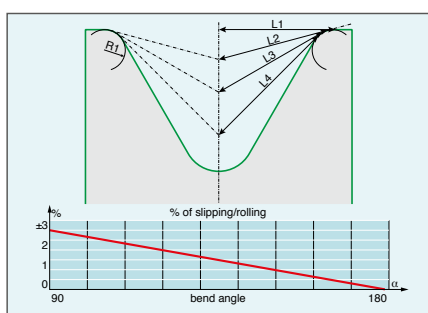


Fig. b

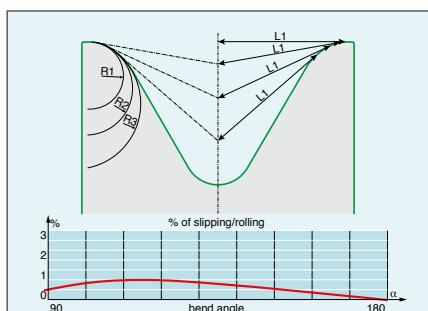
## BOMBAGE À COMMANDE NUMÉRIQUE

L'épaisseur de la tôle, la longueur du pliage, l'ouverture de la matrice et la résistance du matériau sont précisées dans la commande TOUCH-B afin de déterminer le bombage nécessaire pour compenser la déformation de la table et du coulisseau. La conception originale du bombage LVD assure une courbe parfaite de la table en utilisant un système de règles avec des cales pentées (Fig. b) qui se déplacent l'une sur l'autre par moteur servo-commandé.

Le dispositif de bombage est conçu sur mesure pour chaque machine. Les composants associés sont usinés et rectifiés en fonction des mesures géométriques entre le coulisseau et le bas du châssis.



Normal radius



STONE radius

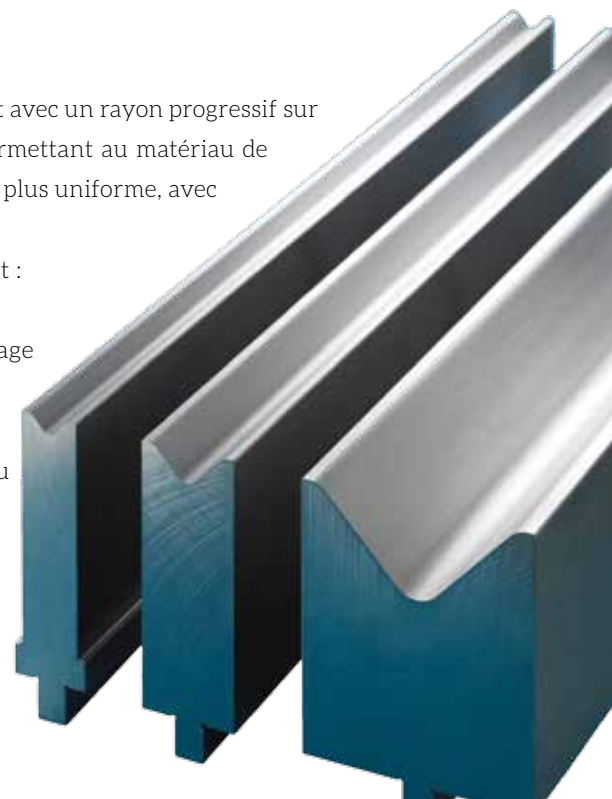
Fig. c

## RAYON STONE

L'outillage STONE de LVD est produit avec un rayon progressif sur chaque côté de l'ouverture en V, permettant au matériau de se couler dans la matrice de manière plus uniforme, avec un minimum de résistance (Fig. c).

Les outils STONE assurent également :

- une usure réduite des outils
- une interchangeabilité de l'outillage
- moins de résidus sur l'acier inoxydable
- un contrôle amélioré du matériau
- une diminution de la force de pliage nécessaire
- un pliage symétrique, même pour les pièces plus longues

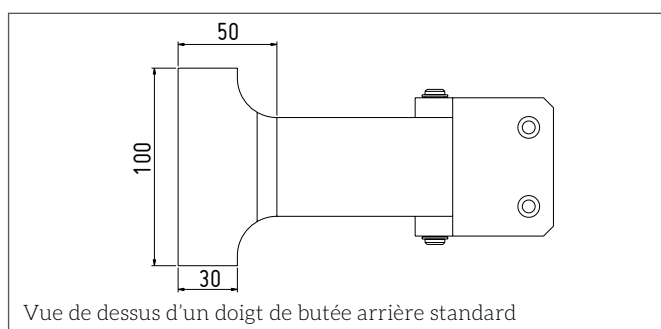


# FLEXIBILITÉ DE LA BUTÉE ARRIÈRE

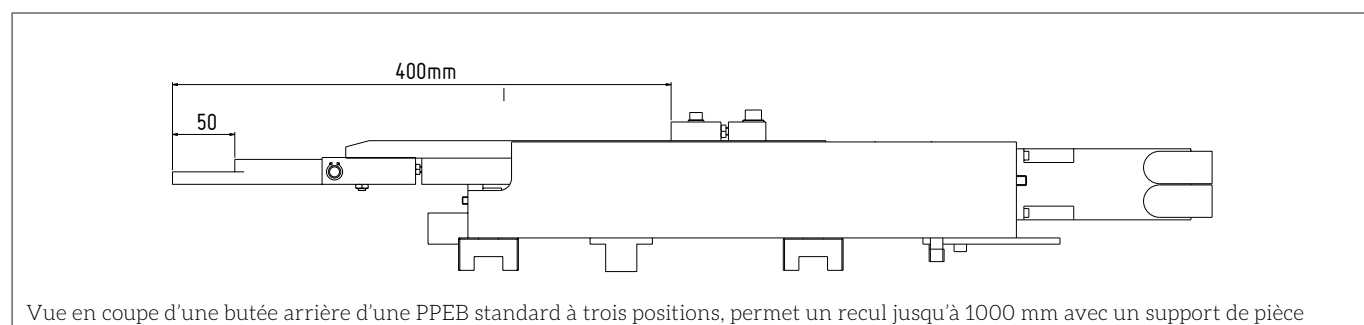
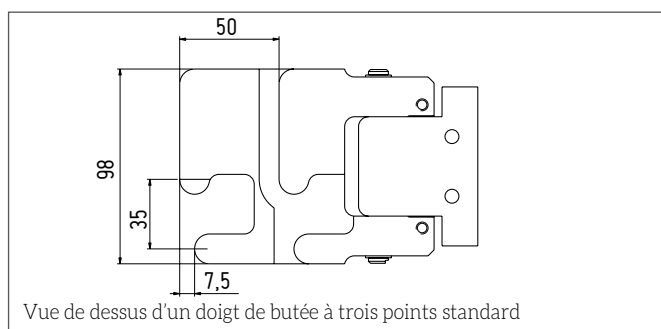
La butée arrière assure le positionnement correct de la pièce dans la machine, réduisant la durée totale du cycle et augmentant ainsi la productivité. Le système de butée arrière de LVD offre la souplesse absolue en matière de production de plis parallèles et non parallèles. Les doigts de butée uniques à trois points permettent un calcul et une mise en place automatiques à la fois de la butée arrière et des positions latérales pour les plis non-parallèles.

La programmation via le logiciel CADMAN® de LVD permet de vérifier la faisabilité avant production. Les informations de la base de données sont automatiquement utilisées pour donner des dimensions précises dès la première pièce. Il est possible de déterminer la position exacte de la butée arrière, aucune modification n'est nécessaire en cours de production. La gamme va d'une machine simple à deux axes à un système multiaxial complet:

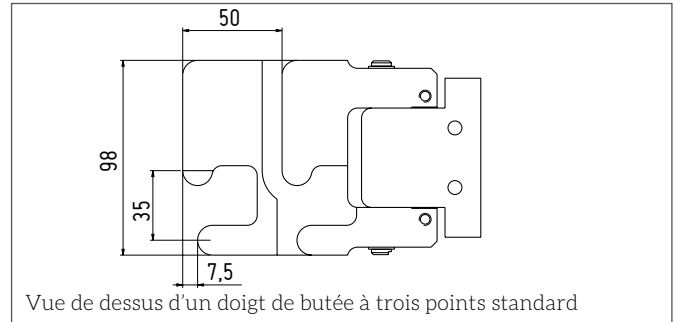
## Butée arrière standard deux axes (X, R) avec axe Z manuel sur PPEB-5



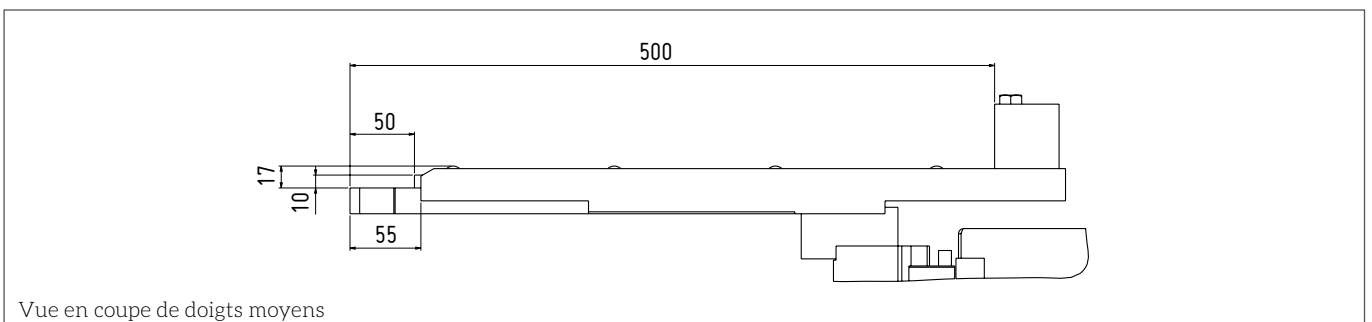
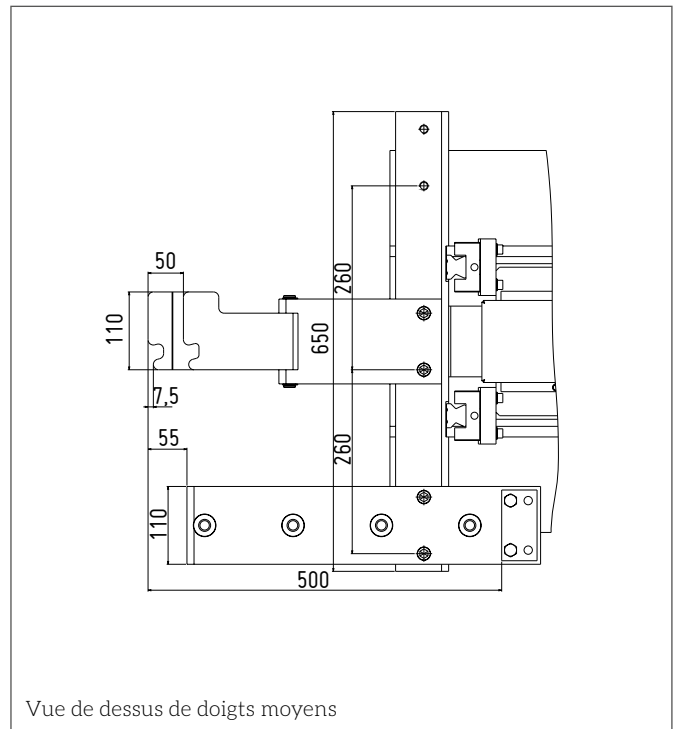
## Butée arrière cinq axes (X, R, Z1, Z2, X') sur Easy-Form®/PPEB-8



**Butée arrière modulaire six axes (X1, R1, Z1, X2, R2, Z2) jusqu'à 400T sur PPEB-8 et Easy-Form® (option)**



**Butée arrière modulaire six axes (X1, R1, Z1, X2, R2, Z2) pour 500T et 640T**



# CONFIGUREZ VOTRE PRESSE PLIEUSE

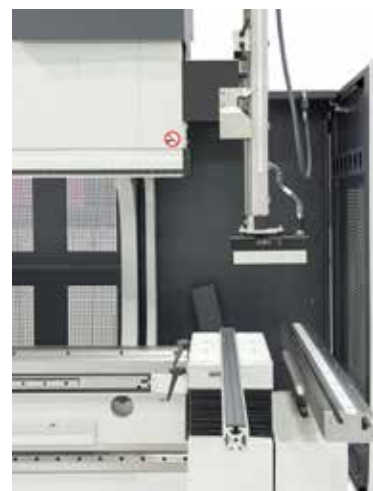
De nombreuses options sont disponibles pour augmenter la productivité de votre presse plieuse: serrage hydraulique sur le coulisseau/la table, fixation renforcée, augmentation de la distance coulisseau-table/course du coulisseau, col de cygne plus grand, une deuxième pédale, sécurité laser de la ligne de pliage, interface de connexion pour robot, lecteur code-barres, et bien plus encore.



Les supports avant sur les rails de guidage permettent un positionnement rapide sur toute la longueur



Deux supports de tôle programmables

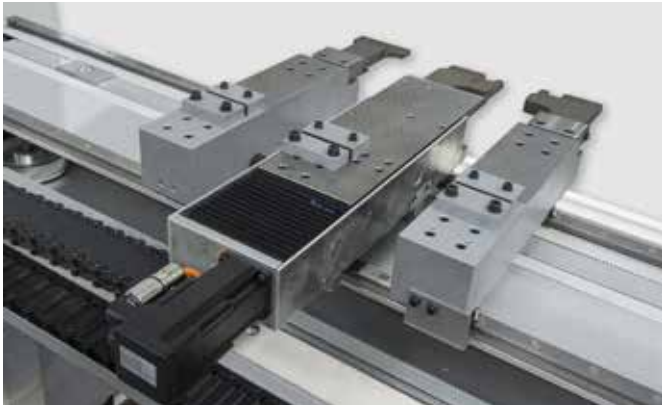


Zone d'attente standard gauche/droite



Augmentation de la distance coulisseau-table/course du coulisseau, col de cygne plus grand avec des incréments de 100 mm

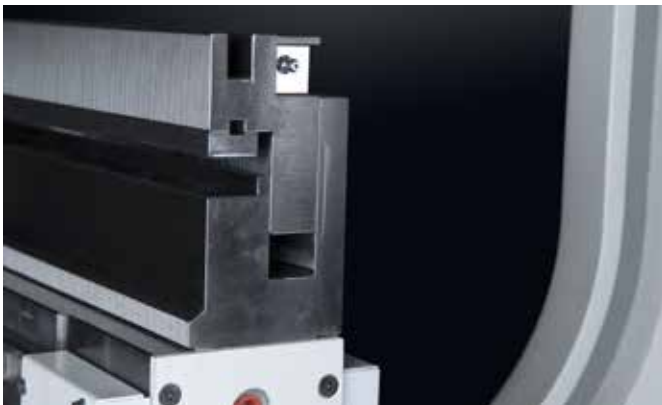




Doigt de butée arrière supplémentaire pour les pièces longues



Doigt de butée arrière avec contact électrique pour le pliage robotisé



Une table d'écrasement pour former les plis écrasés



Système de sécurité Lazersafe



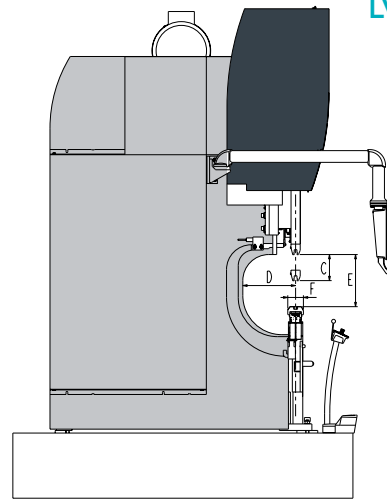
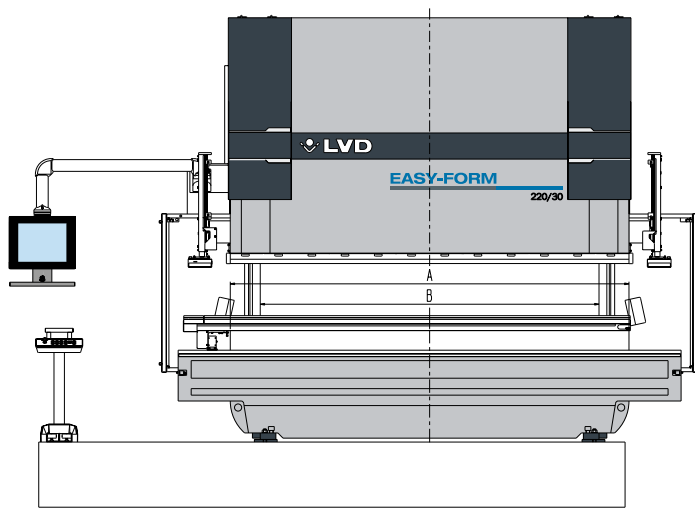
Fonctionnement en tandem :  
Fonctionnement synchronisé de deux machines avec une seule commande numérique ou fonctionnement indépendant de chaque machine avec des commandes séparées. Disponible avec des tonnages et longueurs différents en configuration tandem.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type		80/15	80/20	80/25	80/Turbo	110/30	110/40	110/42	110/turbo	135/30	135/40
Puissance	kN	800	800	800	800	1.100	1.100	1.100	1.100	1.350	1.350
Pression	bar	290	290	290	290	245	245	245	245	290	290
Longueur de travail	A mm	1.500	2.000	2.500		3.050	4.000	4.270		3.050	4.000
Dist. entre montants	B mm	1.050	1.550	2.050		2.600	3.150	3.820		2.600	3.150
Course	C mm	200	200	200		200	200	200		200	200
Dist. table/coulisseau	E mm	400	400	400		400	400	400		400	400
Profondeur du col de cygne	D mm	400	400	400		400	400	400		400	400
Largeur de la table	F mm	120	120	120		120	120	120		120	120
Charge max. sur la table	kN/m	2.000	2.000	2.000		2.000	2.000	2.000		2.000	2.000
Hauteur utile	mm	970	970	970		970	970	970		970	970
Vitesse d'approche*	mm/s	130	130	130	160	130	130	130	180	130	130
Vitesse de travail**	mm/s	13	13	13	22	12	12	12	22	12	12
Vitesse de retour	mm/s	140	140	140	200	115	115	115	200	115	115
Moteur	kW	11	11	11	15	15	15	15	22	15	15
Poids	kg	5.500	6.000	6.500		9.500	11.000	12.000		9.500	11.000
Réservoir d'huile	L	125	125	125	125	250	250	250		250	250

Type		135/42	135/turbo	170/30	170/40	170/42	170/51	170/turbo	220/30	220/30 Plus	220/40	220/40 Plus
Puissance	kN	1.350	1.350	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	2.200	2.200	2.200	2.200
Pression	bar	290	290	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Longueur de travail	A mm	4.270		3.050	4.000	4.270	5.100		3.050	3.050	4.000	4.000
Dist. entre montants	B mm	3.820		2.600	3.150	3.820	4.550		2.600	2.600	3.150	3.150
Course	C mm	200		200	200	200	200		200	300	200	300
Dist. table/coulisseau	E mm	400		400	400	400	400		400	570	400	570
Profondeur du col de cygne	D mm	400		400	400	400	400		400	400	400	400
Largeur de la table	F mm	120		120	120	120	120		120	200	120	200
Charge max. sur la table	kN/m	2.000		2.000	2.000	2.000	2.000		2.000	2.500	2.000	2.500
Hauteur utile	mm	970		970	970	970	1.020		970	1.000	970	1.000
Vitesse d'approche*	mm/s	130	180	130	130	130	130	180	120	120	120	120
Vitesse de travail**	mm/s	12	22	15	15	15	15	22	21	21	21	21
Vitesse de retour	mm/s	115	200	160	160	160	160	200	200	200	200	200
Moteur	kW	15	22	22	22	22	22	37	37	37	37	37
Poids	kg	12.000		11.000	13.000	14.500	19.500		12.500	13.000	15.000	15.500
Réservoir d'huile	L	250	250	350	350	350	350		350	350	350	350

\* En application des normes CE, valeur possible avec équipement de sécurité en option. \*\* En application des normes CE, vitesses réglementées. Des différentes combinaisons de course et de distance table/coulisseau sont disponibles dans notre gamme standard en pas de +100 mm. Les spécifications peuvent être modifiées sans notification préalable.



Type		220/42	220/42 Plus	220/51	220/51 Plus	220/61	220/61 Plus	320/30	320/40	320/45	320/51	320/61
Puissance	kN	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Pression	bar	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Longueur de travail	A mm	4.270	4.270	5.100	5.100	6.100	6.100	3.050	4.000	4.500	5.100	6.100
Dist. entre montants	B mm	3.820	3.820	4.550	4.550	5.050	5.050	2.600	3.150	3.820	4.270	5.050
Course	C mm	200	300	200	300	200	300	300	300	300	300	300
Dist. table/coulisseau	E mm	400	570	400	570	400	570	570	570	570	570	570
Profondeur du col de cygne	D mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Largeur de la table	F mm	120	200	120	200	120	200	200	200	200	200	200
Charge max. sur la table	kN/m	2.000	2.500	2.000	2.500	2.000	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Hauteur utile	mm	970	1.000	1.025	1.055	1.025	1.055	1.000	1.000	1.000	1.035	1.165
Vitesse d'approche*	mm/s	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Vitesse de travail**	mm/s	21	21	21	21	21	21	14	14	14	14	14
Vitesse de retour	mm/s	200	200	200	200	200	200	130	130	130	130	130
Moteur	kW	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Poids	kg	16.500	17.000	20.500	21.000	23.500	24.000	21.000	23.000	25.500	29.000	36.000
Réservoir d'huile	L	350	350	350	350	350	350	400	400	400	400	400

Type		400/40	400/45	400/51	400/61	500/40	500/45	500/51	500/61	640/45	640/61	640/80
Puissance	kN	4.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	6.400	6.400	6.400
Pression	bar	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Longueur de travail	A mm	4.000	4.500	5.100	6.100	4.000	4.500	5.100	6.100	4.500	6.100	8.000
Dist. entre montants	B mm	3.150	3.820	4.270	5.050	3.150	3.760	4.050	5.050	3.760	5.050	7.050
Course	C mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Dist. table/coulisseau	E mm	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Profondeur du col de cygne	D mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Largeur de la table	F mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Charge max. sur la table	kN/m	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Hauteur utile	mm	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970
Vitesse d'approche*	mm/s	100	100	100	100	100	100	100	100	90	90	90
Vitesse de travail**	mm/s	11	11	11	11	9	9	9	9	9	9	9
Vitesse de retour	mm/s	120	120	120	120	80	80	80	80	100	100	100
Moteur	kW	37	37	37	37	37	37	37	37	55	55	55
Poids	kg	30.500	32.000	34.000	37.000	39.400	42.200	43.820	49.420	49.300	57.000	71.550
Réservoir d'huile	L	500	500	500	500	650	650	650	650	850	850	850

# INTÉGRATION DE LOGICIEL

La Suite **CADMAN®** axée sur une base de données intègre les processus d'usinage des tôles, le contrôle de la production, la communication et la gestion. Il fournit aux utilisateurs des informations en temps réel pour faire des choix avisés, permettant une programmation améliorée et un flux de production optimisé.

## **CADMAN-JOB**

CADMAN-JOB connecte les entrées en front office, le traitement des commandes et les opérations effectuées dans l'atelier. Le logiciel crée ou importe des ordres de production à partir d'un système ERP permettant aux utilisateurs de générer des tâches de pliage.



## **CADMAN-B**

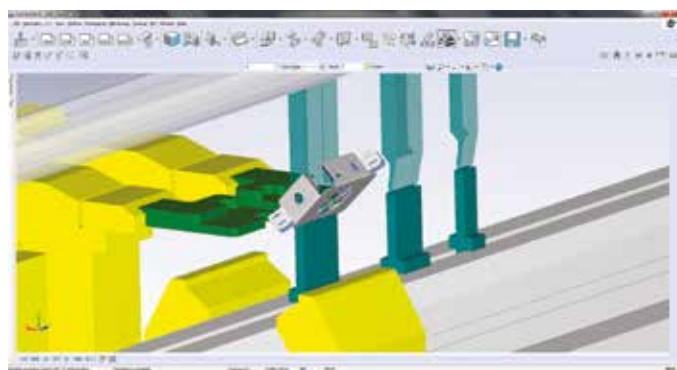
Après l'importation d'une pièce 3D CAO, CADMAN-B définit automatiquement les pliages inclinés, parallèles et multiples, ainsi que l'écrasement et le pliage préliminaire. Le module permet de visualiser le processus de pliage, avec détection de collisions du début à la fin, toutes les positions de la tôle et la mise en place des outils.

## **Commande TOUCH-B**

La vitesse et simplicité qu'offre la technologie à écran tactile sont associées à la puissance de la commande numérique. TOUCH-B travaille avec la base de données centralisée de CADMAN, elle est compatible avec CADMAN-JOB et CADMAN-B et a accès au service clients de LVD.

## **TOUCH-i4**

TOUCH-i4 est une tablette Windows industrielle, qui donne une image d'ensemble de tout l'atelier de fabrication. Elle collecte en temps réel des informations provenant de votre/vos machine(s) LVD et est alimentée par la base de données centralisée CADMAN.



LASER

PUNCH

BEND

INTEGRATE

LVD Company nv, Nijverheidslaan 2, B-8560 GULLEGEM, BELGIQUE  
Tél. +32 56 43 05 11 - [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be) - [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)

Pour obtenir l'adresse de votre filiale ou agent local, veuillez visiter notre site web.

