



HEIDENHAIN



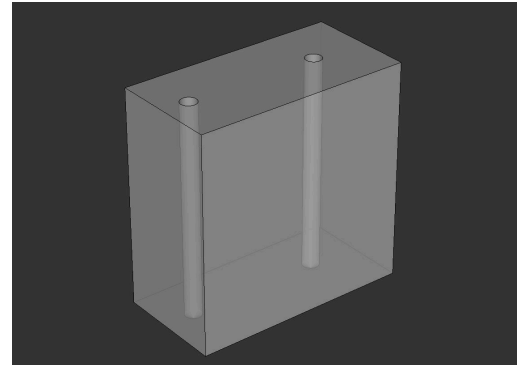
NC-Solutions

Beschrijving bij het NC-programma 1035

Nederlands (nl)
4/2017

1 Beschrijving van de NC-programma's 1035_nl.h en 10351_nl.h

NC-programma's voor een boorprocedure waarin u spaanbreuken en een afnemende diepte-instelling kunt definiëren.



Beschrijving

In een hoofdprogramma (1035_nl.h) definieert u de voor de procedure benodigde parameters en het gereedschap. Dan roept de besturing met cyclus 12 op de boorpositie nog een NC-programma op (10351_nl.h). In dit NC-programma staat de eigenlijke boorprocedure. Omdat dit proces door een cyclusoproep plaatsvindt, kan het boren op verschillende posities plaatsvinden. U hoeft de parameters niet opnieuw in te voeren.

Verloop van de boorprocedure

- 1 De besturing positioneert het gereedschap op de in het hoofdprogramma opgegeven positie in ijlgang naar de veiligheidsafstand boven het coördinaatoppervlak.
- 2 De besturing verplaatst het gereedschap met de gedefinieerde aanzet in het werkstuk totdat de eerste diepte-instelling is bereikt.
- 3 Wanneer het gereedschap de eerste diepte-instelling heeft bereikt, controleert de besturing de volgende twee mogelijkheden:
 - Aantal verplaatsingen tot terugtrekken bereikt voor het verspanen: de besturing trekt het gereedschap terug tot de veiligheidsafstand boven het werkstukoppervlak en positioneert aansluitend op veiligheidsafstand boven de actuele boordiepte.
 - Aantal aanzetten tot terugtrekken voor het verspanen nog niet bereikt: De besturing trekt het gereedschap terug tot de veiligheidsafstand boven de actuele boordiepte.
- 4 Het gereedschap boort de volgende verplaatsing, de diepte van deze verplaatsing is het resultaat van de vermenigvuldiging van de laatste diepte-instelling en de degressiefactor. Als de berekende diepte-instelling kleiner is dan de minimale diepte-instelling, gebruikt de besturing de minimale diepte-instelling.
- 5 Wanneer het gereedschap de diepte-instelling heeft bereikt, biedt het programma weer de twee bovengenoemde terugtrekmogelijkheden.
- 6 De besturing herhaalt de verplaatsing totdat de totale diepte is bereikt.
- 7 De besturing trekt het gereedschap weer tot veiligheidsafstand over het oppervlak terug.

NC-programma 1035_nl.h

In het hoofdprogramma 1035_nl.h definieert u alle voor het boren noodzakelijke parameters en de gereedschapsoproep. Aansluitend is een cyclus 12 PGM CALL geprogrammeerd waarin het NC-programma 10351_nl.h is gedefinieerd. Hierdoor kan eenvoudig de oproep met CYCL CALL of M99 worden uitgevoerd.

Vervolgens nadert de besturing de eerste boorpositie en roept de cyclus 12 op, waarin het NC-programma voor het boren is gedefinieerd. Daarna kunnen nog andere posities met de cyclusoproep volgen. In het voorbeeld verplaatst de besturing naar een tweede positie verplaatst en voert de boorprocedure uit. Vervolgens haalt de besturing het gereedschap uit het materiaal en beëindigt het programma.

Parameter	Naam	Betekenis
Q1	VEILIGHEIDSAFSTAND	Z-afstand tussen gereedschap en werkstukoppervlak waarmee de besturing in ijlgang nadert, voordat deze de bewerking uitvoert
Q2	DIEPTE	Diepte van het werkstukoppervlak ten opzichte van het laagste punt van de boring
Q3	1. DIEPTE-INSTELLING	Baantraject waarbij het gereedschap van het werkstukoppervlak tot aan de eerste spaanbreuk of verspanen boort
Q4	STILSTANDTIJD BOVEN	Tijd in seconden waarvoor het gereedschap zich bij het verspanen buiten de boring bevindt
Q5	AANZET DIEPTEVERPLAATSING	Verplaatsingssnelheid van het gereedschap bij het boren
Q6	COÖRDINATENOPPERVLAK	Z-coördinaat van het werkstukoppervlak
Q7	2E VEILIGHEIDSAFSTAND	Z-afstand tussen gereedschap en werkstukoppervlak dat de besturing na de bewerking nadert
Q8	DEGRESSIEFACTOR	Factor waarmee de besturing de diepte-instelling na elke verplaatsing vermenigvuldigt, zodat met een grotere boordiepte de diepte-instelling wordt gereduceerd
Q9	AANTAL AANZETTEN TOT TERUGTREKKEN VOOR VERSPANEN	Aantal diepteverplaatsingen waarna het gereedschap volledig uit de boring trekt. Wanneer het aantal niet is bereikt, voert de besturing na elke diepteverplaatsing alleen spaanbreken uit
Q10	MIMALE DIEPTE-INSTELLING	Bij minimumwaarde voor de diepte-instelling, is deze bereikt, werkt de degressie niet meer
Q11	STILSTANDTIJD ONDER	Tijd in seconden die het gereedschap stilstaat bij het bereiken van de boordiepte

NC-programma 10351_nl.h

In het NC-programma 10351_nl.h voert de besturing alle berekeningen en baanbewegingen uit die voor het boren noodzakelijk zijn.

Wanneer u het boren niet wilt wijzigen, hoeft u niets aan dit NC-programma te veranderen. Alle benodigde parameters zijn in het hoofdprogramma gedefinieerd.

