

23.5 Etalonner intégralement l'outil (cycle 33 ou 483, DIN/ISO : G483)

Mode opératoire du cycle



Consultez le manuel de votre machine !

Pour étalonner complètement l'outil (longueur et rayon), vous programmez le cycle de mesure TCH PROBE 33 ou TCH PROBE 483 (voir "Différences entre les cycles 31 à 33 et 481 à 483", Page 877). Le cycle convient particulièrement à un premier étalonnage d'outils. Il représente en effet un gain de temps considérable comparé à l'étalonnage dent par dent de la longueur et du rayon. Vous pouvez étalonner l'outil de deux manières différentes par l'intermédiaire de paramètres :

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

La commande étalonne l'outil selon une procédure figée au préalable. D'abord le rayon d'outil est étalonné, puis la longueur d'outil. L'opération de mesure se déroule selon les différentes étapes des cycles de mesure 31 et 32, 481 et 482.

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 : la longueur et le rayon d'outil mesurés sont mémorisés dans le tableau d'outils TOOL.T, respectivement sous L et R et les corrections d'outil sont définies comme suit : DL=0 et DR=0. Si une valeur a déjà été configurée dans TOOL.T, celle-ci sera écrasée.
1 : la longueur et le rayon d'outil mesurés sont comparés à la longueur L et au rayon R de l'outil définis dans TOOL.T. La commande calcule l'écart et le reporte comme valeur delta DL ou DR dans TOOL.T. Cet écart se trouve aussi au paramètre **Q115** et au paramètre **Q116**. Si la valeur Delta est supérieure à la valeur de tolérance d'usure ou de bris admissible pour la longueur ou le rayon d'outil, la commande verrouille l'outil (état L dans TOOL.T)
2 : la longueur d'outil et le rayon d'outil mesurés sont comparés au rayon R et à la longueur L de l'outil définis dans TOOL.T. La commande calcule l'écart et enregistre la valeur au paramètre **Q115** ou **Q116**. Dans le tableau d'outils, l'entrée sous L, R ou DL, DR 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 895

Exemple de nouveau format

6 TOOL CALL	12 Z
7 TCH PROBE 483	MESURER OUTIL
Q340=1	;CONTROLE
Q260=+100	;HAUTEUR DE SECURITE
Q341=1	;ETALONNAGE DENTS

Le cycle 33 contient un paramètre supplémentaire :



- **No. paramètre pour résultat?** : numéro de paramètre auquel la commande mémorise l'état de la mesure :
 - 0,0** : outil dans la limite de la tolérance
 - 1,0** : outil usé (valeur **LTOL** ou/et **RTOL** dépassée)
 - 2,0** : outil cassé (valeur **LBREAK** ou/et **RBREAK** dépassée) Si vous ne souhaitez pas continuer à travailler avec ce résultat de mesure dans le 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 33.0 MESURER OUTIL
8 TCH PROBE 33.1 CONTROLE: 0
9 TCH PROBE 33.2 HAUT.: +120
10 TCH PROBE 33.3 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 33.0 MESURER OUTIL
8 TCH PROBE 33.1 CONTROLE: 1 Q5
9 TCH PROBE 33.2 HAUT.: +120
10 TCH PROBE 33.3 ETALONNAGE DENTS: 1