

9.8 FINITION LATÉRALE (cycle 24, DIN/ISO : G124)

Mode opératoire du cycle

Le cycle 24 **FINITION LATÉRALE** réalise la finition de la surépaisseur programmée dans le cycle 20. Ce cycle peut être exécuté en avalant ou en opposition.

Avant d'appeler le cycle 24, vous devez d'abord programmer d'autres cycles :

- Cycle 14 CONTOUR ou SEL CONTOUR
- Cycle 20 DONNEES DE CONTOUR
- Au besoin, le cycle 21 PRE-PERÇAGE
- Au besoin, le cycle 22 EVIDEMENT

Déroulement du cycle

- 1 La commande positionne l'outil au point de départ de la position d'approche, au-dessus de la pièce. Cette position dans le plan résulte d'une trajectoire circulaire tangentielle selon laquelle la commande déplace l'outil lorsqu'elle approche le contour.
- 2 La commande amène ensuite l'outil à la première profondeur de passe, avec l'avance définie pour la passe en profondeur.
- 3 La commande accoste le contour de manière tangentielle et l'usure jusqu'à la fin. L'opération de finition s'effectue séparément pour chaque partie de contour.
- 4 La commande amène l'outil au niveau du contour de finition par un mouvement hélicoïdal tangentiel et le dégage selon le même mouvement. La hauteur de départ de l'hélice est de maximum 1/25 de la distance d'approche **Q6**, avec une dernière profondeur de passe restante au-dessus de la profondeur finale.
- 5 L'outil retourne ensuite à la hauteur de sécurité dans l'axe d'outil ou à la dernière position programmée avant le cycle. Dépend des paramètres **ConfigDatum**, **CfgGeoCycle** (n°201000), **posAfterContPocket** (n°201007).

Attention lors de la programmation !**REMARQUE****Attention, risque de collision !**

Si vous avez configuré le paramètre **posAfterContPocket** (n°201007) sur **ToolAxClearanceHeight**, à la fin du cycle, la commande positionne l'outil à la hauteur de sécurité, uniquement dans le sens de l'axe d'outil. La commande ne positionne pas l'outil dans le plan d'usinage.

- Positionner l'outil après la fin du cycle avec toutes les coordonnées du plan d'usinage, par exemple
L X+80 Y+0 R0 FMAX
- Après le cycle, programmer une position absolue et non un déplacement incrémental



Ce cycle ne peut être exécuté qu'en mode **FUNCTION MODE MILL**.

La somme de la surépaisseur latérale de finition (**Q14**) et du rayon de l'outil de finition doit être inférieure à la somme de la surépaisseur latérale de finition (**Q3**, cycle 20) et du rayon de l'outil d'évidement.

Si aucune surépaisseur n'a été définie dans le cycle 20, la commande émet un message d'erreur "Rayon d'outil trop grand".

La surépaisseur latérale **Q14** restante après l'opération de finition doit être inférieure à la surépaisseur du cycle 20.

Si vous exécutez le cycle 24 sans avoir évidé précédemment avec le cycle 22, le calcul indiqué plus haut reste valable; le rayon de l'outil d'évidement est alors à la valeur „0”.

Vous pouvez aussi utiliser le cycle 24 pour le fraisage de contours. Il vous faut alors :

- définir le contour à fraiser comme îlot distinct (sans limitation de poche)
- Programmer dans le cycle 20 la surépaisseur de finition (**Q3**) de manière à ce qu'elle soit supérieure à la somme de la surépaisseur de finition **Q14** et du rayon de l'outil utilisé

La commande détermine automatiquement le point de départ de la finition. Le point initial dépend de l'espace à l'intérieur de la poche et de la surépaisseur programmée dans le cycle 20.

La commande calcule aussi le point de départ en fonction de l'ordre des opérations d'usinage. Lorsque vous sélectionnez le cycle de finition avec la touche GOTO et que vous lancez le programme CN, il se peut que le point de départ se trouve à un autre endroit que celui qu'il avait au moment de l'exécution du programme CN, dans l'ordre défini.

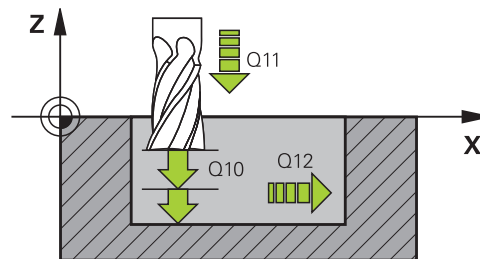
Si la fonction **M110** est active pendant l'usinage, l'avance sera réduite d'autant pour les arcs de cercle corrigés à l'intérieur.

Vous pouvez exécuter le cycle avec un outil de rectification.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q9 Sens rotation ? sens horaire= -1** : sens d'usinage :
+1 : rotation dans le sens anti-horaire
-1 : rotation dans le sens horaire
- ▶ **Q10 Profondeur de passe?** (en incrémental) : cote de chaque passe en plongée de l'outil. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q11 Avance plongée en profondeur?** : vitesse de déplacement de l'outil lors de sa plongée, en mm/min. Plage de programmation : 0 à 99999,9999, sinon **FAUTO, FU, FZ**
- ▶ **Q12 Avance évidement?** : avance lors des mouvements de déplacement dans le plan d'usinage. Plage de programmation : 0 à 99999,9999, sinon **FAUTO, FU, FZ**
- ▶ **Q14 Surepaisseur finition latérale?** (en incrémental) : la surepaisseur latérale **Q14** reste après l'opération de finition. (Cette surepaisseur doit toutefois être inférieure à la surepaisseur dans le cycle 20.) Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q438 Numéro/Nom outil d'évidement? Q438 ou QS438** : numéro ou nom de l'outil avec lequel la commande a effectué l'évidement de la poche de contour. Vous avez la possibilité de reprendre directement, par softkey, l'outil de pré-évidement du tableau d'outils. Vous pouvez en outre utiliser la softkey **Nom d'outil** pour indiquer le nom d'outil. Lorsque vous quittez le champ de saisie, la commande insère automatiquement le premier guillemet. Plage de programmation pour les valeurs numériques : -1 à +32767,9
Q438=-1 : Le dernier outil utilisé est considéré comme l'outil d'évidement (comportement par défaut)
Q438=0 : En l'absence de pré-évidement, entrer le numéro d'un outil de rayon 0. Il s'agit généralement de l'outil numéro 0.



Exemple

61 CYCL DEF 24 FINITION LATÉRALE	
Q9=+1	;SENS DE ROTATION
Q10=+5	;PROFONDEUR DE PASSE
Q11=100	;AVANCE PLONGEE PROF.
Q12=350	;AVANCE EVIDEMENT
Q14=+0	;SUREPAIS. LATÉRALE
Q438=-1	;NUMÉRO/NOM OUTIL D'ÉVIDEMENT?