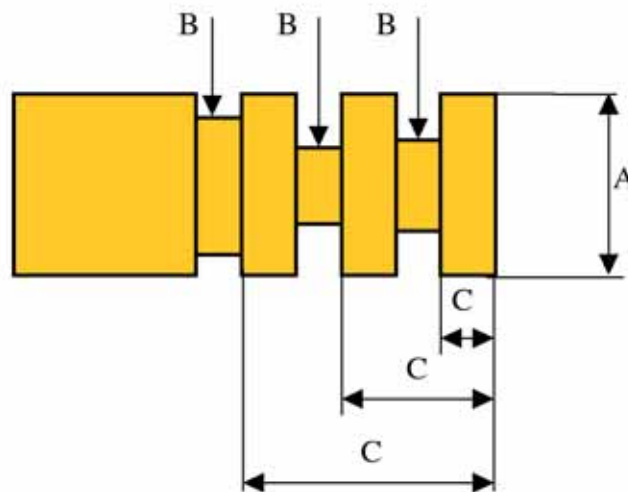


TRUCS ET ASTUCES

Dans *decomagazine* No 45, nous vous avons présenté un exemple de programme réalisé avec le langage Macro B réservé aux machines Sigma et Micro. Il s'agissait de réaliser une saignée avec une coupe interrompue. Dans cette édition, nous allons étudier le programme d'une pièce comportant non pas une saignée mais trois saignées avec des diamètres de fond de saignée différents. L'usinage sera programmé dans une macro et appelé 3 fois depuis le programme principal à l'aide de G65.



Les positions sont les suivantes:

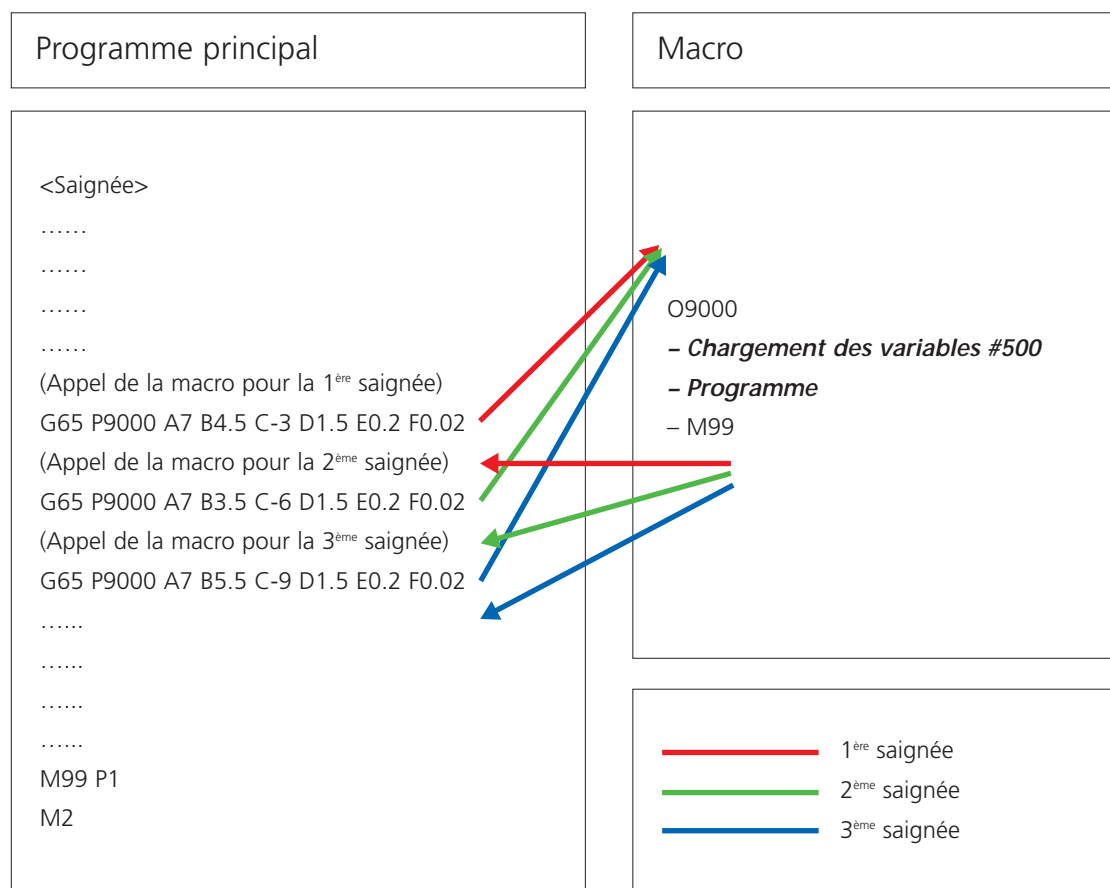
1 ^{ère} saignée:	(C) Z=-3	(B) X=4.5
2 ^{ème} saignée:	(C) Z=-6	(B) X=3.5
3 ^{ème} saignée:	(C) Z=-9	(B) X=5.5

L'usinage de chaque saignée est programmé dans une macro.

La saignée devra s'effectuer de la façon suivante:

- Positionnement de l'outil en Z.
- Avance rapide jusqu'au diamètre extérieur plus une sécurité.
- Avance de travail à une profondeur de passe déterminée par un paramètre.
- Recul brise copeaux d'une valeur déterminée par un paramètre.
- Poursuite de l'avance et du recul jusqu'au diamètre de fond de saignée.
- Déplacement en Z pour la deuxième saignée.
- Etc...

Structure du programme



Explication de l'appel de la macro à l'aide de G65

Lorsque G65 est programmé, la macro spécifiée à l'adresse P est appelée. Des données (arguments) peuvent être passées à la suite du numéro de programme.

- Après G65, spécifiez à l'adresse P le numéro de programme de la macro à appeler.
- Lorsqu'un nombre de répétition est requis, spécifiez un nombre compris entre 1 et 999999999 après l'adresse L. Si L est omise, la valeur 1 est prise par défaut.
- En utilisant la spécification d'arguments, des valeurs sont affectées aux variables locales correspondantes.

Exemple: G65 P9000 A7 B4.5 C-3 D1.5 E0.2 F0.02 ;

- P: Adresse de la macro à appeler
- A: Diamètre de départ
- B: Diamètre de fond de saignée
- C: Position en Z
- D: Profondeur de passe entre 0 et 3 mm
- E: Retrait en X
- F: Avance de travail

Actuel

Remarque: Les arguments (A, B, C, etc..) sont transférés automatiquement dans les variables locales (#1, #2, etc...) selon le tableau ci-dessous.

Adresse	Numéro variables		Adresse	Numéro variables		Adresse	Numéro variables
A	#1		I	#4		T	#20
B	#2		J	#5		U	#21
C	#3		K	#6		V	#22
D	#7		M	#13		W	#23
E	#8		Q	#17		X	#24
F	#9		R	#18		Y	#25
H	#11		S	#19		Z	#26

Dans l'exemple précédent:

A7 signifie que la variable locale #1 contiendra la valeur 7

B4.5 signifie que la variable locale #2 contiendra la valeur 4.5

Etc...

Visualisation du contenu des variables

Les variables locales ne peuvent pas être lues sur la machine. Si on veut visualiser leur contenu, il est nécessaire de transférer le contenu des variables locales (#1 ...) dans les variables #500 selon l'exemple ci-dessous.

#500=#1 (Diamètre de départ)
#501=#2 (Diamètre de fond de saignée)
#502=#3 (Position en Z)
#503=#7 (Profondeur de passe entre 0 et 3 mm)
#504=#8 (Retrait en X)
#505=#9 (Avance de travail)

Appel de la macro pour la 1^{ère} saignée

- G65P9000A7B4.5C-3D1.5E0.2F0.02

Remarque: La macro commence par **O9000** et se termine par **M99**

O9000

CHARGEMENT DES VALEURS DANS LES VARIABLES #500

#500=#1	(Diamètre de départ)
#501=#2	(Diamètre de fond de saignée)
#502=#3	(Position en Z)
#503=#7	(Profondeur de passe entre 0 et 3 mm)
#504=#8	(Retrait en X)
#505=#9	(Avance de travail)

PROGRAMME DE LA SAIGNÉE

```
G0 X10 Y0;
G0 X [#1+0.2]      (Diamètre de départ + 0.2 mm de sécurité)
G0 Z#3            (Position en Z)
#510=#1          (Chargement du diamètre de départ dans la variable #510)
N2
#510=#510-#7      (Diamètre à atteindre = Diam. atteint - la prof. de passe)
IF [#510LE#2] GOTO 3 (Si le diamètre à atteindre <= diamètre final, saut à N3)
G1 X#510 F#9      (Avance d'une profondeur de passe)
G1 X[#510+#8] F0.2 (Recul au diamètre atteint + retrait)
GOTO2            (Retour à N2)
N3
G1 X#2 F#9        (Avance au diamètre de fin de saignée)
G4 X0.1           (Temporisation de 0.1 seconde)
G1 X[#1+1] F0.3   (Recul au diamètre extérieur + 1 mm)
G0 X12
M99
```