

11.4 POURTOUR CYLINDRIQUE Fraisage de traverse (cycle 29, DIN/ISO : G129, option 1)

Mode opératoire du cycle



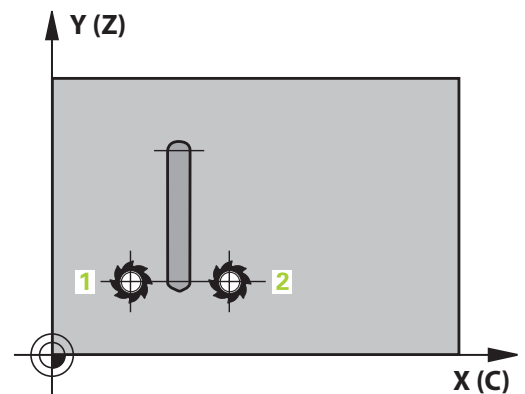
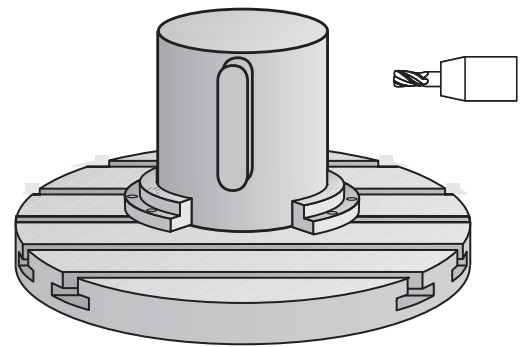
Consultez le manuel de votre machine !

La machine et la commande doivent avoir été préparées par le constructeur de la machine pour assurer l'interpolation du pourtour cylindrique.

Ce cycle vous permet d'appliquer le développé d'un îlot donné sur le pourtour d'un cylindre. La commande positionne l'outil de manière à ce que les parois soient toujours parallèles avec la correction d'outil activée. Programmez la trajectoire du centre de l'îlot en renseignant la correction du rayon d'outil. En appliquant la correction de rayon, vous indiquez si la commande doit réaliser l'îlot en avalant ou en opposition.

Aux extrémités de l'îlot, la commande ajoute toujours un demi-cercle dont le rayon correspond à la moitié de la largeur de l'îlot.

- 1 La commande positionne l'outil au-dessus du point initial de l'usinage. La commande calcule le point de départ à partir de la largeur de l'îlot et du diamètre de l'outil. Il est situé près du premier point défini dans le sous-programme de contour, décalé de la moitié de la largeur de l'îlot et de la valeur du diamètre de l'outil. La correction du rayon détermine si le déplacement doit commencer à gauche (**1**, RL=en avalant) ou à droite de l'îlot (**2**, RR=en opposition).
- 2 Une fois que la commande a positionné l'outil à la première profondeur de passe, l'outil se déplace sur un arc de cercle tangentiel à la paroi de la traverse, avec l'avance de fraisage **Q12**. Le cas échéant, la surépaisseur de finition est prise en compte.
- 3 A la première profondeur de passe, l'outil fraise selon l'avance de fraisage **Q12** le long de la paroi de la traverse, jusqu'à ce que le tenon soit entièrement usiné.
- 4 L'outil s'éloigne ensuite par tangemment de la paroi et retourne au point initial de l'usinage.
- 5 Les étapes 2 à 4 sont répétées jusqu'à ce que la profondeur de fraisage programmée **Q1** soit atteinte.
- 6 L'outil retourne ensuite à la hauteur de sécurité, dans l'axe d'outil.



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

Une collision peut survenir si la broche n'est pas activée au moment de l'appel d'outil.

- Régler le paramètre **displaySpindleErr** (n°201002) sur On ou Off selon que vous voulez que la commande émette un message d'erreur ou non lorsque la broche n'est pas activée.



Ce cycle exécute un usinage en incliné. Pour pouvoir exécuter ce cycle, il faut que le premier axe de la machine qui se trouve sous la table de la machine soit un axe rotatif. L'outil doit également pouvoir être positionné perpendiculairement à la surface du pourtour.



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

Il faut toujours programmer les deux coordonnées du corps du cylindre dans la première séquence CN du sous-programme de contour.

Le signe du paramètre de cycle Profondeur détermine le sens de l'usinage. Si vous programmez une profondeur égale à 0, la commande n'exécutera pas le cycle.

Utiliser une fraise avec une coupe au centre (DIN 844).

Le cylindre doit être fixé au centre du plateau circulaire. Initialisez le point d'origine au centre du plateau circulaire.

L'axe de broche doit être perpendiculaire à la table du plateau circulaire lors de l'appel de cycle. Si cela n'est pas le cas, la commande émet un message d'erreur. Le cas échéant, il faudra commuter la cinématique.

La distance d'approche doit être supérieure au rayon d'outil.

Si vous utilisez des paramètres Q de type **QL** locaux dans un programme de contour, il vous faudra aussi les affecter ou les calculer dans le sous-programme de contour.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q1 Profondeur de fraisage?** (en incrémental) : distance entre le pourtour cylindrique et le fond du contour. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q3 Surepaisseur finition laterale?** (en incrémental) : surépaisseur de finition sur la paroi de la traverse. La surépaisseur de finition augmente la largeur de la traverse du double de la valeur indiquée. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q6 Distance d'approche?** (en incrémental) : distance entre la face frontale de l'outil et le pourtour du cylindre. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **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 plongee en profondeur?** : avance des mouvements de déplacement de l'axe de la broche. 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**
- ▶ **Q16 Rayon du cylindre?** : rayon du cylindre sur lequel le contour doit être usiné. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q17 Unité mesure? degré=0 MM/POUCE=1** : programmer les coordonnées de l'axe rotatif dans le sous-programme, en degrés ou mm (inch)
- ▶ **Q20 Largeur oblong?** : largeur de la traverse à réaliser. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999

Exemple

63 CYCL DEF 29 CORPS CYLIND. OBLONG	
Q1=-8	;PROFONDEUR FRAISAGE
Q3=+0	;SUREPAIS. LATERALE
Q6=+0	;DISTANCE D'APPROCHE
Q10=+3	;PROFONDEUR DE PASSE
Q11=100	;AVANCE PLONGEE PROF.
Q12=350	;AVANCE EVIDEMENT
Q16=25	;RAYON
Q17=0	;UNITE DE MESURE
Q20=12	;LARGEUR OBLONG