

EDITION 2023

OUTILS DE PLIAGE



Soclam c'est aussi

..... les machines de formage :

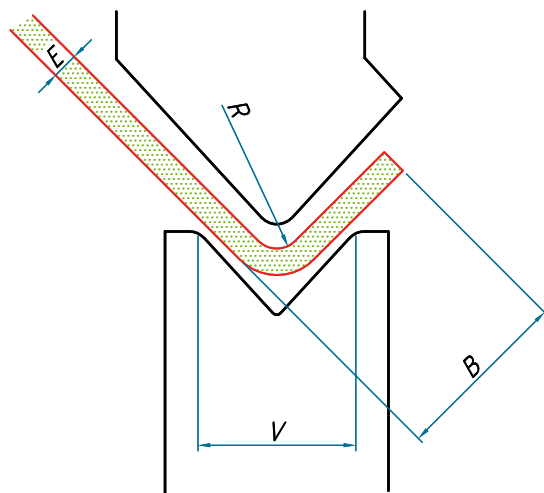


- *Presses Plieuses CNC*
- *Poinçonneuses CNC*
- *Découpe Laser*
- *Cisailles*
- *Rouleuses*
- *Cintreuses*

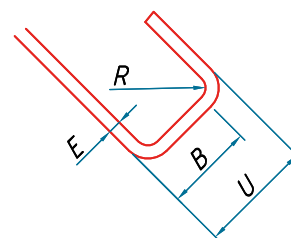
..... les outils pour poinçonneuses universelles :



- *Sunrise*
- *Geka – Durma*
- *Peddinghaus*
- *Vernet*
- *Ficep*
- *Kingsland*
- *Seg, Boutillon*
- ...



R = Rayon interieur de pliage
 B = Bord minimum



En cas de retour d'aile, $B = U - R - E$

Epaisseur de tôle: E

V	R	B	0.5	0.8	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30
4	0.7	2.6	4	10.5																
6	1	4	3	7	11	16														
8	1.3	5.5	2	5	8	12	18.5													
10	1.7	7		4	6.5	9.5	15	26.5												
12	2	8.5			5.5	8	12.5	22	34.5											
16	2.7	11.5				6	9.5	16.5	26	37.5										
20	3.3	14					7.5	13	21	30	53									
25	4	17.5						10.5	16.5	24	42	66								
30	5	21.5							14	20	35	55	79							
35	6	25								17	30	47	68							
40	7	28.5								15	26.5	42	60	106						
50	8	35.5									21	33	48	85	132					
60	10	42.5										27.5	40	71	110	159				
80	13	57											30	53	83	119	186			
100	17	71												43	66	95	149			
125	21	88.5													53	76	119	211		
160	26	113														60	93	165	260	
200	33	141															75	132	207	300
250	42	177																106	165	240
300	50	212																88	140	200
360	60	255																	115	165

Les valeurs sont données pour un acier doux type S235 (42 Kg/mm²)

Pour les autres aciers, il faut appliquer un coefficient proportionnel:

- Acier S355 (55 Kg/mm²) coeff. 1.3

- Inox 304 (64 Kg/mm²) coeff. 1.5

- Alu AG3 (24 Kg/mm²) coeff. 0.6

* Le Pliage en l'air à fond de vé

C'est la technique la plus couramment utilisée.

Choix du vé: 6 à 8 x l'épaisseur jusqu'à 4 mm
 8 à 12 x l'épaisseur au delà de 4 mm

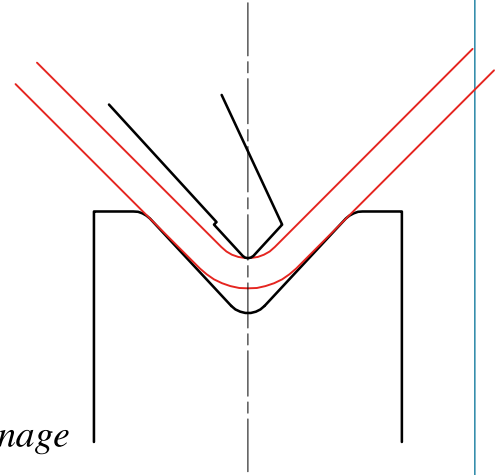
Le rayon intérieur du pli $R_i \geq$ épaisseur de tôle

les avantages:

- Puissance utile minum
- Possibilité d'ajuster l'angle

les inconvénients:

- Variation du résultat en fonction du sens de laminage de la feuille de tôle



* Le Pliage en l'air partiel

C'est une technique assez utilisée. C'est le même mode opératoire de le pliage à fond de vé mais la pénétration est arrêtée avant pour obtenir un angle plus ouvert.

Choix du vé: 10 à 15 x l'épaisseur

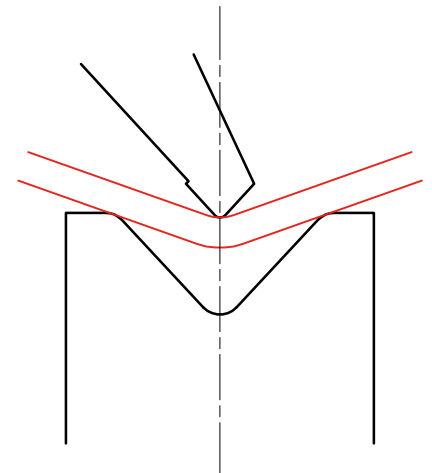
Le rayon intérieur du pli $R_i >$ épaisseur de tôle

les avantages:

- Puissance utile minum
- Possibilité d'ajuster l'angle
- La forme des outils importe peu

les inconvénients:

- Peu de précision dans l'angle de pliage



* Le Pliage en frappe

C'est une technique très peu utilisée, qui consiste à marquer la fibre neutre de la tôle pour annuler le retour élastique de pli.

Choix du vé: 5 à 6 x l'épaisseur

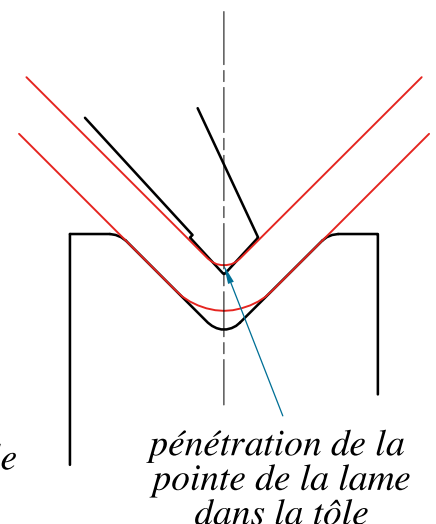
Cette méthode est utilisée pour des tôles jusqu'à 20/10

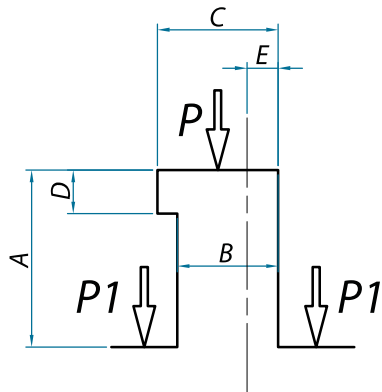
les avantages:

- Répétabilité du pli
- Précision de l'angle

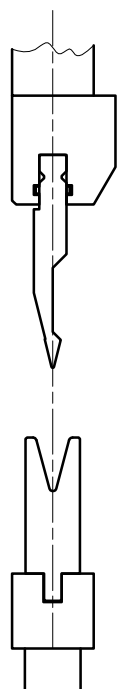
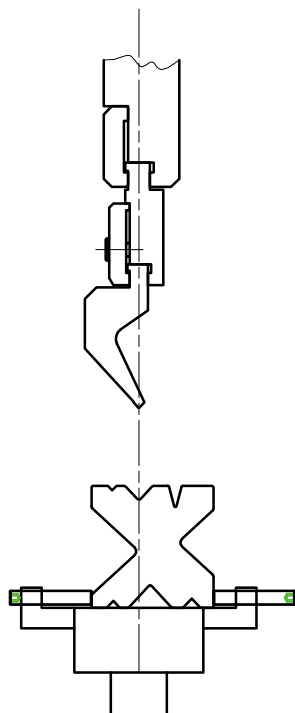
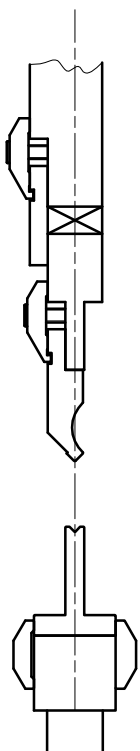
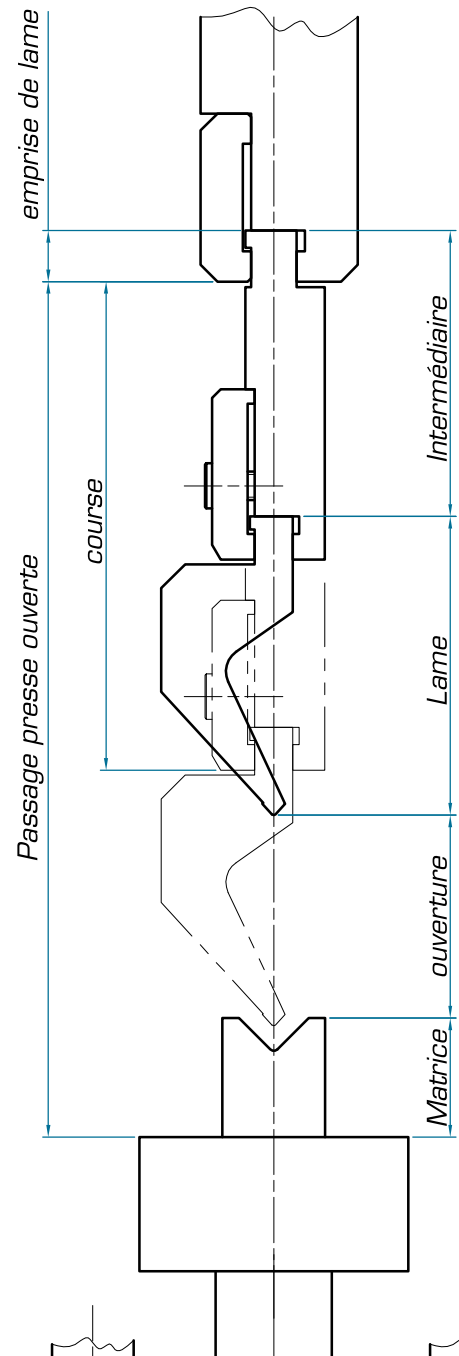
les inconvénients:

- Très grande puissance utile
- Lame et matrice doivent être à l'angle souhaité

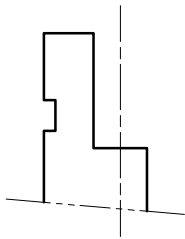




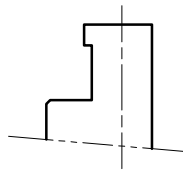
P: Simple appuis
P1: Double appuis



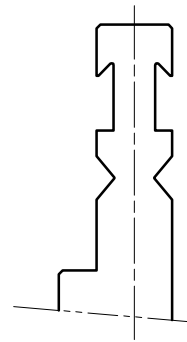
Attache AMADA



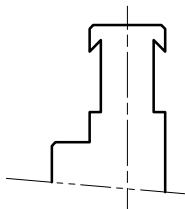
Attache COLLY



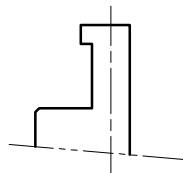
Attache BEYELER



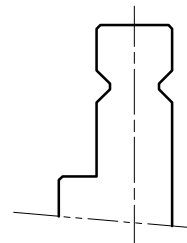
Attache PERROT



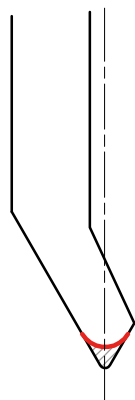
Attache LVD



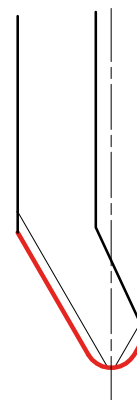
*Attache WILA,
TRUMPF*



*Nous pouvons réaliser à la demande des
rayons spéciaux sur toutes les lames standards*

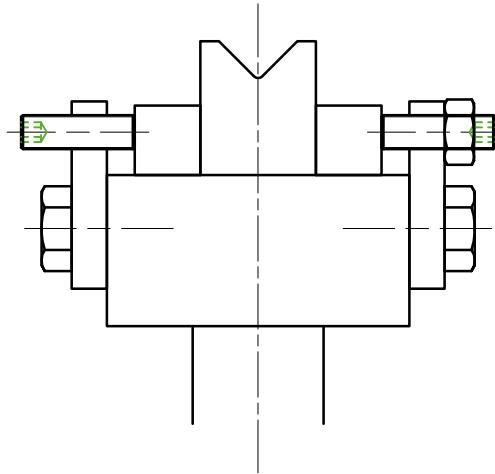
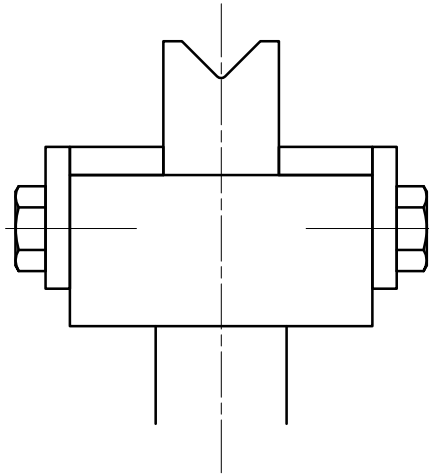


*Avec modification
de la hauteur
(standard modifié)*

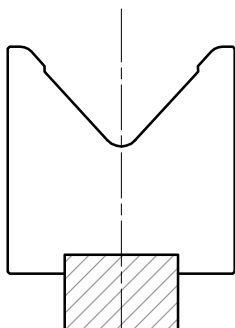


*Sans modification
de la hauteur
(fabrication spéciale)*

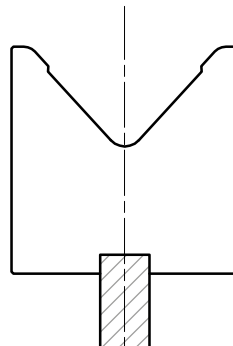
* Le bridage des matrices



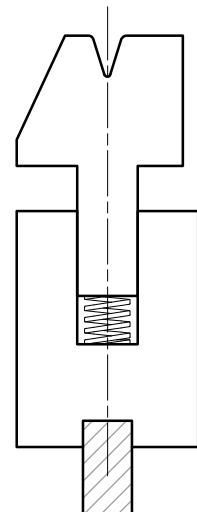
* Exemples d'adaptations de matrices standards sur différentes presses



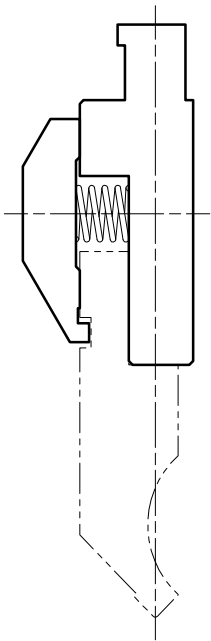
Rajout d'un talon
largeur 30 pour
adaptation sur
COLLY



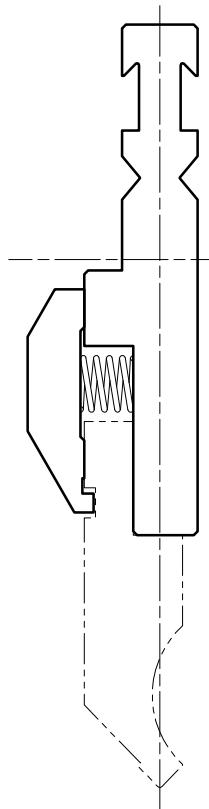
Rajout d'un talon
pour adaptation
sur BEYELER,
TRUMPF ou LVD



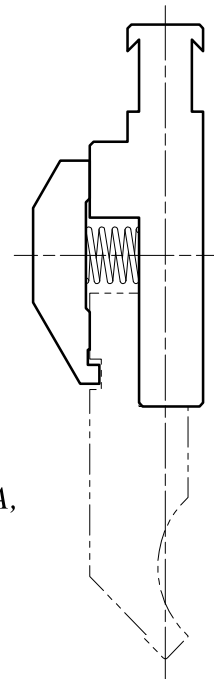
Attache COLLY
nez de 13,5, 16



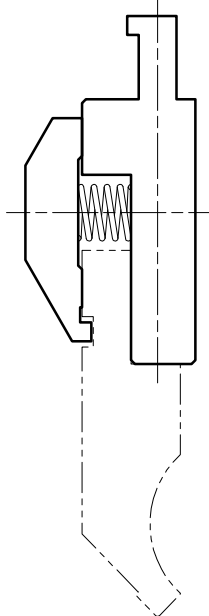
Attache BEYELER
type R, RF, RF-A, S



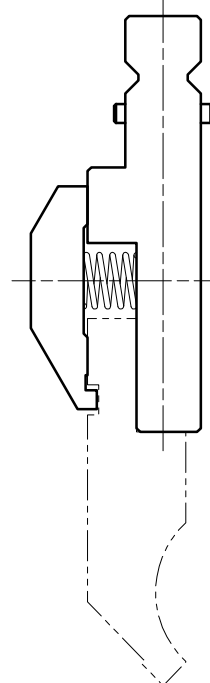
Attache PERROT



Attache LVD
nez de 10, 15

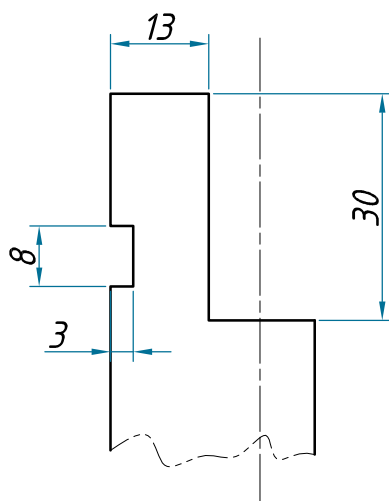


Attache WILA,
TRUMPF

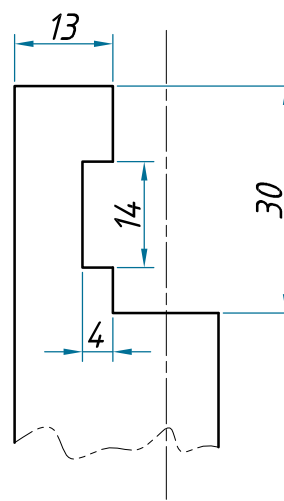


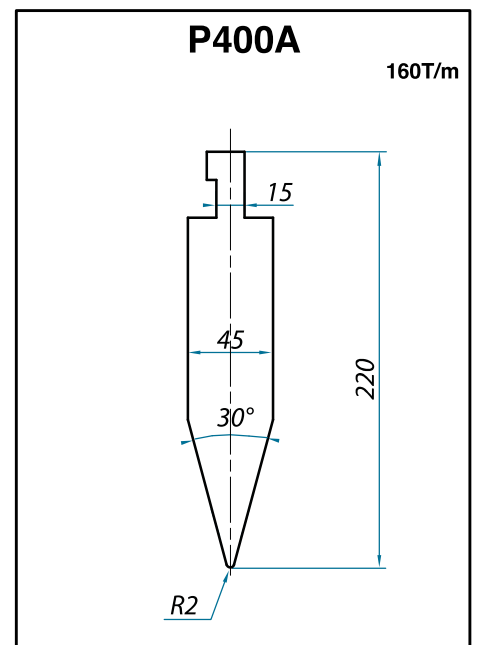
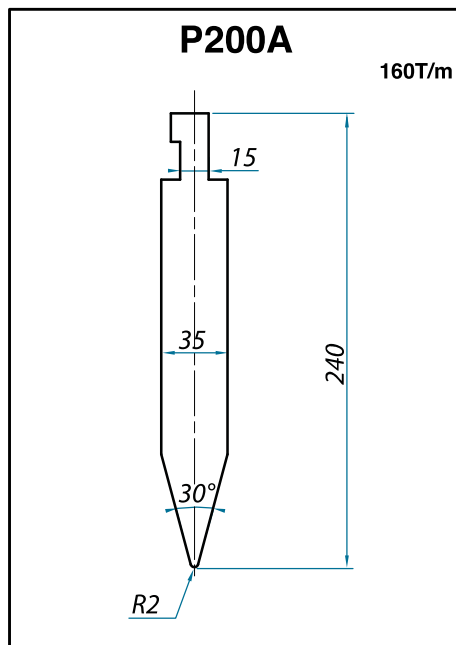
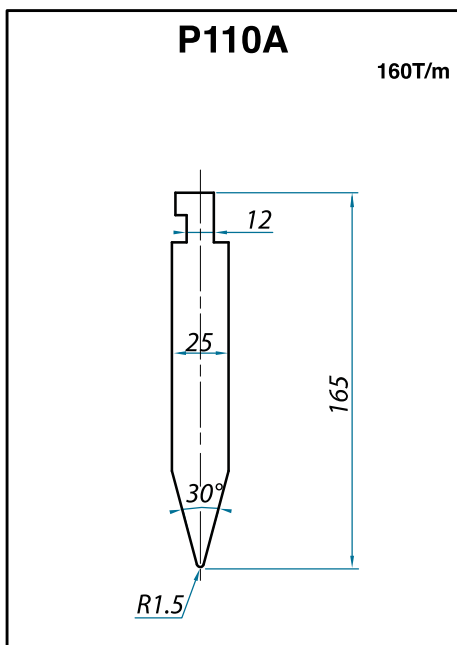
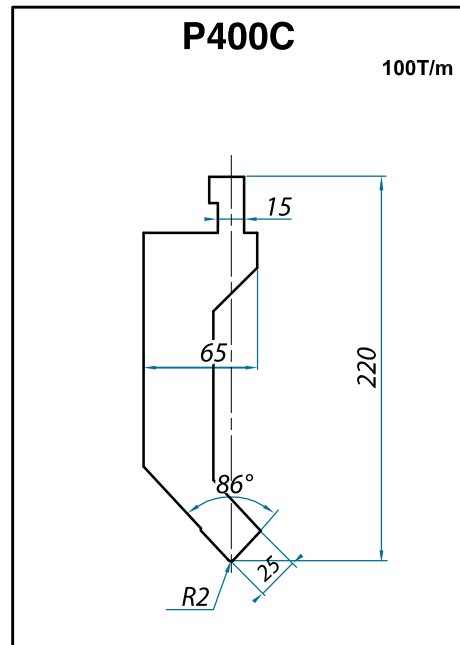
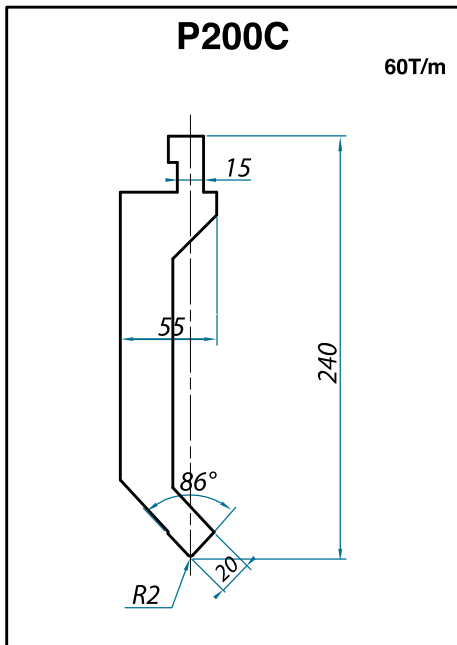
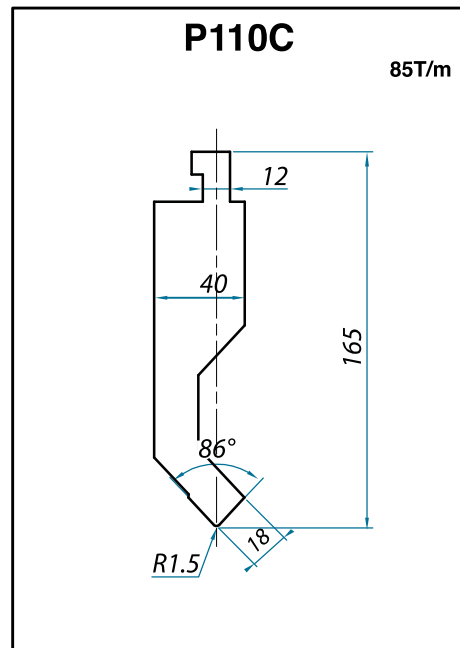
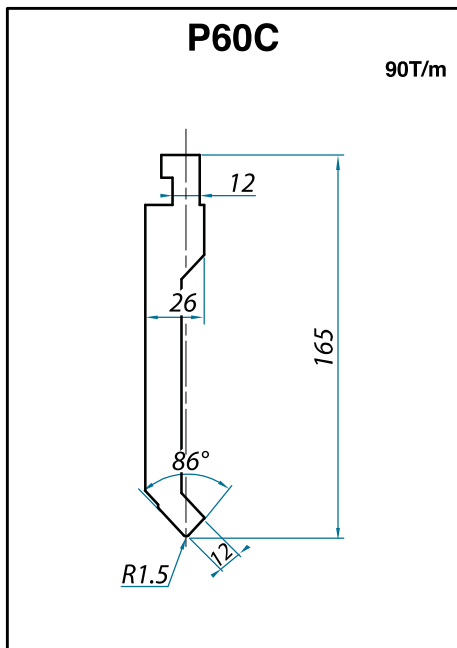
Attache

Modèle AMADA



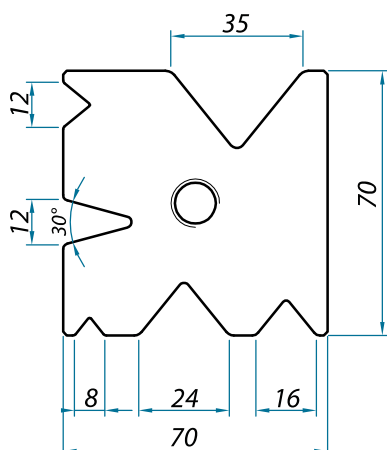
Modèle EURO





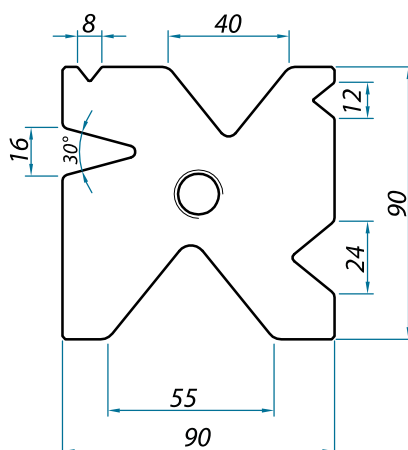
M70

V=78°



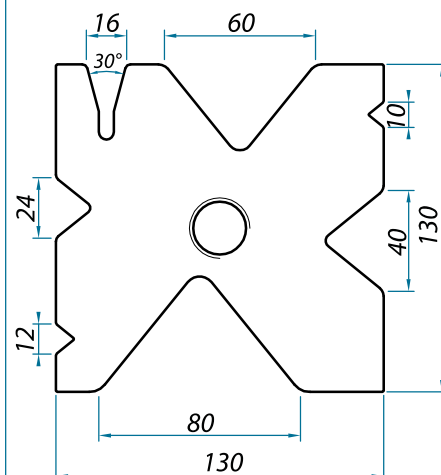
M90

V=78°



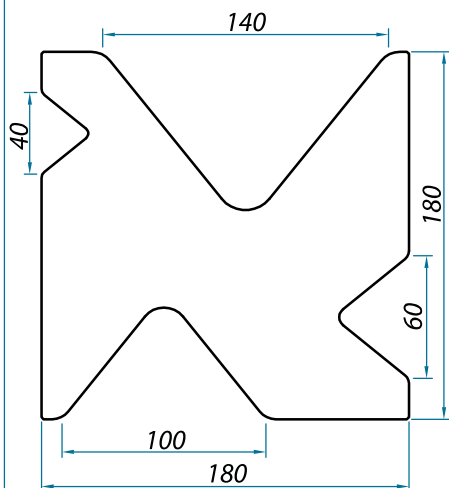
M13

V=78°



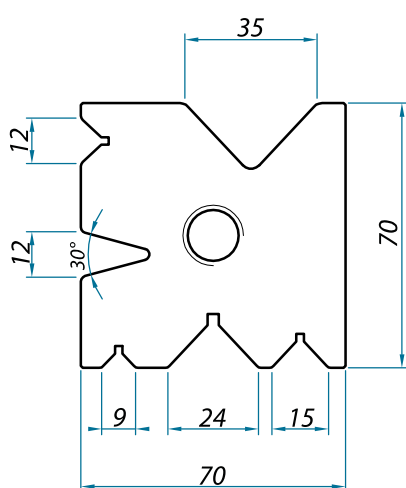
M18

V=78°



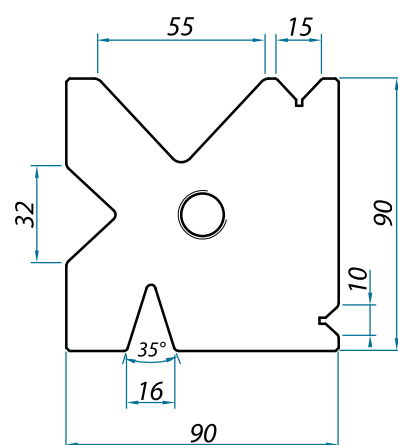
PV70

V=86°



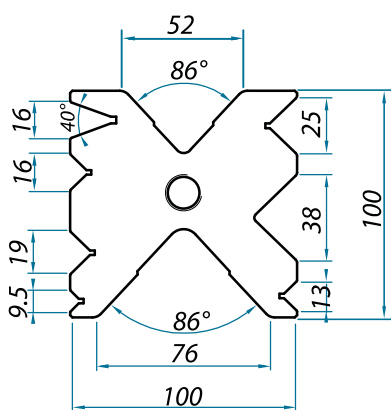
PV90

V=86°



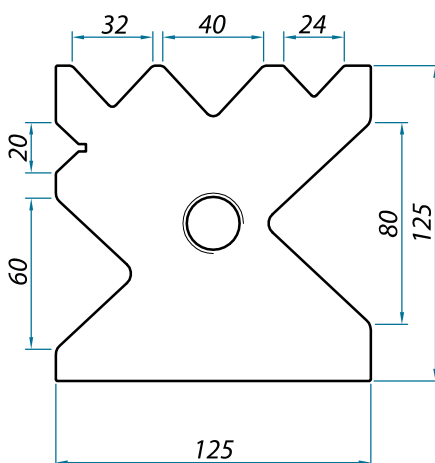
PV100

V=88°



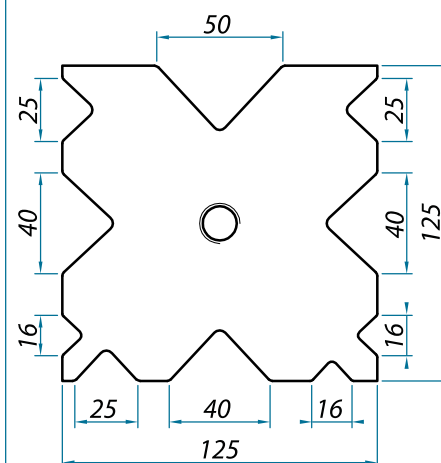
PV125

V=86°

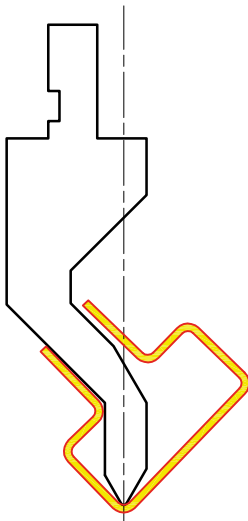


PV125M

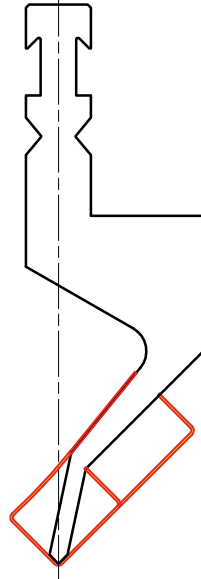
V=86°



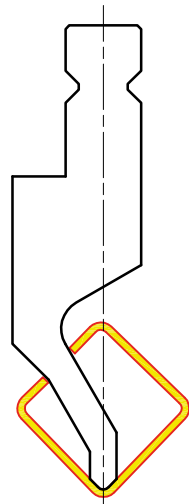
10.04-1



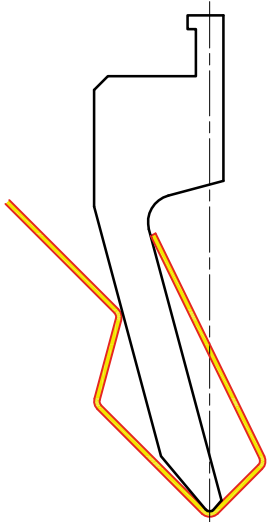
10.04-2



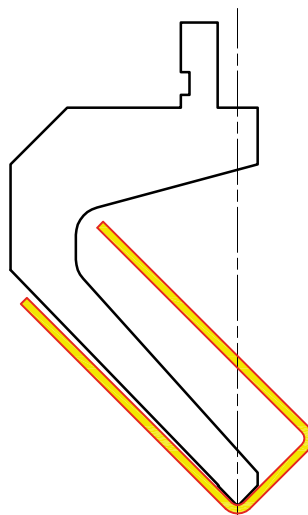
10.04-3



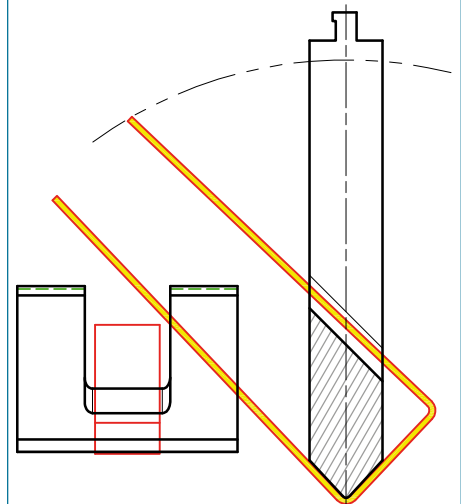
10.06



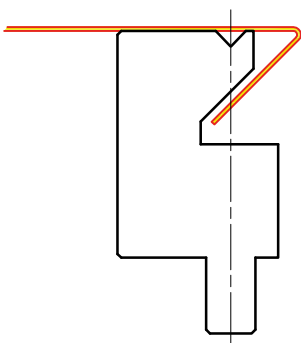
10.08



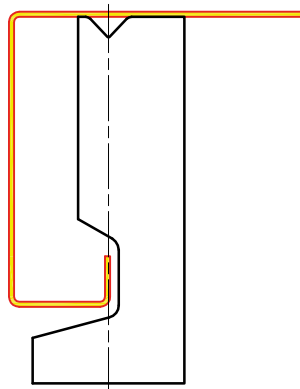
10.09



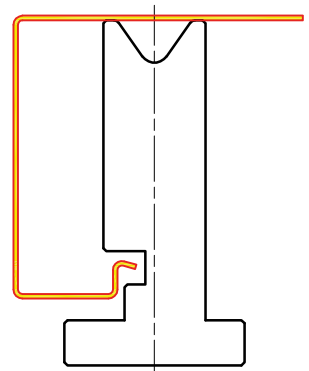
20.81



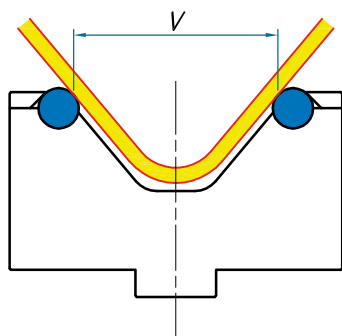
20.82



20.83

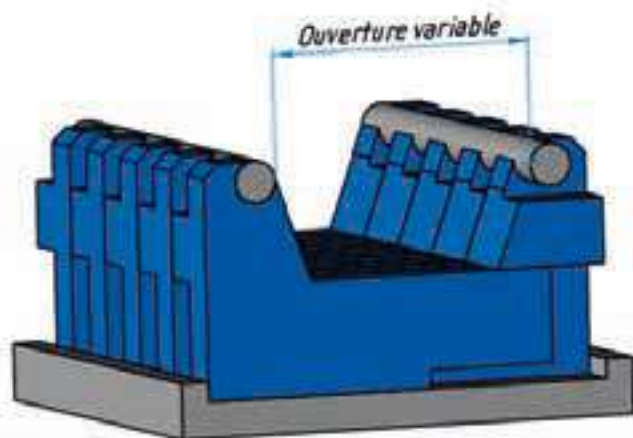


20.51 Matrice à rouleaux trempés



Cette matrice permet un meilleur glissement de la tôle pendant le pliage. Elle peut être réalisée en différentes versions, en fonction des épaisseurs et du type de matériau à plier.

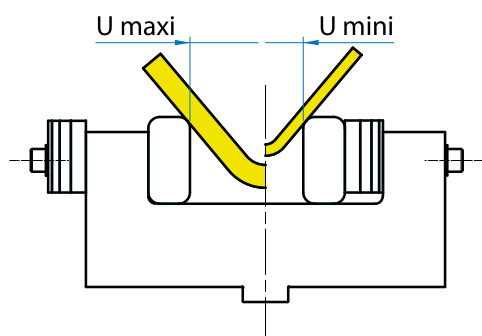
Matrice à vé variable



Cette matrice permet un meilleur glissement de la tôle pendant le pliage. L'ouverture du vé est réglable, selon les modèles de:

- Vé de 25 à 125
- Vé de 65 à 185
- Vé de 120 à 300
- Vé de 150 à 400

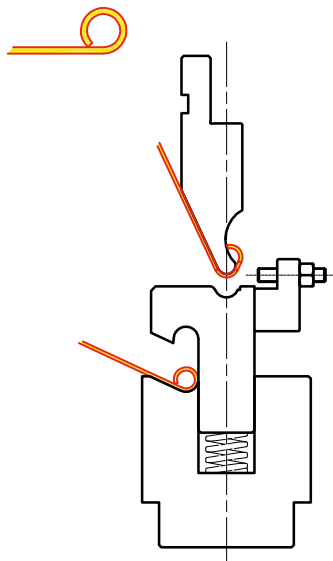
20.71 Matrice à U réglable



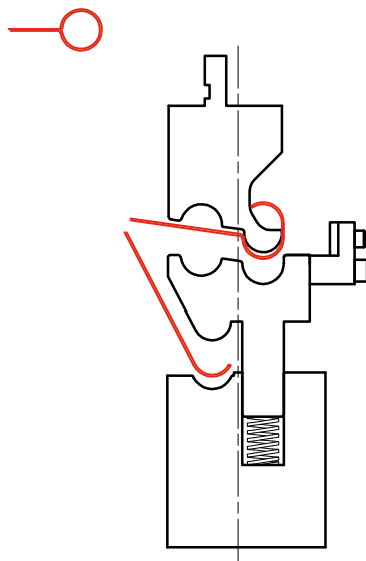
*L'ouverture du U est réglable
en déplaçant les cales*



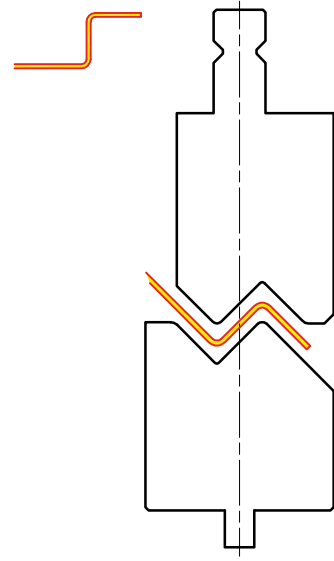
30.03



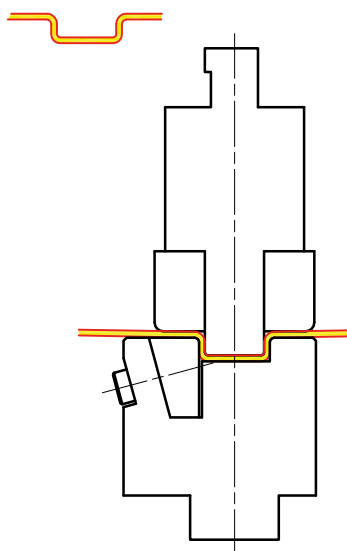
30.04



30.05



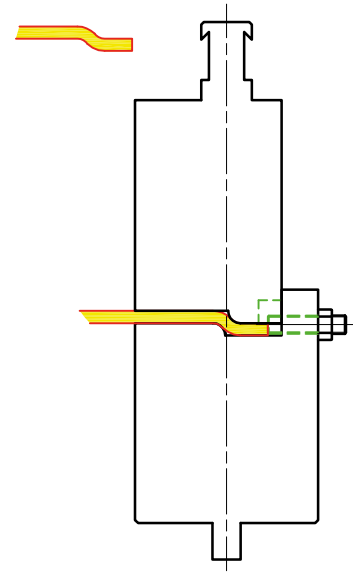
30.06



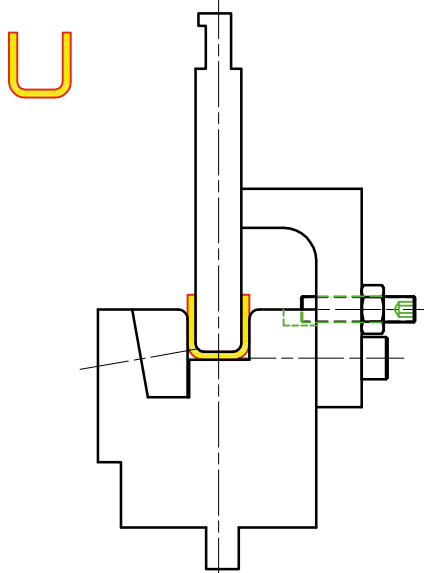
Pour toute demande, veuillez nous indiquer:

- Le plan de pièce pliée avec longueur, quantité et tolérances
- Type de matériel (acier, inox, alu...) et son épaisseur
- Présence éventuelle d'un film de protection sur la tôle
- Le type de fixation sur la presse
- Puissance et longueur de la presse
- Ouverture et course de la presse

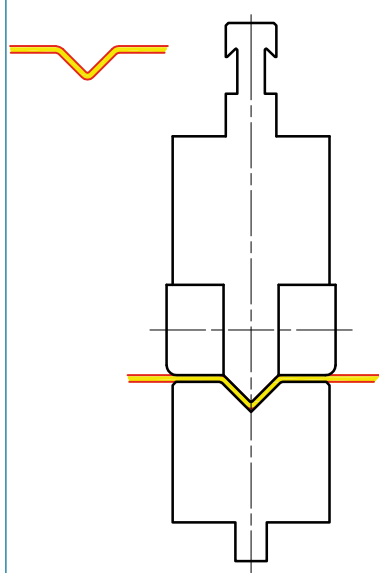
30.08



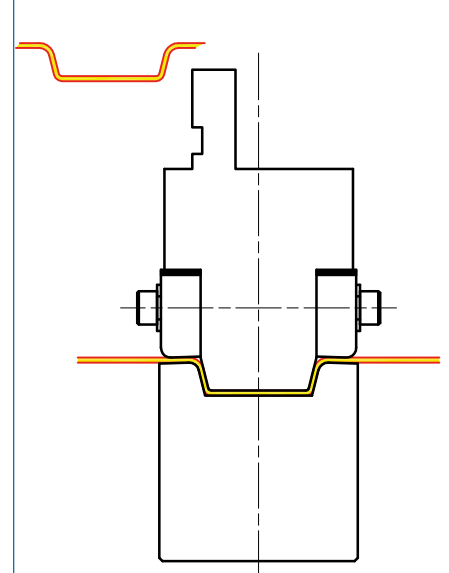
30.09



30.10

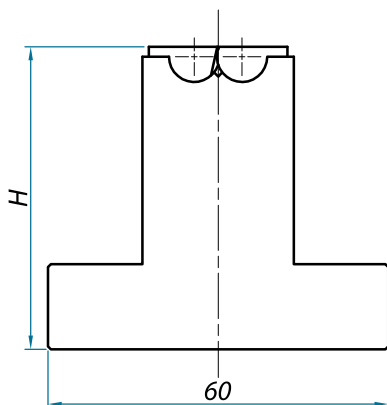


30.11

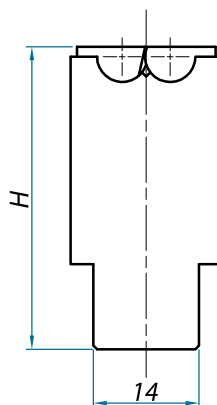


*Préconisées pour le pliage d'inox ou d'aluminium sans marquage ou légère trace de marquage.
Prévues pour le pliage de petites pièces, le pliage sans déformation de tôles perforées et/ou le pliage sans polluer l'outil (calamine, galva, etc.)*

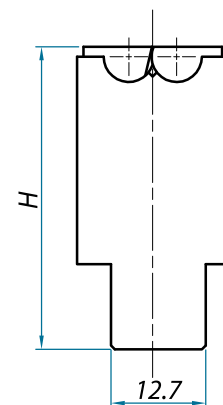
Amada Typ



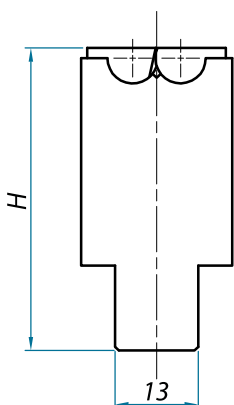
Amada Typ



LVD Typ

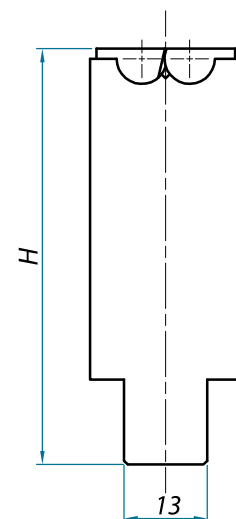


Beyeler Typ

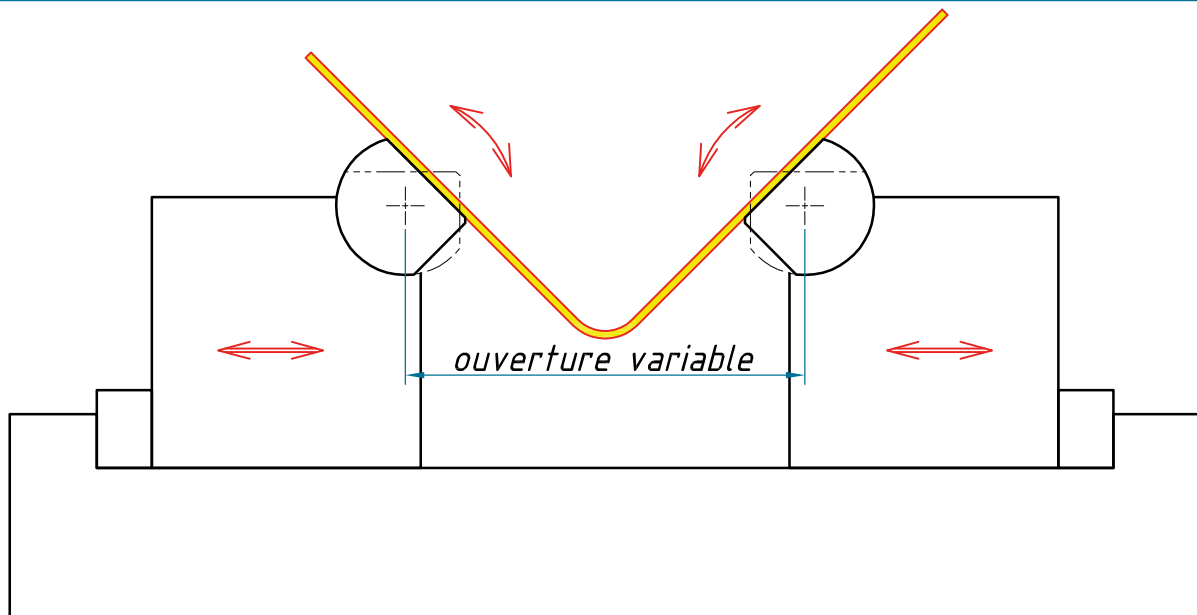
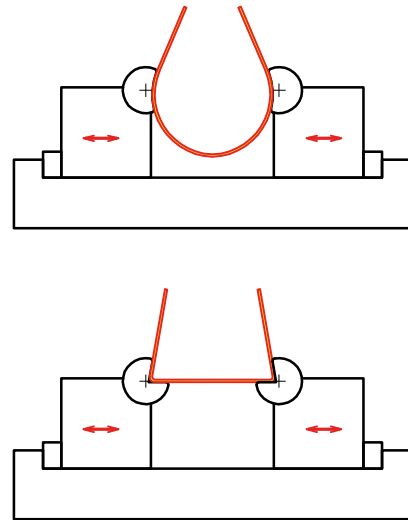


*Ces matrices sont
prévues pour des
épaisseurs de 0.7 à 6mm
et jusqu'à 16mm
en hors standard*

Trumpf Typ



Sur demande, il est possible de réaliser des matrices à ouverture variable avec des inserts pour le formage de grand rayon, le formage de U en 1 coup de presse à fond plat ou fond rayonné

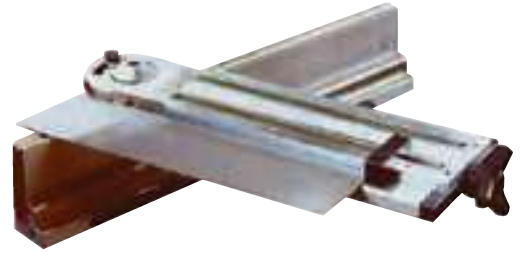




*Film de protection
anti-rayure*



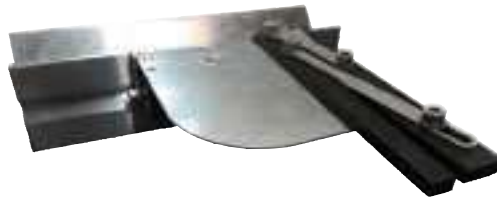
*Bande de protection
en toile enduite (ép. 0,2)*



*Butée avec rapporteur
d'angle*



*Système positionneur
de film de protection*



*Équerre magnétique
orientable*



Butée avec équerre fixe

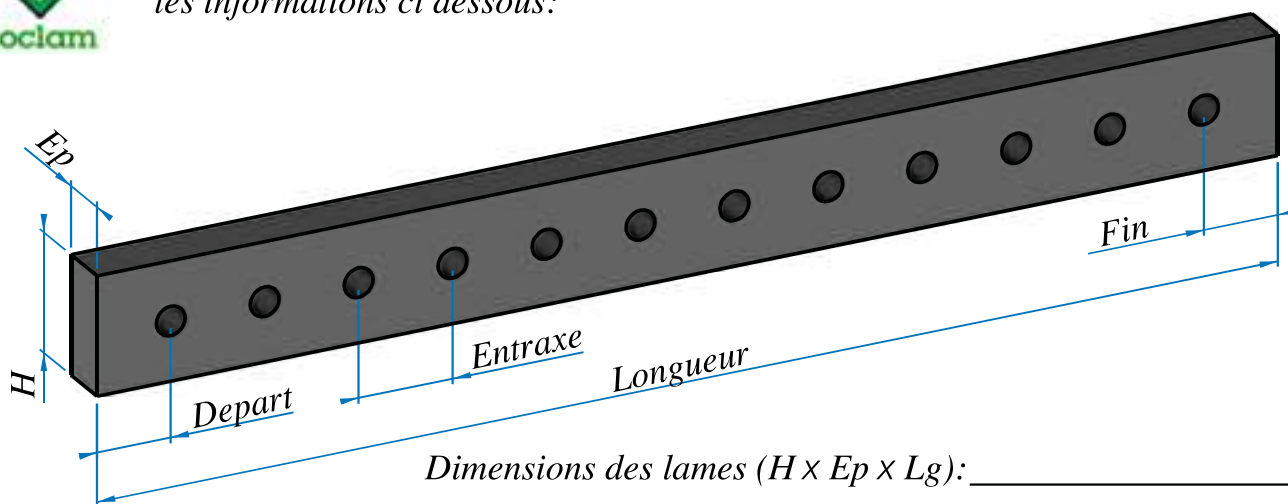


*Armoire de rangement d'outillage pour:
Amada, Beyeler, Colly, EHT, Trumf...*





Pour toutes demandes de lames de cisailles, merci de compléter les informations ci dessous:



Dimensions des lames ($H \times Ep \times Lg$): _____

Nombres de lames supérieures: _____

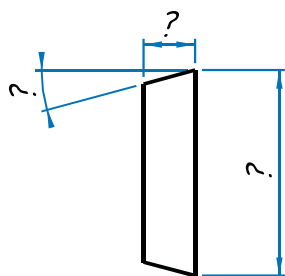
Nombres de lames inférieures: _____

Nombres de trous: _____

Attention: En cas d'entraxes irréguliers, veuillez nous communiquer tous les entraxes

2 Coupes Trapèze:

Sup. / Inf.
☐ ☐



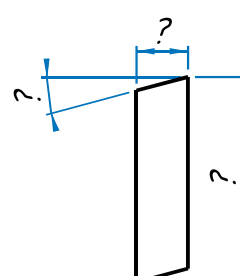
4 Coupes:

Sup. / Inf.
☐ ☐



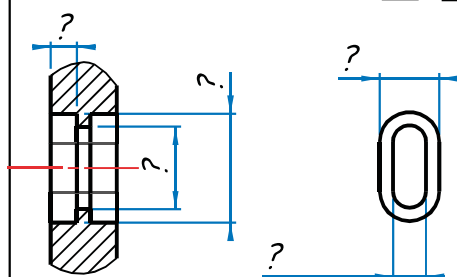
2 Coupes:

Sup. / Inf.
☐ ☐



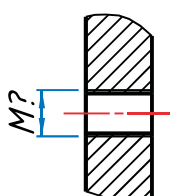
Boutonnière:

Sup. / Inf.
☐ ☐



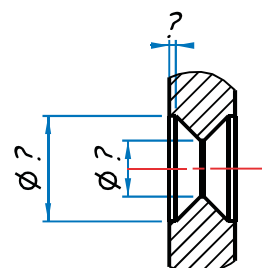
Trou Taraudé:

Sup. / Inf.
☐ ☐



Double Fraisure:

Sup. / Inf.
☐ ☐



Si trous spéciaux, veuillez envoyer une photo et des cotes

Cisaille:

Marque: _____

Modèle: _____

Matière et Epaisseur à cisailer:

Ep maxi Acier: _____

Ep maxi Inox: _____

Ep maxi Tôle larmée: _____



Site internet: soclam.com

Tel 01 60 05 25 15

mail: soclam@wanadoo.fr



www.soclam.com

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

soclam

Nos outils sont fabriqués avec des aciers et traitements correspondants aux normes standard des constructeurs.

Dans le cas de pliage de tôles INOX et/ou DECOUPEES AU LASER, nous pouvons réaliser **sur votre demande** un traitement spécifique telle que la nitruration.

Nous rappelons également que toute bavure (créée par découpes – laser, cisailage, poinçonnage) endommage l'acier : il est **IMPERATIF** de plier des tôles **SANS** bavure.

Photos et plans non contractuels, modifications possibles sans préavis.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

1 - Commandes

Le fait de passer une commande implique l'acceptation formelle de nos conditions générales de vente, toute dérogation devant faire l'objet d'un accord écrit préalable. En cas d'annulation de la commande du fait de l'acheteur, l'acompte versé restera à la société SOCLAM au titre de dédommagement.

2 - Délais

Les délais sont fixés sans aucun engagement. Aucune pénalité de retard ou de dommage et intérêt ne seront acceptées. Les retards ne peuvent en aucun cas justifier l'annulation d'une commande.

3 - Prix

Nos prix sont donnés à titre indicatif HT, départ de nos produits et hors emballage. La validité de nos devis est de 1 mois.

4 - Factures – Délai de paiement

Nos livraisons d'outillages se référant à notre catalogue, sont payables :

- * Pour un montant inférieur ou égal à 100,00 € H.T. par chèque à réception de la facture (sans escompte).
- * Pour un montant compris entre 100,00 et 1 500,00 € H.T. : Traite à 45 jours fin de mois
- * Pour un montant supérieur à 1 500,00 € H.T. : 30% par chèque à la commande, solde p/ traite à 45 jours FDM
- * Les machines-outils se paient comptant par chèque ou crédit bancaire.

Nos factures sont payables à Collégien, nos traites ne constituant ni dérogation ni novation à la clause attributive de juridiction.

L'acceptation des marchandises livrées vaudra reconnaissance de la clause ci-après de convention expresse et report accordé par nous. Le défaut de paiement de nos marchandises ou fournitures à l'échéance fixée sur chaque facture entraînera, que soit le mode de règlement prévu, une intervention contentieuse.

5 - Pénalités de retard (loi du 31/12/1992)

En cas d'allongement du délai de paiement par rapport à la date figurant sur la facture, nous appliquerons des pénalités de 1,5 % par mois de retard.

6 - Réserve de propriété

Selon la loi N°80-335 du 12 Mai 1980, notre société restera la propriétaire jusqu'au paiement intégral du prix de nos marchandises ou machines livrées. Cette clause est acceptée lors de la commande

avec extension de dommage et intérêts en cas de reprise du matériel ayant subi des dégradations lors de la mise en service.

7 - Réparation – Garantie – Reprise

Les reprises doivent faire l'objet d'un accord préalable verbal ou écrit de notre part et porter sur des marchandises neuves. Elles devront être faites dans les quinze jours qui suivent la livraison, en franco de port et d'emballage avec indication du bon de livraison. La garantie sur l'outillage ne pourra être accordée qu'après retour en franco de port et d'emballage en nos magasins et examen par une personne compétente. La garantie sur les machines neuves vendues par notre société se limite au remplacement ou à la fourniture de la pièce constructeur. Celle-ci ne s'étend pas aux appareillages électriques.

Les frais de main d'œuvre, déplacement et d'hébergement ne sont couverts en aucun cas et restent à la charge du client.

En aucun cas, notre responsabilité ne peut être substituée à celle du constructeur pour des défauts ou vices de fabrication et leurs conséquences possibles.

8 - Juridiction

En cas de contestation, le tribunal de commerce de MEAUX est seul compétent.

9 - Expédition

Les expéditions d'outillage sont faites en port avancé, selon les modes de transport Poste, SNCF ou route. Nous déclinons toutes responsabilités pour les opérations de transport, douane, octroi, manutention, amené à pied d'œuvre, dès que notre matériel a quitté nos ateliers ou magasins et cela même dans le cas d'expédition franco.

Les marchandises même en cas de franco, voyagent aux risques et périls du destinataire. Afin d'éviter toutes contestations, les clients sont priés de faire vérifier l'état des colis ou marchandises à leur arrivée, par le transporteur et procéder et procéder aux réserves d'usage légales. Le déchargement du matériel lourd nécessitant un moyen de manutention reste à la charge et sous la responsabilité du destinataire.

10 - Réception de marchandises

Nous avons l'avantage de vous rappeler que toutes nos expéditions marchandises, effectuées par notre transporteur, sont couvertes par notre assureur. Ceci implique, en cas de réclamations, des réserves

précises et caractérisées. En effet, notre transporteur nous informe que tous les dossiers « Assurance » doivent être en conformité avec l'article 105 du Code Civil.

IL NOUS RECOMMANDE DE PROCEDER DE LA FACON SUIVANTE :

Il convient d'émettre des réserves précises et caractéristiques :

- * Colis ouvert OU colis déchiré.
- * Nombre de pièces reçues (non manquantes)
- * Traces de chocs
- * Colis ou palette renversé(e)
- * Palette défilée
- * Emballage pas d'origine

Réserves non recevables juridiquement :

- * Sous réserve de déballage
- * Sous réserve de comptage
- * Sous réserve de casse, ainsi que formules pré-cachetées

Toutes ces réserves doivent être confirmées dans les 48 heures suivant la réception de l'expédition, en lettre recommandée AR, au transporteur et en adressant une copie à notre Service Commercial.

Ne peuvent être prises en compte les lettres recommandées n'ayant pas fait l'objet de réserves préalables sur le récépissé de livraison.

Nous vous précisons que le législateur, sans douter de la bonne foi de chacun, émet des doutes sur des réserves à posteriori, car ces mêmes problèmes peuvent se produire après le départ du transporteur.

Nous comptons sur votre vigilance, les assureurs, comme vous le savez, deviennent intransigeants en la matière.

11 - Conformités - Visites

Toutes ces machines sont livrées avec auto certification CE, conforme à la réglementation. Toute demande de vérification complémentaire par un organisme, entraîne le passage de la machine en nos locaux, et une facturation de l'ensemble de la prestation. Après livraison de la machine chez l'utilisateur, pour toute notification réclamant des protections complémentaires, le contrôle devra justifier précisément dans son rapport, la norme à laquelle il fait référence. Ces modifications seront à votre charge. Seul l'INRS, organisme d'état, pourrait homologuer, mais par volonté ministérielle, une grande partie de la machine est exclue