



## GBP-BASIC S. Presse plieuse hydraulique à commande CNC avec 3 axes commandés, commande graphique CNC CybTouch 12, bombage motorisé et serrage rapide manuel des outils supérieurs.

### Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Commande CNC à écran tactile Cybelec CybTouch 12 avec interface couleur 2D et calcul de la séquence de pliage
- Deux codeurs de dimension linéaires (GIVI) sur la table de pressage supérieure pour vérifier la position désirée
- Butée arrière à commande CNC avec deux doigts de butée arrière
- **Axe X à commande CNC, motorisé, guidé sur rails linéaires - entraînement par vis à billes et servomoteur**
- **Réglage manuel de la hauteur des doigts de butée arrière (axe R) au moyen de broches et de volants**
- **Réglage latéral manuel des doigts de butée (axe Z) sur rail linéaire**
- **Unité de bombage motorisée du système WILA, à commande CNC, pour compenser la réaction du ressort**
- Outil supérieur manuel à serrage rapide, système Promecam/Amada, retrait par le côté
- Jeu complet d'outils supérieurs Rehfuß (Promecam/Amada), hauteur 104.65 mm
- Jeu complet de matrices Multi-V (Promecam/Amada), hauteur 60 mm, largeurs d'ouverture du V 16/22/35/50 mm
- Pédale avec deux interrupteurs (barre de pression vers le haut/bas) et interrupteur de sécurité vers le bas
- Panneau de commande sur le bras pivotant sur le côté droit de la machine
- Deux bras de support de tôle réglage rapide sur guides linéaires
- Distribution de la quantité d'huile réglable entre les vérins
- 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
- Vérins synchronisés avec les composants hydrauliques haute performance de HAWE Hydraulik
- Composants électriques Schneider et Mitsubishi
- Codeur linéaire de haute qualité avec une précision de 0,01 mm
- Vérins constitués d'un seul bloc pour une précision et une durée de vie maximales
- Grand réservoir hydraulique pour maintenir la bonne température de l'huile
- Système hydraulique protégé par une soupape de surpression
- Moteurs d'entraînement protégés par un disjoncteur



Fig. : GBP BASIC S 25100 (en version standard)

### Équipement optionnel possible :

- Commandes (CybTouch 15 ou Delem DA 58T)
- Extension de l'axe X à une course de 1000 mm
- Axe R motorisé et commandé par CNC
- Préparation au fonctionnement en tandem
- Taille spéciale de chargement
- Doigts de butée arrière et bras d'appui avant supplémentaires
- Deuxième pédale de commande pour deux personnes
- Lubrification centralisée manuelle ou automatique
- Climatisation pour armoire électrique
- Refroidisseur d'huile
- Réchauffeur d'huile
- Outils spéciaux
- Commande CNC sur le côté gauche de la machine
- Dimensions spéciales sur demande
- **Ces options doivent être précisées lors de la commande machine**

### Standard



## Commande CybTouch 12

### Commande CybTouch 12 :

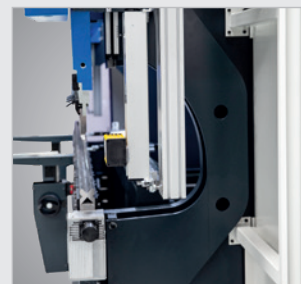
Avec la commande graphique 2D CybTouch 12 munie d'un écran tactile, les pièces sont dessinées à l'écran. Après la création du dessin, la séquence de pliage est définie graphiquement et les positions des axes associés sont calculées automatiquement.

### Fonctions du CybTouch 12 :

- Les axes Y1, Y2 et X ainsi que l'axe R et le bombage motorisé en option sont compatibles.
- Ecran LCD TFT 12" avec surface tactile capacitive
- Calcul des fonctions suivantes : position d'arrêt, longueur déployée, profondeur d'immersion, point de commutation, point de serrage, force de pression, bombage
- Calcul de la séquence de pliage
- Interface USB pour la sauvegarde des données



Fig. : Vue arrière de GBP BASIC S 25100



- Bombage motorisé à commande CNC



- Dispositif de sécurité Fiesler AKAS II



- Bras de support avant à réglage rapide



- Butée arrière X-R avec réglage manuel de l'axe Z



- Pédale supplémentaire pour une utilisation par deux personnes



## Option



## Commande CybTouch 15

## Commande CybTouch 15 :

Avec l'écran tactile graphique CybTouch 15 2D, les pièces sont dessinées directement sur l'écran puis les séquences de pliages 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 capacitive 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

## Option



## Commande Cybelec Visi Touch 19-2DNC

## Commande CNC 2D à écran tactile.

Pour faciliter le travail de l'opérateur même pour les tâches de programmation et de réglages exigeants. Les pièces sont dessinées directement sur l'écran puis les séquences de pliages sont représentées graphiquement et le positionnement des axes calculés automatiquement.

## Fonctions de Visi touch 19-2DNC :

- Les axes Y1, Y2, X et R, les axes optionnels Z1 et Z2, et le système de compensation motorisé sont pris en charge

- Calcul des fonctions suivantes : position de la butée arrière, longueur déployée, point mort bas, point de retournement, point de serrage, force de pression, compensation
- Bibliothèque d'outils et de produits graphiques
- Détection de collision pièce pliée/pièce pliée, pièce pliée/matrice, pièce pliée/butée arrière, pièce pliée/corps de la machine
- Visualisation 2D et 3D (pour les programmes de pliage importés)
- Interface USB pour la sauvegarde des données
- Écran tactile 19" avec surface en verre

## Option



## Commande DELEM DA-58T

## 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 de la pièce et le guide dans le fonctionnement de la presse-plieuse. Les fonctions standards 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
- Écran 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
- Bibliothèque 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

## Option



## Commande DELEM DA-66T

## 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 de la pièce. 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 standards (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
- Écran 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

GBP BASIC S	1360	2 065	20 100	25 100	25 135	25 175	30 100	30 135	30 175	30 220
Code article	424 7130	424 7200	424 7201	424 7250	424 7251	424 7252	424 7300	424 7301	424 7302	424 7303

Spécifications techniques										
Force de pressage	60 T	65 T	100 T	100 T	135 T	175 T	100 T	135 T	175 T	220 T
Longueur de pliage	1250 mm	2070 mm	2070 mm	2550 mm	2550 mm	2550 mm	3150 mm	3150 mm	3150 mm	3150 mm
Passage entre montants	1050 mm	1600 mm	1600 mm	2100 mm	2100 mm	2100 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm	2600 mm
Course de l'outil max.	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	275 mm
Course rapide	120 mm/s.	140 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	160 mm/s.	140 mm/s.
Vitesse de pliage	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.	1 à 10 mm/s.
Vitesse de retour	140 mm/s.	140 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.	100 mm/s.
Hauteur de table	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm	930 mm
Hauteur d'installation	380 mm	380 mm	445 mm	445 mm	445 mm	445 mm	445 mm	445 mm	445 mm	525 mm
Nombre de bras de support de tôle	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre doigts de butée arrière	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Course axe X	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm	5 à 650 mm
Vitesse de l'axe X	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.	250 mm/s.
Course axe R	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Capacité du réservoir d'huile	110 l	110 l	230 l	230 l	230 l	230 l	230 l	230 l	230 l	300 l
Bombage	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé	motorisé
Puissance du moteur	7.5 kW	7.5 kW	11 kW	11 kW	15 kW	15 kW	11 kW	15 kW	15 kW	18.5 kW
Alimentation / 50 Hz	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Longueur	2500 mm	3200 mm	3250 mm	3550 mm	3600 mm	3650 mm	4250 mm	4220 mm	4250 mm	4250 mm
Largeur	1600 mm	1600 mm	1800 mm	1800 mm	1900 mm	1900 mm	1800 mm	1800 mm	1950 mm	2000 mm
Hauteur	2300 mm	2300 mm	2550 mm	2550 mm	2550 mm	2850 mm	2550 mm	2550 mm	2850 mm	2950 mm
Poids net (brut)	3250 kg (4000 kg)	4100 kg (5000 kg)	6500 kg (7500 kg)	7300 kg (8300 kg)	7900 kg (9000 kg)	8300 kg (9300 kg)	8400 kg (9400 kg)	8800 kg (9800 kg)	11 000 kg (12 000 kg)	12 500 kg (13 500 kg)

## Équipement optionnel :

Modèles compatibles GBP BASIC S		GBP BASIC S 1360	GBP BASIC S 2065	GBP BASIC S 20100	GBP BASIC S 25100	GBP BASIC S 25135	GBP BASIC S 25175	GBP BASIC S 30100	GBP BASIC S 30135	GBP BASIC S 30175	GBP BASIC S 30220	GBP BASIC S 30320	GBP BASIC S 37175	GBP BASIC S 37220	GBP BASIC S 40175	GBP BASIC S 40220	GBP BASIC S 40320	GBP BASIC S 40400	GBP BASIC S 60220	GBP BASIC S 60320	GBP BASIC S 60400
Code article		4247130	4247200	4247201	4247250	4247251	4247252	4247300	4247301	4247302	4247303	4247304	4247372	4247373	4247402	4247403	4247404	4247405	4247603	4247604	4247605
<b>Équipement optionnel (commande usine)</b>	<b>Code Art.</b>																				
Commande Cybelec CybTouch 15	428 1100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Commande Cybelec CybTouch 19-2D avec logiciel hors ligne	428 1101	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Commande DELEM DA-58T-2D avec logiciel hors ligne DA-50TL	428 1102	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Commande DELEM DA-66T-2D/3D avec logiciel hors ligne DA-60TL	428 1103	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Deuxième pédale (obligatoire pour une utilisation par deux personnes)	428 1110	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Supplément pour le réglage de la hauteur du volant des bras de support avant standards	428 1300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PowerPack (bloc de puissance hydraulique) pour les systèmes de serrage d'outils hydrauliques	428 1400	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Commande et armoire de commande du côté gauche de la machine	428 1505	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CE pour tandem avec barrière photoélectrique FIESSLER + module de commande de sécurité et de communication FMSC	428 1115							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Préparation pour tandem	428 1500							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1200	x																			
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1210	x																			
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1400	x																			
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1410	x																			
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1201		x	x																	
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1211		x	x																	
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1221		x	x																	
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1401		x	x																	
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1411		x	x																	
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1202				x	x	x														
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1212				x	x	x														
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1222				x	x	x														
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1402				x	x	x														
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1412				x	x	x														
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1203							x	x	x	x	x									
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1213							x	x	x	x	x									
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1223							x	x	x	x	x									
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1403							x	x	x	x	x									
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1413							x	x	x	x	x									
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1204												x	x							
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1214												x	x							
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1224												x	x							
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1404												x	x							
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1414												x	x							
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1205														x	x	x	x			
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1215														x	x	x	x			
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1225														x	x	x	x			
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1405														x	x	x	x			
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1415														x	x	x	x			
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 650 mm	428 1206																		x	x	x
Butée arrière avec axe R commandé (X / R) et course X = 1000 mm	428 1216																		x	x	x
Butée arrière X/R/Z1/Z2 avec course X = 750 mm (non possible avec CybTouch 12 & DA-58T)	428 1226																		x	x	x
Serrage hydraulique de l'outil supérieur WILA Pro	428 1406																		x	x	x
Serrage hydraulique de la matrice WILA Pro	428 1416																		x	x	x
Doigts de butée arrière supplémentaires (déplaçables latéralement manuellement)	428 1230	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x							
Bras de support frontal supplémentaire sans réglage manuel de la hauteur	428 1235	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x							
Bras de support frontal supplémentaire avec réglage manuel de la hauteur	428 1237	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x							
Doigts de butée arrière supplémentaires (déplaçables latéralement manuellement)	428 1231										x	x		x		x	x	x	x	x	x
Bras de support frontal supplémentaire sans réglage manuel de la hauteur	428 1236										x	x		x		x	x	x	x	x	x
Bras de support frontal supplémentaire avec réglage manuel de la hauteur	428 1238										x	x		x		x	x	x	x	x	x
Réchauffeur d'huile	428 1515	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x						
Réchauffeur d'huile	428 1516										x	x		x		x					
Refroidisseur d'huile	428 1510	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Refroidisseur d'huile	428 1511																x	x	x	x	x

Formage

Presses/poinçonnage

Lavage/Sablage

Métrologie

Soudure

Matériel de levage

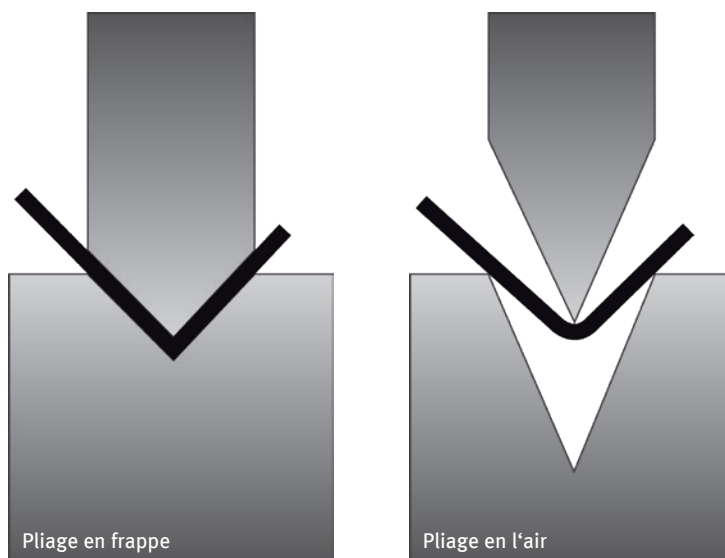
Matériel de transport

Équipement de garage

Chargeurs/démarrateurs

## 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, elle nécessite 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

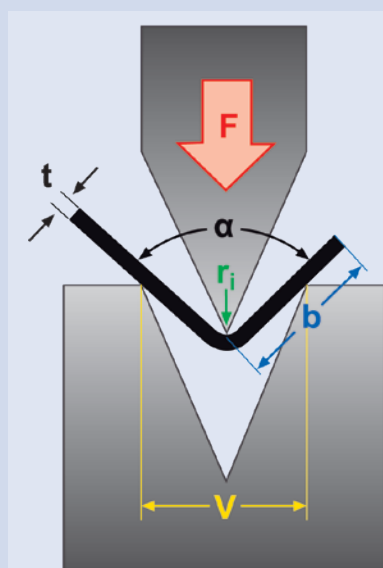


## Détermination des paramètres de pliage

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/mm<sup>2</sup>
- 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  $\alpha$
- Force de pressage F
- Angle d'ouverture de la matrice V
- Longueur de lèvre la plus courte b
- Rayon intérieur ri

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

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

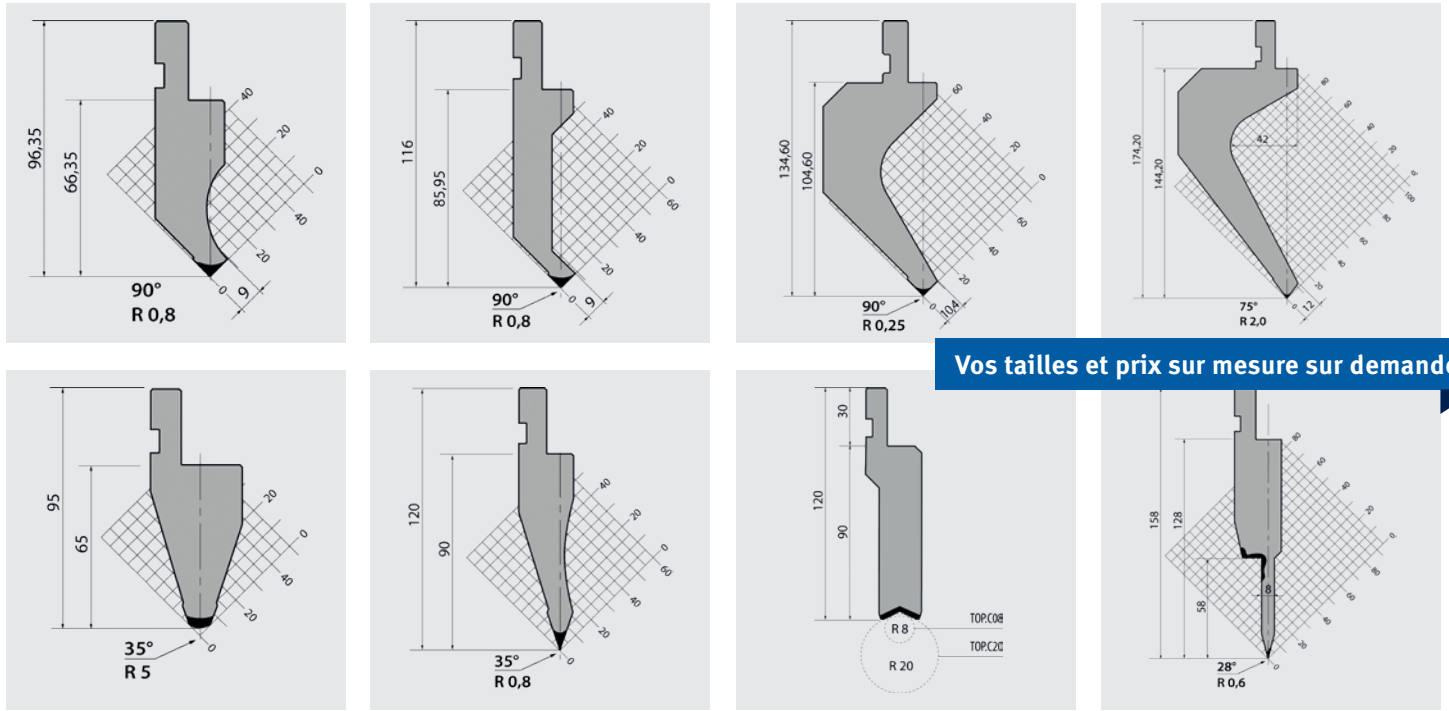
R = 20 kg/mm <sup>2</sup> (Al)	ri x 0.8
R = 42 kg/mm <sup>2</sup> (Fe)	ri x 1.0
R = 70 kg/mm <sup>2</sup> (Inox)	ri x 1.4

## 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 :

