

# Peignage en interpolant les axes X3 et Z1

**Description:** Dans certains cas d'usinages particuliers, par exemple pour éviter d'utiliser un outil très déporté, cette astuce offre la possibilité de réaliser un peignage intérieur avec outil sur l'appareil en bout (T31-T34) en utilisant les axes X3 et Z1 et non pas X3 et Z3.

TB-DECO étant un outil de programmation aux possibilités quasiment illimitées, ce genre de combinaison d'axes est tout à fait réalisable moyennant quelques adaptations d'un modèle.

Cette procédure demande une programmation un peu particulière. Il s'agit de créer une ligne d'opérations supplémentaire dans le programme, ainsi qu'un nouveau support dans la base de données machine.

Pour notre exemple, nous allons décrire la procédure pour un peignage réalisé sur une machine DECO 2000 cap. 20 mm avec l'outil T34.

## 1. Créer la ligne d'opérations suivante:

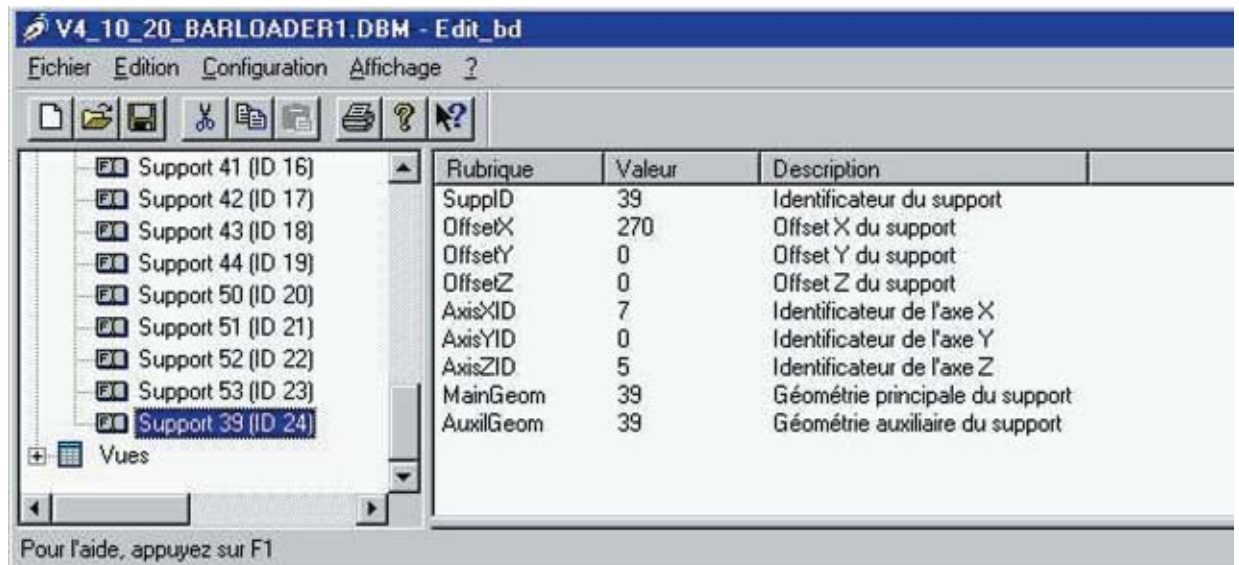
1.



Remarque: l'axe maître 1 doit obligatoirement être Z1.

## 2. Créer un nouveau support (39) dans la base de données machine

2.



Créer un nouveau support dont la particularité sera d'avoir comme axe de référence en X l'axe X3 et comme axe de référence en Z l'axe Z1. Les supports standards T31 à T34 ont pour axes de référence X3 et Z3. Le numéro de support sera 39. Pour constituer ce nouveau support, il est nécessaire d'utiliser l'application Edit\_bd. Suivre ensuite les indications ci-dessous.

Ouvrir la base de données. Sélectionner le champ support, clic droit sur la souris. Le menu contextuel «Ajouter un enregistrement» apparaît. Cliquer. Un nouveau support est créé et ajouté en fin de liste. Sélectionner ce support et modifier les valeurs comme suit:

**Attention:**

- ◆ la valeur du champ OffsetX devra être la même que celle du support 34 de la base de données (dans notre exemple: 270)
- ◆ l'identificateur de l'axe Z (AxisZID) étant Z1, la valeur sera de 5

**3. Programmation**

L'astuce de programmation réside dans la création d'une nouvelle géométrie d'outil, que nous appellerons T39, basée sur le support 39 que nous venons de créer. Il est important de savoir que l'appel de cette géométrie se fera dans la nouvelle ligne d'opérations comprenant les axes Z1 et X3. Une autre géométrie T60 sera utilisée pour permettre le positionnement correct de l'axe Z1 avant le filetage.

**Remarques importantes**

L'usage des géométries T39 et T60 implique de respecter les 2 règles suivantes:

- ◆ la géométrie en X de T34 et T39 doit être strictement égale (ex.: -10).
- ◆ la géométrie en Z de T60 et T39 doit être strictement égale (ex.: -60).

Les points suivants sont à exécuter lors de la programmation:

a) Déterminer la géométrie T60 en Z.

b) Programmer la position d'approche de l'outil en Z1 avec outil T60 actif.

c) Placer la macro G915 pour retrouver l'origine pièce sur axe Z3.

Programmer la position d'approche en Z3 avec outil T34 actif.

d) Programmer le filetage à l'aide de G933 dans la ligne Z1/X3.

**Explications**

a) Dans l'opération précédant le filetage relever la dernière position programmée pour Z1, ainsi que la géométrie en Z de l'outil

c) Opération 5:2 placer la macro G915

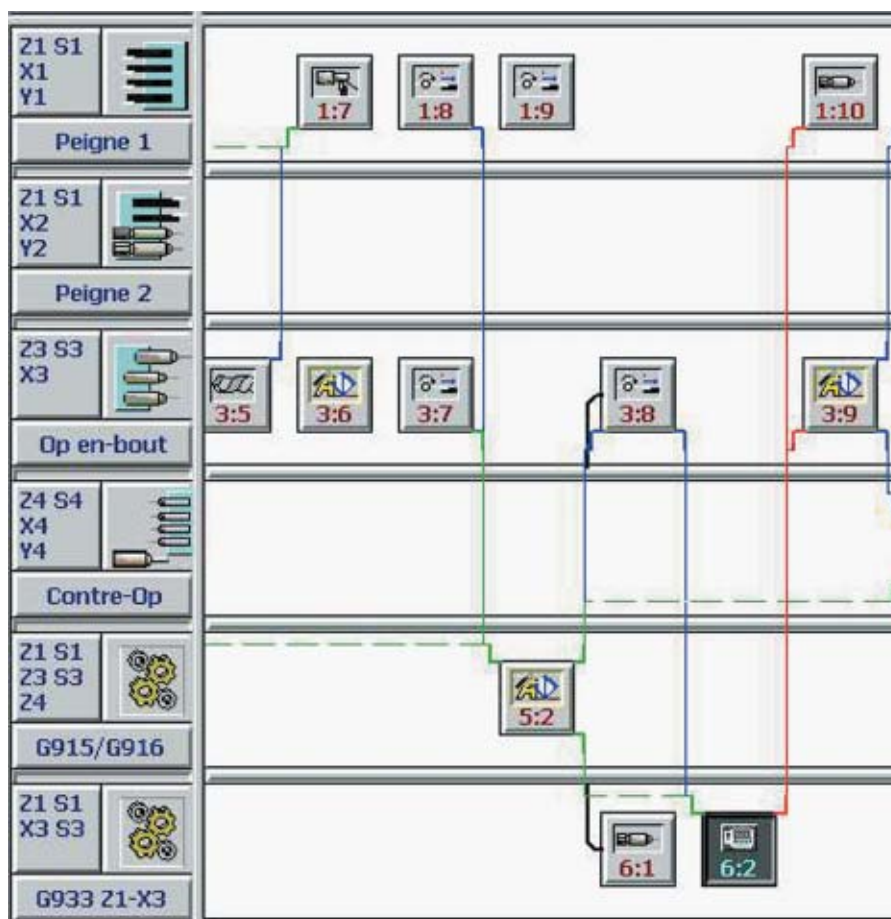
Opération 3:8:

G1 Z3=2 G100 T34

Z3=2 est la position d'approche programmée en Z3. Cette position doit être identique à celle programmée pour Z1 dans l'opération 1:9

d) Opération 6:2 programmer le filetage en activant la géométrie T 39

**3.**



actif à ce moment-là. Ajouter ces deux valeurs (dernière position + géométrie en Z) et introduire le résultat en négatif dans la géométrie T60 en Z.

Par exemple:  $-35 + (-25) = -60$  à introduire en T60

b) Opération 1:8: G1 Z1=2 G100 T60

Z1=2 est la position d'approche en absolu depuis l'origine pièce

**Nouvelle fonctionnalité de DECO-Magazine**

Depuis cette édition, les exemples de programmation publiés seront téléchargeables sur notre site Internet à l'adresse [www.tornos.ch](http://www.tornos.ch) rubrique TB-DECO.