

23.4 Etalonnage du rayon d'outil (cycle 32 ou 482, DIN/ISO : G482)

Mode opératoire du cycle



Consultez le manuel de votre machine !

Pour étalonner un rayon d'outil, vous programmez le cycle de mesure TCH PROBE 32 ou TCH PROBE 482 (voir "Différences entre les cycles 31 à 33 et 481 à 483", Page 877). Vous pouvez vous servir de paramètres de programmation pour déterminer le rayon d'outil de deux manières :

- Etalonnage avec outil en rotation
- Etalonnage avec un outil en rotation, puis étalonnage dent par dent

La commande positionne l'outil à étalonner à côté de la tête de palpation. La face frontale de la fraise se trouve alors en dessous de l'arête supérieure de la tête de palpation, comme défini au paramètre **offsetToolAxis** (n°122707). La commande effectue ensuite un palpation en radial avec un outil en rotation. Si vous souhaitez réaliser en plus un étalonnage dent par dent, le rayon de toutes les dents est étalonné au moyen d'une orientation de la broche.

Attention lors de la programmation !

REMARQUE

Attention, risque de collision !

Pour évaluer **Q199**, vous devez modifier le paramétrage de **stopOnCeck** (n°122717) et le régler sur **FALSE**. Le programme CN n'est pas interrompu en cas de dépassement de la tolérance de rupture. Il existe un risque de collision !

- ▶ Assurez-vous d'interrompre le programme CN en cas de dépassement de la tolérance de rupture !



Le mode de fonctionnement du cycle dépend du paramètre machine optionnel **probingCapability** (n°122723). (Ce paramètre permet entre autres d'effectuer un étalonnage de longueur d'outil avec broche immobilisée et, en même temps, de bloquer un étalonnage de rayon d'outil et un étalonnage dent par dent.)

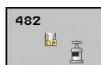


Ce cycle ne peut être exécuté qu'en mode **FUNCTION MODE MILL**.

Avant d'étalonner des outils pour la première fois, vous devez renseigner approximativement le rayon, la longueur, le nombre de dents et le sens de coupe de l'outil concerné dans le tableau d'outils TOOL.T.

Les outils de forme cylindrique avec revêtement diamant peuvent être étalonnés avec broche à l'arrêt. Pour cela, vous devez définir à 0 le nombre des dents **CUT** dans le tableau d'outils et adapter le paramètre machine **CfgTT** (n°122700). Consultez le manuel de votre machine.

Paramètres du cycle



- ▶ **Q340 Mode Etalonnage d'outil (0-2)?** : vous définissez ici si les données déterminées doivent être entrées ou non dans le tableau d'outils, et comment.
 - 0** : le rayon d'outil mesuré est inscrit dans le tableau d'outils TOOL.T, sous R, et la correction de l'outil est définie comme suit : DR=0. Si une valeur a déjà été configurée dans TOOL.T, celle-ci sera écrasée.
 - 1** : le rayon d'outil mesuré est comparé au rayon d'outil R contenu dans TOOL.T. La commande calcule l'écart et renseigne ce résultat comme valeur delta DL dans le tableau d'outils TOOL.T. Cet écart est également disponible dans le paramètre **Q116**. Si la valeur Delta est supérieure à la valeur de tolérance d'usure ou de bris admissible pour le rayon d'outil, la commande verrouille l'outil (état L dans TOOL.T)
 - 2** : le rayon d'outil mesuré est comparé au rayon d'outil défini dans TOOL.T. La commande calcule l'écart et l'enregistre au paramètre **Q116**. L'entrée sous R ou DR, dans le tableau d'outils, reste vide.
- ▶ **Q260 Hauteur de securite?** : entrer la position sur l'axe de broche à laquelle toute collision avec des pièces ou des moyens de serrage est exclue. La hauteur de sécurité se réfère au point d'origine actif de la pièce. Si vous programmez une hauteur de sécurité si faible que la pointe de l'outil se trouve alors en dessous de l'arête supérieure du plateau, la commande positionne automatiquement l'outil au-dessus du plateau (zone de sécurité du paramètre **safetyDistStylus**). Plage de programmation : -99999,9999 à 99999,9999
- ▶ **Q341 Etalonnage dents? 0=non/1=oui** : vous définissez ici si l'étalonnage dent par dent doit ou non être exécuté (possibilité d'étalonner jusqu'à 20 dents max.)
- ▶ **Informations complémentaires**, Page 891

Exemple de nouveau format

6	TOOL CALL	12 Z
7	TCH PROBE 482	RAYON D'OUTIL
Q340=1	;CONTROLE	
Q260=+100	;HAUTEUR DE SECURITE	
Q341=1	;ETALONNAGE DENTS	

Le cycle 32 contient un paramètre supplémentaire :



- **No. paramètre pour résultat?** : numéro de paramètre auquel la commande enregistre l'état de la mesure :
 - 0,0** : outil dans la limite de tolérance
 - 1,0** : outil usé (valeur **RTOL** dépassée)
 - 2,0** : outil cassé (valeur **RBREAK** dépassée) Si vous ne souhaitez pas continuer à travailler avec le résultat de la mesure dans ce programme CN, répondre au dialogue avec la touche **NO ENT**

Premier étalonnage avec outil en rotation : ancien format

6 TOOL CALL 12 Z

7 TCH PROBE 32.0 RAYON D'OUTIL

8 TCH PROBE 32.1 CONTROLE: 0

9 TCH PROBE 32.2 HAUT.: +120

10 TCH PROBE 32.3 ETALONNAGE
DENTS: 0

Contrôle avec étalonnage dent par dent, mémorisation de l'état dans Q5 : ancien format

6 TOOL CALL 12 Z

7 TCH PROBE 32.0 RAYON D'OUTIL

8 TCH PROBE 32.1 CONTROLE: 1 Q5

9 TCH PROBE 32.2 HAUT.: +120

10 TCH PROBE 32.3 ETALONNAGE
DENTS: 1