PROPOSITION COMMERCIALE

PRESSE PLIEUSE TYPE HFP 100-3 NT (NeTwork)

Avec commande numérique AMNC-PC
et butée arrière type B.BL

FORCE DE PLIAGE : 100 Tonnes (1000 kN)
LONGUEUR : 3110 mm

AMADA

SOMMAIRE

Introduction

DESCRIPTIF TECHNIQUE

1 – Spécifications techniques .....page 3

2 – Mécanisme de butée arrière type « B.BL ».....page 4

3 – Caractéristiques principales.....page 5 à 6

4 – Commande numérique graphique AMNC PC.....page 7 à 11

5 – Système de mesure DIGIPRO.....page 11

6 – Logiciel DAO/FAO 2D-3D spécifiques tôlerie « AP 100 » (en option)..page 12 à 13

7 – Equipements standards.....page 14

8 – Homologation .....page 14

9 – Sécurité des Presses Plieuses .....page 15 à 17

10 – Outils de pliage.....page 18

11 – Les points forts .....page 19

PRIX ET CONDITIONS

12 – Prix et conditions HFP 100-3 NT .....page 20 à 21

13 – Conditions de formation à l'utilisation des logiciels.....page 22

14 – Conditions de fourniture.....page 23

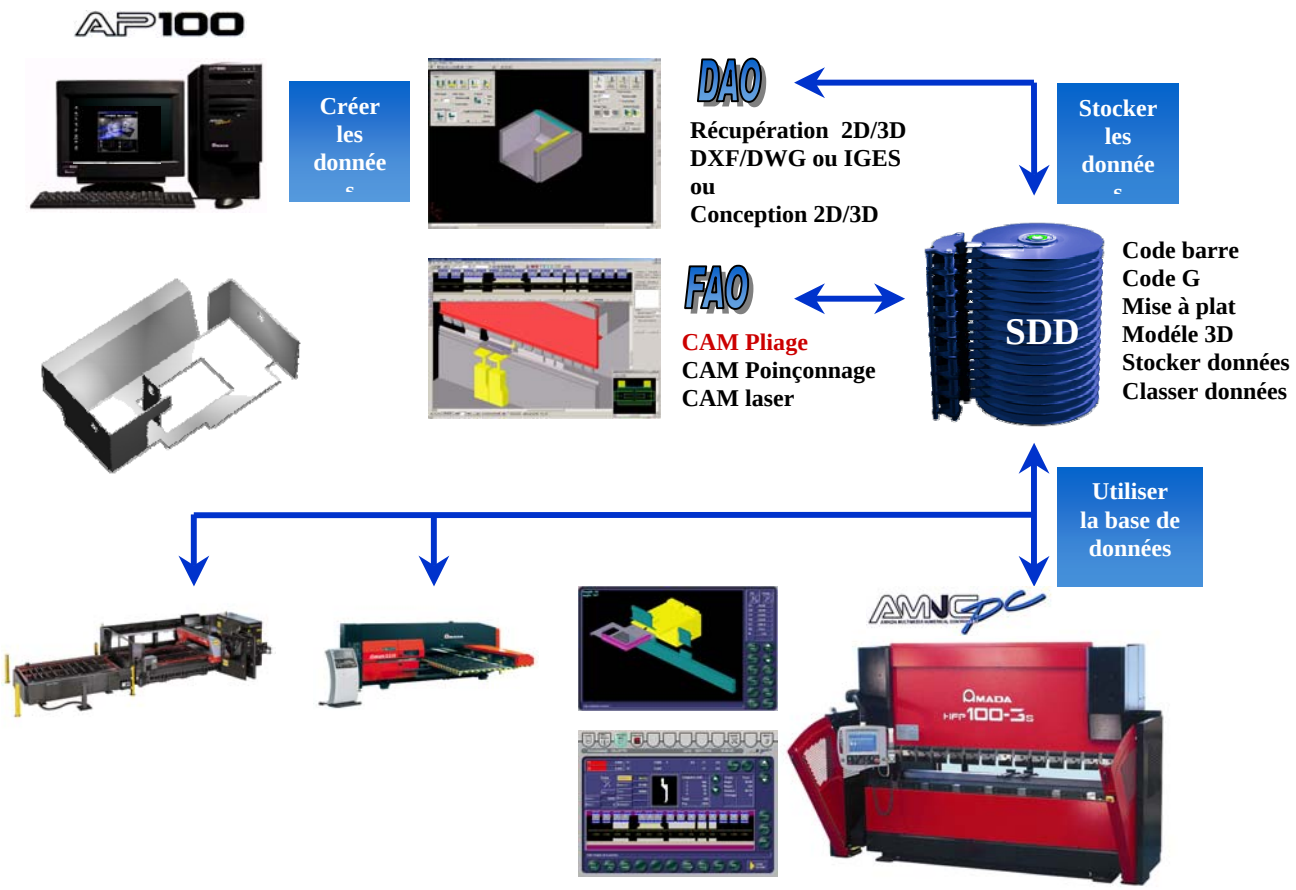
15 – Conditions générales de vente .....page 24

INTRODUCTION

Avec l'apport de sa nouvelle génération de presses-plieuses HFP et de son logiciel DAO/FAO 2D/3D dédié, c'est un nouveau concept de pliage que le groupe AMADA met à la disposition de ses clients. L'objectif visé est un transfert des compétences en matière de pliage vers le bureau des méthodes, tout en fournissant à l'atelier de pliage un outil dont la convivialité et les performances sont génératrices de productivité.
Les presses-plieuses HFP, à tablier supérieur travaillant répondent parfaitement aux exigences de la tôlerie de précision. Elles sont conçues pour garantir la constance angulaire du pli, quelle que soit la matière, l'épaisseur ou la longueur de la pièce (Brevet système AMADA). Equipées en standard d'une commande numérique graphique couleur développée et conçue par AMADA, ces modèles sont proposés en version 7 axes. Leurs spécifications techniques en matière de capacité, vitesse et précision situent les presses-plieuses HFP au sommet de la performance de pliage.

AMADA s'est fixé 4 objectifs dans sa démarche :

- augmenter la productivité de la machine en accroissant ses performances.
- transférer les compétences de programmation en amont de l'opération de pliage en fournissant au bureau des méthodes un outil logiciel adapté,
- réduire le temps nécessaire à un changement de fabrication, même pour des références déjà réalisées.
- Elargissement du niveau de compétence requis pour le pilotage de la machine.



1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Force de pliage..... 1000 kN

Force minimale ..... 75 kN

Longueur de pliage .....3 110 mm

Longueur des tabliers .....3 110 mm

Passage entre montants .....2 705 mm

Col de cygne .....420 mm

Admission (Passage entre tabliers) .....470 mm

Course du tablier mobile .....200 mm

Valeur de l'incrément minimum.....0,01 mm

Précision de positionnement du tablier mobile ..... +/-0,01 mm

Décalage maximum entre Y1 et Y2 (tablier supérieur) .....5 mm/m

Vitesse d'approche avec système de protection exclusif AMADA .....200 mm/s

Vitesse de travail.....10 mm/s

Largeur de la table .....60 mm

Hauteur du plan de travail.....960 mm

Puissance électrique..... 9 kW

Alimentation machine..... 400 V
(pour alimentation triphasée 220 V contacter le service commercial)

ENCOMBREMENTS HFP 100-3

Longueur hors tout.....3 720 mm

Profondeur hors tout .....2 800 mm

Hauteur hors tout .....2 550 mm

Poids approximatif .....5 750 kg

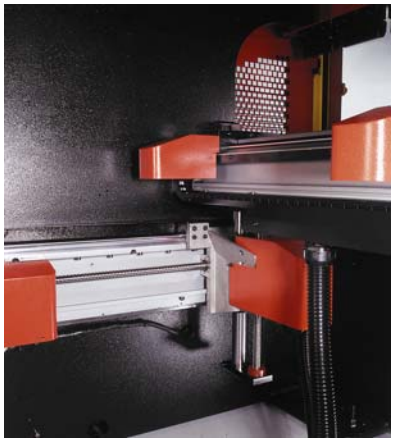
Condition d'utilisation :

Température ambiante d'utilisation de + 5°C à + 35°C.

Pour les températures inférieures à +5°C, le coffret électronique doit rester sous tension afin de maintenir les composants et le circuit à une température normale.
Pour les températures supérieures à +35°C, l'armoire électrique de la machine doit être dotée d'un groupe refroidisseur en option (Voir chapitre 12, accessoires ou équipements optionnels)

2. MECANISME DE BUTEE ARRIERE Type “B.BL”

La traverse monocoque en alliage spécial assure une résistance sans faille aux fortes sollicitations de part sa fabrication à partir d’un profil spécial extrudé. Sa très grande rigidité garantit à l’ensemble de la butée arrière une très grande précision dans le temps. La conception de tous les éléments mobiles, leur asservissement par des moteurs « brushless », leur guidage par douille à billes chromées et rectifiées sont la garantie d’une fiabilité inégalée et d’une précision infinie.



AXES X1 et X2

- Course utile ..... 700 mm
- Butée maximum..... 1020 mm
- Décalage maxi entre X1 et X2..... 320 mm
- Vitesse de déplacement de la traverse de butée .....500 mm/s
- Valeur de l’incrément minimum ..... 0,01 mm
- Tolérance de positionnement ..... ± 0,05 mm
- Répétabilité ..... ± 0,01 mm

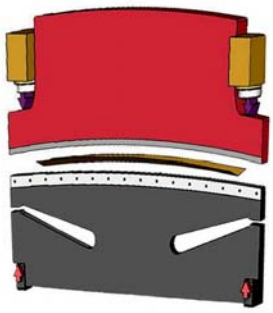
AXE “R”

- Course utile ..... 250 mm
- Vitesse de positionnement .....160 mm/s
- Précision de positionnement ..... ± 0,1 mm
- Répétabilité ..... ± 0,05 mm

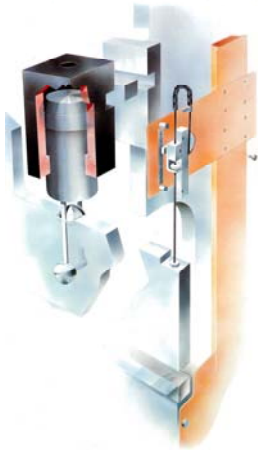
AXES Z1 en Z2

- Distance maxi entre les doigts de butée ..... 1 900 mm
- Distance mini entre les doigts de butée ..... 20 mm
- Vitesse de déplacement .....1000 mm/s
- Précision de positionnement ..... ± 1 mm
- Répétabilité ..... ± 0,5 mm

3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES



Déformées parallèles des tabliers (Brevet AMADA)
Une pénétration constante sur la longueur de la presse du poinçon dans la matrice garantit une régularité du pli. Le concept unique du tablier inférieur dit « Réactif » permet une largeur étroite de celui-ci (60mm).



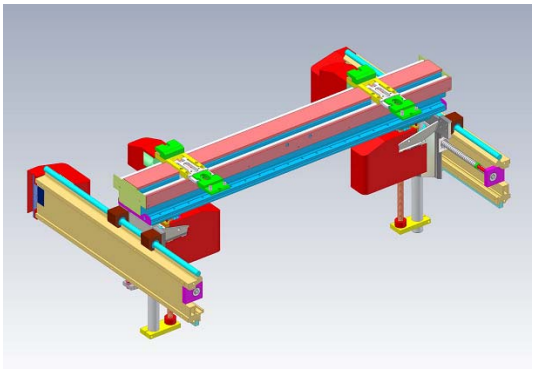
Correction d'ouverture des col de cygne pour la réalisation des plis excentrés grâce à la conception judicieuse des accrochages situés exactement dans l'axe des tabliers fixe et mobile.

Le tablier supérieur est guidé par un ensemble de quatre paires de roulements largement dimensionnés, prenant appui sur des pistes en acier traités et rectifiés, solidaires des flasques de la machine. L'écartement maximum des roulements supérieurs et inférieurs assurent un centrage et un alignement rigoureux des tabliers avec une parfaite rigidité.

La grande admission (distance entre tabliers de 470 mm) permet l'exécution de boites profondes et le dégagement aisé des pièces complexes.
Les flasques de la machine comportent de grand col de cygne (420 mm) permettant le pliage des profils de grande dimension sur la longueur totale.

Les intermédiaires fractionnés réglables jointifs sont munis d'une cale pentée permettant un alignement rigoureux des outils. Ils protègent également le tablier d'éventuelles surcharges locales. Chaque intermédiaire peut être équipé d'une bride à serrage rapide AMACLIP pour faciliter l'échange des poinçons. La bride Amaclip permet le chargement frontal des poinçons. Il est possible de superposer des intermédiaires pour la fabrication de boîtes profondes afin de reconstituer un poinçon d'une grande hauteur avec des outils standards.

Ensemble butée arrière équipé de moteurs « brushless » et de vis à billes rectifiées, offrant en plus de la rapidité des déplacements et de la flexibilité d'emploi, une très grande précision (absence de liaisons mécaniques par chaînes, courroies, cardans entre les axes X1 et X2). La butée arrière a une course utile de 700 mm (possibilité de mise en butée jusqu'à 1020 mm).
Dégagement vertical de la traverse de butée arrière en dessous du plan matrice (axe-R)
Arrière de la machine entièrement dégagé pour le libre passage des pièces comportant des plis avec retours très importants.



Réduction des temps de set-up grâce à la visualisation de la configuration des postes d'outillage à l'écran en combinaison avec la fonction « Tool Navigator »
4 modes de programmation sur la CNC AMNC-PC
Programmation de tous les paramètres relatifs à l'opération de pliage

4. COMMANDE NUMERIQUE GRAPHIQUE « AMNC-PC »

La commande numérique graphique AMNC-PC (Amada Multimédia Network Controller) sous Windows, entièrement conçue par AMADA, est un véritable « pilote » qui contrôle entièrement la presse-plieuse HFP. D'une utilisation simple, elle allie performance et ergonomie, en assurant un travail efficace en toute convivialité. Le nouvel interface homme/machine est destiné à faciliter l'accessibilité aux commandes.

Elle a été doté d'un écran tactile, qui permet de s'affranchir de l'utilisation d'un clavier tout en disposant de multiples possibilités de saisie. Elle est, complétée par d'autres moyens d'acquisition, comme la télécommande permettant de piloter les axes de la machine au cours du réglage ainsi que d'un lecteur « code barre » destinée à saisir les identifiants de produits à plier. La commande numérique peut ainsi recevoir le programme généré par le bureau des méthodes au moyen du logiciel de pliage AP100. L'utilisateur dispose ainsi dans un temps record, de toutes les données de configuration nécessaires à la préparation de la machine.

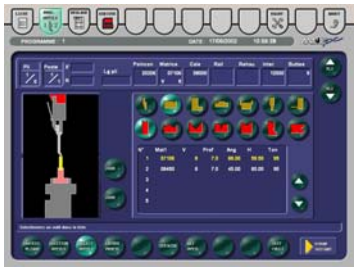
Il ne lui reste plus qu'à mettre en place l'outillage requis dans la position indiquée à l'écran. Il est également possible d'accéder au programme par simple appel sur le disque dur de la CNC ou sur le réseau de l'entreprise selon les configurations. Le dispositif de pilotage permet de procéder à une programmation directe de la pièce sur la machine, selon 4 modes différents dont un mode 2D et demi très convivial.

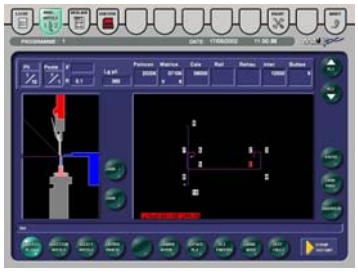
4.1 Modes de programmation

La commande numérique AMNC-PC contient 4 modes de programmation :

Le mode « manuel » *(programmation par profondeur de pliage)* permet à l'utilisateur de saisir les cotes de positionnement des axes ou procède par apprentissage à l'aide du volant de programmation. Le volant gradué en centièmes de millimètres assure la variation très progressive de la pénétration poinçon/matrice. Une touche de validation permet de mémoriser le réglage des axes. Ce mode permet d'utiliser, aussi, des outils spéciaux.

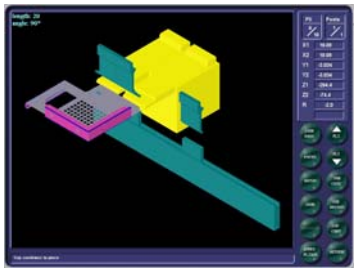
Le mode « X-ALPHA » *(programmation angulaire)* permet le calcul automatique de la pénétration, de la perte au pli, de la position et de la hauteur des doigts en fonction du profil de la pièce à réaliser. La force de pliage est calculée automatiquement par rapport à l'épaisseur et suivant la nuance de la matière à plier.





Le mode « graphique » (*graphique 2D et 2D et demi)* permet la programmation graphique de la pièce en fonction du plan. La CNC dessine la pièce au fur et à mesure de l'entrée des données. Elle détermine en automatique l'ordre de pliage et la longueur développée de la pièce. Lors de la production d'une pièce créée en mode graphique, opérateur peut visionner la gamme de pliage sur l'écran de la commande numérique pendant la production.

Visualisation du cycle pliage en 3D des programmes conçus sur le logiciel AP100.

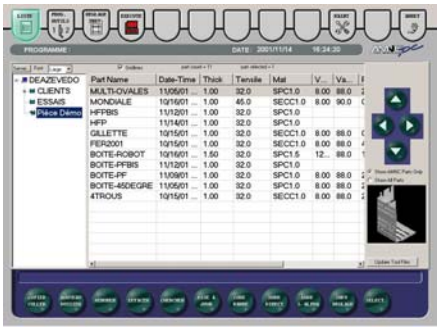


4.2 Fonctions principales de la CNC

- La commande numérique possède une base de données SDD (Sheet Digital Data) où sont sauvegardés tous les programmes et informations nécessaires à la configuration de la machine (programmes avec définition des outillages et leurs dispositions sur la machine).

- La sélection des programmes peut se faire par :

  - Système code-barre à partir du dossier généré par le logiciel AP100. Toutes les informations du programme et de la configuration machine sont incluses dans le code.
  - Appel du programme sur la mémoir interne de la machine ou du PC par le réseau (SDD)



- Gestion Librairies Outillages : définition des longueurs outils par rapport au stock disponible physiquement (longueurs et quantité).

- Fonction « TOOL NAVIGATOR » : Liée au programme, toutes les informations nécessaires au réglage de la machine s'affichent sur la commande numérique, à écran tactile.

L'opérateur met en place son outillage en se référant à la position des doigts de butée pour chaque station sélectionnée.

- Visualisation de la position des outils sur la machine (configuration des postes d'outillages sur l'écran)

- La commande numérique génère les données suivantes en mode graphique :
  - calcul de la longueur développée
  - choix d'outillage et la configuration machine
  - gamme de pliage (sélection manuelle reste possible)
  - position de la butée arrière (axes X1X2,R,Z1Z2) et la course du tablier (axe Y)
  - tonnage, recul de butée point mort d'ouverture (PMO)

4.3 Spécifications de la CNC AMNC-PC

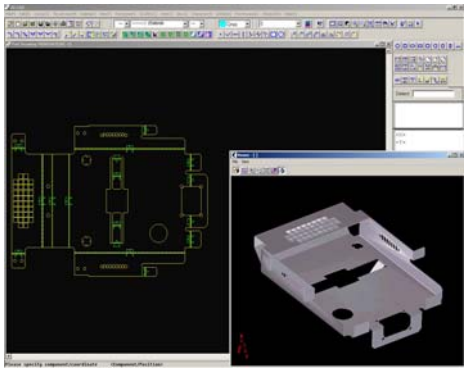
- Processeur Pentium 433 MHz, 128 Mb RAM, compact flash 256 Mb
- Lecteur CD-ROM et Floppy 3''1/2 et carte réseau 10/100 Base-T
- Ecran LCD TFT tactile 15 inch
- Fonctions auxiliaires : 3 sorties on/off
- Connection sur la CNC pour lecteur code barre et clavier PC AT (clavier non fourni)
- Organes de commande regroupés sur la commande numérique
- Capacité de stockage sur compact flash AMNC :
  . 7.600 pour modes Direct, Angle et Graphique
  . 600 pour mode 3D
- Capacité de stockage sur disquette 1.44 Mb :
  . 50 pour modes Direct, Angle et Graphique
  . 8 pour mode 3D
- Capacité des librairies outillages:
  . nombre de poinçon : 300
  . nombre de matrice : 300
  . nombre de porte-matrice : 100
  . nombre de rail : 10
  . nombre de rehausse : 10
  . nombre d'intermédiaire : 5
- Noms des programmes : 20 caractères

5. SYSTEME DE MESURE DIGIPRO

Le DIGIPRO (brevet AMADA) est un rapporteur d'angle électronique spécialemment adapté à l'usage et au réglage des presses plieuses HFP. Le DIGIPRO a été développé pour faciliter les opérations de réglage des machines de la gamme HFP. Il trouve sa justification pour des fabrications unitaires comme pour des fabrications de petites, moyennes ou grandes séries. Toujours disponible sur la machine, DIGIPRO est en liaison infra-rouge permanente avec la CNC de la machine. Il est particulièrement apprécié pour qualifier les valeurs angulaires de la première pièce d'une série.
La plage de mesure du DIGIPRO : de 60° à 180°

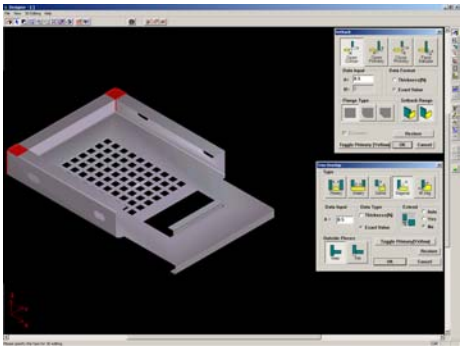
6. LOCIGIEL DAO/FAO 2D-3D SPECIFIQUE TOLERIE « AP100 »

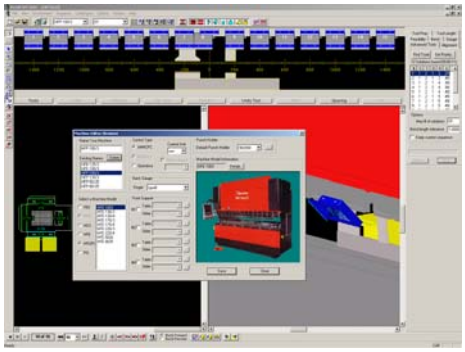
AP100 est un logiciel de tôlerie intégré à 100% par AMADA . Il est destiné à traiter toutes les étapes de l'élaboration d'une pièce, depuis sa conception 2D/3D jusqu'à la programmation des machines utilisées pour sa réalisation en découpe comme en pliage.



AP100 est muni d'un environnement de DAO absolument unique. Ce logiciel offre au programmeur la simplicité de conception 2D associée à la convivialité et l'efficacité de la visualisation 3D de la pièce en simultané.

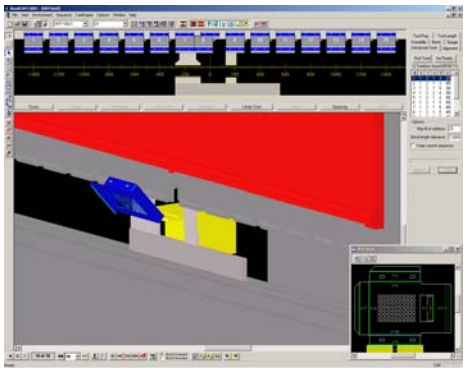
L'utilisateur peut définir les paramètres de pliage, détecter les collisions et gérer les modes de recouvrement.





Une FAO permet alors de générer le programme à partir des données saisies précédemment. Le mode de fonctionnement est intuitif, mettant à la disposition du programmeur une presse-plieuse virtuelle sur laquelle il sélectionne automatiquement l'outillage, la configuration des postes et la gamme de pliage.

L'objectif est d'effectuer une première pièce correcte sans réaliser d'essai, et par conséquent, d'augmenter la productivité de la machine.



Le logiciel AP100 permet de concevoir, générer et simuler intégralement un programme de pliage indépendamment de la presse plieuse qui assurera :

- Un gain de temps dans la conception de la pièce à produire grâce à la génération du développé en simultané avec le modèle 3D volumique.
- Une suppression des phases de test et de rebuts dans l'atelier grâce à la vérification du modèle 3D de la pièce.
- Une augmentation globale de la productivité grâce la programmation réalisée en « temps masqué »

Le logiciel AP100 est compatible avec les logiciels de poinçonnage PUNCH 5, laser CUT 5 et combiné COMBI 5.

7. EQUIPEMENTS STANDARDS

- Tablier inférieur « Réactif » permettant une déformée parallèle identique à la déformée du tablier supérieur
- Mécanisme de butée arrière (5 axes) type « B.BL »
- Commande numérique à écran tactile « AMNC-PC » relié à une potence articulée
- DIGIPRO infra-rouge, contrôleur avec correction semi-automatique de l'angle de pliage
- Récepteur infra-rouge pour transmettre les données du DIGIPRO à la CNC
- Lecteur de code barre « OPTICON » pour utilisation avec le logiciel AP100
- Carte réseau 10/100 Base T (pour connexion direct, réseau ou server)
- Lecteur de CD-ROM, clé USB et disquette 3,5" déportés à l'extérireur de l'armoire électrique
- Double commande de pédale « montée/descente » comprenant :
  - 1 pédale d'ouverture
  - 1 pédale de fermeture à 3 positions « ARRET – MARCHE – ARRET »
- Commande d'apprentissage (volant numérique avec support magnétique)
- Automate programmable « PILZ » de sécurité pour la gestion optimisée de la machine
- 15 porte-poinçons fractionnés réglables jointifs, hauteur 120 mm, équipés de brides à serrage rapide AMACLIP
- Compteur horaire totalisateur
- 110 litres d'huile hydraulique
- Outillages de service (clés plates de 13 et 30, clés six pans de 6 et 8, clé spéciale pour doigt de butée)
- Notice technique (installation, utilisation et maintenance, certificat de conformité CE)
- Logiciel « AP100 » (DAO 2D/3D - FAO PLIAGE 3D)
- Convertisseur de programmes AP100 - CNC OP2002

8. HOMOLOGATION

Par NORISKO Equipements (BP 308 – 87008 LIMOGES Cedex). Organisme accrédité par le COFRAC – Comité Français d'Accréditation – N° d'accréditation 3-105 en date du 03/07/2000, habilité par arrêté du Ministère du Travail, de l'emploi et de la Formation Professionnelle français et notifié à la commision des Communautés Européennes (2000/c292/10 de la commission) paru JOCE du 13/10/2000.

9. SECURITE DES PRESSES-PLIEUSES

Depuis janvier 2000, la législation impose aux constructeurs de livrer et de mettre en service des presses plieuses dont les vitesses de déplacements des tabliers mobiles n'excédent pas 10 mm/sec si elles ne sont pas équipées de système de sécurité complémentaire.
AMADA, propose plusieurs solutions qui répondent aux différents besoins suivant les contraintes de production en respectant rigoureusement les normes de sécurités.
Les presses-plieuses AMADA sont équipées en standard d'une double pédale. L'une autorisant l'ouverture, l'autre (à trois positions) permet l'arrêt, la fermeture et par un appui fort (appui réflexe ou autre …) un arrêt d'urgence.

Les différentes solutions proposées sont conformes aux nouvelles directives.
Leurs avantages seront appréciés différemment selon les besoins.

9.1 Technologie BARRAGE IMMATERIEL

<u>Type « SICK C4000 »</u>

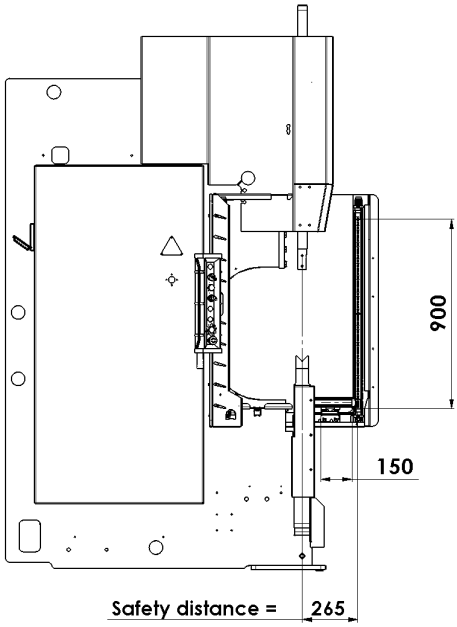
Le barrage immatériel AMADA est différent des barrages conventionnels de part sa technologie intégrée et étudiée pour optimiser la sécurité sans pénaliser la production. Le barrage immatériel est équipé d'une électronique propre à la machine. Positionné à 265 mm de l'axe de pliage, il peut admettre des pièces dont l'épaisseur peut atteindre 18 mm, laissant à l'utilisateur un cycle normal de pliage. L'implantation judicieux du barrage inférieur de longueur 150 mm permet d'aménager le poste de pliage pour une station assise.

En plus de sa fonction de protection, le barrage immatériel peut être utilisé comme moyen de commande.

Monté sur un système de positionnement amovible, le barrage immatériel est prédisposé aux évolutions des presses plieuses. Robuste, fiable, et sans pièces d'usures, le barrage immatériel ne nécessite aucun réglage de repositionnement.

Intelligente et productive, la technologie du système AMADA propose différents modes de fonctionnement adaptés aux productions :

- Mode de protection alternée
- Mode de protection en simple passage
- Mode de protection en double passage
- Mode réglage…



9.2 Technologie FAISCEAU LASER

<u>Type « LAZER SAFE » à réglage manuel</u>

Le concept de la sécurité laser est équipé d'un ensemble « émetteur-récepteur laser » placé de part et d'autre du tablier supérieur. Le laser dispose d'un ajustement simple et rapide, équipé d'un contrôleur de mouvement du tablier supérieur, il détecte la moindre anomalie du mouvement du tablier et contrôle immédiatement son déplacement.

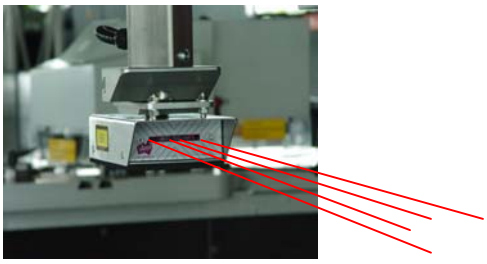
Le laser contrôle la vitesse du tablier mobile, le temps d'arrêt, et la distance jusqu'au passage en petite vitesse.

D'une manipulation et d'un réglage simple, les protections complémentaires pour les presses plieuses AMADA sont des solutions avantageuses adaptées à la sécurité des utilisateurs et à l'ensemble de la production. Le laser émet trois faisceaux répartis autour de l'outil, si l'un d'eux est occulté, le tablier mobile sera immédiatement stoppé.

Ces deux technologies proposent deux modes de fonctionnement :

- Mode fonctionnement standard
- Mode fonctionnement « Réalisation boîte »

Les faisceaux ne sont pas dangereux pour les opérateurs, et les variations lumineuses externes ne perturbent pas le récepteur.



Type « AKAS » à réglage automatique :

Mise en œuvre très rapide grâce à la motorisation asservie entre l'émetteur et le récepteur.

Dispositif particulièrement adapté aux changements très fréquents des outils.

Convient très bien à la réalisation des pièces avec rebords.

Comme le précédent, le système propose :

- Mode fonctionnement standard
- Mode fonctionnement « Réalisation boîte »

Les faisceaux ne sont pas dangereux pour les opérateurs, et les variations lumineuses externes ne perturbent pas le récepteur.

Ces concepts de protection par faisceaux proposés par AMADA en complément du barrage immatériel permettent à l'ensemble des opérateurs de choisir une sécurité adaptée à leurs habitudes de travail et aux impératifs de leurs productions.

En résumé

Par ses trois solutions distinctes « Sick », « LazerSafe » et « Akas », seul AMADA est en mesure de proposer la meilleure réponse possible pour garantir au client la sécurité du personnel, la conformité en matière de législation, tout en optimisant la productivité qui reste l'objectif majeur de toute entreprise.

10. OUTILS DE PLIAGE

Précision du pli, réduction des temps de mise en œuvre, durée de vie des outillages sont les nouveaux critères de rentabilité dans le domaine du pliage.
Pour répondre à cette nouvelle donne, AMADA a développé et mis en œuvre des technologies de pointe exclusives dans les domaines de l'élaboration, de l'usinage, du traitement thermique et du marquage des outils de pliage. Associés aux presses plieuses AMADA, les outils de pliage AMADA garantissent à l'utilisateur les meilleures performances de son pliage.

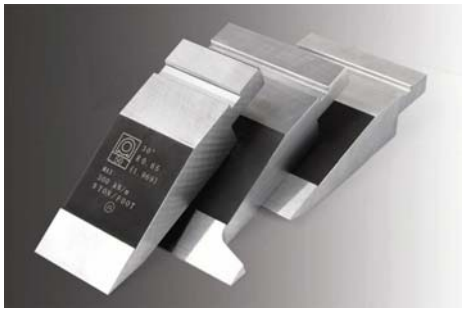
- Très haute précision géométrique, tolérance d'usinage très serrée
  - Pour la précision du pliage (0.055mm dans un Vé de 10mm = 1°)
  - Pour une interchangeabilité parfaite des outils

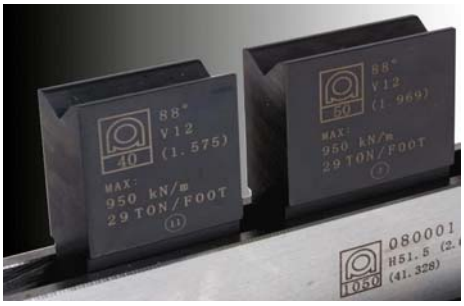
- Elaboration exclusive AMADA à partir d'acier 42 Cr Mo-4 en ébauches pré-formées
  - Pour une meilleure tenue à la compression et à la flexion
  - Pour une meilleure longévité de l'outillage

- Conception modulaire et standardisée à partir de 2 Lg de 415 mm et 835 mm
  - Pour une manipulation aisée et tenir compte de recommandations en matière de sécurité
  - Pour un fractionnement judicieux offrant des possibilités infinies en terme de réalisation de pièces

- Gamme très importante en standard
  - Pour répondre aux exigences géométriques du pliage sans cesse croissantes
  - Pour la continuité d'approvisionnement des outils des gammes antérieures

- Disponibilité
  - Références en stock et une logistique adaptée
  - Pour un investissement « juste à temps »





11. LES POINTS FORTS

- Déformées parallèles des tabliers
  Un pli constant sur la longueur de la presse quels que soient les paramètres de pliage.

- Guidages et articulations du tablier mobile
  Autorise l'utilisation d'outillage spécifique tel que des outillages de soyage et l'inclinaison du tablier mobile sans aucune contrainte mécanique.

- Admission
  Autorise le pliage de boîte profonde

- Grand col de cygne
  Autorise le pliage de grands bords sur la longueur presse

- Entre flasque
  Autorise un passage aisé des tôles et une plus grande capacité de pliage

- Technologie des intermédiaires fractionnés réglables
  L'élément clé pour la protection du tablier supérieur

- Butée arrière
  L'ensemble des axes sont gérés séparément

- Commande numérique AMNC PC
  Convivialité et performance d'une CNC en réseau

- Logiciel AP 100 en poste détaché
  Augmente le taux de production de votre presse, par la conception et la réalisation de la totalité du programme de pliage

12 . PRIX ET CONDITIONS HFP 100-3 NT

PRIX DE LA MACHINE TELLE QUE DEFINIE PRECEDEMMENT

- **HFP 100-3 NT sans sécurité** ..... 121 700 €
- **HFP 100-3 NT avec système de protection Sick** ..... 130 400 €
- **HFP 100-3 NT avec système de protection Laser Safe** ..... 130 400 €
- **HFP 100-3 NT avec système de protection Akas** ..... 130 400 €

Avec commande numérique type AMNC-PC associée à un mécanisme de butée arrière type "B.BL" 7 axes : Y1, Y2-X1, X2-R- Z1 Z2

OUTILLAGE HAUTE QUALITE, les dotations les plus courantes comprennent :

- 4 Poinçons haut déporté à 88° L = 835 mm H = 100 mm R = 0,8 mm ..... 1 840 €
- 3 Réhausses à rainure ajustée L =1050 mm H = 90 mm ..... 1 575 €
- 4 matrices insérées à 1 vé 6 mm à 88° L = 835 mm H = 59,5 mm ..... 960 €

ACCESSOIRES OU EQUIPEMENTS OPTIONNELS POUR HFP

- Pédale pour deuxième opérateur incluant la fonction multi poste conformément à la législation en vigueur, cet ensemble est obligatoire lorsque l'utilisation de la machine nécessite la présence de deux opérateurs ..... 787 €

- Support avant déplaçable latéralement, règlable en hauteur (sans bride support) ..... 973 €
- Servante avant (sans bride support) ..... 1 002 €
- Bride pour support ou servante avant l'unité ..... 95 €
- Table avant programmable (1 table) ..... 13 500 €
- Table avant programmable (2 tables) ..... 18 400 €
- Doigt de butée supplémentaire ..... 822 €
- Option alimentation électrique 220 Volts par Auto.Transfo ..... 800 €
- Réhausse matrice, hauteur 55 mm (L= 415 mm) ..... 200 €
- Réhausse matrice, hauteur 55 mm (L= 835 mm) ..... 315 €

- Kit refroidisseur armoire électrique 3 400 €

LOGICIELS DAO-FAO OPTIONNELS

- Licence Logiciels AP100 2D/3D AP 100 BEND CAM ..... 17 000 €
- 2ème Licence Logiciels "AP100" ..... 8 500 €

13 . CONDITIONS DE FORMATION A L'UTILISATION DES LOGICIELS DE PROGRAMMATION POUR HFP

La formation est un élément très important pour l'exploitation optimum des machines à commande numérique.

AMADA S.A s'est dotée de structures d'accueil et de moyens humains importants afin de dispenser une formation sérieuse de haut niveau.

AMADA S.A est agréée Organisme de Formation sous le numéro 11.93.02234.93 ; les frais entraînés par ces stages de formation entrent dans le cadre du Financement des Entreprises à la Formation Professionnelle Continue.

Les cours sont dispensés avant la livraison de la machine dans les locaux de notre Centre Européen du Formage de PARIS NORD II

CNC AMNC-PC **Durée 3 jours**

Formation à la programmation et à l'utilisation des presses plieuses CNC type AMNC-PC :

*Prix hors taxe par stagiaire, comprenant le déjeuner :

- Sans hébergement ..... 1 650 €
- Avec hébergement, 2 nuits ..... 1 910 €

LOGICIEL AP100 (DAO 2D/3D) - FAO PLIAGE 3D) : **Durée 5 jours**

Formation à la programmation et à l'utilisation du logiciel AP100 :

*Prix hors taxe par stagiaire, comprenant le déjeuner :

- Sans hébergement ..... 2 750 €
- Avec hébergement, 4 nuits ..... 3 270 €

14. CONDITIONS DE FOURNITURE pour machines livrées et mise en service en France métropolitaine

PRIX

Les prix s'entendent hors taxes, matériel non emballé, chargé sur camion et non calé, départ PARIS NORD 2 ou entrepôts « France » suivant nature de la machine.

REGLEMENT

1/3 comptant à la commande.
1/3 comptant à la mise à disposition.
T.V.A. à réception de facture.
Ces trois paiements s'entendent par chèque ou virement.
Solde à la mise à disposition par traite acceptée à 30 jours fin de mois.

MISE EN SERVICE

L'ensemble de la fourniture est mis en service gratuitement par nos services techniques. Elle ne comprend pas la livraison et la mise en place de la machine, ni son raccordement aux différentes sources d'énergie.

GARANTIE

12 mois et limitée à 2200 heures durant l'année de garantie à dater de la mise en service sur :

- Les pièces détachées reconnues défectueuses (hors outils de pliage)
- La main d'œuvre
- Le déplacement

SERVICE APRES-VENTE

La société AMADA assure le service après-vente pour la totalité de la fourniture. Le délai d'intervention est de 48 heures pour tout appel intervenant avant 16 heures, sauf veille de week-end et jours fériés. Sauf accord particulier, le dépannage s'effectue du lundi au vendredi de 8 h 00 à 17 h 30, sauf jours fériés.

DELAI DE MISE A DISPOSITION : à convenir et à confirmer en cas de commande.

VALIDITE DE LA PRESENTE OFFRE

4 semaines à compter de la date d'envoi et limitée à la disponibilité du matériel. Passé ce délai, elle deviendra caduque de plein droit et sans formalité.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Offre faite suivant nos conditions générales de vente.

Tremblay-en-France, le __/__/__

15. CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Les présentes conditions générales remises à jour le 1er mars 2004, annulent et remplacent toutes nos conditions habituelles précédemment établies.

PREAMBULE

Toute commande passée et tout contrat de vente comporte l'acceptation des présentes conditions générales de vente nonobstant toutes stipulations contraires mentionnées dans les commandes ou séparément par les Clients, et notamment, les conditions générales d'achat de ces derniers.

ARTICLE 1 - COMMANDE

1.1. Commande de machine-outil

1.1.1. Toute proposition d'AMADA S.A. ne devient offre de contracter qu'après réception d'un bon de commande émanant du Client, comportant son cachet commercial et sa signature et qu'après envoi d'un accusé de réception de commande établi par AMADA S.A. qui seul l'engage.

1.1.2. Aucune annulation de commande par le Client ne peut intervenir sans accord préalable.

Dans le cas où AMADA S.A. donne son accord à une annulation de commande par le Client, seuls seront facturés les frais encourus.

Dans les cas exceptionnels où AMADA S.A. accepte des modifications de commande ayant reçu un commencement d'exécution, le Client sera tenu de payer les pièces, les approvisionnements, outillages spécialement constitués en vues desdites commandes.

Dans le cas où un ordre serait annulé sans en référer préalablement à AMADA S.A. et sans obtenir son accord, les frais encourus sont à la charge du Client et AMADA S.A. serait dans ce cas en droit de réclamer au client une indemnité pouvant être égale au prix prévu.

1.1.3. Toute commande destinée á l'exportation ne sera prise en compte que si elle est accompagnée d'une lettre de crédit, ou d'un crédit documentaire, reprenant les conditions exactes de paiement, du bon de commande.

1.2. Commande d'outillages et d 'intervention

Toute commande d'outillages et / ou d'intervention, doit être faite par écrit, voie postale ou télécopie, avec indication de la nature du problème rencontré, de la pièce à livrer, de l'intervention souhaitée, du délai de cette intervention avec indication du prix selon le barème en vigueur ou contractuellement convenu avec le Client.

1.3. Service après-vente – Pièces détachées

Toute demande d'intervention ou de livraison, y compris celle passée par téléphone, doit être confirmée le jour même par le client, par voie postale, porteur, télécopie, avec indication de la nature du problème rencontré, de la pièce à livrer, de l'intervention souhaitée, du délai de cette intervention et du prix convenu.

Toute demande d'intervention ou de livraison non confirmée par écrit sera réputée acquise sur les caractéristiques de la commande passée par téléphone et au tarif en vigueur d'AMADA S.A.. Dans ce cas, la responsabilité d'AMADA S.A. ne pourra être recherchée pour quelque cause que ce soit.

ARTICLE 2-DELAIS-LIVRAISON

2.1. Les délais de livraison sont indiqués à titre purement indicatif, sauf accord exprès d'AMADA S.A.

Lorsqu'un délai a été fixé par AMADA S.A. à défaut de retirement par l'acheteur ou son transporteur, AMADA S.A. pourra résilier la vente de plein droit.

2.2. Les délais de mise à disposition en nos usines portés sur nos accusés de réception sont maintenus dans la limite du possible mais ne courent que du jour où nous sommes en possession de tous les renseignements techniques et financiers nécessaires à l'exécution de la commande (acceptation, cadence de production, nature du courant électrique d'alimentation, toutes spécifications, ainsi que de l'accord de financement en cas de leasing ou de crédit AMADA S.A.) ainsi que de l'acompte.

2.3. Tout retard de livraison, qui serait imputable à un fournisseur d'AMADA S.A., ne pourra entraîner l'annulation de la commande. La responsabilité d'AMADA S.A. ne pourra être engagée pour tout préjudice résultant de ce retard.

2.4. Toute commande partiellement livrée ou réalisée ne pourra être annulée sauf accord exprès d'AMADA S.A.

2.5. Les retards ne peuvent en aucun cas justifier la résiliation de la commande, ni donner lieu à des pénalités ou indemnités quelconques saut clause contraire expresse. AMADA S.A. est dégagée de plein droit de tout engagement relatif au délai de mise à disposition, si les obligations de paiement ne sont pas respectées.

2.6. La survenance d'un cas de force majeure a pour effet de suspendre l'exécution des obligations contractuelles de AMADA S.A.

Est un cas de force majeure, tout événement indépendant de la volonté de la société AMADA S.A. faisant obstacle à son fonctionnement normal au stade de la fabrication ou de l'expédition des produits. Constituent notamment et non limitativement des cas de force majeure les grèves totales ou partielles entravant la bonne marche de la société AMADA S.A. ou celle de l'un de ses fournisseurs, sous-traitants ou transporteurs ainsi que l'interruption des transports, de la fourniture d'énergie, de matières premières ou de pièces détachées.

2.7. AMADA S.A. ne peut être tenue responsable de toutes sujétions qui ne lui auraient pas été signalées par l'acheteur, notamment en ce qui concerne la destination et les conditions effectives d'utilisation du matériel.

2.8. La livraison se fait au choix du client par expédition de la marchandise (frais de transport à sa charge) ou sa mise à disposition dans les entrepôts d'AMADA S.A.

2.9. AMADA S.A. étant dégagée de plein droit de tout engagement relatif au délai de mise à disposition si les conditions de paiement n'ont pas été observées par le Client.

ARTICLE 3 – TRANSPORT – ASSURANCE - DOUANE

Les risques et périls (perte, vols, destruction) liés au transport et, à la livraison des marchandises, même celles vendues franco de port sont à la charge du client dès leur mise à disposition dans les entrepôts d'AMADA S.A., tant pour les dommages subis par les marchandises que pour les dommages causées au tiers. Toutes les opérations de transport, assurance, douane, octroi, manutention, amenées à pied d'œuvre sont à la charge et aux frais, risques et périls de l'acheteur, auquel il appartient de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer s'il y a lieu les recours contre les transporteurs, même si l'expédition a été faite Franco de port. En cas d'expédition par le vendeur, l'expédition est faite en port dû aux tarifs les plus réduits sauf demande expresse du Client et dans tous les cas sous la responsabilité entière de celui-ci.

ARTICLE 4 – DEFAUT DE CONFORMITE

4.1. Le Client doit vérifier les marchandises à la livraison, ce contrôle devant notamment porter sur la qualité, les quantités, les références des marchandises et leur conformité à la commande.

Aucune réclamation n'est prise en compte passé le délai de trois jours à compter du jour de la livraison.

La marchandise comportant, de façon reconnue, un défaut de conformité, signalé dans le délai sus-indiqué, fait l'objet d'un remplacement ou d'une remise en état, à l'exclusion de tout dédommagement, à quelque titre que ce soit.

A défaut, le client sera réputé avoir accepté la livraison sans réserve.

4.2 Tout retour de marchandises consécutif à un défaut de conformité doit faire l'objet d'un accord exprès d'AMADA S.A. Dans ce cas, la marchandise doit être retournée aux frais de l'acquéreur.

4.3. Le défaut de conformité d'une partie de la livraison ne dispense pas le Client de l'obligation de payer toutes les marchandises pour lesquelles il n'existe aucune contestation.

ARTICLE 5 – GARANTIE ET PROTECTION DES MARCHANDISES

5.1. Sauf stipulation contraire, les commandes sont exécutées aux normes si elles existent et avec les tolérances d'usage, en qualité courante et sans égard à l'emploi auquel le Client les destine.

5.2. La garantie contractuelle attachée au matériel est celle stipulée dans l'accusé de réception. La période de garantie court à compter de la mise en service du matériel chez l'utilisateur et s'étend pour une utilisation de 8 heures par jour, si le matériel est utilisé davantage, cette période est réduite de plein droit proportionnellement.

5.3. La garantie, définie à l'article 5.2. est strictement limitée à nos matériels contre défauts de matière et d'exécution, à charge pour le client d'apporter la preuve des défauts invoqués dans un bref délai.

5.4. La garantie est strictement limitée à nos matériels contre les défauts de matière et d'exécution, à charge pour l'acheteur de rapporter la preuve desdits défauts. Notre responsabilité est strictement limitée á l'obligation de remise en état ou de remplacer les pièces défectueuses par nous, sans qu'il puisse nous être réclamé aucune indemnité quelle qu'en soit la cause. Les pièces remplacées sont notre propriété. Les outillages qui peuvent équiper notre matériel ne sont couverts en aucun cas par la garantie. La garantie est formellement exclue pour les remplacements et réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils et machines, des détériorations ou accidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien, d'utilisation défectueuse, de mauvaise installation, de modification opérée sans notre accord préalable et écrit. La garantie ne s'applique pas en cas de vice provenant, soit des matières fournies par le Client, soit d'une conception imposée par celui-ci. La garantie ne s'applique pas non plus, aux réparations qui résulteraient des détériorations, ou accident survenant lors du transport.

5.5. La garantie prend automatiquement fin en cas d'intervention ou de modification opérée sur nos machines sans notre accord préalable et écrit.

5.6. Des garanties quant aux résultats industriels ne peuvent être invoqués par le Client que si elles ont fait l'objet d'un accord préalable et écrit entre les parties. Il est expressément précisé que la notion de garantie de résultat industriel est totalement disjointe de toute garantie de fonctionnement. La vérification des performances est, sauf clause contraire expresse, réputée effectuée définitivement dès la mise en route du matériel. Le versement des indemnités libèrent ipso facto notre société de toute obligation au titre de garantie de résultat industriel. Ces indemnités ne sont acquises au Client que lorsque notre société n'a pas été en mesure de mettre au point le matériel dans un délai raisonnable en égard aux usages de la profession et aux circonstances propres à chaque contrat.

ARTICLE 6 - MISE EN ROUTE – INSTALLATION

Sur tout le Territoire Français métropolitain et dans la mesure où notre société assure la mise en route, celle ci est effectuée par nos agents techniques après que le matériel ait été mis à pied d'œuvre par le Client. Cette mise en route doit impérativement intervenir dans le délai stipulé sur l'accusé de réception de commande.

Les conditions d'intervention d'AMADA S.A. sur le site sont précisées dans les conditions particulières du contrat. Au cours de ces interventions sur le site, AMADA S.A. peut faire valoir tout empêchement qui ne lui est pas imputable et qui serait susceptible d'influer sur les conditions d'exécution du contrat.

Dans tous les cas, le Client a une obligation de coopération ; en conséquence, il est tenu de fournir à nos agents techniques toutes les aides et appareils nécessaires.

En cas d'accident au cours de la mise en route, notre responsabilité éventuelle est strictement limitée à celle causée par notre personnel.

Le Client est seul responsable de la conformité de l'exécution de tous travaux préparatoires qu'il réalise à partir des indications ou des plans qu'a pu lui fournir éventuellement AMADA S.A., ainsi que des travaux connexes éventuels qu'il réalise. Plus généralement, le Client est seul responsable de toutes opérations relatives à l'acheminement et à la mise en place du matériel sur le site.

Au cas de montant de prestations, de montages et travaux divers sur le site stipulé dans les conditions particulières du contrat, ce montant est établi en supposant que tous moyens et toutes facilités nécessaires spécifiées dans les conditions particulières du contrat, soient mis, par le Client à la disposition d'AMADA S.A.

ARTICLE 7 - FACTURATION - PRIX – PAIEMENT

7.1. Les prix et spécifications figurant sur les catalogues ou autres documents d'AMADA S.A. ne sont pas contractuels et ne sont données qu'à titre indicatif, ils sont susceptibles, sans préavis, de modification de quelque nature que ce soit.

7.2. Les tarifs proposés comprennent les rabais et ristournes qu'AMADA S.A. serait amené à octroyer compte tenu des ses résultats ou de la prise en charge par l'acheteur de certaines prestations.

7.3. Aucun escompte ne sera consenti en cas de paiement anticipé.

7.4. La facturation sera émise dès la communication au client de la mise à disposition de son matériel.

7.5. Facturation et règlement sur le territoire français.

Le règlement du prix de la facture adressée est effectué selon les conditions de règlement prévues lors de la commande, en cas de modification des conditions de financement, et après accord écrit d'AMADA S.A., celle-ci sera en droit de demander au Client une traite de caution correspondant au montant total de la facture, qui sera retournée au client après accord de financement de l'organisme concerné et paiement de celui-ci.

7.5.1. Les prix qui figurent sur les offres et devis d'AMADA S.A. s'entendent hors taxes.

7.5.2. Les prix communiqués comprennent les frais d'installation, mise en service, sauf convention contraire expresse entre les parties, qui est formalisée dans le bon de commande, le paiement des marchandises interviendra comme précisé à l'article 7.5.5.

7.5.3. Les facilités de paiement qui pourraient être accordées à titre exceptionnel par AMADA S.A. ne l'engagent pas pour autant sur les commandes futures.

7.5.4. En ce qui concerne les ventes conclues avec le contrat AMADA S.A. FINANCE, et le nombre d'annuités choisies, une majoration sera appliquée sur la base du prix tarif. En cas de remboursement anticipé, une indemnité calculée sur les termes à échoir sera dû de plein droit par le client et payable à réception de cette facture.

7.5.5. Saut en cas de convention expresse entre les parties, qui est formalisée sur le bon de commande, le paiement des marchandises s'effectue comme suit :

- 30 % à la commande,
- 30 % lors de la livraison,
- 40 % ou le solde à réception de facture.

Tout versement effectué sur la commande est un acompte sur le prix.

7.6. Facturation et Règlement pour les marchandises destinées à l'Exportation : le règlement s'effectuera selon les conditions stipulées à l'exportation.

ARTICLE 8 – DEFAUT DE PAIEMENT – CLAUSE RESOLUTOIRE – CLAUSE PENALE

8.1 Les conditions de paiement ne peuvent être retardées.

8.2 En cas de non respect des conditions de règlement convenues sur le bon de commande et reprises sur l'Accusé de Réception de Commande émis par AMADA S.A., l'intégralité des sommes restant dues sera exigible de plein droit sans qu'AMADA S.A. ne soit contrainte d'adresser une quelconque mise en demeure préalable.

8.3 En cas de défaut de paiement total ou partiel, le Client doit verser à AMADA S.A. une pénalité de retard égale à une fois et demi le taux de l'intérêt légal.

Le taux de l'intérêt retenu est celui en vigueur au jour de la livraison.

Cette pénalité est calculée sur le montant hors taxes de la somme due, et court à compter de la date d'échéance du prix sans qu'aucune mise en demeure préalable soit nécessaire.

8.4 Clause résolutoire : en cas d'inexécution par le Client de l'une quelconque de ses obligations et huit jours après une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée en tout ou partie sans effet pendant ce délai, la vente est résolue de plein droit sans autre formalité, si bon semble à AMADA S.A., et les matériels devront être restitués à première demande écrite, aux frais, risques et périls du Client qui s'y oblige.

8.5 Clause pénale : En cas de non paiement, AMADA S.A. pourra réclamer à l'acheteur au titre de la clause pénale, une indemnité correspondant à 15 % de la somme due, sans mise en demeure préalable.

En plus du montant de la clause pénale, AMADA S.A. est en droit de réclamer des intérêts de retard au taux légal, calculés sur le montant de la clause pénale.

ARTICLE 9 – CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIETE – TRANSFERT DE RISQUES

CLAUSE 1 : RESERVE DE PROPRIETE

En application de la Loi n° 80-335 du 12 mai 1980, le vendeur conserve la propriété des matériels vendus jusqu'au complet paiement du prix principal et de ses accessoires, et ce quelle que soit la date de livraison des machines.

A ce titre, si le Client fait l'objet d'un redressement judiciaire ou d'une liquidation judiciaire, AMADA S.A. se réserve le droit de revendiquer dans le cadre de la procédure collective les marchandises et matériels restés impayés.

En cas de paiement par effet de commerce ou autre titres, le paiement effectif opérant transfert de propriété, ne s'entend pas de la simple remise du titre par le Client, mais de son encaissement ferme et définitif.

CLAUSE 2 : TRANSFERT DE RISQUES – ASSURANCES

Par dérogation à l'article 1583 du Code Civil, les risques de perte et de détériorations des matériels vendus ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner, sont transférés au Client au moment de la mise à disposition des matériels, quelle que soit la date de leur réception par le Client.

En conséquence, le Client doit prendre toutes dispositions pour assurer le matériel contre tous les risques de dommages causés ou subis par lui.

En cas de détérioration totale du matériel suite à un sinistre, quelle qu'en soit la cause, ou de détérioration partielle du matériel résultant d'une faute ou d'une négligence de l'acheteur, AMADA S.A. sera subrogée dans les droits du Client et percevra directement les indemnités d'assurance.

Dans les autres cas, les indemnités d'assurances sont perçues directement par le Client, qui doit les affecter intégralement à la remise en état des machines.

CLAUSE 3 : OBLIGATIONS DE L'ACHETEUR A L'EGARD DES TIERS

En cas de saisie sur le bien vendu avec clause de réserve de propriété, le Client est tenu d'indiquer au créancier saisissant la qualité de propriétaire d'AMADA S.A., qu'il avisera immédiatement de la mesure intervenue.

Si le matériel vendu est entreposé dans un local loué par le Client, celui-ci doit aviser le propriétaire du local du droit de propriété d'AMADA S.A.

Le Client n'est pas autorisé à revendre les matériels livrés, et ne peut par ailleurs ni les donner en gage, ni en transférer la propriété à titre de garantie.

CLAUSE 4 : DROIT DE RESTITUTION

En cas de non paiement total ou partiel d'une échéance quelconque du prix, pour quelque motif que ce soit, AMADA S.A. se réserve le droit d'exiger de plein droit et sans aucune formalité, la restitution du matériel vendu, aux frais du Client.

La résiliation de la vente interviendra huit jours après une mise en demeure de payer restée sans effet, adressée par lettre recommandée avec accusé de réception, et sans autre formalité.

En cas d'exercice de son droit de revendication, y compris dans le cadre du redressement ou de la liquidation judiciaire du Client, AMADA SA conservera la partie du prix déjà acquise, à titre de contrepartie de la jouissance des machines depuis leur mise à disposition au Client sans préjudice de tous droits pécuniaires découlant de l'application des Conditions Générales de Vente.

ARTICLE 10 –NULLITE D'UNE CLAUSE

Si l'une des clauses des présentes Conditions Générales se trouvait nulle ou annulée, les autres clauses n'en seraient pas pour autant annulées.

ARTICLE 11 –ATTRIBUTION DE JURIDICTION

En cas de litige relatif à une fourniture ou à son règlement et quelles que soient les conditions de vente et les modes de paiement acceptés même en cas d'appel de garantie ou de pluralité des défendeurs, le Tribunal de Commerce de Bobigny sera seul compétent. Les divers modes d'expédition ou de paiement n'apportent ni novation, ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.

En cas de différend avec un acheteur étranger, tout litige sera tranché définitivement suivant le règlement de la Chambre de Commerce Internationale de Paris. Le ou les parties séjourneront à Paris. Seul le droit français sera applicable à l'exclusion de toute autre législation ou convention, notamment la Convention de Vienne sur le contrat de vente internationale de marchandises.

Tous les documents rédigés en français ont une valeur contractuelle.

OBSERVATIONS

Amada se réserve le droit de modifier les informations techniques contenues dans ce documents.

Siège social : Z.I. Paris Nord II – 96 avenue de la Pyramide – 93290 Tremblay-en-France
Adresse postale : BP 41040 – 95912 Roissy CDG Cedex
Tél : +33 (0)1 49 90 30 00 – Fax : +33 (0)1 49 90 31 99 – www.amada.fr
Société Anonyme au capital de 8 677 500 € - R.C.S. Bobigny B 662 052 810 – Siret 662 052 810 00030
NAF 518 A – TVA intra FR 22 662 052 810