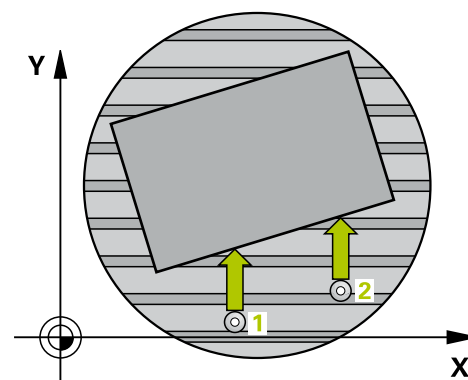


17.10 Compenser une ROTATION DE BASE via un axe rotatif (cycle 403, DIN/ISO : G403)

Mode opératoire du cycle

Le cycle palpeur 403 mesure deux points qui se trouvent sur une droite pour déterminer le désalignement de la pièce. La commande compense le désalignement de la pièce au moyen d'une rotation de l'axe A, B ou C. La pièce peut être fixée n'importe où sur le plateau circulaire.

- 1 La commande positionne le palpeur en avance rapide (valeur de la colonne **FMAX**) au point de palpation programmé **1**, selon la logique de positionnement définie (voir "Exécuter les cycles palpeurs", Page 611). La commande décale alors le palpeur de la valeur de la distance d'approche, dans le sens opposé au sens de déplacement défini.
- 2 Le palpeur se déplace ensuite à la hauteur de sécurité indiquée (colonne **F**) et procède au premier palpation avec l'avance de palpation programmée
- 3 Puis, le palpeur se rend au point de palpation suivant **2** et exécute la deuxième opération de palpation.
- 4 La commande retire le palpeur à la hauteur de sécurité et fait tourner l'axe rotatif défini dans le cycle de la valeur déterminée. Si vous le souhaitez (facultatif), vous pouvez également définir si la commande doit mettre l'angle de rotation déterminé à 0 dans le tableau de points d'origine ou dans le tableau de points zéro.



Attention lors de la programmation !

REMARQUE

Attention, risque de collision !

Si commande positionne automatiquement l'axe rotatif, cela risque d'engendrer une collision.

- ▶ Faire attention aux collisions possibles entre l'outil et les éléments éventuellement installés sur la table
- ▶ Choisir la hauteur de sécurité de manière à exclure toute collision

REMARQUE

Attention, risque de collision !

Si vous entrez la valeur 0 au paramètre **Q312** Axe pour déplacement compensat.?, le cycle détermine automatiquement l'axe rotatif à aligner (paramétrage recommandé). Un angle est déterminé en fonction de l'ordre des points de palpé. L'angle déterminé est compris entre le premier et le deuxième point de palpé. Si vous choisissez l'axe A, B ou C comme axe de compensation au paramètre **Q312**, le cycle détermine l'angle indépendamment de l'ordre des points de palpé. L'angle calculé est compris entre -90 et +90°.

- ▶ Vérifiez la position de l'axe rotatif après l'alignement !

REMARQUE

Attention, risque de collision !

Aucun cycle de conversion de coordonnées ne doit être actif lors de l'exécution des cycles palpeurs 400 à 499.

- ▶ Ne pas activer les cycles suivants avant d'avoir utilisé les cycles de palpé : cycle **7 POINT ZERO**, cycle **8 IMAGE MIROIR**, cycle **10 ROTATION**, cycle **11 FACTEUR ECHELLE** et **26 FACT. ECHELLE AXE**.
- ▶ Réinitialiser au préalable les conversions de coordonnées

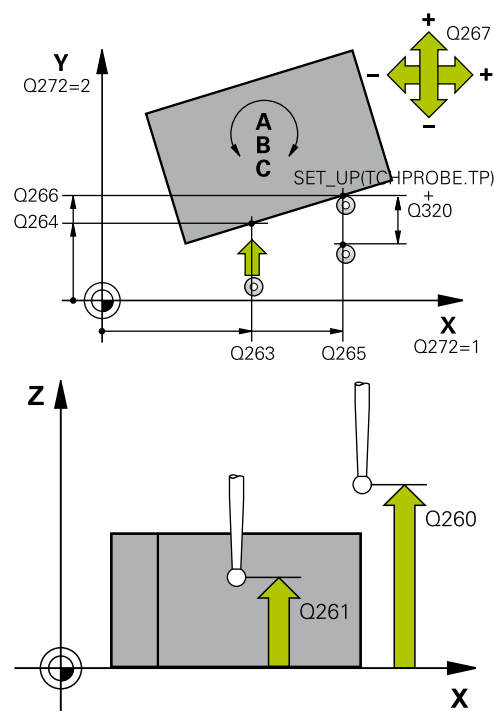


Ce cycle ne peut être exécuté qu'en mode **FUNCTION MODE MILL**.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q263 1er point mesure sur 1er axe?** (en absolu) : coordonnée du premier point de palpé dans l'axe principal du plan d'usinage Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q264 1er point mesure sur 2ème axe?** (en absolu) : coordonnée du premier point de palpé dans l'axe auxiliaire du plan d'usinage. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q265 2ème point mesure sur 1er axe?** (en absolu) : coordonnée du deuxième point de palpé dans l'axe principal du plan d'usinage Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q266 2ème point mesure sur 2ème axe?** (en absolu) : coordonnée du deuxième point de palpé dans l'axe auxiliaire du plan d'usinage Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q272 Axe mes. (1...3, 1=axe princ.)?** : axe sur lequel la mesure doit être effectuée :
1 : axe principal = axe de mesure
2 : axe auxiliaire = axe de mesure
3 : axe du palpeur = axe de mesure
- ▶ **Q267 Sens déplacement 1 (+1=+/-1=-)?** : sens dans lequel le palpeur doit s'approcher de la pièce :
-1 : sens de déplacement négatif
+1 : sens de déplacement positif
- ▶ **Q261 Hauteur mesuré dans axe palpé?** (en absolu) : coordonnée du centre de la bille (=point de contact) dans l'axe du palpeur sur lequel la mesure doit être effectuée. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q320 Distance d'approche?** (en incrémental) : distance supplémentaire entre le point de palpé et la bille de palpé. **Q320** agit en plus de **SET_UP** (tableau de palpeurs). Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q260 Hauteur de sécurité?** (en absolu) : coordonnée dans l'axe du palpeur excluant toute collision entre le palpeur et la pièce (moyen de serrage). Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q301 Déplacement à haut. sécu. (0/1)?** : vous définissez ici comment le palpeur doit se déplacer entre les points de mesure :
0 : déplacement à la hauteur de mesure entre les points de mesure
1 : déplacement à la hauteur de sécurité entre les points de mesure



Exemple

5 TCH PROBE 403 ROT SUR AXE ROTATIF	
Q263=+0	;1ER POINT 1ER AXE
Q264=+0	;1ER POINT 2EME AXE
Q265=+20	;2EME POINT 1ER AXE
Q266=+30	;2EME POINT 2EME AXE
Q272=1	;AXE DE MESURE
Q267=-1	;SENS DEPLACEMENT
Q261=-5	;HAUTEUR DE MESURE
Q320=0	;DISTANCE D'APPROCHE
Q260=+20	;HAUTEUR DE SECURITE
Q301=0	;DEPLAC. HAUT. SECU.
Q312=0	;AXE DE COMPENSATION
Q337=0	;INITIALIS. A ZERO
Q305=1	;NO. DANS TABLEAU
Q303=+1	;TRANSF. VAL. MESURE
Q380=+90	;ANGLE DE REFERENCE

- ▶ **Q312 Axe pour déplacement compensat.?** : vous définissez ici l'axe avec lequel la TNC doit compenser le désalignement mesuré :
 - 0** : mode Automatique – la commande détermine l'axe rotatif à orienter à l'aide de la cinématique active. En mode automatique, le premier axe rotatif de la table (en partant de la pièce) est utilisé comme axe de compensation. Configuration recommandée !
 - 4** : compenser le désalignement avec l'axe rotatif A
 - 5** : compenser le désalignement avec l'axe rotatif B
 - 6** : compenser le désalignement avec l'axe rotatif C
- ▶ **Q337 Init. à zéro après dégauchissage** : vous définissez ici si la commande doit, ou non, définir l'angle de l'axe rotatif dans le tableau de presets ou dans le tableau de points zéro après l'alignement.
 - 0** : ne pas mettre l'angle de l'axe rotatif à 0 dans le tableau
 - 1** : mettre l'angle de l'axe rotatif à 0 après orientation
- ▶ **Q305 Numéro dans tableau?** Indiquer le numéro dans le tableau de points d'origine sous lequel la rotation de base doit être enregistrée. Plage de programmation : 0 à 99999
 - Q305 = 0** : l'axe rotatif est mis à zéro au numéro 0 du tableau de points d'origine. Un enregistrement a lieu dans la colonne **OFFSET**. De plus, toutes les autres valeurs (X, Y,Z, etc.) du point d'origine actif sont reprises à la ligne 0 du tableau de points d'origine. Le point d'origine est en outre activé à la ligne 0.
 - Q305 > 0** : indiquer la ligne du tableau de points d'origine sous lequel la commande doit mettre l'axe rotatif à zéro. Un enregistrement a lieu dans la colonne **OFFSET** du tableau de points d'origine.
 - Q305 dépend des paramètres suivants :**
 - Q337 = 0** Le paramètre **Q305** n'a aucun effet.
 - Q337 = 1** Le paramètre **Q305** agit comme décrit plus haut.
 - Q312 = 0** Le paramètre **Q305** agit comme décrit plus haut.
 - Q312 > 0** La valeur enregistrée à **Q305** est ignorée. Un enregistrement a lieu dans la colonne **OFFSET** à la ligne du tableau de points d'origine qui a été activé lors de l'appel du cycle.

- ▶ **Q303 Transfert val. mesure (0,1)?** : vous définissez si le point d'origine déterminé doit être, ou non, mémorisé dans le tableau de points zéro ou dans le tableau de points d'origine :
0 : inscrire le point d'origine comme décalage de point zéro dans le tableau de points zéro. Le système de référence correspond au système de coordonnées de la pièce
1 : inscrire le point de référence déterminé dans le tableau de points d'origine. Le système de référence est le système de coordonnées machine (système REF).
- ▶ **Q380 Angle réf. axe princip.?** : angle selon lequel la commande doit orienter la droite palpée. N'agit que si le Mode automatique ou l'axe C est choisi pour l'axe rotatif (**Q312** = 0 ou 6). Plage de programmation : 0 à 360,000