

BLOC DE CHANFREINAGE HPI

EDITION : FR
REVISION : C
DATE : 09-2022

Notice d'instructions

REF. : **8695 4399**

Notice originale

Le fabricant vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet équipement qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.

Sa conception, la spécification des composants et sa fabrication sont en accord avec les directives européennes applicables.

Nous vous engageons à vous reporter à la déclaration CE jointe pour connaître les directives auxquelles il est soumis

Le fabricant dégage sa responsabilité dans l'association d'éléments qui ne serait pas de son fait.

Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.

Nous vous demandons enfin de bien vouloir informer votre fournisseur de toute erreur qui aurait pu se glisser dans la rédaction de cette notice d'instructions.

SOMMAIRE

A - DESCRIPTION	5
1 - CARACTERISTIQUES.....	5
2 - COMPOSITION.....	6
3 - CONTROLE MECANIQUE	7
B - MANUEL OPERATEUR.....	9
1 - CONFIGURATION DE LA MACHINE (SETUP) EN NIVEAU 2.....	9
2 - MOUVEMENTS MANUELS DU BLOC DE CHANFREINAGE II.....	11
3 - FONCTIONNEMENT DE LA COUPE EN BLOC DE CHANFREINAGE HPI.....	16
4 - AC SYSTEM.....	21
C - MAINTENANCE	34
1 - ENTRETIEN.....	34
2 - PIECES DE RECHANGE.....	34
NOTES PERSONNELLES.....	48

INFORMATIONS

AFFICHEURS ET MANOMETRES

Les appareils de mesures ou afficheurs de tension, intensité, vitesse, pression... qu'ils soient analogiques ou digitaux doivent être considérés comme des indicateurs.

Pour les instructions de fonctionnement, réglages, dépannages et pièces détachées se reporter à l'instruction de sécurité d'emploi, et d'entretien spécifique

REVISIONS

REVISION B

10/17

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	

REVISION C

09/22

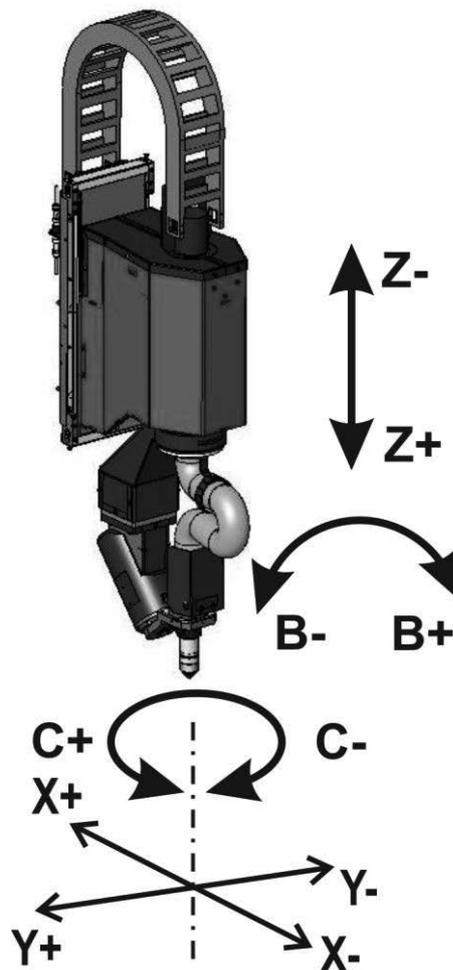
DESIGNATION	PAGE
Changement de logo	

A - DESCRIPTION

C'est un ensemble entièrement asservi à la commande numérique en rotation et en angle. C'est-à-dire que par programmation, l'angle du chanfrein pourra évoluer suivant la trajectoire. Cet équipement particulièrement léger et d'une grande rigidité vous garantit un excellent résultat de coupe. Cet ensemble permet d'effectuer des coupes de 0 à 45°.

1 - CARACTERISTIQUES

Axe Z	Montée / descente	Course : 250 mm ou 800 mm
Axe B	Inclinaison	Course : +45° / -45°
Axe C	Rotation	Course : ± 455°



2 - COMPOSITION

Il existe différentes références selon le type de machine et la course de la glissière.

1 - BLOC DE CHANFREINAGE

Référence	Course axe Z	Machine
07056900NG	C = 250 mm	OXYTOME / PLASMATOME
07056902NG	C = 800 mm	OXYTOME / PLASMATOME
07056621NG	Outillage de contrôle	

2 - COMMANDE NUMERIQUE

Référence	Commande numérique
07057618NG	Commande Numérique PA HPI BDC2
07057619NG	Commande Numérique PA HPI BDC2+Tube

3 - OPTION

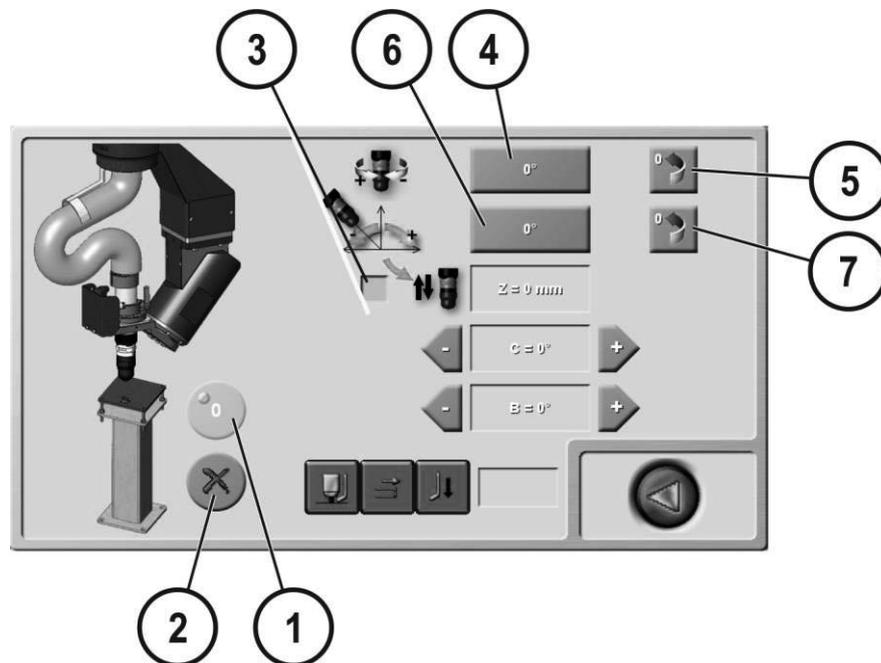
Référence	Option
07056645NG	Palpage mécanique

3 - CONTROLE MECANIQUE

La précision de la découpe est directement liée à un bon réglage du centre de l'outil de coupe.
Après chaque changement de corps de torche ou de collision de la torche, il est vivement conseillé d'effectuer un réglage du centre outil.

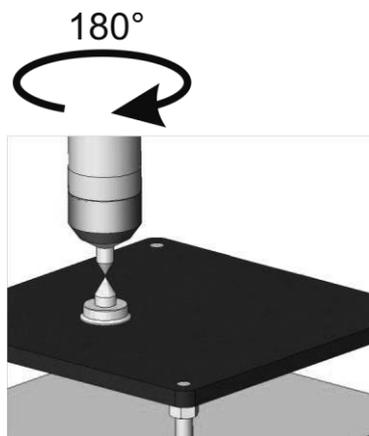
TEST CENTRE OUTIL

- ◆ Arrêter et redémarrer la machine.
- ◆ Monter la tuyère et les consommables correspondant au type de torche.
 - **CPM400** : Consommables 260A - Monter la pointe tuyère (0705 6127) à la place de la tuyère aval.
- ◆ Après avoir mis la puissance, appuyer sur « Départ cycle » pour exécuter les prises d'origine.
- ◆ Charger le programme pièce puis appuyer sur , puis , puis .
- ◆ La page « manuel » s'ouvre alors.



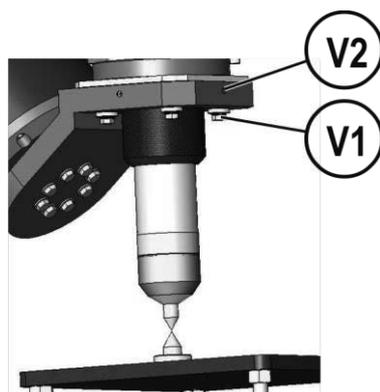
- ◆ Désactiver la compensation de l'outil (③). Appuyer sur le bouton (①) : la torche se déplace sur la table outillage. Lorsque la torche n'est plus en mouvement, appuyer sur (②).
- ◆ Déplacer la contre pointe manuellement et utiliser le bouton de montée/descente pour faire coïncider verticalement les 2 pointes.
- ◆ Effectuer une rotation de 180° du bloc : appuyer sur (④) puis et mettre 180°.

- ◆ Valider : le bloc tourne de 180°. Les 2 pointes doivent toujours être en face l'une de l'autre.



- ◆ Revenir à l'origine (0°) en appuyant sur (5). Le bloc retourne à sa position initiale.
- ◆ Vérifier que les 2 pointes sont parfaitement alignées pendant la rotation.
- ◆ Si ce n'est pas le cas, desserrer les 4 vis **V1** de serrage du système de réglage (ne pas trop desserrer pour bien maîtriser le réglage). Utiliser les 3 vis **V2** pour déplacer l'axe de la torche de la moitié de l'écart (toujours faire le réglage en poussant avec les vis).

Nota : En X, il n'y a qu'une vis, si le sens de déplacement n'est pas en poussant au niveau de la vis de réglage, il faut desserrer la vis de réglage pour repousser à la main le support de torche. Ainsi il est possible de reprendre le réglage.



- ◆ Refaire le test par sécurité et vérifier que les deux pointes sont parfaitement alignés à 0° et 180°.

LE CENTRE OUTIL EST REGLE

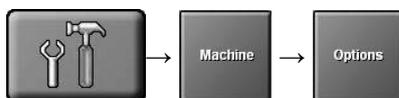
**Si le centre outil est toujours mauvais,
contacter LINCOLN ELECTRIC**

B - MANUEL OPERATEUR

1 - CONFIGURATION DE LA MACHINE (SETUP) EN NIVEAU 2

Réglage des hauteurs de l'axe Z

Accéder à l'écran de configuration des options en cliquant successivement sur :



Sélectionner l'option à activer en cliquant sur :



Puis appuyer successivement sur 



Hauteur de sécurité

① : Hauteur de sécurité (mm) : C'est une hauteur réglée de telle sorte que le PO (s'il est au-dessus de cette hauteur) ne puisse pas entrer en contact avec la tôle ou des composants de la machine. C'est aussi la hauteur à laquelle remonte l'axe Z dans la première étape de changement d'outil ou en cas de chargement programme.

Détection tôle

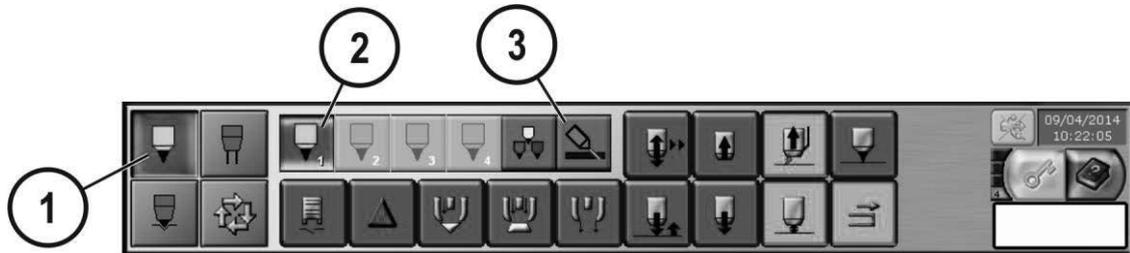
② : Hauteur de table (mm) : C'est la hauteur de la table de coupe. Cette valeur est utilisée pour provoquer le ralentissement de la détection tôle au-dessus de la table. Par conséquent, un mauvais réglage de cette valeur peut provoquer des chocs torche.

③ : Distance tôle pour vitesse d'approche (mm) : Lors de la phase de détection tôle, l'axe Z passe de la vitesse rapide à la vitesse lente à cette distance au dessus de la tôle. Pour que celle-ci soit correcte, il faut donc que la hauteur table et l'épaisseur tôle soient bien renseignées.

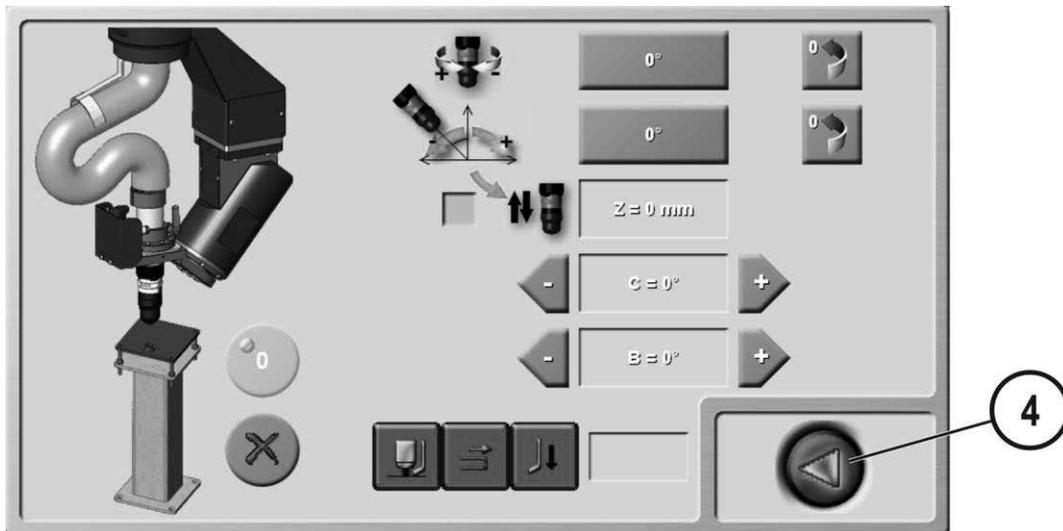
2 - MOUVEMENTS MANUELS DU BLOC DE CHANFREINAGE II

Les axes B, C et Z peuvent être pilotés en manuel. Pour cela, il faut avoir sélectionné le bandeau plasma (①) et éventuellement (②).

Puis demander les mouvements manuels (③).



La page ci-dessous s'affiche alors, pour fermer cette fenêtre, appuyer sur le bouton (④).

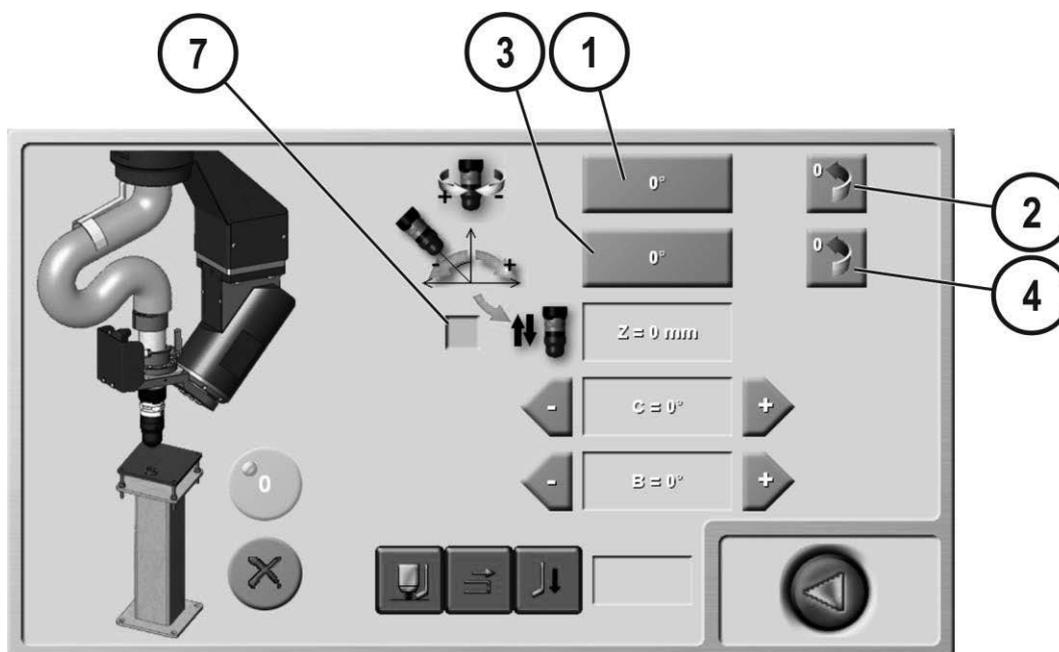


Pour tous les mouvements hors jog :

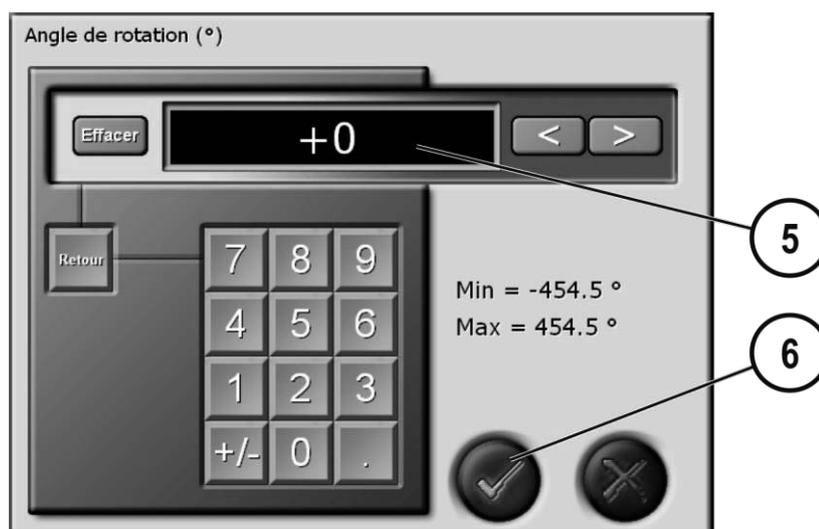
La vitesse de mouvement dépend du réglage du potentiomètre de vitesse. Il est possible à tout moment d'arrêter le mouvement par le bouton  et de le reprendre par .

Mouvements synchronisés

Principe : Les angles de chanfreinage sont obtenus par une combinaison des axes B et C.
Ainsi, par exemple, pour un angle de chanfreinage de 45°, l'axe B fait un angle de 73° et C à 29°.
Les commandes manuelles d'angle de chanfreinage et d'orientation sont accessibles à partir du niveau 2.



En appuyant sur le bouton (①), on peut renseigner une valeur d'angle d'orientation du bloc.
En appuyant sur le bouton de validation (⑥), l'orientation du bloc se fera à la valeur demandée.



La position finale de l'axe C tient compte de l'orientation demandée, mais également de l'angle nécessaire pour incliner la torche (en combinaison avec l'axe B)

Le bouton (①) affiche la valeur de l'axe C synchronisé (orientation+inclinaison torche).

En appuyant sur le bouton (②) on fait une remise à 0 de l'orientation (ce qui ne veut pas dire que l'axe C sera à 0, car sa position dépend également de l'axe B).

En appuyant sur le bouton (③), on peut renseigner un angle d'inclinaison de la torche.

En appuyant sur le bouton de validation (⑥), on fait bouger l'angle d'inclinaison (= angle de chanfreinage), ce qui provoque un mouvement combiné des axes B et C.

En appuyant sur le bouton (④) on fait une remise à 0 de l'inclinaison, ce qui provoque un mouvement des axes B et C pour remettre la torche droite.

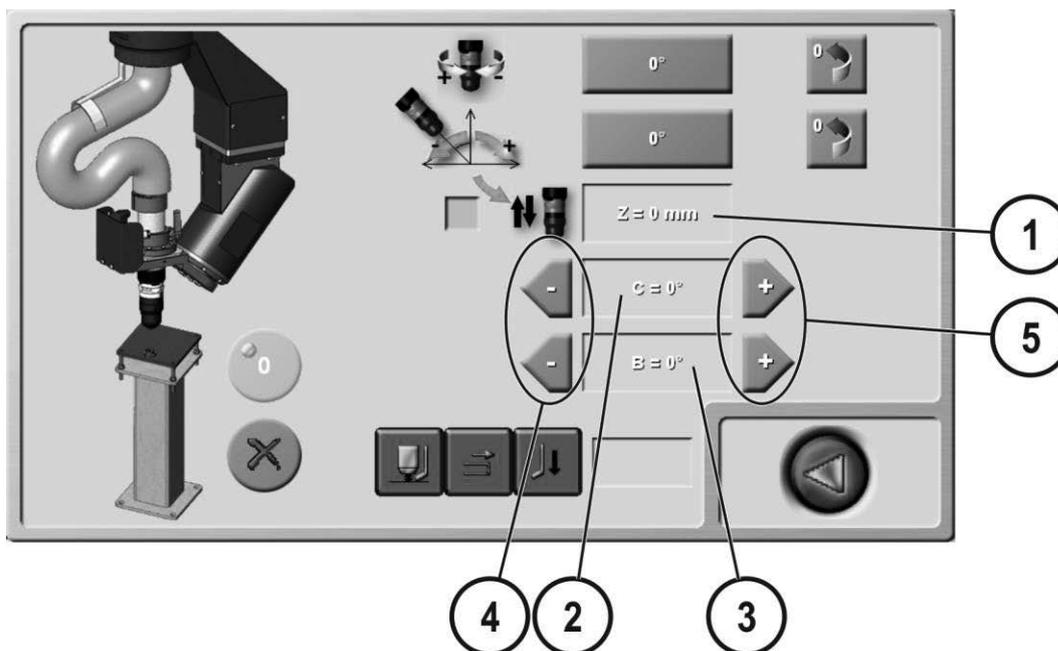
Le bouton (③) affiche la valeur de l'axe B synchronisé.

Si on coche la case (⑦), alors la hauteur de l'axe Z est synchronisée avec la position de l'axe B.

En effet, la hauteur de coupe est fonction de l'angle de chanfreinage. Cette option permet de visualiser à quelle hauteur sera le bas de la torche par rapport à la tôle pour un barème donné.

Si aucune « matière-épaisseur » n'est sélectionnée, alors l'axe Z restera immobile.

Mouvements non synchronisés

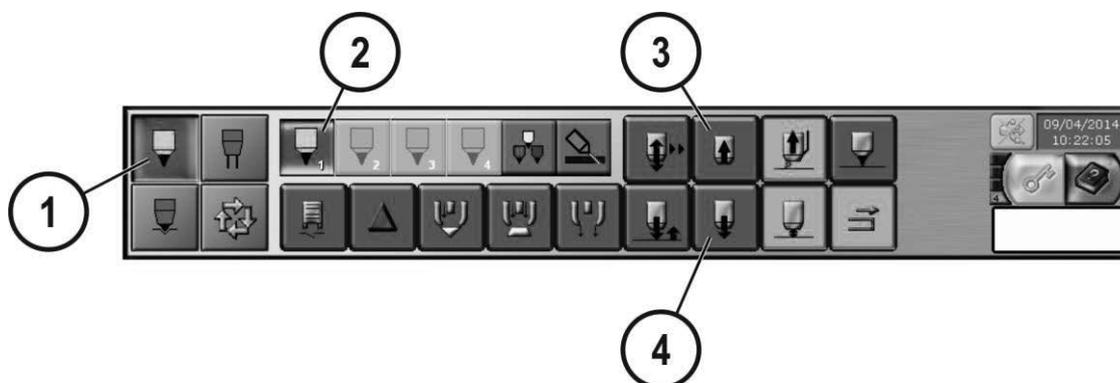


Dans la zone de texte (①), la valeur affichée est celle de l'axe Z (distance par rapport à l'origine de l'axe Z).

Dans la zone de texte (②), la valeur affichée est celle de l'axe C seul (ne prenant pas en compte la position de l'axe B).

Dans la zone de texte (③), la valeur affichée est celle de l'axe B seul (différent de la valeur d'angle de chanfreinage)

Les boutons (④) et (⑤) sont les jog des axes B et C. Les axes B et C évoluent indépendamment. La vitesse est celle du jog, modifiable par le potentiomètre de vitesse.



L'axe Z peut être piloté en jog. Pour cela, il faut avoir sélectionné le plasma avec le Bloc de Chanfreinage II (①), puis le plasma correspondant (②).

Si on appuie sur le bouton (③), on fait un jog +

- au début on est en vitesse lente (60% de la vitesse max)
- puis au bout d'une temporisation, on passe à 100% de la vitesse nominale.

La valeur de la temporisation est définie au niveau du setup procédé plasma (tempo lent/rapide du PO).

Si on appuie sur le bouton (④), on fait un jog -

- au début on est en vitesse lente (30% de la vitesse max)
- puis au bout d'une temporisation, on passe à 60% de la vitesse nominale.

La valeur de la temporisation est définie au niveau du setup procédé plasma (tempo lent/rapide du PO).

A noter : il est normal, pour cette option jog axe Z, que l'on n'atteigne pas les butées « soft ».

Au-dessus et autour de la table de changement d'outil (10 cm autour), les valeurs de vitesse de montée et de descente sont divisés par 20 afin de pouvoir régler plus finement le centre outil.

3 - FONCTIONNEMENT DE LA COUPE EN BLOC DE CHANFREINAGE HPI

Différentes phases / options

Fonctionnement en coupe droite standard

Le bloc de chanfreinage peut fonctionner comme une torche droite « classique » :

La hauteur de coupe est donnée par la tension d'arc dans la base de données procédé.

Il n'y a pas de détection de tôle.

Il ne peut pas y avoir de compensation par l' « AC System »; celle-ci est donnée par la largeur de saignée de la base de données procédé.

Cas d'utilisation d'un cycle torche droite classique

- Coupe droite avec programme standard (ou P400=0 pour la coupe) (pas obligatoirement pour tout le programme) **OU**,
- Programme avec uniquement de la coupe droite avec demande détection(P400<>0), mais inhibition détection par le « setup » (voir chapitre 2.2).

Dans le cas de coupe droite « standard », le potentiomètre de changement de consigne de tension est actif.

Fonctionnement en mode reprise

En dehors des points évoqués dans ce chapitre, le mode reprise suit un fonctionnement standard.

En fonctionnement standard, la reprise suit le même cycle que pour les autres machines.

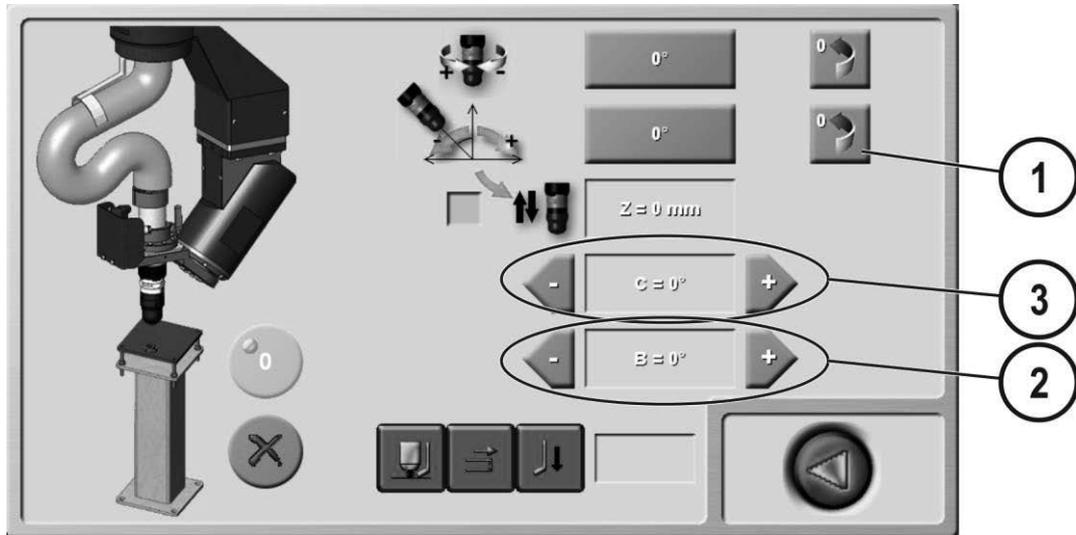
En fonctionnement avec bloc de chanfreinage, toute reprise se fait de la manière suivante :

- Remise manuelle torche droite,
- Prise de référence tôle, afin d'être sûr d'avoir une hauteur tôle correcte,
- Retour à la hauteur de coupe,
- Retour palpé au prochain M404 ou au D404 (le premier des deux arrivé). Le D404 est réglable dans la base de donnée (voir chapitre 4.2).

Cas de reprise en dehors de la trajectoire :

Ce mode de reprise est conseillé si on est déjà en coupe. En effet, la prise de référence doit se faire dans un endroit plat et propre.

Dans ce cas, lorsque l'on va sur la page manuelle, on arrive sur l'écran suivant :



Il est possible sur la page du Bloc de Chanfreinage manuel :

- de remettre en semi auto la torche droite (①),
- de bouger l'axe B en jog (②),
- de bouger l'axe C en jog (③),

Il est également possible de bouger les axes X, Y, Z dans ce mode, pour se décaler de la trajectoire.

Avant de repartir, il faut mettre B=0 (torche droite). Le programme ne repartira pas si l'angle est supérieur à 1° (ou inférieur à -1°).

Lors de l'appui sur le bouton , on fait une détection, puis on revient sur la trajectoire et à l'angle de

chanfreinage (vitesse adéquate, réglable par le potentiomètre).

Après l'amorçage, on se met à la hauteur de coupe correcte (dépendant de l'angle B)

La régulation par tension d'arc se remet en place

- après avoir parcouru la distance D404
- après un M404 dans le programme

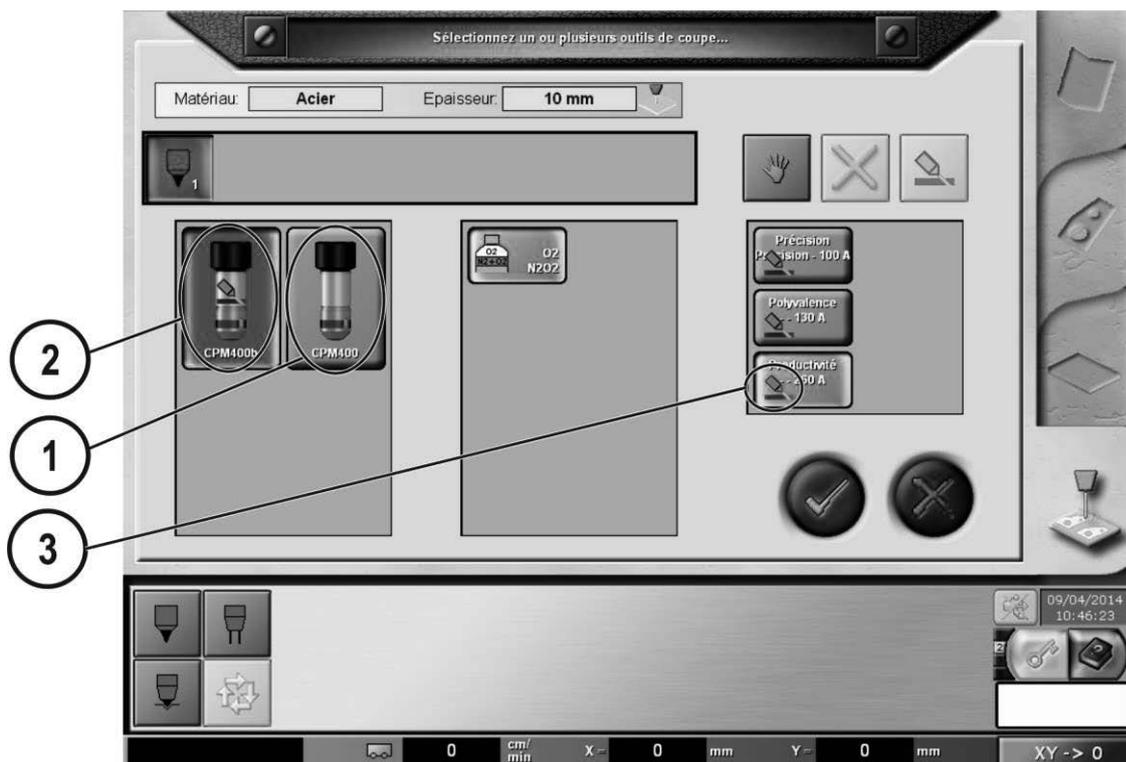
A noter: dans le cas particulier de reprise, le comptage du D404 est réinitialisé s'il y a un M114. Il ne prendra pas en compte le M115 suivant (reprise tension précédente), mais reprendra une nouvelle tension (action du type M404).

Cas de reprise sur la trajectoire :

Même chose qu'en dehors de trajectoire (sauf qu'il n'y a pas de retour trajectoire)

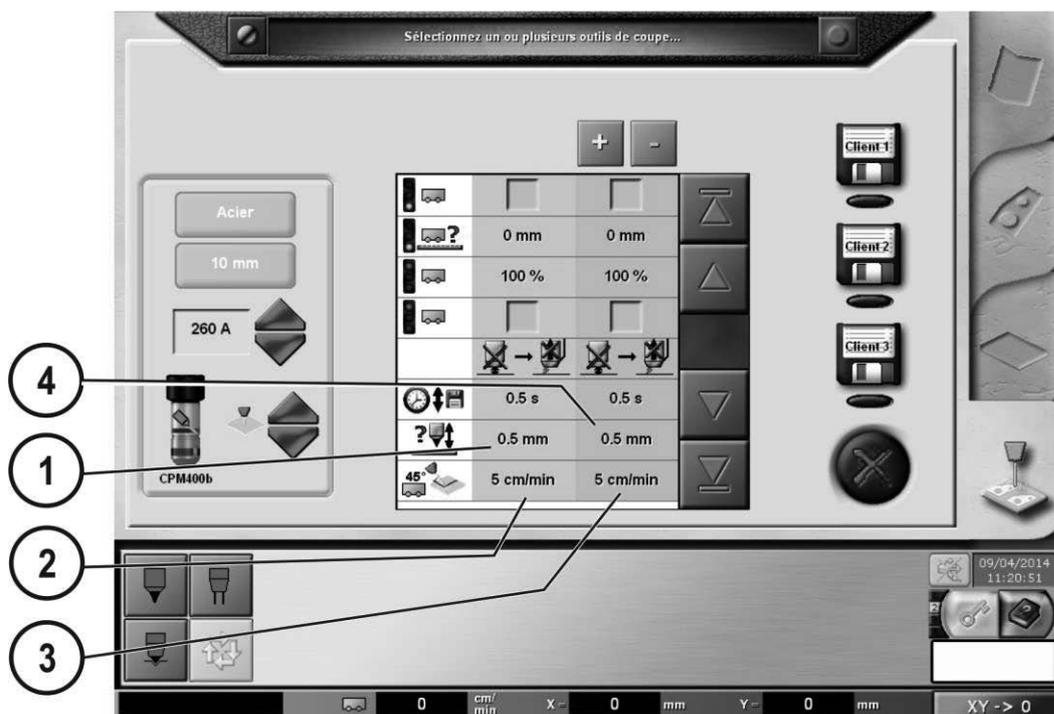
Les bases de données Bloc de Chanfreinage II (niveau 2)

Les bases de données « Bloc de Chanfreinage II » sont reconnaissables à la petite icône lors de l'appel :



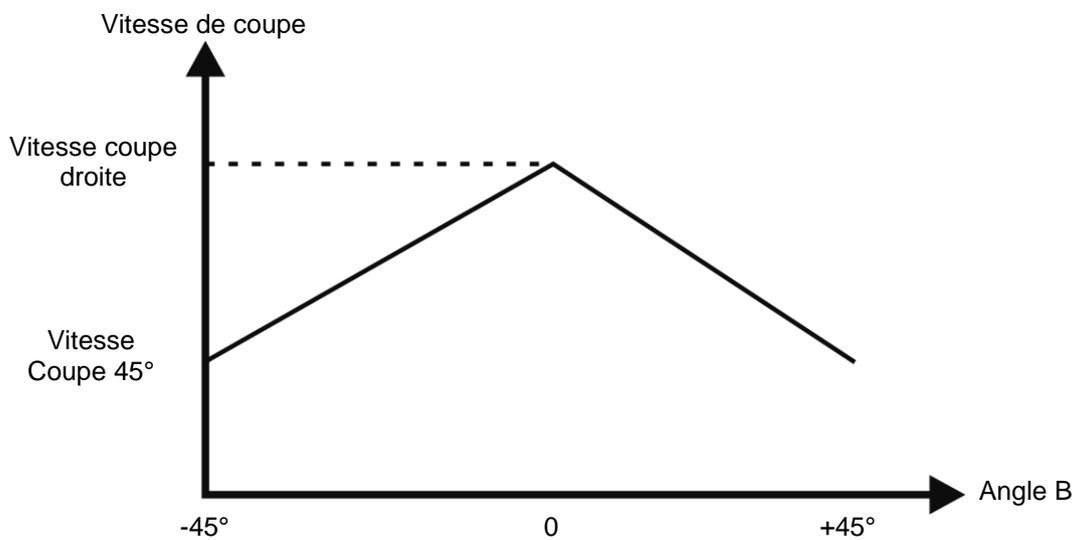
1	Accès aux barèmes de coupe droite classique
2	Accès aux barèmes Bloc de Chanfreinage II
3	Barème Bloc de Chanfreinage II

L'icône s'ajoute automatiquement lorsque les paramètres spécifique BDC2 ont été renseignés dans les barèmes. Afin de s'adapter à la nouvelle gestion de hauteur de coupe, de nouveaux paramètres ont été créés :

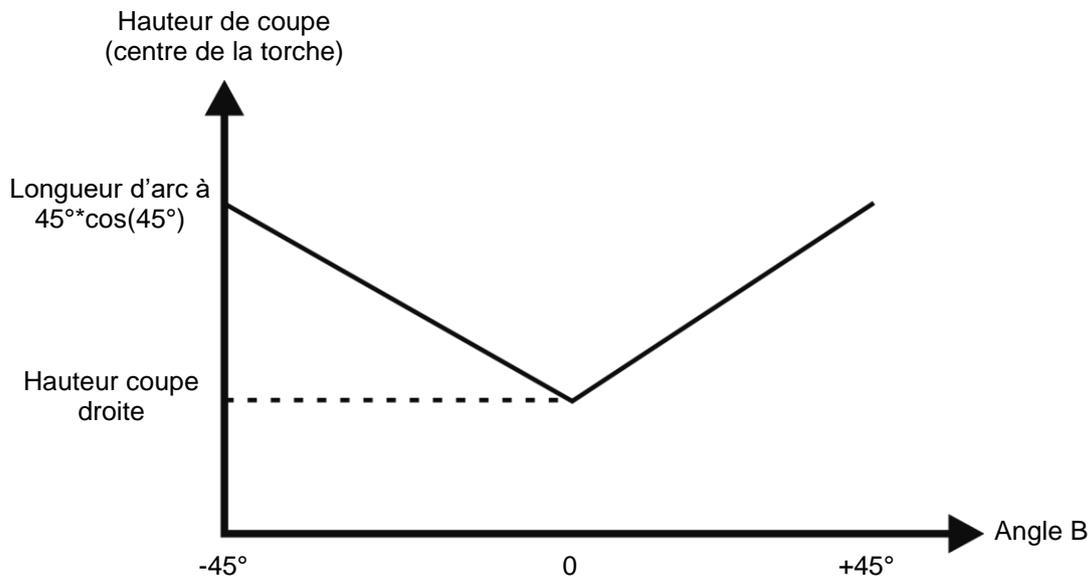


- ① : Longueur D404 qualité 1 : distance après l'amorçage au bout de laquelle on enregistre la nouvelle consigne de tension+mise en service palpage.
- ② : Vitesse de coupe à 45° qualité 1 : vitesse de coupe pour un angle de 45° (ou -45°) entre 0 et 45°, la vitesse suit une droite entre vitesse coupe droite et vitesse coupe 45°.
- ③ : Vitesse de coupe à 45° qualité 2 : vitesse de coupe pour un angle de 45° (ou -45°) entre 0 et 45°, la vitesse suit une droite entre vitesse coupe droite et vitesse coupe 45°.
- ④ : Longueur D404 qualité 2 : distance après l'amorçage au bout de laquelle on enregistre la nouvelle consigne de tension+mise en service palpage.

Profil des vitesses de coupe en chanfreinage



Profil des hauteurs de coupe en chanfreinage



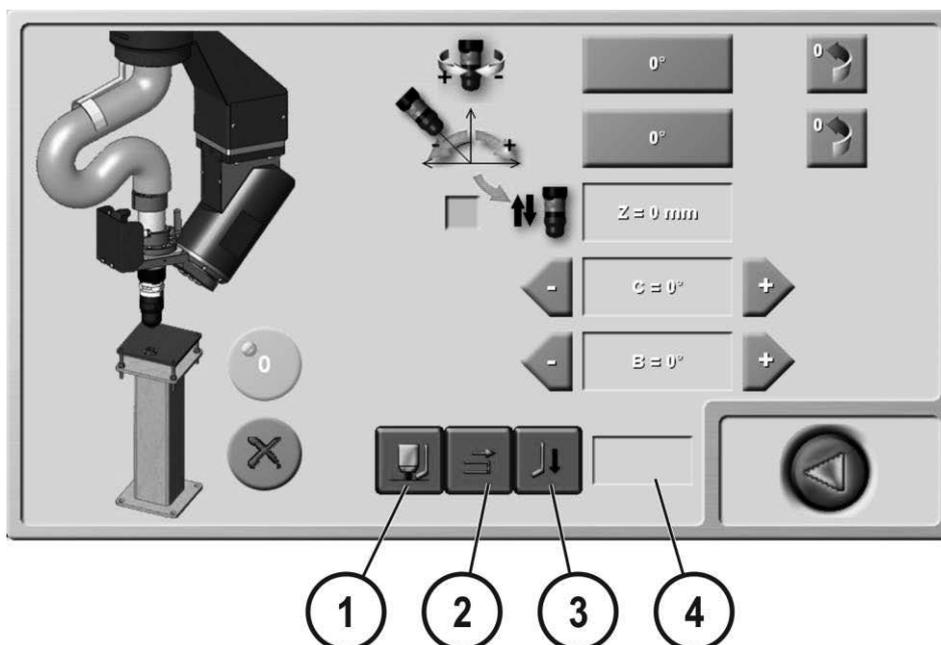
Fonctionnement du palpeur mécanique (option)

En dehors des spécificités décrites dans ce chapitre, la régulation de hauteur avec palpeur mécanique est identique à celle en régulation par tension d'arc.

Le palpeur mécanique est utilisé pour les chanfreins évolutifs. Pour les chanfreins non évolutifs, on préférera utiliser le palpéage par tension d'arc.

Pour que le palpeur mécanique soit utilisé, il faut d'abord qu'il soit activé dans le « setup ».

Commandes manuelles



Ces commandes sont visibles dans la page manuelle uniquement quand le palpeur mécanique est actif.

① : Activation du palpéage avec palpeur mécanique

- En vert foncé : palpéage désactivé ; dans ce cas, la hauteur de coupe reste fixe
- En vert clair : palpéage par palpeur mécanique activé (sauf si code M114 de figéage palpéage dans le programme)

② : Activation de la sécurité bord de tôle

Dans certains cas, on peut découper des pièces avec palpeur mécanique près des bords de tôle ou près d'autres pièces déjà usinées. Cette sécurité permet au procédé (qui lui est sur la tôle) de ne pas plonger lorsque le palpeur n'est plus sur la tôle.

Pour cela, cette sécurité mesure la différence de tension entre deux mesures.

Lorsque cette mesure excède une valeur, définie dans le setup, alors l'axe Z se fige jusqu'à ce que la valeur redevienne correcte.

- En vert foncé : sécurité bord de tôle désactivé (cas de tôles rugueuses, par exemple)
- En vert clair : sécurité bord de tôle activée

③ : Test de descente du palpeur

Ce bouton est utilisé pour voir si le palpeur mécanique descend correctement.

Avec ce bouton, le palpeur descend, mais l'axe Z reste immobile.

- En vert foncé : commande de test palpeur désactivée,
- En vert clair : commande de test palpeur activée.

④ : Tension de palpéage

Cette tension est l'image de la tension délivrée par le potentiomètre. Elle est toujours proche de 10V lorsque le palpeur est remonté.

4 - AC SYSTEM

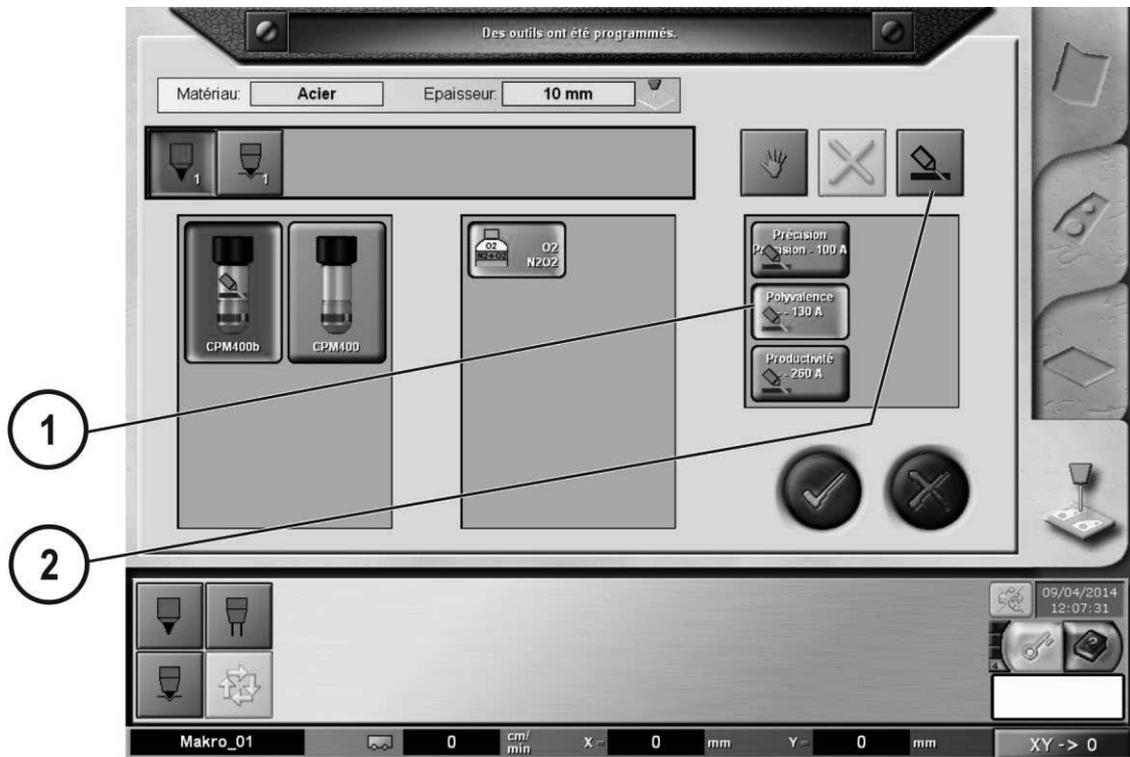
L'AC system est une base de données intelligente. Elle intègre les compensations d'angle et de saignée au niveau du **HPC**.

Important: le programme affiché dans le **HPC** est celui avant correction.

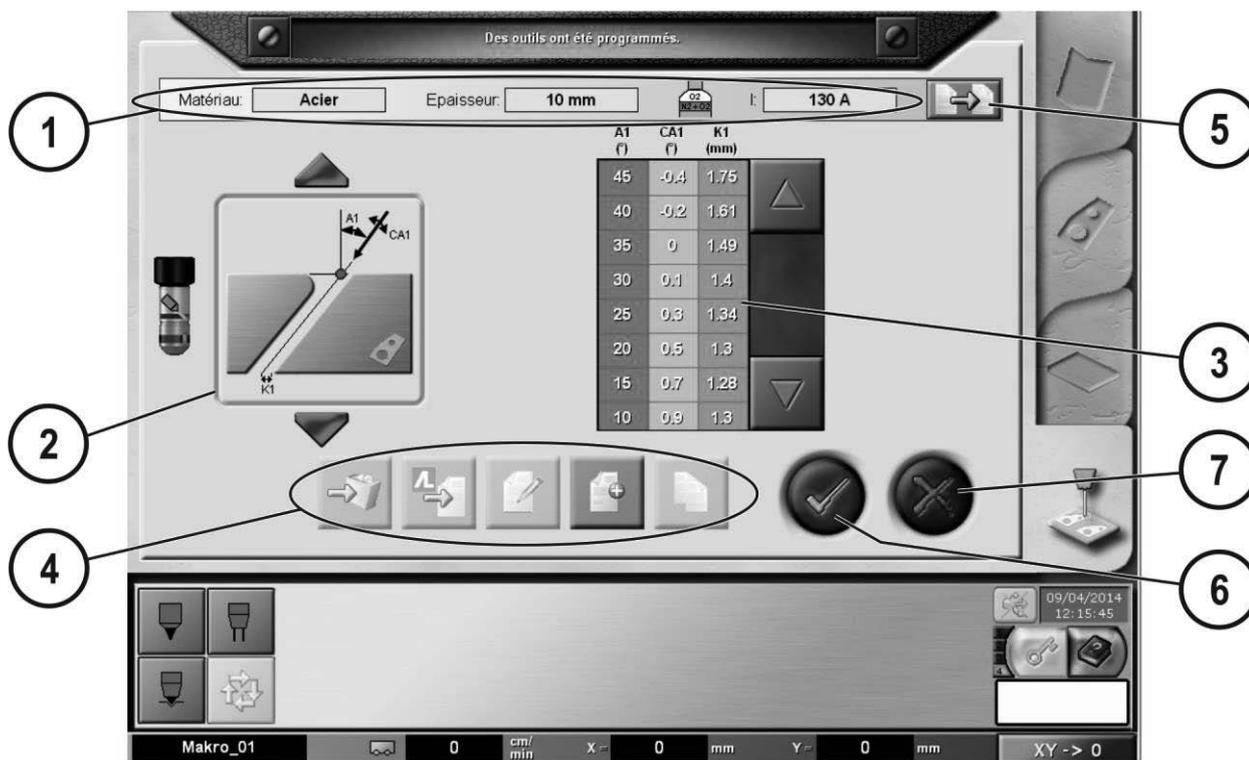
Accès à la base

Afin d'accéder aux valeurs de compensation, il faut, dans l'onglet procédé:

- Sélectionner une matière-épaisseur compatible chanfreinage (①),
- Appuyer sur le bouton (②) pour afficher les valeurs de l'AC system.



La page suivante s'affiche alors :



Dans la zone ① est affichée à quelle matière-épaisseur-procédé est liée la compensation visible.

Dans la zone ② est affiché le type de chanfrein auquel est appliquée la compensation de la zone ③.

Dans la zone ③ sont affichées toutes les compensations (usine et client).

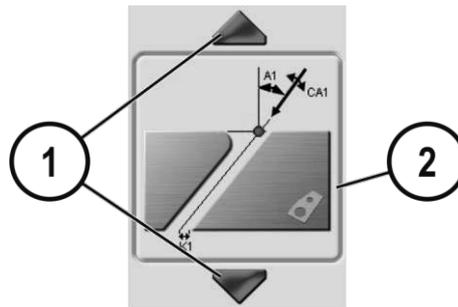
La zone ④ est la zone dédiée aux modifications de la base.

Le bouton ⑤ sert à copier un enregistrement de la valeur de compensation (matière-épaisseur-procédé) sur une autre matière - épaisseur-procédé.

Le bouton ⑥ sert à la validation des données + fermeture de la page.

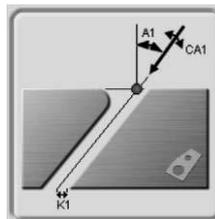
Le bouton ⑦ sert à la fermeture de la page sans enregistrer.

Les différents types de chanfrein et de compensation



①	Changement de type de chanfrein
②	Type de chanfrein

Chanfrein en V+



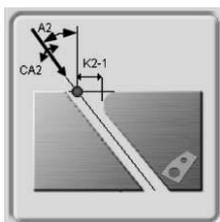
A1 (en degré) : représente l'angle du chanfrein sur la pièce. (0 = torche droite) ; pour le chanfrein V+, le bas de la pièce chanfreinée est toujours plus grand que le haut.

CA1 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la pièce.
Exemple : si pour 45°, CA1 = -0.4, alors la torche sera à 44.6° pour un chanfrein à 45°

K1 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="45"><A2="0"><P="0"><T1="0">)

Chanfrein en V-



A2(en degré) : représente l'angle du chanfrein sur la pièce. (0 = torche droite) ; pour le chanfrein V-, le haut de la pièce chanfreinée est toujours plus grand que le bas.

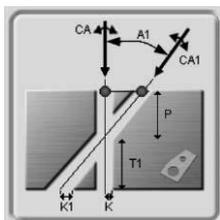
CA2 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la pièce.

Exemple : si pour -45° , $CA1 = -0.4$, alors la torche sera à -45.4° pour un chanfrein à -45°

K2-1 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes. Cette valeur prend en compte l'arrondi sur la face supérieure.

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="0"><A2="-45"><P="0"><T1="0">)

Chanfrein en Y positif



A1 (en degré) : représente l'angle du chanfrein sur la pièce. (0 = torche droite) ; pour le chanfrein Y+, le bas de la pièce chanfreinée est toujours plus grand que le haut.

CA1 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur le chanfreinage.

Exemple : si pour 45° , $CA1 = -0.4$, alors la torche sera à 44.6° pour un chanfrein à 45°

K1 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur le chanfrein. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

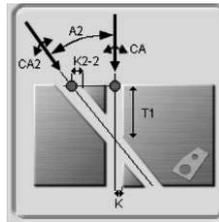
K(mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur la coupe droite. K est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

CA (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la coupe droite.

T1 (mm) : représente le talon à partir du bas de la pièce

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="30"><A2="0"><P="0"><T1="5">)

Chanfrein en Y négatif



A2(en degré) : représente l'angle du chanfrein sur la pièce. (0 = torche droite) ; pour le chanfrein Y- le haut de la pièce chanfreinée est toujours plus grand que le bas.

CA2 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la pièce.
Exemple : si pour -45° , $CA1 = -0.4$, alors la torche sera à -45.4° pour un chanfrein à -45°

K2-2 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes. Cette valeur ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure (car elle n'existe pas, en raison de la coupe droite).

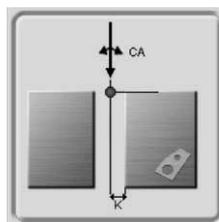
K(mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur la coupe droite. K est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

CA (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la coupe droite.

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="0"><A2="-30"><P="10"><T1="0">)

P (mm) : représente le talon à partir du haut de la pièce

Chanfrein en I

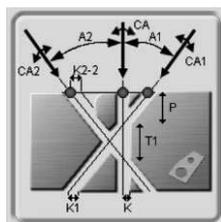


K(mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur la coupe droite. K est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

CA (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la coupe droite.

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="0"><A2="0"><P="0"><T1="0">)

Chanfrein en K



A1 (en degré) : représente l'angle du chanfrein supérieur. (0 = torche droite).

CA1 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur le chanfrein supérieur.
Exemple : si pour 45°, CA1 = -0.4, alors la torche sera à 44.6° pour un chanfrein à 45°

K1 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur le chanfrein supérieur. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

K(mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur la coupe droite. K est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

CA (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur la coupe droite.

A2(en degré) : représente l'angle du chanfrein inférieur sur la pièce. (0 = torche droite).

CA2 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur le chanfrein inférieur.
Exemple : si pour -45°, CA1 = -0.4, alors la torche sera à -45.4° pour un chanfrein à -45°

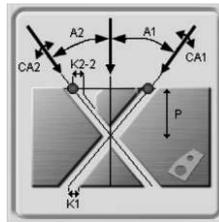
K2-2 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir le chanfrein inférieur aux dimensions correctes. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes. Cette valeur ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure (car elle n'existe pas, en raison de la coupe droite).

T1 (mm) : représente la dimension du talon au milieu de la pièce

P (mm) : représente la hauteur du chanfrein supérieur (à partir du haut de la pièce)

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="30"><A2="-30"><P="10"><T1="4">)

Chanfrein en X



A1 (en degré) : représente l'angle du chanfrein supérieur. (0 = torche droite).

CA1 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur le chanfrein supérieur.
Exemple : si pour 45°, CA1 = -0.4, alors la torche sera à 44.6° pour un chanfrein à 45°

K1 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir une pièce aux dimensions correctes sur le chanfrein supérieur. K1 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes.

A2(en degré) : représente l'angle du chanfrein inférieur sur la pièce. (0 = torche droite).

CA2 (°) : représente la compensation d'angle à effectuer pour avoir l'angle correct sur le chanfrein inférieur.
Exemple : si pour -45°, CA2 = -0.4, alors la torche sera à -45.4° pour un chanfrein à -45°

K2-2 (mm) : compensation à appliquer sur la trajectoire pour avoir le chanfrein inférieur aux dimensions correctes. K2-2 est supérieur à 0, la compensation sera vers l'extérieur pour les contours externes, et vers l'intérieur sur les contours internes. Cette valeur ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure (car elle n'existe pas, en raison de la coupe droite)

P (mm) : représente la hauteur du chanfrein supérieur (à partir du haut de la pièce)

Cette compensation est appliquée pour des programmes de bloc de chanfreinage avec des balises du type :
(*MSG,<bevel><A1="30"><A2="-30"><P="10"><T1="0">)

Les modifications de la base

Créations automatiques

Le logiciel AC system peut générer lui-même des enregistrements. Il les crée dans ce cas à la demande du programme pièce.

Chanfrein en V+ ou en V-:

Création de nouveaux enregistrements par interpolation entre deux enregistrements existants.

Exemple :

Si un programme demande un angle de 42°, qu'il n'existe pas et que les plus proches sont 40 et 45°, alors l'enregistrement 42° est créé automatiquement en faisant une moyenne pondérée entre 40 et 45° (pour les CA1 et K1)

Chanfrein Y positif :

Pour un angle donné (demandé dans le programme pièce), l' AC system crée automatiquement un enregistrement en partant des angles V+ et I s'ils existent (sinon, l'enregistrement n'est pas créé et un message d'erreur est affiché).

Chanfrein Y négatif :

Pour un angle donné (demandé dans le programme pièce), l' AC system crée automatiquement un enregistrement en partant des angles V- et I s'ils existent (sinon, l'enregistrement n'est pas créé et un message d'erreur est affiché). Attention pour le V-, la compensation de saignée affichée pour V- dans l'IHM n'est pas celle qui sera prise en compte pour Y-. C'est en réalité un autre enregistrement (K2-2) qui ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure.

Chanfrein en X :

Pour un angle donné (demandé dans le programme pièce), l' AC system crée automatiquement un enregistrement en partant des angles V- et V+ s'ils existent (sinon, l'enregistrement n'est pas créé et un message d'erreur est affiché). Attention pour le V-, la compensation de saignée affichée pour V- dans l'IHM n'est pas celle qui sera prise en compte pour X-. C'est en réalité un autre enregistrement (K2-2) qui ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure.

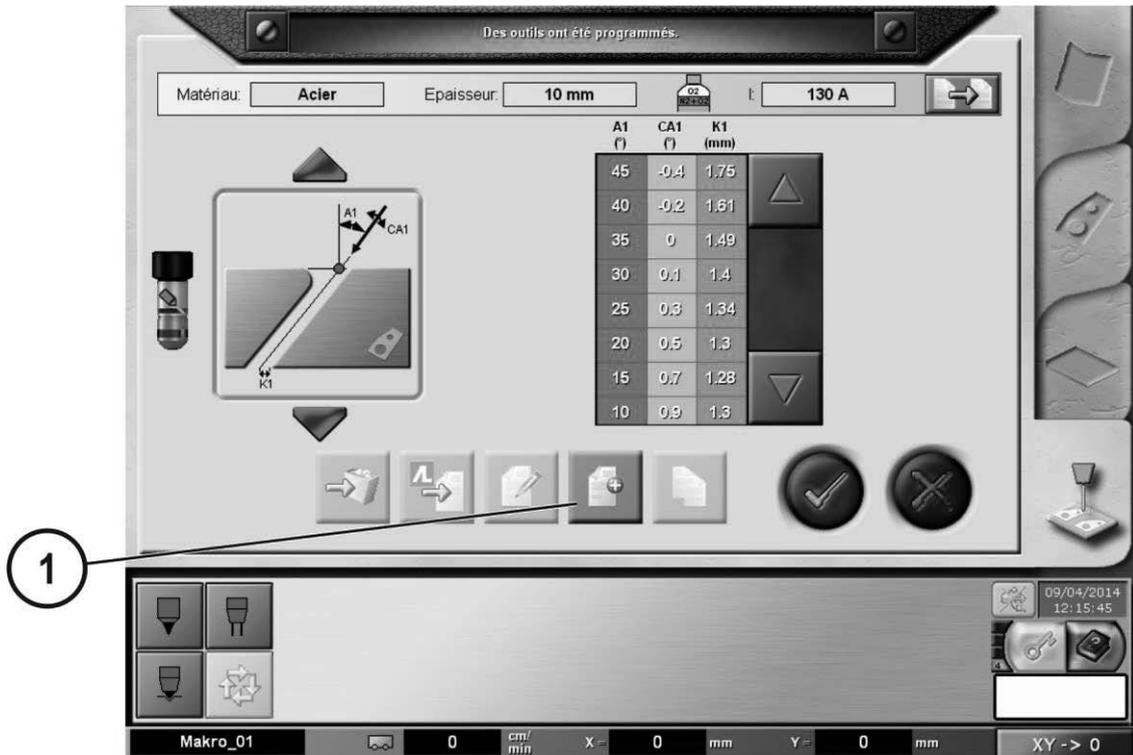
Chanfrein en X :

Pour un angle donné (demandé dans le programme pièce), l' AC system crée automatiquement un enregistrement en partant des angles V-, V+ et I s'ils existent (sinon, l'enregistrement n'est pas créé et un message d'erreur est affiché). Attention pour le V-, la compensation de saignée affichée pour V- dans l'IHM n'est pas celle qui sera prise en compte pour K-. C'est en réalité un autre enregistrement (K2-2) qui ne prend pas en compte l'arrondi sur la face supérieure.

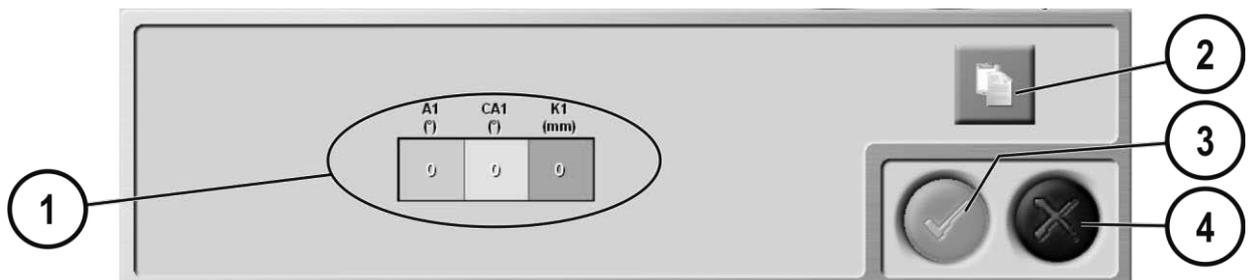
Création manuelle d'enregistrement :

La procédure est la suivante :

- Vérifier que la bonne matière-épaisseur-procédé est bien prise en compte,
- Vérifier le bon type de chanfrein,
- Appuyer sur le bouton (①).



La page suivante s'affiche alors :



Remplir tout d'abord tous les champs de la zone ①

Eventuellement, en appuyant sur le bouton ②, on peut coller les enregistrements copiés (voir paragraphe « copier coller » dans ce chapitre).

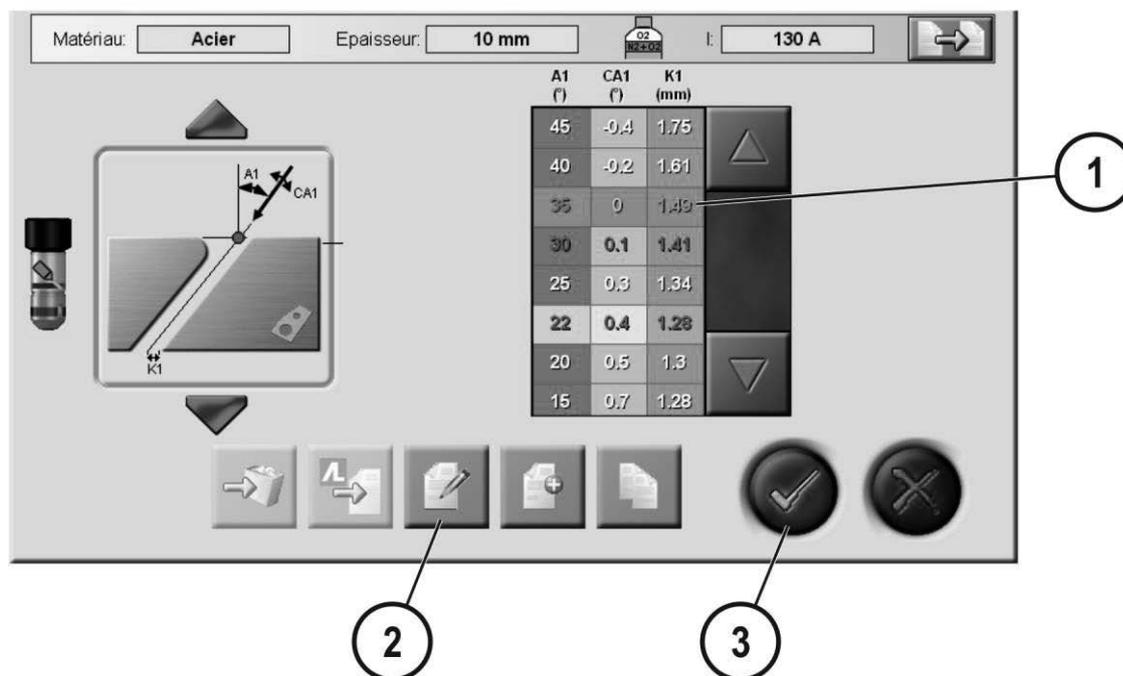
Le bouton « valider » (③) n'est accessible que pour créer un nouvel enregistrement, avec un nouvel angle (cette fenêtre n'est pas destinée à de la modification ; les données qui caractérisent l'enregistrement, ici, l'angle A1, ne doivent pas être déjà existantes). Ce bouton crée l'enregistrement dans la base, qui apparaît alors sur fond jaune.

A tout moment, il est possible d'annuler l'opération en appuyant sur le bouton (④)

Modification d'un enregistrement existant ; cas d'un enregistrement LINCOLN ELECTRIC

La procédure est la suivante :

- Vérifier que la bonne matière-épaisseur-procédé est bien prise en compte,
- Vérifier le bon type de chanfrein,
- Sélectionner la valeur **LINCOLN ELECTRIC** à modifier ; elle apparaît alors en vert (①).



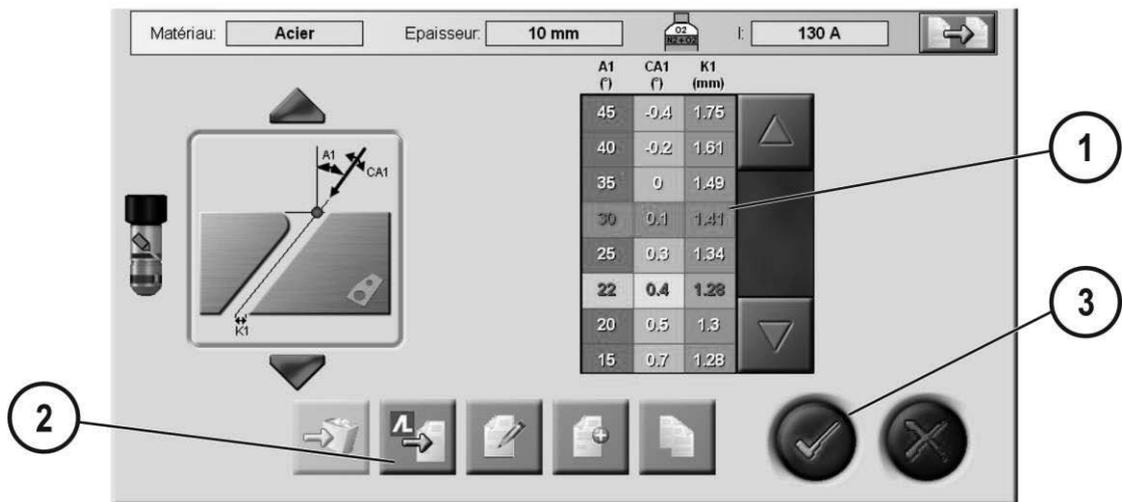
Appuyer sur le bouton (②) pour modifier la valeur. Une fois la valeur modifiée, elle apparaît en rouge sur fond bleu.

Appuyer sur le bouton (③) pour valider les modifications.

Retour aux barèmes initiaux LINCOLN ELECTRIC

La procédure est la suivante :

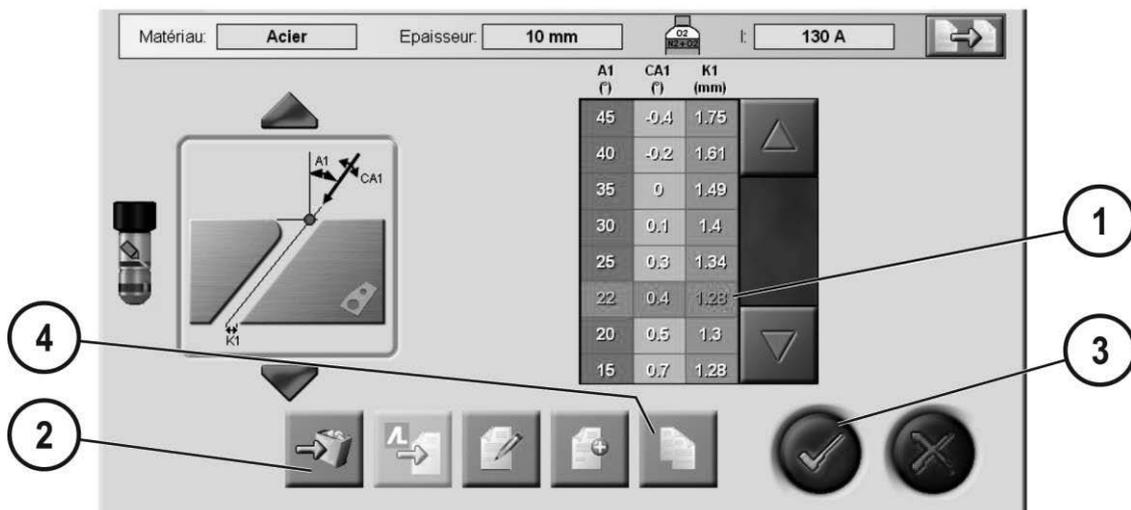
- Vérifier que la bonne matière-épaisseur-procédé est bien prise en compte,
- Vérifier le bon type de chanfrein,
- Sélectionner la ligne **LINCOLN ELECTRIC** modifiée (rouge sur fond bleu); elle apparaît alors sur fond vert (①),
- Appuyer ensuite sur le bouton (②). La valeur initiale **LINCOLN ELECTRIC** est alors restaurée automatiquement,
- Appuyer sur le bouton (③) pour valider les enregistrements.



Suppression d'une ligne (non LINCOLN ELECTRIC)

La procédure est la suivante :

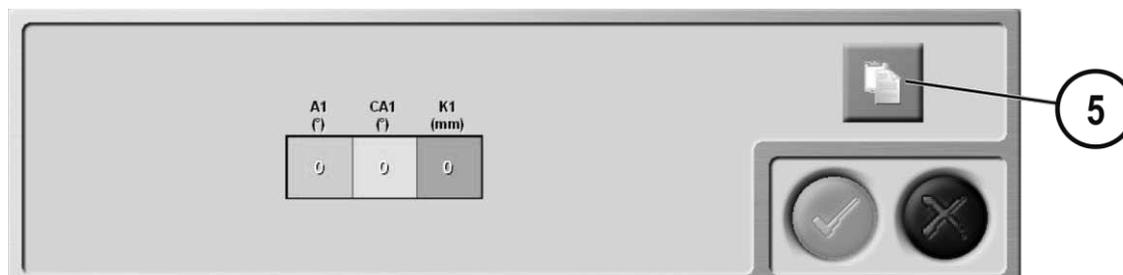
- Vérifier que la bonne matière-épaisseur-procédé est bien prise en compte,
- Vérifier le bon type de chanfrein,
- Sélectionner la ligne non **LINCOLN ELECTRIC** (rouge sur fond jaune); elle apparaît alors sur fond vert (①),
- Appuyer ensuite sur le bouton (②) pour effacer l'enregistrement,
- Appuyer ensuite sur « valider » (③) pour enregistrer toutes les modifications.



Gestion copier-coller

La procédure est la suivante :

- Vérifier que la bonne matière-épaisseur-procédé est bien prise en compte,
- Vérifier le bon type de chanfrein,
- Sélectionner la ligne, elle apparaît alors en vert (①),
- Appuyer ensuite sur le bouton (④) pour copier l'enregistrement,
- Modifier (au moins) la valeur d'angle et appuyer sur « coller » (bouton ⑤),
- Appuyer ensuite sur « valider » (③) pour enregistrer toutes les modifications.

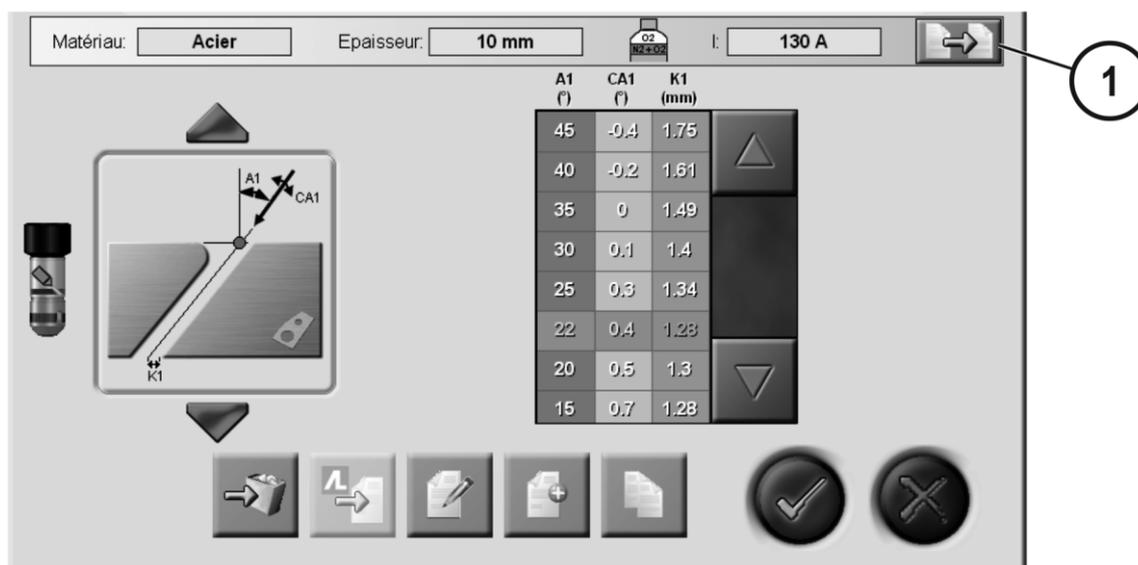


Copie de la base sur une autre matière-épaisseur

La fonction va copier l'ensemble des compensations d'une matière-épaisseur-procédé dans une autre. On peut ainsi créer rapidement une table de compensation pour une nouvelle matière, procédé, intensité ou épaisseur.

La procédure est la suivante :

- Se placer sur la matière-épaisseur-procédé à copier,
- Appuyer sur le bouton (①).



C - MAINTENANCE

1 - ENTRETIEN

1 000H OU TRIMESTRIEL

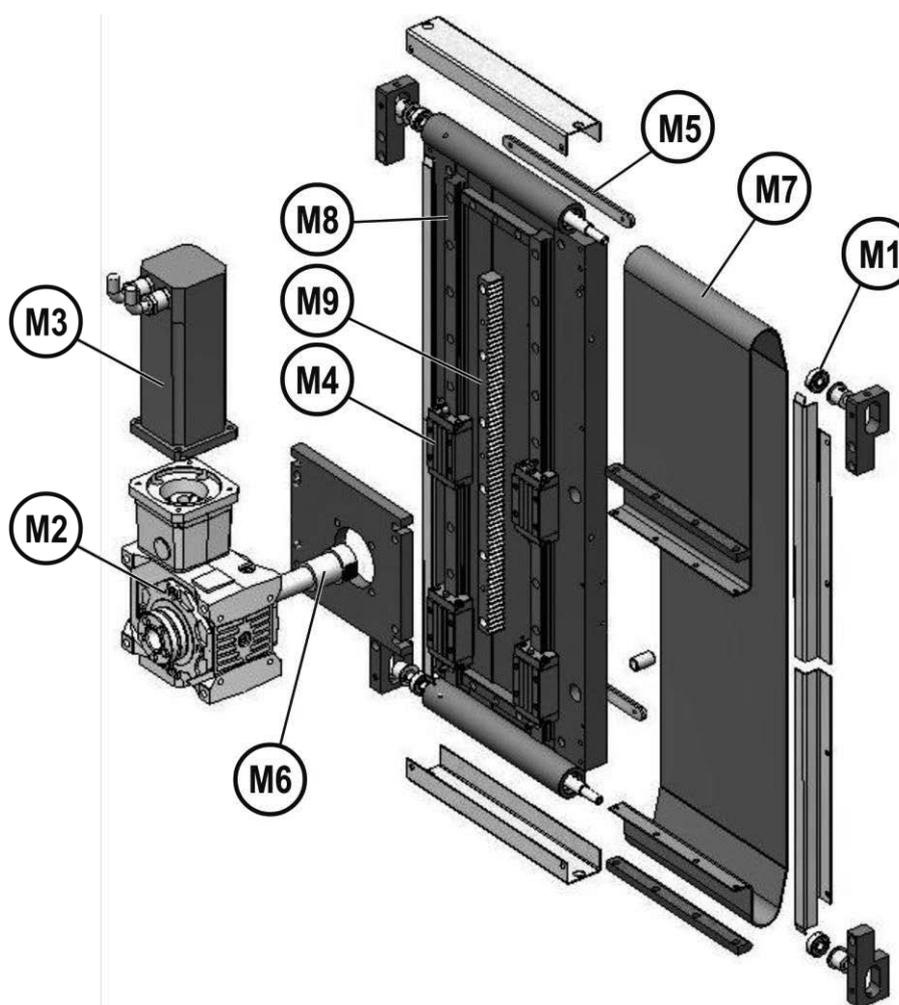
MECANIQUE

- ⇒ Graisser les 4 patins « **G4** » du guidage rail / patins des glissière C250 ou C800 (M4) et du bouclier plasmatome twin (M36) ou bouclier alphasome (M37) avec de la graisse au savon Lithium classe NLGI=2 (Wynn'S HPG ou Hafa Mouwan Grease).
(Graisser chaque patin à billes à température de fonctionnement en le déplaçant. Il est préférable de re-graisser plusieurs fois par petites quantité.)

2 - PIECES DE RECHANGE

👉 De manière à éviter toute erreur lors d'approvisionnement de pièces de rechange, nous vous conseillons de nous envoyer une copie de la page de la liste des pièces dûment remplie. Indiquer dans la colonne Cde le nombre de pièces désirées et mentionner le type et le numéro matricule de votre appareil.

AXE Z



Pour glissière Course = 250 mm et 800 mm

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M1	W000270649	X		Roulement
M2	W000385162	X		Réducteur
M3	0705 2741			Moteur
M4	W000270653	✓		Patin à bille
M5	W000372729	X		Patin guide bande de protection
M6	W000372730	✓		Pignon arbré

✓	normalement en stock
X	pas en stock

Pour glissière Course = 250 mm

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M7	W000270650	✓		Bande de protection lg = 1225 mm
M8	W000270654	✓		Rail lg = 640 mm + 4 patins
M9	W000372731	X		Crémaillère lg = 450 mm

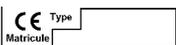
✓	normalement en stock.
X	pas en stock

Pour glissière Course = 800 mm

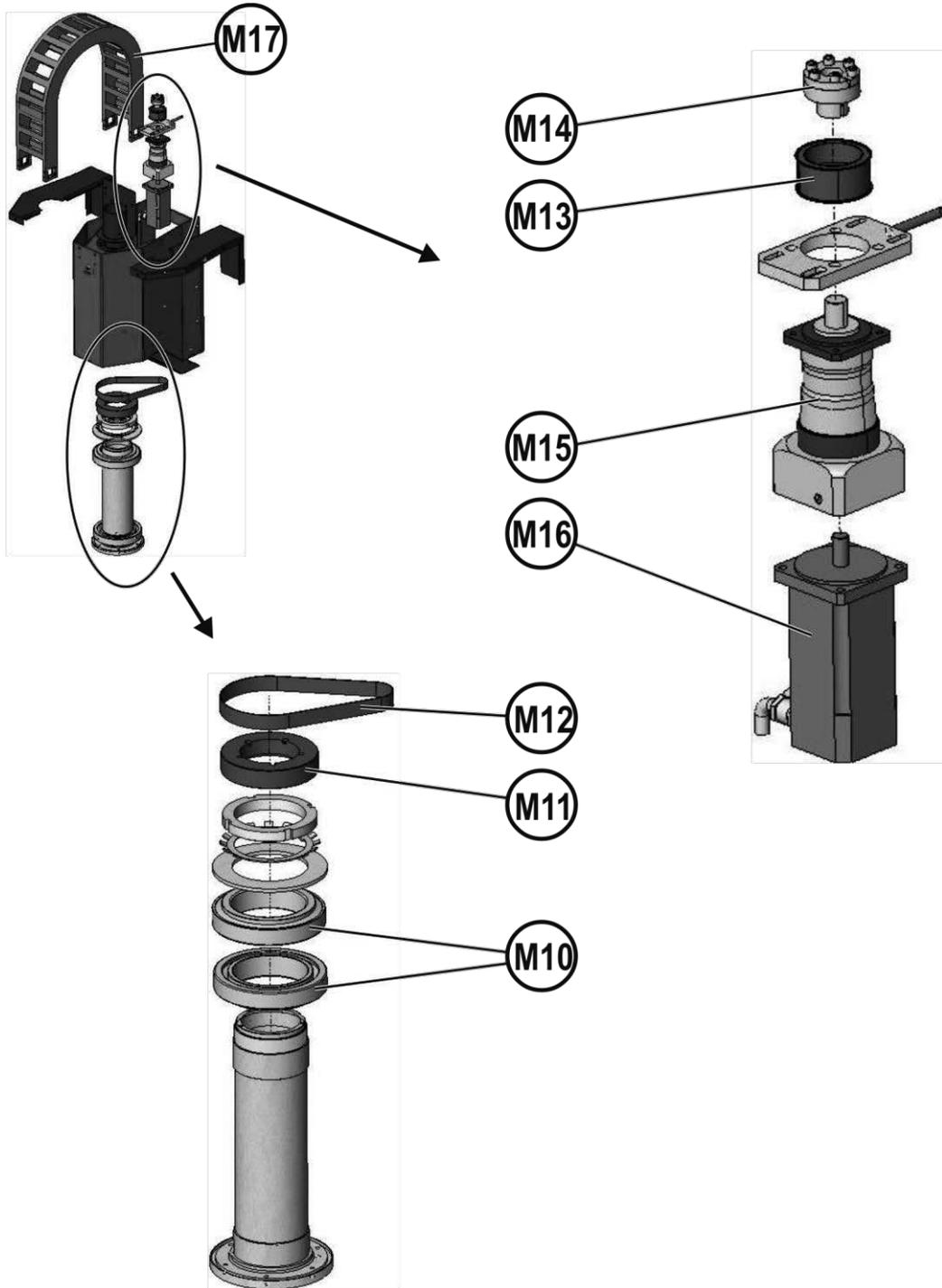
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M7	W000372732	✓		Bande de protection lg = 2600 mm
M8	W000372733	X		Rail lg = 1190 mm + 4 patins
M9	W000372734	X		Crémaillère lg = 1000 mm

✓	normalement en stock
X	pas en stock

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

AXE C

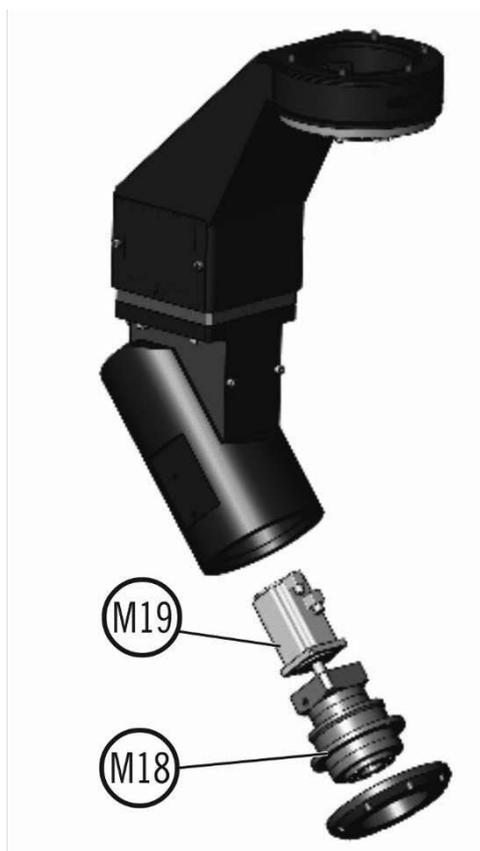


✓	normalement en stock
✗	pas en stock

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M10	W000372739	✓		Roulement
M11	W000372740	✓		Poulie AT5 98 dents
M12	W000372741	✓		Courroie
M13	W000372742	✓		Poulie AT5 40 dents
M14	W000372743	✓		Accouplement
M15	W000385163	✗		Réducteur
M16	0705 2741			Moteur
M17	W000372746	✗		Chaîne porte câble

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYPE :
	Matricule :

AXE B

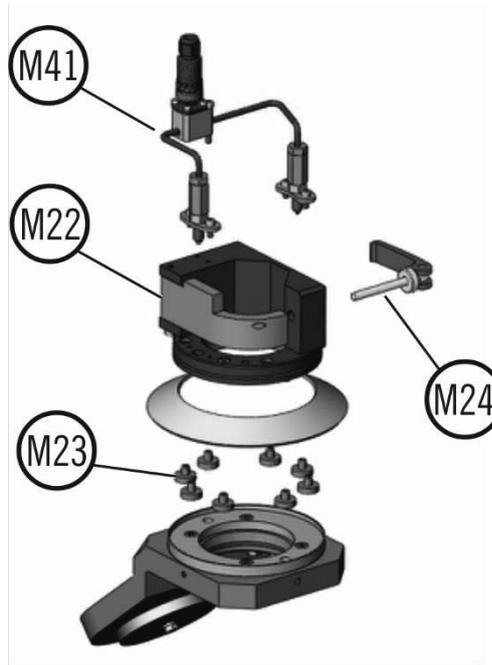
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M18	W000385164	X		Réducteur
M19	0705 2740			Moteur

✓	normalement en stock.
X	pas en stock

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type Matricule	TYPE :
	Matricule :

SUPPORT TORCHE



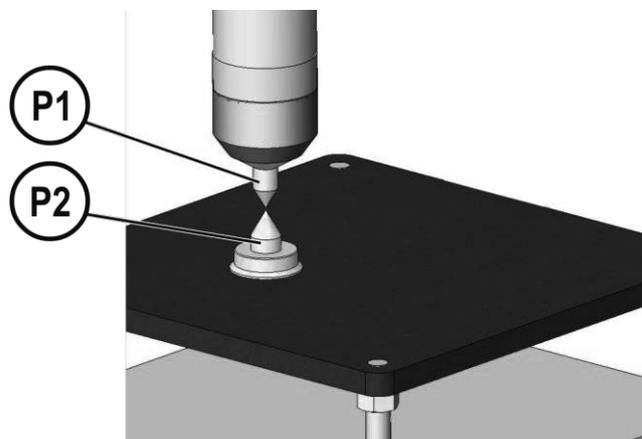
✓	normalement en stock
✗	pas en stock

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M22	W000372748	✓		Ensemble collier de torche
M23	W000372749	✓		Aimant
M24	W000372750	✗		Levier excentrique
M41	W000376417	✓		Ensemble électrique

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10px; text-align: center;">CE</td> <td style="width: 10px; text-align: center;">Type</td> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10px; text-align: center;">Matricule</td> <td style="width: 10px; text-align: center;"></td> <td style="width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	CE	Type		Matricule			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 100px; height: 20px;">TYPE :</td> </tr> <tr> <td style="width: 100px; height: 20px;">Matricule :</td> </tr> </table>	TYPE :	Matricule :
CE	Type								
Matricule									
TYPE :									
Matricule :									

POINTES DE REGLAGE



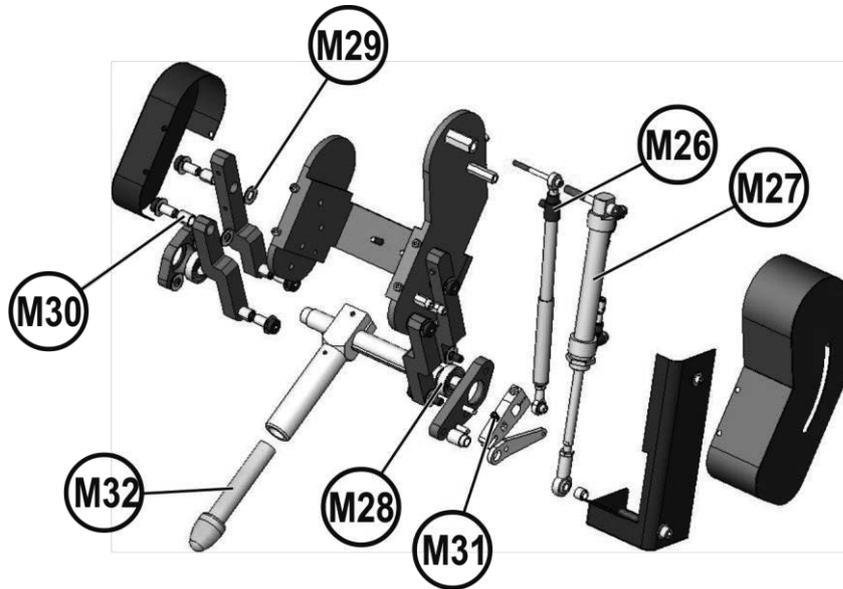
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
P1	W000372757	X		Pointe de réglage CPM400
P2	W000372758	X		Pointe de réglage

✓	normalement en stock.
X	pas en stock

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

OPTION PALPAGE MECANIQUE (W000372775)

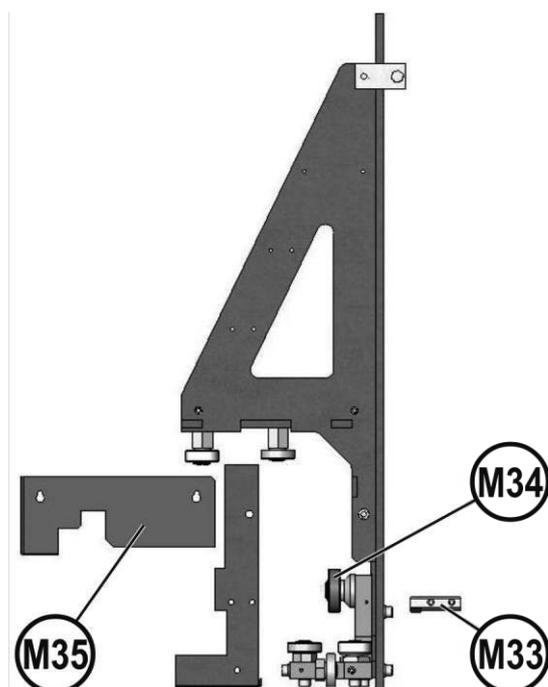


✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M26	W000270660	✓		Potentiomètre
M27	W000372759	✗		Vérin D20 C100
M28	W000372764	✗		Roulement 17x35x10
M29	W000372765	✗		Rondelle de frottement 10x20x1
M30	W000372766	✗		Bagues cylindrique 10x13x16
M31	W000372767	✗		Ressort 7x1x12.5
M32	W000270662	✓		Doigt de palpation

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type <input style="width: 80%;" type="text"/> Matricule <input style="width: 80%;" type="text"/>	TYPE : <input style="width: 95%;" type="text"/> Matricule : <input style="width: 95%;" type="text"/>
--	---

BOUCLIER PLASMATOME

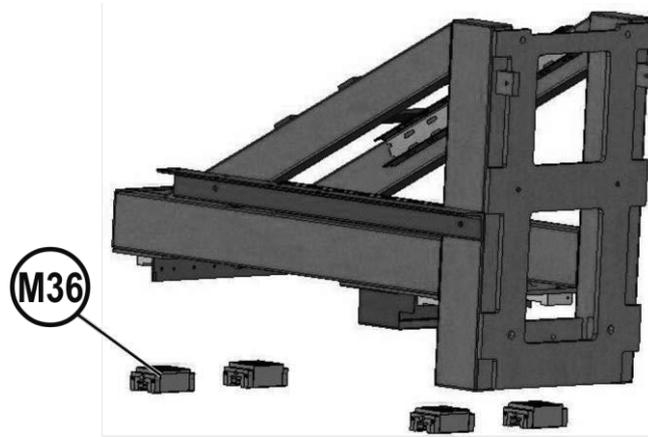
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M33	W000139095	✓		Racleur droit et gauche
M34	W000372771	✓		Ensemble galet
M35	W000372772	✗		Ensemble de protection

normalement en stock.
 pas en stock

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type Matricule	TYPE :
	Matricule :

BOUCLIER PLASMATOME TWIN



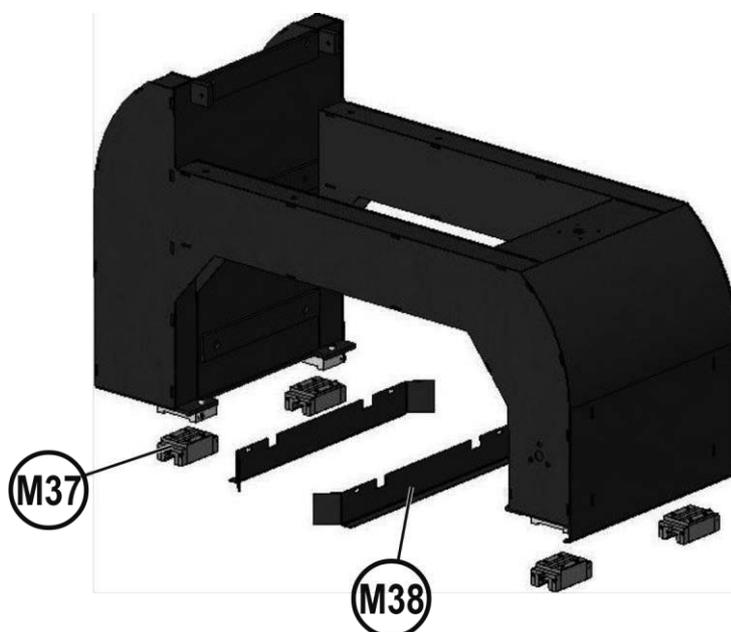
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M36	W000372773	✓		Patin à billes (x4)

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

BOUCLIER ALPHATOME



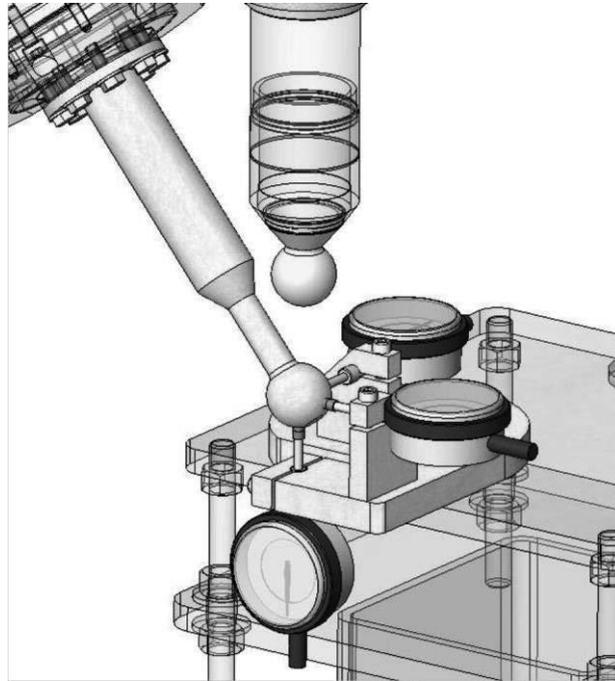
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
M37	W000372773	✓		Patin à billes (x4)
M38	W000372774	✗		Protection patin

✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type Matricule	TYPE :
	Matricule :

OUTILLAGE DE REGLAGE



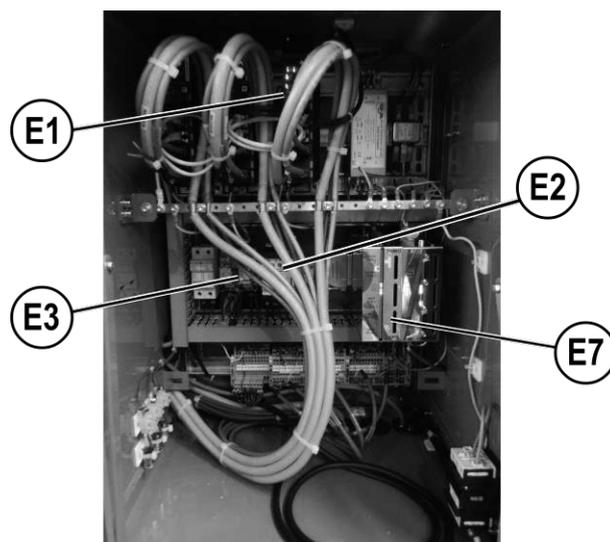
Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
	W000372776	✓	↑	Outillage de réglage BDC II

✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type Matricule	→ →	TYPE : Matricule :
----------------------	--------	-----------------------

PARTIE ELECTRIQUE



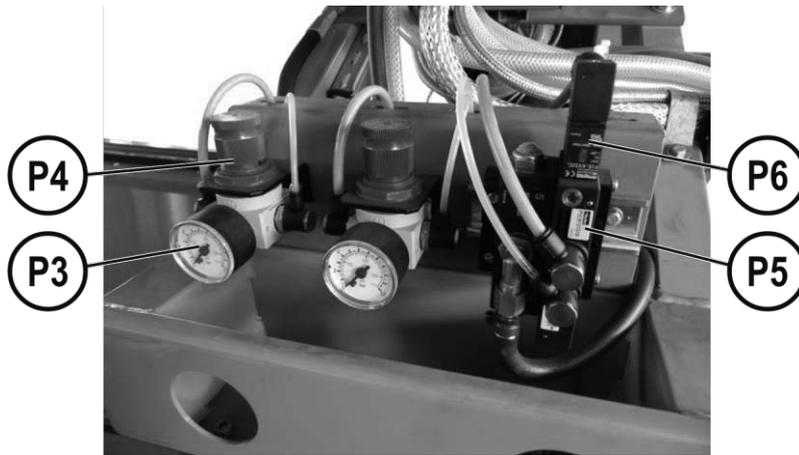
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
E1	W000383980	✓		Variateur
E2	W000383699	✗		CONTACTEUR LC1D12BD 24VCC 12A
E3	W000147102	✗		RELAIS 24VDC 4 INV.
E7	.570 3972			BOITIER PAMIO 24I16O+4ENC4A
	W000372768	✗		Convertisseur (avec option palpage mécanique)

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	TYPE :
	Matricule :

PARTIE PNEUMATIQUE



Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
P3	W000365734	✓		Manomètre 0 - 12 bar
P4	W000372769	✓		Régulateur
P5	W000139140	✓		Distributeur
P6	W000372770	✓		Electrovanne

✓	normalement en stock.
✗	pas en stock

➤ Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">TYPE :</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Matricule :</td> </tr> </table>	TYPE :	Matricule :
TYPE :			
Matricule :			

