

Cycles

Fraisage poche

Le cycle



Le cycle d'usinage "Fraisage poche" est un **cycle d'ébauche**.

Les côtés de la poche sont parallèles aux axes du système des coordonnées en cours; le cas échéant, le système de coordonnées doit être orienté en conséquence (voir cycle 10: Rotation du système des coordonnées).

Le rayon des coins de la poche est déterminé par l'outil. Dans les coins de la poche n'a lieu aucun déplacement circulaire.

Données à introduire

Distance d'approche: voir cycle 1.

Profondeur de fraisage (= profondeur de la poche): distance entre la surface de la pièce à usiner et le fond de la poche.

Signe: voir distance d'approche.

Profondeur de passe: la cote à laquelle l'outil plonge dans la pièce. Pour le signe, voir Distance d'approche.

Avance profondeur de passe: vitesse de déplacement de l'outil pendant la plongée.

Longueur premier côté: longueur de la poche, parallèle au premier axe principal du plan d'usinage. Le signe est toujours positif.

Longueur second côté: largeur de la poche; le signe est également positif.

Avance: vitesse de déplacement de l'outil dans le plan d'usinage.

Rotation: sens de rotation de la trajectoire de la fraise:

DR+: sens de rotation positif (dans le sens contraire d'horloge); fraisage en avalant.

DR-: sens de rotation négatif (dans le sens horaire); fraisage en opposition.

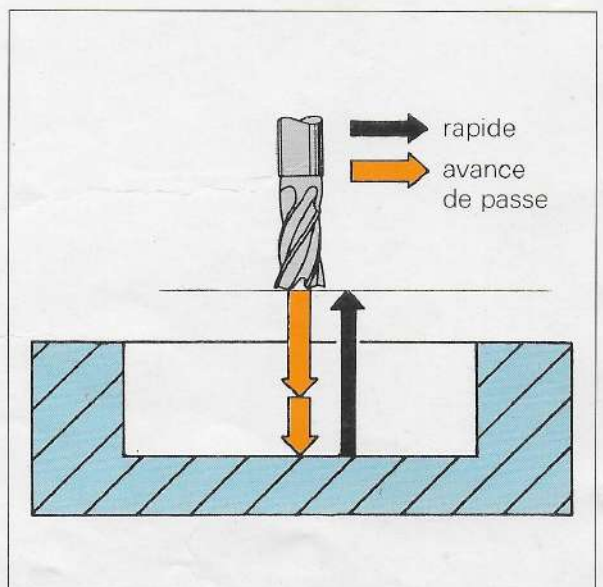
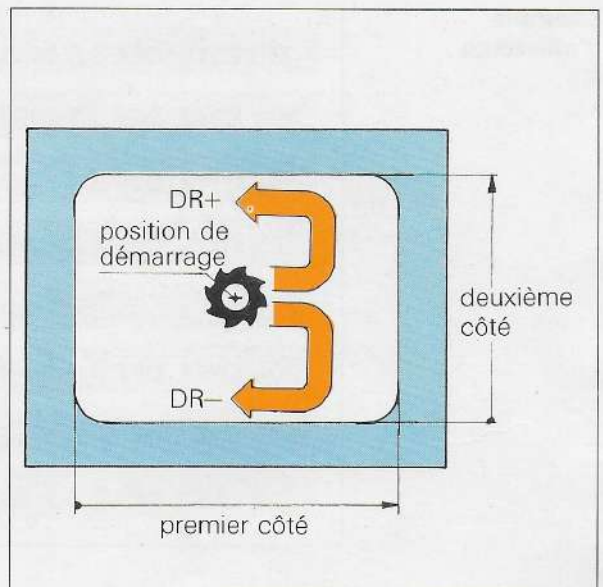
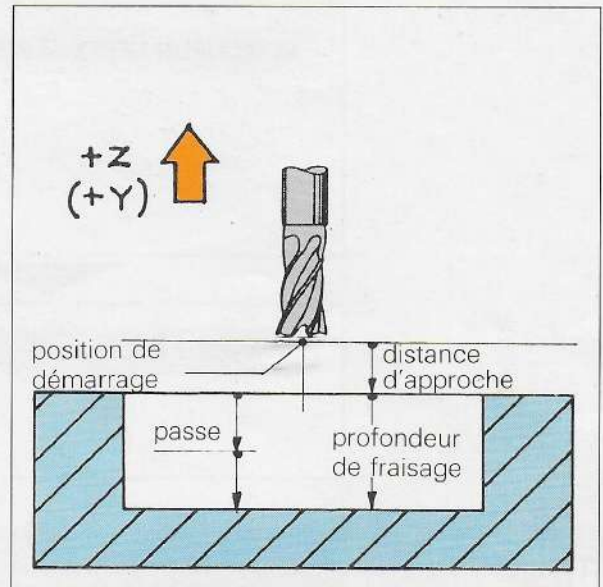
Position de départ:

la position de départ doit être parcourue sans correction du rayon lors de la séquence de positionnement précédente.

Déroulement

L'outil plonge dans la pièce en partant de la **position de départ** (centre de la poche). Puis la fraise décrit la trajectoire dessinée. Au départ, le sens de la trajectoire de la fraise est le sens positif de l'axe du plus grand côté, c.-à-d. que si le plus grand côté est parallèle à l'axe X, la fraise démarre dans le sens X positif.

Avec des poches carrées l'outil démarre toujours dans le sens Y positif.

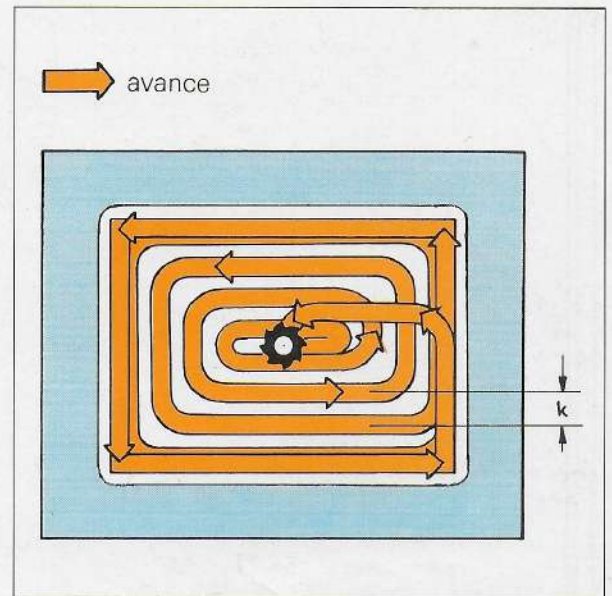


Cycles

Fraisage poche

Déroulement

Le sens de rotation est fonction de la **rotation** programmée (dans ce cas DR+). La **passe latérale** est à chaque fois égale à k au maximum. Cette opération se répète jusqu'à ce que la **profondeur programmée** de la poche soit atteinte. Finalement l'outil retourne à la position de départ initiale.



Passe latérale

La commande calcule la passe latérale k suivant la formule ci-après:

$$k = K \times R$$

dans laquelle:

k = passe latérale

K = facteur de recouvrement déterminé par le constructeur de la machine (en fonction du paramètre-machine introduit)

R = rayon de la fraise

Cycles

Fraisage poche

Définition
du cycle

Mode d'utilisation _____



Ouverture du dialogue _____



CYCL DEF 4 FRAISAGE POCHE



prise en compte du cycle.

DISTANCE D'APPROCHE ?



introduire la distance d'approche.



avec le signe correct.



prise en compte de la distance.

PROFONDEUR DE FRAISAGE ?



introduire la profondeur de fraisage.



avec le signe correct.



prise en compte des données.

PASSE DE PERCAGE ?



introduire la profondeur de la passe.



avec le signe correct.



prise en compte des données.

AVANCE DE PASSE EN PROFONDEUR ?



introduire l'avance pour la plongée dans la pièce à usiner.



prise en compte de l'avance.

LONGUEUR PREMIER COTE ?



indiquer l'axe du premier côté, par exemple X.



introduire la longueur du premier côté en positif.



prise en compte des données.

LONGUEUR SECOND COTE ?



indiquer l'axe du second côté, par exemple Y.



introduire la longueur du second côté en positif.



prise en compte des données.

Cycles

Fraisage poche

AVANCE ? F =



introduire l'avance pour l'usinage de la poche.

prise en compte de l'avance introduite.

ROTATION SENS D'HORLOGE: DR- ?



introduire le sens de rotation pour la trajectoire de la fraise.

prise en compte du sens introduit.



La distance d'approche, la profondeur de la poche ainsi que la profondeur de la passe doivent avoir le même signe.

Exemple d'affichage

250 CYCL DEF 4.0 FRAISAGE POCHEs

251 CYCL DEF 4.1 DIST -2,000

252 CYCL DEF 4.2 PROF -30,000

253 CYCL DEF 4.3 PASSE -10,000

F 80

254 CYCL DEF 4.4 X +80,000

255 CYCL DEF 4.5 Y +40,000

256 CYCL DEF 4.6 F 100 DR+

La définition du cycle Fraisage poches occupe 7 séquences de programme.

distance d'approche.

profondeur de fraisage.

passe d'usinage.

avance de plongée de l'outil.

longueur premier côté de la poche.

longueur second côté de la poche.

avance et sens de rotation de la trajectoire de la fraise.