



HEIDENHAIN



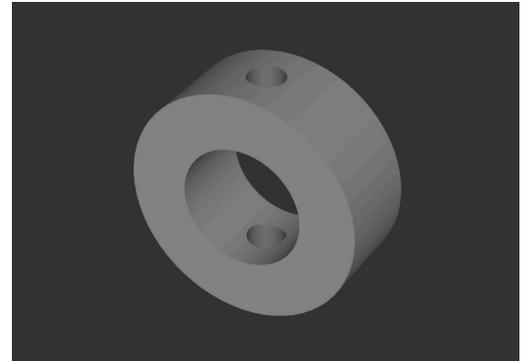
Solutions CN

Description du programme CN 1060

Français (fr)
4/2017

1 Description des programmes CN 1060_fr.h et 10601_fr.h

Programmes CN permettant de réaliser le perçage transversal d'un tuyau avec la possibilité de définir des vitesses de rotation et des avances différentes.



Description

Dans un programme principal (1060_fr.h), vous définissez l'outil et les paramètres nécessaires à la procédure. La CN appelle ensuite un autre programme CN (10601_fr.h) à la position de perçage, avec le cycle 12. Ce programme CN contient le déroulement effectif du perçage. Comme cette procédure est appelée par un cycle, la procédure de perçage peut avoir lieu à différentes positions. Vous n'avez pas besoin de saisir de nouveau les paramètres.

Déroulement de la procédure de perçage

- 1 La CN positionne l'outil à la position indiquée dans le programme principal, en avance rapide, à la distance d'approche, au-dessus de la surface de coordonnées, et active la vitesse de rotation indiquée pour le pointage.
- 2 L'outil se déplace sur la surface avec une avance égale à 25 % de l'avance programmée dans le vide.
- 3 Le pointage commence à 10 % de l'avance de perçage. La CN augmente l'avance le long de la course d'accélération, jusqu'à atteindre 100 %.
- 4 La CN modifie la vitesse de rotation de manière à ce qu'elle corresponde à celle qui a été programmée pour le perçage et procède au perçage à travers la paroi, avec l'avance définie. La profondeur que la CN atteint est déterminée à partir de l'épaisseur de la paroi du tuyau et du dépassement défini. Le dépassement permet à l'outil d'effectuer un perçage traversant, de tout son diamètre. Il dépend donc du diamètre de l'outil, de l'angle de pointe et du diamètre intérieur du tuyau.
- 5 La CN positionne l'outil avec l'avance programmée dans le vide, à la distance d'approche, au-dessus de la deuxième paroi. A partir de là, elle poursuit le perçage avec l'avance de perçage.
- 6 Avant que la pointe de l'outil n'atteigne le diamètre extérieur du tuyau, la CN réduit l'avance à 10 % de la valeur programmée, sur une course de décélération. Pour la deuxième paroi aussi, la CN perce encore plus profondément, à la valeur de dépassement, pour effectuer un perçage traversant complet.
- 7 La CN ramène l'outil à la distance d'approche, au-dessus de la surface.

Programme CN 1060_fr.h

Dans le programme principal 1060_fr.h, après l'appel d'outil, un cycle 12 PGM CALL est programmé. Le programme CN 10601_fr.h est défini dans ce cycle. Il suffit ainsi d'un appel par CYCL CALL ou M99. Vous définissez ensuite tous les paramètres nécessaires à la procédure de perçage.

Puis la CN approche ensuite la première position de perçage et appelle le cycle 12 dans lequel le programme CN contenant le déroulement du perçage se trouve défini. D'autres positions peuvent suivre avec l'appel de cycle. La CN dégage ensuite l'outil et met fin au programme.

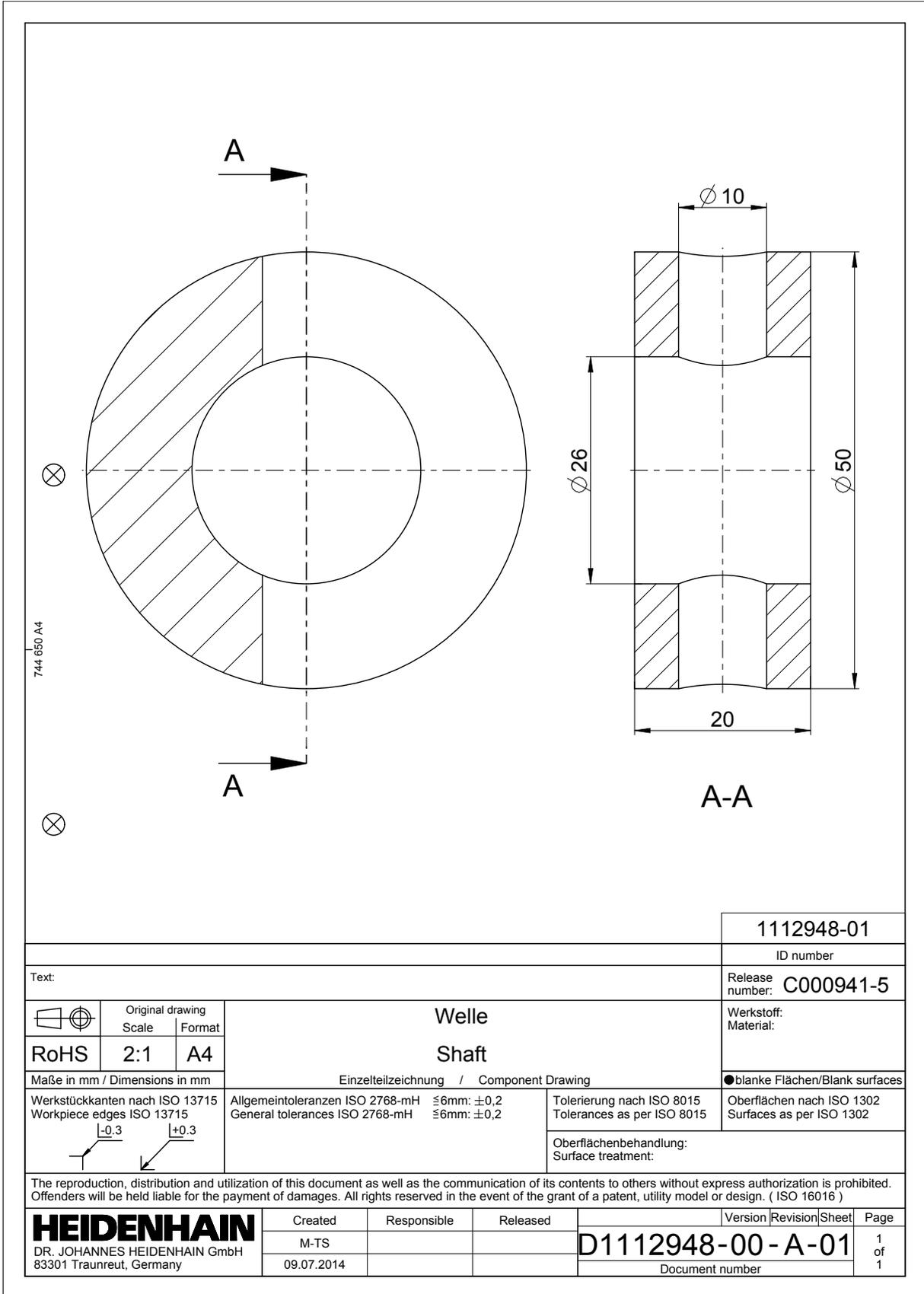
Paramètres	Nom	Signification
Q1	DISTANCE D'APPROCHE	Distance Z entre l'outil et la surface de la pièce qui est parcourue en avance rapide avant d'exécuter l'usinage
Q2	COORDONNEES DE SURFACE	Coordonnée Z de la surface de la pièce
Q3	LONGUEUR DE LA COURSE D'ACCELERATION/ DECELERATION	Longueur de la course sur laquelle la CN augmente ou réduit pas-à-pas l'avance
Q4	EPAISSEUR PAROI DU TUYAU	Epaisseur de la paroi du tuyau à percer
Q5	DIAMETRE TUYAU	Diamètre extérieur du tuyau à percer
Q6	AVANCE DE PERCAGE	Vitesse de déplacement de l'outil lors du perçage
Q7	AVANCE DANS LE VIDE	Vitesse de déplacement de l'outil entre les parois du tuyau
Q8	VITESSE ROTATION POINTAGE	Vitesse de rotation de la broche lors de la procédure de pointage
Q9	VITESSE ROTATION PERCAGE	Vitesse de rotation de la broche pendant l'opération de pointage
Q10	DEPASSEMENT	Longueur de rallongement de la course par l'outil lors du perçage, pour pouvoir effectuer un perçage complètement traversant

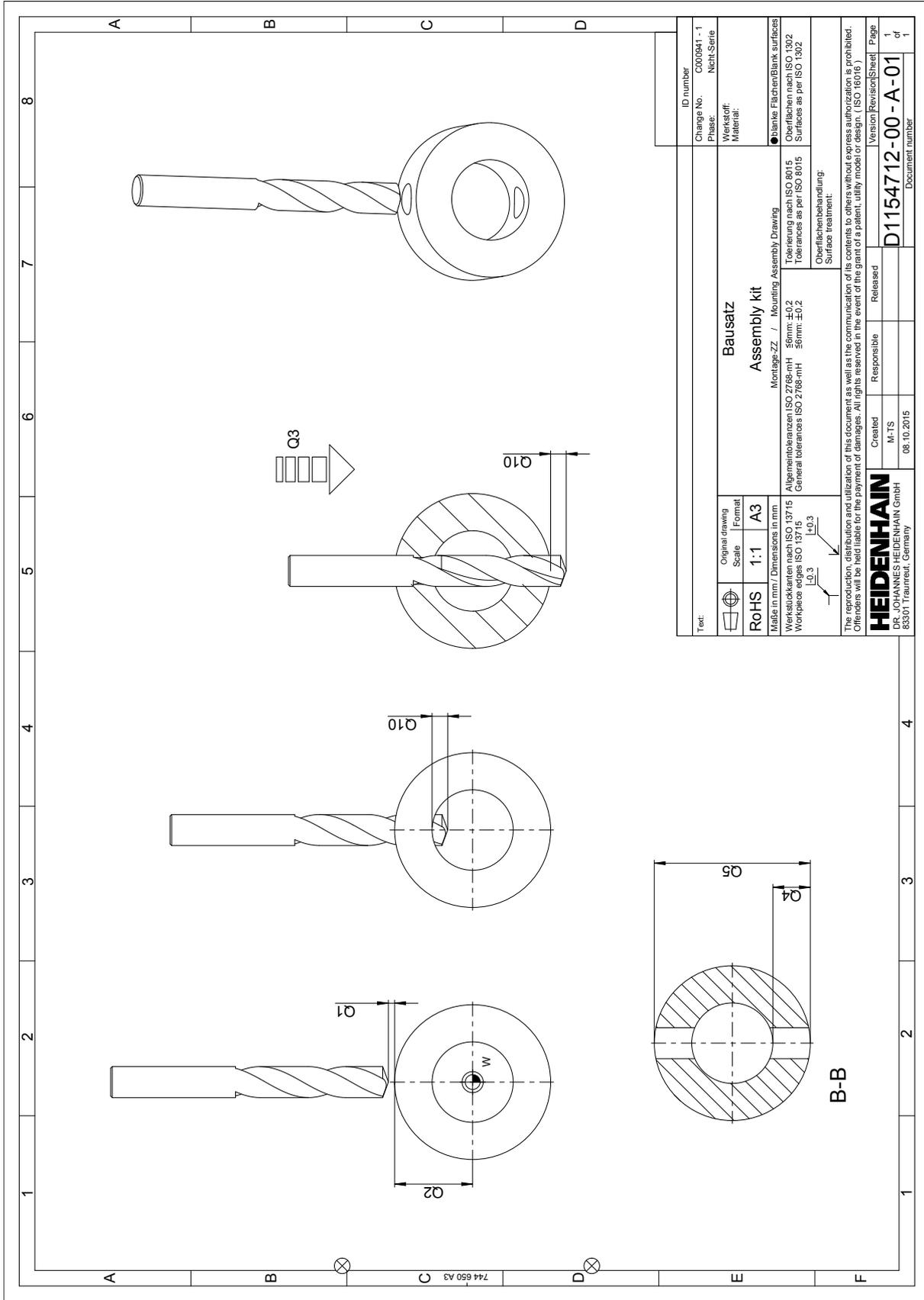
Programme CN 10601_fr.h

Dans le programme CN 10601_fr.h, la CN effectue tous les calculs et tous les mouvements de trajectoire nécessaires à la procédure de perçage.

Si vous ne voulez pas modifier la procédure de perçage, vous n'avez pas besoin de modifier le programme CN. Tous les paramètres nécessaires sont définis dans le programme principal.

- 1 La CN définit la vitesse de rotation lors du pointage par un Tool Call.
- 2 La CN calcule les différentes profondeurs auxquelles l'avance se trouve modifiée, ainsi que les incréments de variation de l'avance pendant les courses d'accélération et de décélération.
- 3 Après le pré-positionnement, la CN parcourt la course d'accélération dans le LBL 2. Au cours de ce déplacement, la CN augmente progressivement la profondeur et l'avance jusqu'à atteindre 100 % de la valeur d'avance à la fin de la trajectoire.
- 4 La CN commute sur la vitesse de rotation de perçage et amène l'outil aux différentes profondeurs avec les avances correspondantes. Dans le LBL 3, la CN parcourt les courses de décélération en sens inverse (par rapport à l'accélération préalable).
- 5 Une fois la position la plus profonde atteinte, la CN retire l'outil. Le programme CN s'achève et la CN revient dans le programme principal.





Text:		ID number	
Change No. C000941 - 1		Phase: Nicht-Serie	
Werkstoff: Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
Oberflächentoleranzen ISO 2768-mH ±0.2		Tolerierung nach ISO 1302	
General tolerances ISO 2768-mH ±0.2		Surfaces as per ISO 1302	
Oberflächenbehandlung: Surface treatment:		Version/Revision/Sheet	
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design. (ISO 16016)		D1154712-00 - A-01	
Created M-TS 08.10.2015		Released	
Responsible		Page 1 of 1	
Document number		1	

HEIDENHAIN
 DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 83301 Traunreut, Germany