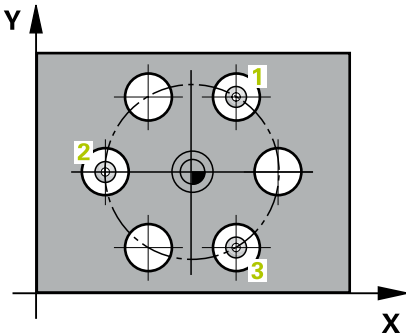


19.12 MESURE CERCLE DE TROUS (cycle 430, DIN/ISO : G427)

Déroulement du cycle

Le cycle palpeur 430 détermine le centre et le diamètre d'un cercle de trous en mesurant trois perçages. 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 commande positionne le palpeur en avance rapide (valeur de la colonne **FMAX**) au centre du premier trou **1**, selon la logique de positionnement définie (voir "Exécuter les cycles palpeurs", Page 611).
- 2 Le palpeur se déplace ensuite à la hauteur de mesure programmée et enregistre le centre du premier trou en palpant quatre fois.
- 3 Puis, le palpeur revient à la hauteur de sécurité et se positionne au niveau du centre du deuxième trou **2** programmé.
- 4 La commande déplace le palpeur à la hauteur de mesure programmée et enregistre le centre du deuxième trou en palpant quatre fois.
- 5 Puis, le palpeur retourne à la hauteur de sécurité avant de se positionner au centre programmé du troisième trou **3**.
- 6 La commande amène le palpeur à la hauteur de mesure indiquée et enregistre le centre du troisième trou en palpant quatre fois.
- 7 Pour finir, la commande ramène le palpeur à la hauteur de sécurité et mémorise les valeurs effectives et les écarts aux paramètres Q suivants :



Numéros de paramètres	Signification
Q151	Valeur effective centre, axe principal
Q152	Valeur effective centre, axe secondaire
Q153	Valeur effective du diamètre du cercle de trous
Q161	Ecart centre, axe principal
Q162	Ecart centre, axe secondaire
Q163	Ecart diamètre du cercle de trous

Attention lors de la programmation !

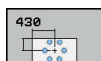


Ce cycle ne peut être exécuté qu'en mode **FUNCTION MODE MILL**.

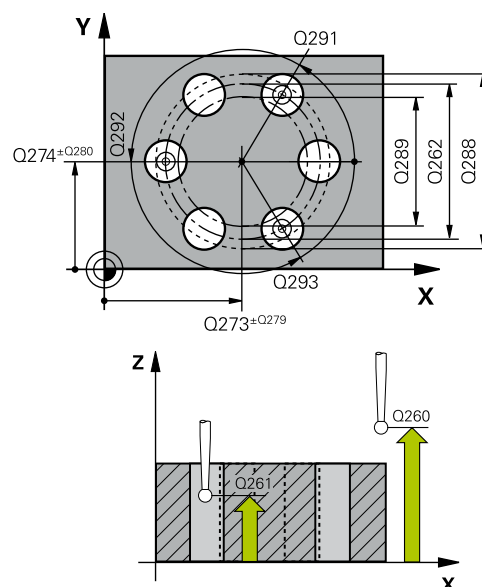
Avant de définir le cycle, vous devez avoir programmé un appel d'outil pour définir l'axe de palpage.

Le cycle 430 n'assure qu'un contrôle des bris d'outil. Il n'effectue pas de correction automatique des outils.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q273 Centre sur 1er axe (val. nom.)?** (en absolu) : centre du cercle de trous (valeur nominale) dans l'axe principal du plan d'usinage
Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q274 Centre sur 2ème axe (val. nom.)?** (en absolu) : centre du cercle de trous (valeur nominale) dans l'axe auxiliaire du plan d'usinage.
Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q262 Diamètre nominal?** : entrer le diamètre du trou. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q291 Angle 1er trou?** (en absolu) : angle en coordonnées polaires du premier centre de trous dans le plan d'usinage. Plage de programmation : -360,0000 à 360,0000
- ▶ **Q292 Angle 2ème trou?** (en absolu) : angle en coordonnées polaires du deuxième centre de trous dans le plan d'usinage. Plage de programmation : -360,0000 à 360,0000
- ▶ **Q293 Angle 3ème trou?** (en absolu) : angle en coordonnées polaires du troisième centre de trous dans le plan d'usinage. Plage de programmation : -360,0000 à 360,0000
- ▶ **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
- ▶ **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
- ▶ **Q288 Cote max.?** : le plus grand diamètre de cercle de trous admissible. Plage de programmation : 0 à 99999,9999



Exemple

5 TCH PROBE 430 MESURE CERCLE TROUS
Q273=+50 ;CENTRE 1ER AXE
Q274=+50 ;CENTRE 2EME AXE
Q262=80 ;DIAMETRE NOMINAL
Q291=+0 ;ANGLE 1ER TROU
Q292=+90 ;ANGLE 2EME TROU
Q293=+180 ;ANGLE 3EME TROU
Q261=-5 ;HAUTEUR DE MESURE
Q260=+10 ;HAUTEUR DE SECURITE
Q288=80.1 ;COTE MAX.
Q289=79.9 ;COTE MIN.
Q279=0.15 ;TOLERANCE 1ER CENTRE
Q280=0.15 ;TOLERANCE 2ND CENTRE

- ▶ **Q289 Cote min.?** : le plus petit diamètre de cercle de trous admissible. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q279 Tolérance centre 1er axe?** : écart de position admissible sur l'axe principal du plan d'usinage. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q280 Tolérance centre 2ème axe?** : écart de position admissible sur l'axe auxiliaire du plan d'usinage. Plage de programmation : 0 à 99999,9999
- ▶ **Q281 Procès-verb. mes. (0/1/2)?** : vous définissez ici si la commande doit, ou non, générer un procès-verbal de mesure :
 - 0** : ne pas générer de procès-verbal de mesure
 - 1** : générer un procès-verbal de mesure : la commande mémorise le **fichier de procès-verbal TCHPR430.TXT** dans le même répertoire que le programme CN
 - 2** : interrompre l'exécution du programme et émettre le procès-verbal sur l'écran de la commande. Poursuivre le programme CN avec **Start CN**
- ▶ **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.

Q281=1	;PROCES-VERBAL MESURE
Q309=0	;ARRET PGM SI ERREUR
Q330=0	;OUTIL