

Presses plieuses hydrauliques à commande CNC. Equipées de 4 axes.

Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Commande CNC à écran tactile : DELEM DA 58T avec interface couleur 2D et calcul de la séquence de pliage (Explication des différents panneaux de commandes voir p 566)
- Deux codeurs linéaires (GIVI) sur la barre de pressage pour le contrôle de la position souhaitée.
- Codeur linéaire de haute qualité avec une précision de 0,01 mm
- Butée arrière à commande numérique
- Axe X à commande CNC motorisé, guidé sur rails linéaires - entraînement par vis à billes
- Dispositifs de sécurité FIESSLER Akas II et FMSC
- Axe R à commande CNC motorisé, guidé sur rails linéaires, entraînement par pignon et crémaillère
- Réglage latéral manuel des doigts de butée (axe Z) sur rail linéaire
- Serrage manuel de l'outil supérieur (retrait latéral), système Promecam/Amada
- Jeu d'outils supérieur (Promecam/Amada), hauteur 105 mm (3 x 835 mm / 1 x 805 mm sectionné)
- Matrice multi-V, hauteur 60 mm, ouvertures en V 16/22/35/50mm (3 x 835 mm / 1 x 805 mm sectionné)
- Unité mobile de commande au pied (BERNSTEIN) avec fonction d'arrêt d'urgence et câble de sécurité
- Pédale avec deux interrupteurs (barre de pression vers le haut/bas) et interrupteur de sécurité vers le bas
- Deux bras de support avant, réglables sur rail linéaire
- Surveillance de la position relative entre les cylindres pendant le pliage
- Programmation directe de l'angle de pliage via le contrôleur
- Vitesse de pliage et de rétraction et temps de pressage programmables.
- Possibilité de sélectionner le mode de travail manuel, semi-automatique ou automatique
- Composants hydrauliques de HOERBIGER (valves) et KCL Hydraulic (pompe)
- Composants électriques de Schneider et Mitsubishi Electric
- Grand réservoir hydraulique pour maintenir une température d'huile correcte.
- Système hydraulique protégé par une soupape de surpression
- Moteurs d'entraînement protégés par des disjoncteurs appropriés.
- Corps de la machine en construction soudée particulièrement lourde et soulagée des contraintes.
- Portes latérales faciles à ouvrir et contrôlées par un interrupteur de sécurité
- Commande CNC positionnée sur bras pivotant
- Zone arrière sécurisée par une porte surveillée

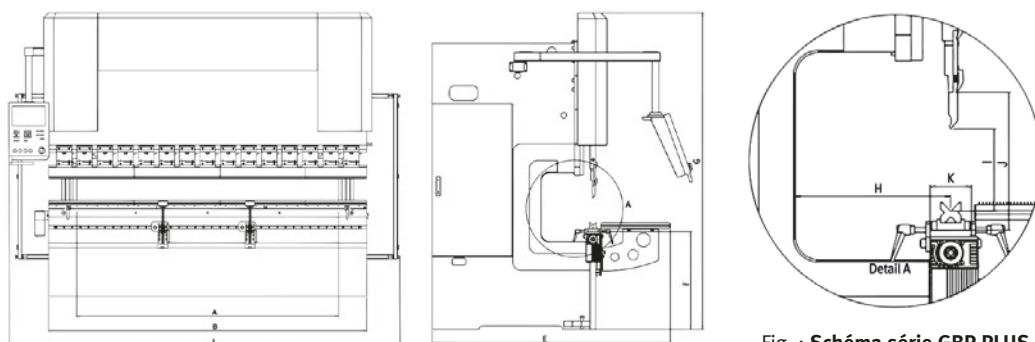


Fig. : Schéma série GBP PLUS

Modèle	GBP PLUS 1260	GBP PLUS 2060	GBP PLUS 25100	GBP PLUS 30100	GBP PLUS 30135	GBP PLUS 30175	GBP PLUS 30220	GBP PLUS 30320
Code article	427 1260	427 2060	427 2510	427 3010	427 3013	427 3017	427 3022	427 3032
Prix € hors TVA	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter	Nous consulter
Spécifications techniques								
Longueur de pliage (B) mm	1250 mm	2070 mm	2505 mm	3150 mm	3150 mm	3150 mm	3150 mm	3150 mm
Force de pressage	600 kN	650 kN	1000 kN	1000 kN	1350 kN	1750 kN	2200 kN	3200 kN
Course de l'outil max. (I)	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	275 mm	350 mm
Passage entre montants (A)	1050 mm	1670 mm	2100 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm
Hauteur d'installation (J)	380 mm	380 mm	445 mm	445 mm	455 mm	525 mm	630 mm	455 mm
Hauteur de table (F)	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm
Largeur de table	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	90 mm	90 mm
Course rapide (en mm/sec.)	120	140	160	160	160	160	140	120
Vitesse de pliage (en mm/sec.)	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 9
Vitesse de retour (en mm/sec.)	140	140	100	100	100	100	100	90
Col de cygne (H)	300 mm	300 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Course de l'axe X	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 750 mm	5 à 750 mm	5 à 750 mm	5 à 750 mm	5 à 750 mm
Vitesse de l'axe X (en mm/sec.)	500	500	500	500	500	500	500	500
Course de l'axe R	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Vitesse de l'axe R (en mm/sec.)	300	300	300	300	300	300	300	300
Puissance moteur	7,5 kW	7,5 kW	11 kW	11 kW	15 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW
Alimentation	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Capacité du réservoir d'huile	110 l	110 l	232 l	232 l	232 l	232 l	307 l	360 l
Longueur (L)	2650 mm	3550 mm	3800 mm	4200 mm	4200 mm	4250 mm	4250 mm	4400 mm
Largeur (E)	1600 mm	1600 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1950 mm	2000 mm	2200 mm
Hauteur (G)	2550 mm	2550 mm	2900 mm	2900 mm	2900 mm	3100 mm	3150 mm	3630 mm
Poids net (brut)	4500 kg (5000 kg)	5300 kg (5900 kg)	8500 kg (9200 kg)	9000 kg (9900 kg)	10 400 kg (11 600 kg)	13 000 kg (14 200 kg)	15 600 kg (17 000 k)	21 000 kg (22 000 kg)





Fig. : GBP PLUS 30175
· Avec équipement optionnel

Panneau de commande livré de série

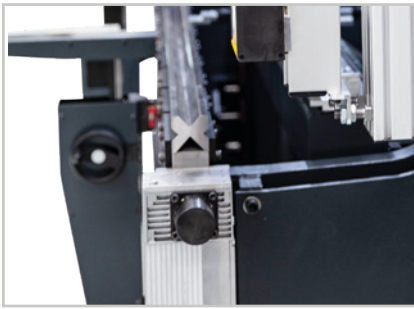
Commande Delem DA-58T :

La DA-58T offre une programmation 2D comprenant un calcul automatique de la séquence de pliage et une détection des collisions. Son mode de production aide l'opérateur à simuler graphiquement le processus de pliage du produit et le guide dans le fonctionnement de la presse-plieuse. Les fonctions standard de la commande de machine sont les axes Y1-Y2 et X. Un second axe de butée arrière peut être utilisé comme axe R ou Z. La commande de bombage est également fournie de série.

Fonctions de la DA-58T :

- Programmation 2D par écran tactile graphique
- TFT couleur 15" haute résolution
- Calcul automatique du point mort bas, de la force de pression, position de la butée arrière pour des dimensions extérieures connues, séquence de pliage, la profondeur et la hauteur de la butée arrière, et la longueur dépliée
- Calcul de la séquence de pliage
- Bibliothèques d'outils
- Servocommande et commande de régulateur de fréquence
- Algorithmes de contrôle avancés de l'axe Y pour des vannes à boucle fermée et ouverte
- Une interface USB, périphérique





- Dispositif motorisé et contrôlé par CNC



- Serrage rapide manuel de l'outil supérieur



- Butées arrières X/R avec axes manuels



- Armoire de commande très bien structurée avec des composants de haute qualité **SCHNEIDER, MITSUBISHI, DELEM** et **FISSLER**



- L'axe X, entraîné par des vis à billes, se déplace sur des guides linéaires doubles



- Dispositif de sécurité Fissler AKAS 3 PM

Panneaux de commande optionnels

Commande CybTouch 15 :

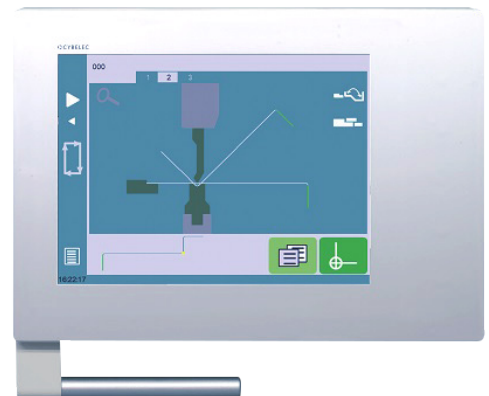
Avec l'écran tactile graphique CybTouch 15 2D. Les pièces sont dessinées directement sur l'écran puis les séquences de pliage sont représentées graphiquement et le positionnement des axes calculés automatiquement.

Fonctions du CybTouch 15 :

- Les axes Y1, Y2, X et R, les axes optionnels Z1 et Z2, et le système de compensation motorisé sont pris en charge
- Écran LCD TFT 15" avec surface tactile capacitif en verre
- Calcul des fonctions suivantes : position de la butée arrière, longueur déployée, point mort bas, point de retournement, point de serrage, force de pression, compensation
- Détection de collision pièce pliée/pièce pliée, pièce pliée/matrice, pièce pliée/butée arrière, pièce pliée/corps de la machine
- Calcul de la séquence de pliage
- Interface USB pour la sauvegarde des données

Commande CybTouch 19-2D :

- Ecran tactile 19"



Commande CybTouch 19MX-3D :

Commande numérique graphique 3D. Pour faciliter le travail de l'opérateur même pour les tâches de programmation et de réglage exigeants. Par exemple, les pièces CAO peuvent être directement et facilement importées dans la commande ou dans le logiciel hors ligne MX. La conception et l'interface élégantes et reconnaissables permettent à l'opérateur d'exploiter l'ensemble des fonctionnalités du bout des doigts. Importer la programmation, visualiser et simuler le pliage d'une pièce, le tout en 3D sur le grand écran 19" devient rapide, facile et efficace. S'adapte aux modèles les plus sophistiqués contrôlant un nombre d'axes illimité. Capacité à gérer des fonctionnalités complexes telles que les aides au pliage ou les axes esclaves, combinée à une large gamme de paramètres permettant une utilisation complète des performances de la presse plieuse et de l'assistant de configuration.

- Grand écran tactile moderne de 19 pouces à surface de verre profilée
- Utilisation simple en 3D du processus de pliage complet grâce à l'IHM conviviale
- Importation directe de fichiers DXF et 3D et visualisation et simulation 3D



Panneaux de commande optionnels

Commande Delem DA-66T (2D) :

La DA-66T offre une programmation en 2D qui comprend un calcul automatique de la séquence de pliage et une détection des collisions. Une configuration machine entièrement en 2D avec des postes d'outils multiples, donnant un véritable retour d'information sur la faisabilité et la manutention du produit. Des algorithmes de commande très efficaces optimisent le cycle machine et minimisent le délai de configuration.

Ceci permet une utilisation plus facile, plus efficace et plus polyvalente que jamais des presses plieuses. Le pupitre OEM situé au-dessus de l'écran et réservé aux fonctions machines et commutations des applications OEM, est intégré dans le design et peut être utilisé en fonction de l'application requise.

Fonctions de la DA-66T :

- Prend en charge jusqu'à 12 autres axes optionnels en plus des quatre axes standard (Y1, Y2, X et R) et la motorisation de la table
- Calcul automatique des fonctions suivantes : Zones de sécurité des outils, force de pression, tolérance de pliage, la compensation, longueur dépliée, ourlet, calcul automatique du cintrage circulaire
- Mode de programmation de l'écran tactile graphique 2D
- Visualisation 3D en simulation et production
- TFT couleur 17" haute résolution
- Mémoire de 1 GB
- Interface USB pour souris, clavier et les transmissions de données
- Architecture système ouverte
- Interface de pliage et de correction du capteur



Commande Delem DA-69T (3D) :

La DA-69T offre une programmation en 2D et 3D qui comprend un calcul automatique de la séquence de pliage et une détection des collisions. Une configuration machine entièrement en 3D avec des postes d'outils multiples, donnant un véritable retour d'information sur la faisabilité et la manutention du produit. Des algorithmes de commande très efficaces optimisent le cycle machine et minimisent le délai de configuration. Ceci permet une utilisation plus facile, plus efficace et plus polyvalente que jamais des presses plieuses.

Le panneau OEM situé au-dessus de l'écran et réservé aux fonctions machines et commutations des applications OEM, est intégré dans le design et peut être utilisé en fonction de l'application requise.

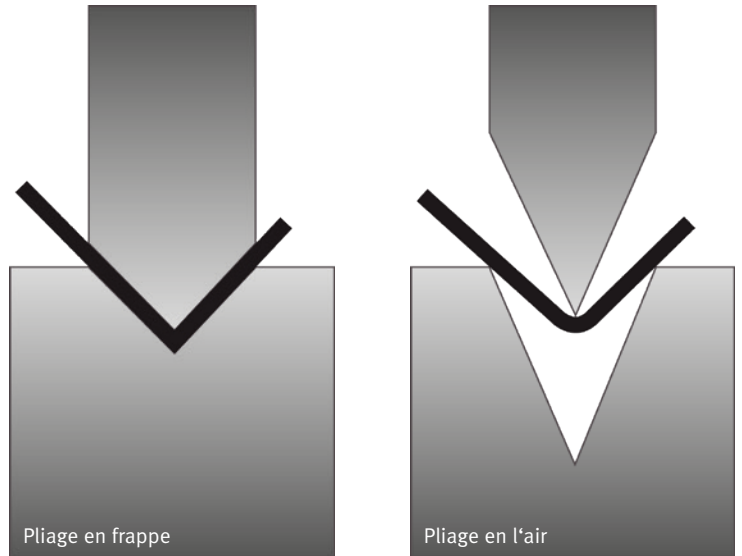
Fonctions de la DA-69T :

- Prend en charge jusqu'à 12 autres axes optionnels en plus des quatre axes standard (Y1, Y2, X et R) et la motorisation de la table
- Calcul automatique des fonctions suivantes : Zones de sécurité des outils, force de pression, tolérance de pliage, la compensation, longueur dépliée, ourlet, calcul automatique du cintrage circulaire
- Mode de programmation de l'écran tactile graphique en 3D et 2D
- 1 GB de mémoire
- Visualisation 3D en simulation et production
- TFT couleur 17" haute résolution
- Suite des applications Windows



Pliage en frappe et pliage en l'air - Deux différents types de cintrage à la presse plieuse.

- Le pliage en frappe est une méthode de pliage par laquelle la feuille est formée à haute pression entre le poinçon et la matrice. L'angle d'ouverture du poinçon et l'angle d'ouverture de la matrice sont ici proches de 90°
- Le pliage en frappe permet d'obtenir des résultats un peu plus précis et nécessite moins de précision de contrôle
- Cette méthode est toutefois moins flexible, car chaque jeu d'outils est conçu pour un angle de pliage précis. De plus, une force de pressage F beaucoup plus élevée qu'en pliage en l'air (env. 3 à 8 fois supérieur)
- En revanche, dans le pliage en l'air, la tôle ne touche l'outil que sur les deux bords. Cette méthode nécessite donc un contrôle très précis (CNC) du poinçon pour obtenir des résultats avec une précision suffisante
- Le rayon de courbure qui en résulte est principalement déterminé par l'ouverture de la matrice angle V. La forme et l'angle du poinçon n'ont qu'une influence mineure sur l'angle de pliage.

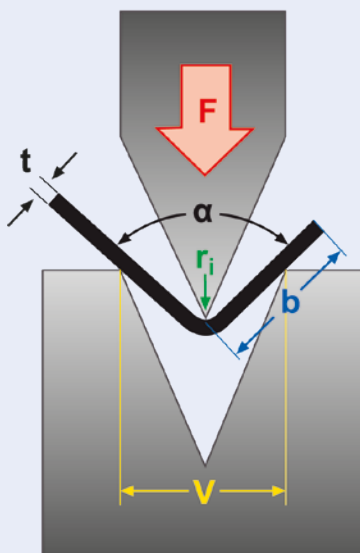


Détermination des paramètres de pliage

Tableau des forces de la presse

- Force de pressage nécessaire F pour pliage en l'air à 90°, résistance à la traction R = 42 kg/mm²
- V en mm/b en mm/ri en mm/t en mm/F en t/m

t	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	V	
	3	3.5	4	5.5	6.5	8	10.5	13	16.5	21	26	32.5	41	52	65	81.5	104	130	163	b	
	0.5	0.7	0.8	1	1.3	1.5	2	2.5	3.2	4.4	5	6.5	8	10	12	15	20	25	37	ri	
0.6	6	5	3	2																	
0.8	12	9	7	5	4																
1		15	11	8	6	5															
1.2			18	12	9	7	5														
1.5				21	15	12	8	6													
2					30	23	16	12	9												
2.5						39	27	20	14	11											
3							43	31	23	16	12										
4								60	44	32	23	18									
5									76	54	39	29	22								
6										85	62	45	33	25							
8											121	88	70	46	35						
10												151	109	79	58	44					
12													173	124	91	66	50				
15														213	155	113	81	62			
20															302	220	158	115	89		
25																378	269	197	144		



- Epaisseur du matériau t
- Angle de cintrage α
- Force de pressage F
- Angle d'ouverture de la matrice V
- Longueur de lèvre la plus courte b
- Rayon intérieur r_i

L'angle d'ouverture de la matrice V doit être de 6 à 12 fois l'épaisseur du matériau t. Lors du choix de l'angle d'ouverture de la matrice V, il faut également tenir compte de la longueur de lèvre la plus courte b et de l'angle de pliage. Plus V est petit, plus le rayon intérieur r_i est petit.

La force de pressage F nécessaire peut être calculée en tenant compte de la résistance à la traction R. Sur la base du tableau des forces de pressage et à l'aide des formules, vous pouvez facilement déterminer vous-même les valeurs appropriées.

Déterminer la longueur de lèvre la plus courte b à partir de l'angle de pliage :

$\alpha = 30^\circ$	$b \times 1.6$
$\alpha = 60^\circ$	$b \times 1.1$
$\alpha = 90^\circ$	$b \times 1.0$
$\alpha = 120^\circ$	$b \times 0.9$
$\alpha = 150^\circ$	$b \times 0.7$

Déterminer le rayon intérieur r_i à partir de la résistance à la traction R :

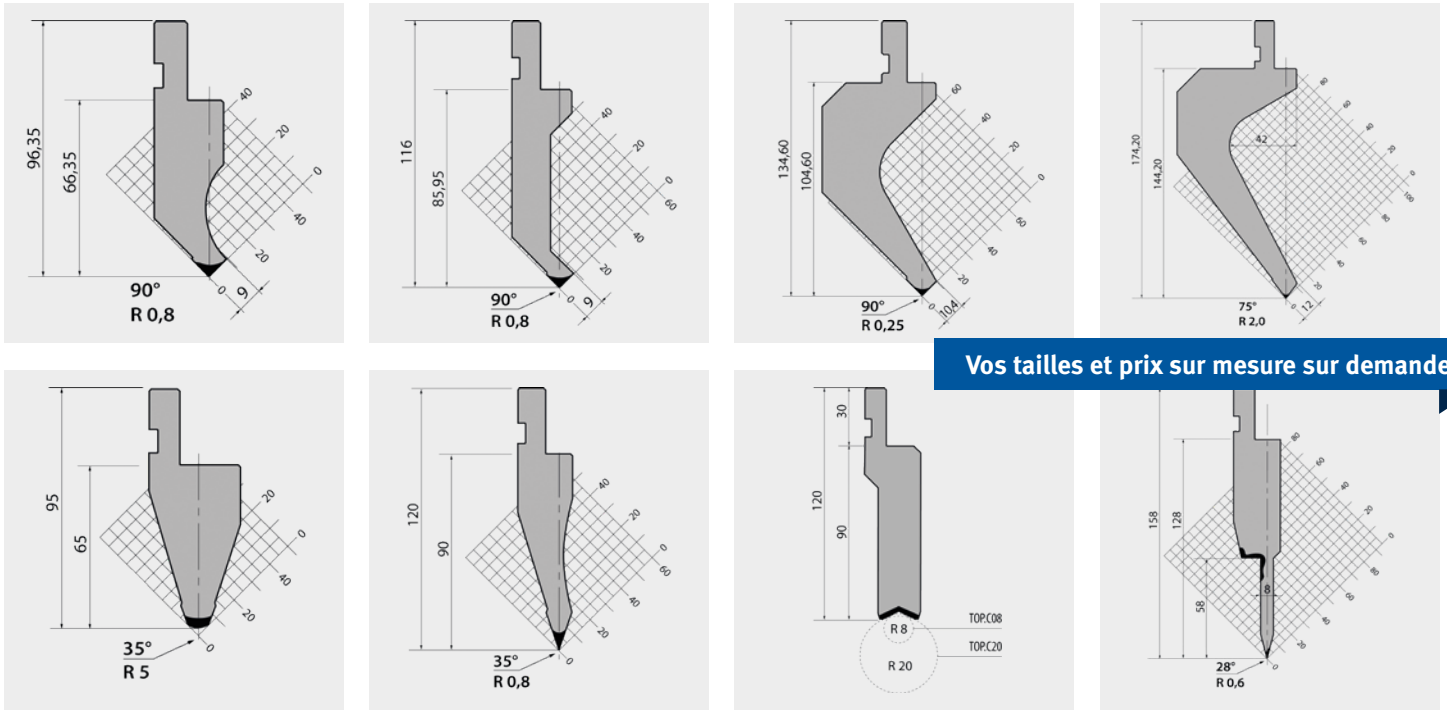
$R = 20 \text{ kg/mm}^2$ (Al)	$r_i \times 0.8$
$R = 42 \text{ kg/mm}^2$ (Fe)	$r_i \times 1.0$
$R = 70 \text{ kg/mm}^2$ (Inox)	$r_i \times 1.4$

Poinçons et matrices adaptés aux différentes applications.

Vous trouverez ici quelques exemples de notre vaste gamme d'outils pour presses plieuses. En plus de notre offre complète d'outils standard, des outils sur mesure peuvent être adaptés à vos

besoins individuels, nous vous conseillons volontiers dans le domaine des poinçons et matrices.
N'hésitez pas à nous consulter.

Exemples d'outils supérieurs :



Vos tailles et prix sur mesure sur demande

Exemples d'outils inférieurs :

