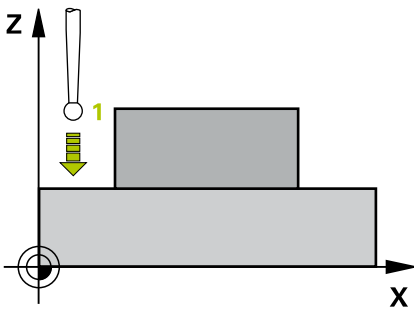


19.11 MESURE COORDONNEE (cycle 427, DIN/ISO : G427)

Mode opératoire du cycle

Le cycle de palpage 427 détermine une coordonnée sur un axe sélectionnable et mémorise la valeur dans un paramètre Q. Si vous définissez les valeurs de tolérance correspondantes dans le cycle, la commande procède à une comparaison entre les valeurs effectives et les valeurs nominales et mémorise les écarts dans les paramètres système.

- 1 La CN positionne le palpeur au point de palpage **1** en avance rapide (valeur de la colonne **FMAX**) et selon la logique de positionnement "Travail avec les cycles palpeurs" définie. La CN décale alors le palpeur de la valeur de la distance d'approche dans le sens inverse du sens de déplacement défini.
- 2 La commande positionne ensuite le palpeur dans le plan d'usinage en l'amenant au point de palpage **1** programmé, puis mesure la valeur effective sur l'axe sélectionné.
- 3 Pour finir, la commande retire le palpeur à la hauteur de sécurité et mémorise la coordonnée déterminée au paramètre Q suivant :



Numéros de paramètres	Signification
Q160	Coordonnée mesurée

Attention lors de la programmation !



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

Avant de définir le cycle, vous devez avoir programmé un appel d'outil pour définir l'axe de palpéage.

Si c'est un axe du plan d'usinage qui est défini comme axe de mesure (**Q272** 1 ou 2), la commande effectue une correction du rayon de l'outil. Elle s'appuie alors sur le sens de déplacement défini pour déterminer le sens de déplacement (**Q267**).

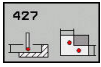
Si c'est l'axe du palpeur qui est sélectionné comme axe de mesure (**Q272** = 3), la commande effectue une correction de la longueur de l'outil.

Si le paramètre **Q330** renvoie à un outil de tournage, il faudra tenir compte des remarques suivantes :

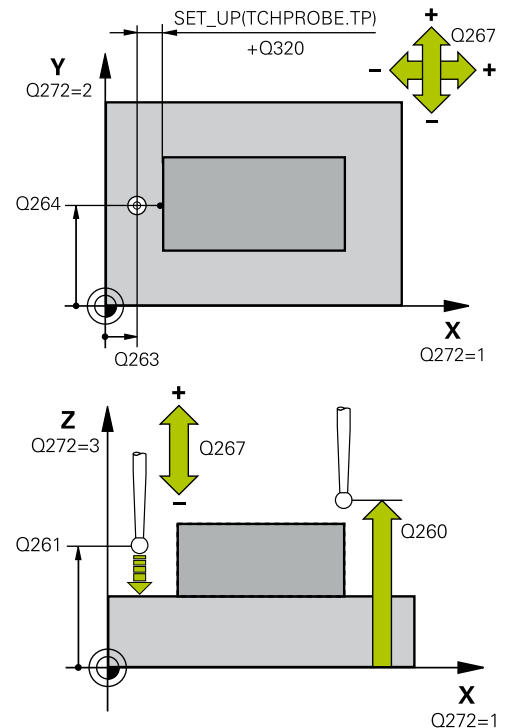
- Les paramètres **Q498** et **Q531** doivent être renseignés.
- Les valeurs indiquées aux paramètres **Q498** et **Q531** (par ex. pour le cycle 800) devront être cohérentes avec ces valeurs.
- Si la commande effectue une correction de l'outil de tournage, les valeurs correspondantes dans les colonnes **DZL** ou **DXL** seront corrigées.
- La commande surveille également la tolérance de rupture définie dans la colonne **LBREAK**.

Si le paramètre **Q330** renvoie à un outil de fraisage, alors les valeurs des paramètres **Q498** et **Q531** auront une influence.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q263 1er point mesure sur 1er axe?** (en absolu) : coordonnée du premier point de palpage 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 palpage dans l'axe auxiliaire du plan d'usinage. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q261 Hauteur mesuré dans axe palpage?** (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 palpage et la bille de palpage. **Q320** agit en plus de **SET_UP** (tableau de palpeurs). Plage de programmation : 0 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
- ▶ **Q260 Hauteur de securite?** (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
- ▶ **Q281 Procès-verb. mes. (0/1/2)?** : vous définissez ici si la commande doit générer un procès-verbal de mesure :
 - 0** : ne pas générer un procès-verbal de mesure
 - 1** : générer un procès-verbal de mesure : la commande mémorise le **fichier de procès-verbal de mesure TCHPR427.TXT** dans le même répertoire que le programme CN correspondant.
 - 2** : interrompre l'exécution du programme et émettre un procès-verbal de mesure sur l'écran de la commande. Poursuivre le programme CN avec **Start CN**
- ▶ **Q288 Cote max.?** : la plus grande valeur de mesure admissible. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q289 Cote min.?** : la plus petite valeur de mesure admissible. Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999



Example

5 TCH PROBE 427 MESURE COORDONNEE	
Q263=+35	;1ER POINT 1ER AXE
Q264=+45	;1ER POINT 2EME AXE
Q261=+5	;HAUTEUR DE MESURE
Q320=0	;DISTANCE D'APPROCHE
Q272=3	;AXE DE MESURE
Q267=-1	;SENS DEPLACEMENT
Q260=+20	;HAUTEUR DE SECURITE
Q281=1	;PROCES-VERBAL MESURE
Q288=5.1	;COTE MAX.
Q289=4.95	;COTE MIN.
Q309=0	;ARRET PGM SI ERREUR
Q330=0	;OUTIL
Q498=0	;INVERSER OUTIL
Q531=0	;ANGLE DE REGLAGE

- ▶ **Q309 Arrêt PGM si tolérance dépassée?** : vous définissez ici si la commande doit, ou non, interrompre l'exécution du programme et émettre un message d'erreur en cas de dépassement de la tolérance :
 - 0** : ne pas interrompre le programme, ni émettre de message d'erreur
 - 1** : interrompre l'exécution de programme et émettre un message d'erreur
- ▶ **Q330 Outil pour surveillance?** : vous définissez ici si la commande doit ou non procéder à une surveillance de l'outil (voir "Surveillance de l'outil", Page 734). Plage de programmation : 0 à 32767,9 ou le nom d'outil avec 16 caractères maximum
 - 0** : surveillance inactive
 - >0** : numéro ou nom de l'outil avec lequel la commande a exécuté l'usinage. Vous pouvez utiliser les softkeys pour reprendre directement un outil figurant dans le tableau d'outils.
- ▶ **Q498 Inverser outil (0=non, 1=oui)?** : pertinent uniquement si vous avez programmé un outil de tournage au paramètre **Q330**. Pour bien surveiller l'outil de tournage, la commande doit connaître exactement la situation d'usinage. Vous devez pour cela renseigner les points suivants :
 - 1** : l'outil tournant est mis en miroir (tourné de 180°), par ex. via le cycle 800 et le paramètre **Inversion de l'outil Q498=1**
 - 0** : l'outil tournant correspond à la description contenue dans le tableau d'outils tournants toolturn.trn. Pas de modification possible, par ex. avec le cycle 800 et le paramètre **Inversion de l'outil Q498=0**.
- ▶ **Q531 Angle de réglage ?** : pertinent uniquement si vous avez indiqué un outil de tournage au paramètre **Q330** au préalable. Indiquer l'angle d'inclinaison qui sépare l'outil tournant de la pièce pendant l'usinage, par exemple à partir du paramètre **Angle de réglage ? Q531** du cycle 800. Plage de programmation : -180° à +180°