



Haas Automation, Inc.

Staaftdoorvoer Haas

Aanvulling op de handleiding voor de Operator
96-NL8913
Revisie L
FEBRUARI 2020
Nederlands
Vertaling van originele instructies

Haas Automation Inc.
2800 Sturgis Road
Oxnard, CA 93030-8933
VS | HaasCNC.com

© 2020 Haas Automation, Inc.

Alle rechten voorbehouden. Zonder schriftelijke toestemming van Haas Automation, Inc. mag niets uit deze publicatie worden gereproduceerd, worden opgeslagen in een retrieval systeem of worden verzonden in wat voor vorm en op wat voor manier dan ook, mechanisch, elektronisch, door fotokopiëren, door opnemen of op een andere manier. Patent-aansprakelijkheid wordt niet aangenomen wat betreft het gebruik van de informatie hierin. Bovendien, omdat Haas Automation voortdurend ernaar streeft om de hoogwaardige producten te verbeteren, kan de informatie in deze handleiding zonder kennisgeving worden aangepast. Wij hebben alle voorzorgsmaatregelen genomen bij het samenstellen van deze handleiding. Niettemin kan Haas Automation niet verantwoordelijk worden gehouden voor fouten of omissies en wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door de informatie in deze publicatie.



Dit product gebruikt Java Technology van de Oracle Corporation en wij verzoeken u om te erkennen dat Oracle het handelsmerk Java en alle aan Java gerelateerde handelsmerken bezit, en dat u akkoord gaat om te voldoen aan de richtlijnen voor het handelsmerk zoals vermeld op www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Verdere distributie van de programma's van Java (buiten deze toepassing/machine) is onderhevig aan een juridisch bindende licentieovereenkomst van de eindgebruiker en Oracle. Voor het gebruik van de commerciële functies voor productiedoeleinden is een afzonderlijke licentie van Oracle vereist.

CERTIFICAAT BEPERKTE GARANTIE

Haas Automation, Inc.

Dekking Haas Automation, Inc. CNC-apparatuur

Met ingang van 1 september, 2010

Haas Automation Inc. ("Haas" of "Fabrikant") biedt een beperkte garantie voor alle nieuwe freesmachines, draaimachines en rotatiemachines ("CNC Machines" genoemd) en voor de betreffende onderdelen (behalve voor de onderdelen die hieronder bij Beperkingen en Uitzonderingen betreffende Garantie zijn vermeld) ("Onderdelen") die door Haas zijn geproduceerd en verkocht of door erkende distributeurs zoals vermeld in dit Certificaat. De garantie vermeld in dit Certificaat is een beperkte garantie en deze is de enige garantie die door de Fabrikant wordt gegeven en deze valt onder de voorwaarden gesteld in dit Certificaat.

Beperkte garantiedekking

De Fabrikant biedt voor elke CNC-machine en de bijbehorende onderdelen ("Haas Producten") een garantie tegen gebreken in materiaal en uitvoering. Deze garantie wordt alleen aangeboden aan een eindgebruiker van de CNC-machine ("Klant"). Deze beperkte garantie is een (1) jaar geldig. De garantieperiode begint op de datum dat de CNC-machine is geïnstalleerd bij de klant. De klant kan op enig moment tijdens het eerste jaar van eigenaarschap een verlenging van de garantieperiode aanschaffen via een door Haas erkende distributeur ("Garantieverlenging").

Alleen reparaties of vervanging

De enige aansprakelijkheid van de fabrikant, en de exclusieve oplossing voor de klant, met betrekking tot willekeurige en alle Haas-producten betreffende deze garantie is beperkt tot het repareren of vervangen van Haas-producten naar goeddunken van de fabrikant.

Garantiedisclaimer

Deze garantie is de enige en exclusieve garantie geboden door de fabrikant en vervangt alle andere garanties van welke soort of aard dan ook, expliciet of impliciet, geschreven of mondeling, inclusief, maar niet beperkt tot, enige impliciete garantie van verkoopbaarheid, impliciete garantie van geschiktheid voor een bepaald doel of een andere garantie betreffende kwaliteit, prestaties of niet-inbreuk. Alle dergelijke andere garanties van welke soort dan ook worden hierbij afgewezen door de fabrikant en de klant doet hiervan afstand.

Beperkingen en uitsluitingen betreffende garantie

Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage door normaal gebruik gedurende een bepaalde periode vallen niet onder deze garantie en dat zijn onder meer (maar niet beperkt tot) lak, raamafwerkingen en -conditie, gloeilampen, afdichtingen, wissers, pakkingen, spaanverwijderingssysteem (bijvoorbeeld boren, spaanstortklep), riemen, filters, deurrollers, vingers van gereedschapwisselaar. De onderhoudsprocedures van de fabrikant moeten worden nagevolgd en vastgelegd om deze garantie te behouden. Deze garantie wordt nietig verklaard als de Fabrikant (i) bepaalt dat het Haas Product onderhevig is aan verkeerd gebruik, gebruik voor verkeerde doeleinden, verwaarlozing, een ongeluk, foutieve installatie, foutief onderhoud, onjuiste opslag, of onjuist gebruik of toepassing, of het gebruik van niet geschikte koelmiddelen of andere vloeistoffen, (ii) als een Haas Product onjuist is onderhouden of gerepareerd door een Klant of door een niet bevoegde technicus, (iii) de Klant of een ander persoon aanpassingen doorvoert of probeert door te voeren aan een Haas Product zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Fabrikant, en/of (iv) als een Haas Product is gebruikt voor een niet-commercieel doel (zoals persoonlijk of huishoudelijk gebruik). Deze garantie dekt niet de schade of een defect veroorzaakt door externe invloeden of gebeurtenissen waarop de Fabrikant redelijkerwijze geen invloed heeft, inclusief maar niet beperkt tot diefstal, vandalisme, brand, weersomstandigheden (zoals regen, overstromingen, wind, onweer of aardbeving) of oorlog of terrorisme.

Zonder de algemene uitsluitingen of beperkingen zoals in beschreven in dit Certificaat te beperken, dekt deze garantie niet dat een Haas Product niet aan de productie-eisen van de koper voldoet of andere vereisten of dat de werking van een Haas Product storingsvrij is. De Fabrikant is niet aansprakelijk inzake het gebruik van een Haas Product door een persoon en de Fabrikant is op generlei wijze aansprakelijk met betrekking tot willekeurige personen voor een fout in het ontwerp, de productie, de werking, de prestatie of op enigerlei andere wijze voor een Haas Product anders dan het repareren of vervangen zoals gesteld in deze Garantie die hierboven is vermeld.

Beperking van aansprakelijkheid en schade

De fabrikant kan niet door een klant of een ander persoon aansprakelijk worden gesteld voor het vergoeden van een compenserende, incidentele, consequentiële, schadevergoeding, speciaal of andere schade of claim, actief in contract, benadeling of andere wettelijke onpartijdige theorie, voortvloeiend uit of gerelateerd aan een willekeurig Haas-product, andere producten of diensten geleverd door de Fabrikant of een erkende distributeur, onderhoudsmonteur of een andere erkende vertegenwoordiger van de Fabrikant ("Erkende vertegenwoordiger"), of defecten van onderdelen of producten gemaakt met een Haas-product, zelfs als de fabrikant of een erkende vertegenwoordiger op de hoogte is gesteld van de mogelijkheid van dergelijke schade, welke schade of claim bevat, maar niet is beperkt, het verlies van winsten, het verlies van gegevens, het verlies van producten, het verlies van revenuen, het verlies van gebruik, de kosten van uitvaltijd, zakelijke goodwill, enige schade aan apparatuur, gebouwen of eigendommen van een persoon en enige schade die kan ontstaan door het niet naar behoren werken van een Haas-product. Alle dergelijke schade en claims worden door de fabrikant afgewezen en de klant doet hiervan afstand. De enige aansprakelijkheid van de fabrikant, en de exclusieve oplossing voor de klant, met betrekking tot schade en claims door een willekeurige oorzaak is beperkt tot repareren of vervangen van het defecte Haas Product naar goeddunken van de fabrikant.

De klant heeft de beperkingen in dit certificaat geaccepteerd, inclusief maar niet beperkt tot, de beperking wat betreft het verhalen van schade, als onderdeel van de overeenkomst met de fabrikant of de betreffende erkende vertegenwoordiger. De klant is ervan op de hoogte en erkent dat de prijs van Haas Producten hoger zou zijn als de fabrikant aansprakelijk zou zijn voor schade en claims die niet onder deze garantie vallen.

Gehele overeenkomst

Middels dit certificaat vervallen alle andere overeenkomsten, beloftes, verklaringen of garanties, mondeling of schriftelijk, tussen de partijen of door de fabrikant inzake het onderwerp van dit certificaat, en het bevat alle convenanten en overeenkomsten tussen de partijen of door de fabrikant met betrekking tot dit onderwerp. De fabrikant wijst hierbij expliciet andere overeenkomsten, beloften, verklaringen of garanties, mondeling of schriftelijk, die een aanvulling op dit certificaat zijn of niet overeenkomstig de voorwaarden gesteld in dit certificaat zijn, af. Geen enkele voorwaarde vermeld in dit certificaat mag worden aangepast zonder een schriftelijke overeenkomst, getekend door de fabrikant en de klant. Niettegenstaande het voorgaande, komt de fabrikant een garantieverlenging alleen na voor de periode dat de betreffende garantieperiode wordt overschreden.

Overdraagbaarheid

Deze garantie is overdraagbaar door de originele klant aan een andere partij als de CNC-machine wordt verkocht via een particuliere verkoop vóór het einde van de garantieperiode, op voorwaarde dat de fabrikant hiervan schriftelijk op de hoogte is gesteld en de garantie ten tijde van de overdracht niet is verlopen. Voor degene aan wie deze garantie wordt overgedragen zijn alle voorwaarden van dit certificaat geldig.

Overig

Deze garantie valt onder de wetgeving van de staat Californië zonder de toepassing van regelgeving over conflicten in de wetgeving. Alle geschillen wat betreft deze garantie worden voorgelegd aan het gerechtshof in Ventura County, Los Angeles County of Orange County in Californië. Een term of voorwaarde in dit certificaat die ongeldig is of in een situatie onder een jurisdictie niet uitvoerbaar is, heeft geen invloed op de geldigheid of uitvoerbaarheid van de overige termen en voorwaarden hiervan of de geldigheid of uitvoerbaarheid van de betreffende term of voorwaarde in een andere situatie of onder een andere jurisdictie.

Feedback van de Klant

Wanneer u meer informatie wilt of vragen hebt over deze handleiding voor de operator, kunt u contact met ons opnemen via onze website, www.HaasCNC.com. Gebruik de link "Contact Us" en stuur uw opmerkingen naar de Customer Advocate.

Sluit u online aan bij andere Haas-eigenaren en wordt lid van de grotere CNC-familie via deze sites:



haasparts.com
Your Source for Genuine Haas Parts



www.facebook.com/HaasAutomationInc
Haas Automation on Facebook



www.twitter.com/Haas_Automation
Follow us on Twitter



www.linkedin.com/company/haas-automation
Haas Automation on LinkedIn



www.youtube.com/user/haasautomation
Product videos and information



www.flickr.com/photos/haasautomation
Product photos and information

Customer Satisfaction Beleid

Geachte klant van Haas,

Zowel voor Haas Automation, Inc, als ook voor de Haas-distributeur (HFO) waar u uw uitrusting hebt aangeschaft, is uw gehele tevredenheid en de zakenrelatie met u, uitermate belangrijk. Normaliter lost uw HFO snel eventuele problemen op met uw verkooptransactie of de bediening van uw apparatuur.

Mochten uw klachten echter niet geheel naar uw genoegen zijn behandeld en u uw zorgen rechtstreeks met een lid van het management van de HFO, de General Manager of de eigenaar van de HFO wilt bespreken, kunt u dit op de volgende manier doen:

Neem contact op met de klantenservice Advocate van Haas Automation via 805-988-6980. Opdat wij uw zorgen zo snel mogelijk kunnen oplossen, dient u de volgende informatie beschikbaar te hebben wanneer u belt:

- Uw bedrijfsnaam, adres en telefoonnummer
- Het machinemodel en serienummer
- De naam van de HFO en de datum wanneer u het laatst contact had met de HFO
- De aard van uw klacht

Als u naar Haas Automation wilt schrijven, dient u het volgende adres te gebruiken:

Haas Automation, Inc. U.S.A.
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030
Att: Customer Satisfaction Manager
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Zodra u contact hebt opgenomen met de klantenservice van Haas Automation, doen wij onze uiterste best rechtstreeks met u en uw HFO te werken, om zo uw zorgen zo snel mogelijk op te lossen. Bij Haas Automation weten wij dat een goede relatie tussen Klant-Distributeur-Fabrikant een doorgaand succes voor alle partijen helpt verzekeren.

Internationaal:

Haas Automation, Europe
Mercuriusstraat 28, B-1930
Zaventem, België
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asia
No. 96 Yi Wei Road 67,
Waigaoqiao FTZ
Sjanghai 200131 P.R.C.
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Inbouwverklaring

Product: Staafdoorvoer Haas

Serienummer: _____

Geproduceerd door: Haas Automation, Inc.

2800 Sturgis Road, Oxnard, CA 93030 **805-278-1800**

Hierbij verklaren wij, uitsluitend betreffende onze aansprakelijkheid, dat het hierboven vermelde product waarnaar deze verklaring refereert, niet onafhankelijk kan functioneren en de werking van de machine waarin het is ingebouwd niet wijzigt. De staafdoorvoer, ingebouwd in CNC-draaibanken (draaimachines) van Haas, voldoet aan de voorschriften van de CE-richtlijn voor draaimachines.

- Machinerichtlijn 2006 / 42 / EG
- Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit 2014 / 30 / EU
- Extra standaardnormen:
 - EN 60204-1:2006 / A1:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1: 2015

RoHS2: VOLDOET AAN (2011/65/EU) door vrijstelling als gedocumenteerd door de fabrikant.

Vrijgesteld voor:

- a) Groot stationair industrieel gereedschap.
- b) Lood als legering in staal, aluminium en koper.
- c) Cadmium en de verbindingen in elektrische contacten.

Persoon geautoriseerd voor het samenstellen van het technisch constructiedossier:

Jens Thing

Adres:

Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
België

VS: Haas Automation bevestigt dat deze machine voldoet aan de ontwerp- en fabricagestandaarden OSHA en ANSI zoals hieronder beschreven. De werking van de machine voldoet aan de onderstaande standaarden wanneer de eigenaar en de operator aan de vereisten voor de bediening, het onderhoud en de training voor deze standaarden blijven voldoen.

- *OSHA 1910.212 - Algemene vereisten voor alle machines*
- *ANSI B11.5-1984 (R1994) Draaimachines*
- *ANSI B11.19-2010 Prestatiecriteria voor beveiliging*
- *ANSI B11.22-2002 Veiligheidsvoorschriften voor draaimachines en draaimachines met automatische numerieke besturing*
- *ANSI B11.TR3-2000 Risicobepaling en risico's verminderen - een handleiding voor het inschatten, evalueren en verminderen van risico's van het bedienen van bewerkingsmachines*

CANADA: Als oorspronkelijke fabrikant, verklaren we dat de opgegeven producten voldoen aan de wettelijke eisen van de "Pre-Start Health and Safety Reviews Section 7 of Regulation 851 of the Occupational Health and Safety Act Regulations for Industrial Establishments for machine guarding provisions and standards".

Verder voldoet dit document aan de schriftelijke kennisgeving voor vrijstelling van inspectie vóór de start van het vermelde machinepark, zoals uiteengezet in de gezondheids- en veiligheidsrichtlijnen van Ontario, PSR-richtlijnen van november 2016. De PSR-richtlijnen staan toe dat schriftelijke kennisgeving van de fabrikant van de originele apparatuur waarin wordt verklaard dat de conformiteit met de toepasselijke normen wordt geëerbiedigd, aanvaardbaar is voor de vrijstelling van de gezondheids- en veiligheidsbeoordeling vooraf.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted standard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Originele instructies

Gebruikershandleiding en andere online bronnen

Deze handleiding is de bedienings- en programmeerhandleiding die van toepassing is op alle draaimachines van Haas.

Een Engelstalige versie van deze handleiding wordt aan alle klanten geleverd en is gemarkeerd met **"Originele instructies"**.

Voor veel andere delen van de wereld is er een vertaling van deze handleiding met de tekst **"Vertaling van originele instructies"**.

Deze handleiding bevat een niet-ondertekende versie van de EU vereiste **"Conformiteitsverklaring"**. Europese klanten krijgen een Engelse versie van de ondertekende conformiteitsverklaring met modelnaam en serienummer.

Naast deze handleiding is er een enorme hoeveelheid aanvullende informatie online te vinden op: www.haascnc.com onder het gedeelte Service.

Zowel deze handleiding als de vertalingen van deze handleiding zijn online beschikbaar voor machines tot ongeveer 15 jaar oud.

De CNC-besturing van uw machine bevat ook alles van deze handleiding in vele talen en kan worden gevonden door op de **[HELP]**-knop te drukken.

Veel modellen van machines worden geleverd met een aanvulling op de handleiding die ook online beschikbaar is.

Alle machineopties hebben ook aanvullende informatie online.

Onderhouds- en service-informatie is online beschikbaar.

De online **"Installatiehandleiding"** bevat informatie en een checklist voor lucht- en elektriciteitsvereisten, optionele mistextractor, afmetingen voor verzending, gewicht, hefinstructies, fundering en plaatsing, enz.

Instructies voor het juiste koelmiddel en koelmiddelonderhoud vindt u in de gebruikershandleiding en online.

Lucht- en pneumatische schema's bevinden zich aan de binnenkant van de deur van het smer-paneel en de deur van de CNC-besturing.

Smeer-, vet-, olie- en hydraulische vloeistoftypen worden vermeld op een sticker op het smer-paneel van de machine.





Hoe u deze handleiding kunt gebruiken

Om het beste uit uw nieuwe machine van Haas te halen, raden wij u aan om deze handleiding goed door te lezen en deze regelmatig te raadplegen. De inhoud van deze handleiding is ook beschikbaar op de besturing van uw machine, onder de functie HELP.

important: Lees, voordat u de machine bedient, eerst het hoofdstuk Veiligheid in de handleiding voor de operator.

Verklaring van waarschuwingen

In deze handleiding zijn belangrijke verklaringen buiten de hoofdtekst geplaatst met een pictogram en een bijbehorend signaalwoord: "Gevaar", "Waarschuwing", "Voorzichtig (of Let op)", of "Opmerking". Het pictogram en het signaalwoord geven de ernst van de conditie of situatie aan. Lees deze verklaringen en volg de instructies nauwkeurig.

Beschrijving	Voorbeeld
Gevaar betekent dat er een toestand of situatie bestaat die fataal of ernstig letsel kan veroorzaken wanneer u de gegeven instructies niet naleeft.	 <i>danger: Geen opstap. Risico op elektrocutie, lichamelijk letsel of beschadiging van de machine. Ga niet op dit gedeelte staan en klim er niet op.</i>
Waarschuwing betekent dat er een toestand of situatie is die gematigd letsel kan veroorzaken wanneer u de gegeven instructies niet naleeft.	 <i>warning: Plaats uw handen nooit tussen de gereedschapswisselaar en de spijkop.</i>
Voorzichtig (of Let op) betekent dat het risico bestaat op licht letsel of beschadiging van de machine wanneer u de gegeven instructies niet naleeft. Wanneer u de instructies vermeld bij Voorzichtig niet naleeft, kan het ook zijn dat u een procedure opnieuw moet doen.	 <i>caution: Voordat u onderhoudstaken uitvoert, dient u de machine uit te schakelen.</i>
Opmerking betekent dat de tekst aanvullende informatie, verduidelijkingen of handige tips bevat .	 <i>opmerking: Als de machine is voorzien van de optionele verlengde Z-speling tafel, volg dan deze richtlijnen op.</i>

Tekstconventies die in deze handleiding worden gebruikt

Beschrijving	Tekstvoorbeeld
Codeblok -tekst geeft programmeervoorbeelden.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Een Bedieningsknopreferentie geeft de naam van een bedieningstoets of -knop die u in moet drukken.	Druk op [CYCLE START] (cyclus starten).
Een Bestandspad beschrijft de volgorde van bestandsysteemdirectories.	<i>Service > Documenten en Software >...</i>
Een Modusreferentie beschrijft een machinemodus.	MDI
Een Schermelement beschrijft een object op het display van de machine waarmee u bezig bent.	Selecteer het tabblad SYSTEM .
System Output beschrijft tekst die de besturing van de machine weergeeft als reactie op uw acties.	PROGRAMMA-EINDE
System Output beschrijft tekst die u in de besturing van de machine moet invoeren.	G04 P1. ;
Variabele n geeft een bereik van niet-negatieve integere getallen aan van 0 tot 9.	Dnn vertegenwoordigt D00 tot en met D99.

Inhoud

Chapter 1	Inleiding	1
	1.1 Kenmerken	1
	1.2 Meer informatie online	2
Chapter 2	Installeren	3
	2.1 Haas staafdoorvoer - Installatie	3
Chapter 3	Veiligheid	5
	3.1 Inleiding	5
	3.2 Beperkingen voor het geluid van de machine	5
	3.3 Lezen voor bediening	6
	3.4 Veiligheid bij instellen	7
	3.5 Veiligheid tijdens werking	7
	3.6 Meer informatie online	8
Chapter 4	Werking	9
	4.1 Staafaanvoer instellen	9
	4.1.1 Posities van de staafaanvoer	10
	4.1.2 Staafdoorvoer - Werkstukopspanning	11
	4.1.3 Staafdoorvoer - Haas Spilvoeringen	12
	4.1.4 Staaf instellen - Staven laden	13
	4.1.5 Staaf instellen - Overbrenglade instellen	14
	4.1.6 Staaf instellen - Duwstang installeren/verwijderen	15
	4.1.7 Staafdoorvoer Instellen pagina's - NGC	16
	4.1.8 Classic Haas Control (CHC) - Staafdoover variabele instelling	19
	4.1.9 Korte staven laden - NGC	22
	4.1.10 Korte staven laden - CHC	23
	4.2 Meer informatie online	24
Chapter 5	Programmeren	25
	5.1 Programmeervoorbeelden	25
	5.1.1 Voorbeeld 1 - Subprogramma afsnijden	25
	5.1.2 Voorbeeld 2 - Afsnijden in programma	28
	5.1.3 Voorbeeld 3 - Dubbele duw	29
	5.1.4 Voorbeeld 4 - Q13 Subprogramma Vlakfrezes	31

	5.1.5	Voorbeeld 4 - NGC - Q13 Subprogramma Vlakfrezen . . .	33
5.2		NGC Staafdoorvoer - Teller	34
5.3		CHC - Teller	36
5.4		Macrovariabelen.	36
5.5		Meer informatie online.	38
Chapter 6	Referentie G-Code	39
	6.1	G105 Servo Bar Opdracht.	39
	6.2	CHC - G105 Q-modi.	39
	6.3	Meer informatie online.	42
Chapter 7	Onderhoud	43
	7.1	Onderhoud.	43
	7.2	Meer informatie online.	44
	Index.	45

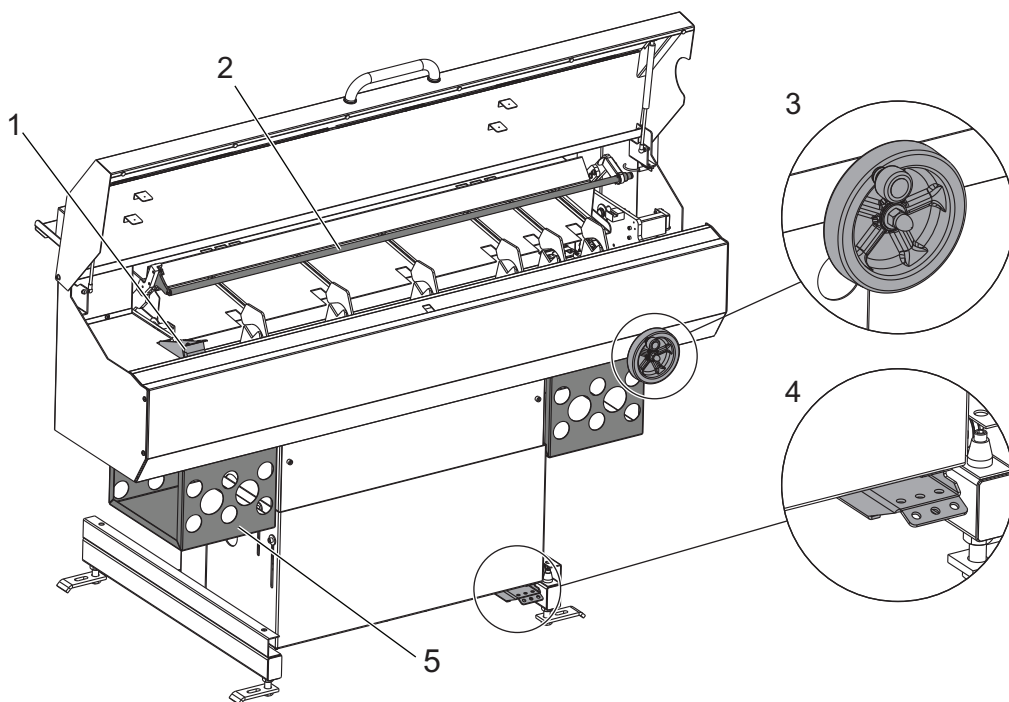
Chapter 1: Inleiding

1.1 Kenmerken

De staafaanvoer van Haas heeft een hoogwaardig, compact ontwerp met een capaciteit voor staven met een diameter van 3/8" (10 mm) tot 3 1/8" (79 mm). Raadpleeg de website van Haas www.HaasCNC.com voor meer afmetingen en informatie.

Neem, voordat u de staafaanvoer van Haas in gebruik neemt, eerst even de tijd om bekend te raken met de functies. Deze verschillen van oudere modellen staafaanvoeren van Haas. Raadpleeg het hoofdstuk Bediening van deze handleiding voor meer informatie over hoe deze functies werken.

F1.1: Overzicht van de functies van de Haas-staafaanvoer



1. Hoge snelheid, duwstang met riemaandrijving: Dit mechanisme voert het staafmagazijn snel, soepel en accuraat in uw draaimachine.

2. Duwstang met snelwisseling: Hiermee kunt u duwstangen zonder gereedschappen snel en eenvoudig wisselen en u hoeft ook niet uit te lijnen.

3. Wiel voor afstelling van de aan de voorzijde gemonteerde overbrenglade: Hiermee kunt u de hoogte van de overbrenglade op het draaimachine-spiluiteinde van de staafaanvoer aanpassen voor sneller en eenvoudiger instellen.

4. Vrijgeefpedaal instelmodus: Gebruik dit pedaal om de staafaanvoer vrij te geven en deze terug te schuiven in de instelmodus van de draaimachine.

5. Opslagrekken voor uitgestoten spilvoeringen: Sla uw spilvoeringen hier op zodat u er makkelijk bij kunt.

1.2 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



Chapter 2: Installeren

2.1 Haas staafdoorvoer - Installatie

De installatieprocedure voor de Haas staafdoorvoer bevindt zich op de Haas Service-site. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan.

F2.1: Haas staafdoorvoer installatie - NGC



F2.2: Haas staafdoorvoer installatie - CHC



Chapter 3: Veiligheid

3.1 Inleiding

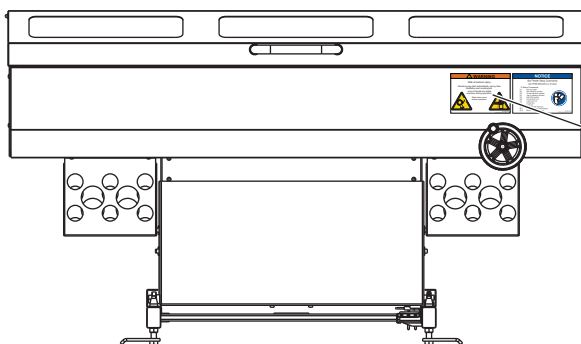
Lees deze handleiding en de waarschuwingslabels op de machine voordat u met uw staafaanvoer gaat werken. Zorg ervoor dat iedereen die deze apparatuur gebruikt de gevaren in en rondom automatische apparatuur begrijpt. Alleen opgeleide operators mogen deze machine gebruiken.



WARNING:

De staafaanvoer wordt bestuurd door de draaimachine en kan op elk moment starten.

F3.1: Locatie veiligheidsetiket staafaanvoer



3.2 Beperkingen voor het geluid van de machine



CAUTION:

Neem voorzorgsmaatregelen om gehoorbeschadiging veroorzaakt door machinegeluid, te voorkomen. Draag gehoorbescherming, wijzig de toepassing (bewerken, spilsnelheid, assnelheid, opspanning, geprogrammeerd pad) om het geluid te verminderen en/of beperk de toegang tot het gebied waar de machine staat tijdens frezen.

Standaard geluidsniveaus op de positie van de operator tijdens de normale werking zijn als volgt:

- **A-Gewogen** geluidsdrukniveaumetingen zullen 69,4 dB of lager zijn.
- **C-gewogen** de onmiddellijke geluidsdrukniveaus zullen 78,0 dB of lager zijn.
- **LwA** (geluidsstrekte niveau A-gewogen) zal 75,0 dB of lager zijn.



NOTE:

Werkelijke geluidsniveaus tijdens het snijden van materiaal worden sterk beïnvloed door de materiaalkeuze van de gebruiker, freesgereedschappen, snelheden en voedingen, werkstukopspanning en andere factoren. Deze factoren zijn toepassingsspecifiek en worden beheerd door de gebruiker, niet door Haas Automation Inc.

3.3 Lezen voor bediening

Elektrische veiligheid:

Voordat u onderhoudstaken uitvoert dient u de stroomvoorziening uit te schakelen.

Veiligheid tijdens werking:



DANGER:

Als de staafaanvoer of de spilvoeringbuizen niet goed wordt ingesteld, kunnen werkstukken of draaiende stukken worden uitgeworpen met een dodelijke kracht en waardoor de machine(s) ook onherstelbaar kan (kunnen) worden beschadigd.

- Bedien de staafaanvoer pas nadat u een training hebt gevolgd over het bedienen van de machine en de bijbehorende veiligheidsmaatregelen.
- Blijf uit de buurt van de machine en zorg dat vreemde voorwerpen niet in de buurt van de machine zijn wanneer de machine in bedrijf is.
- Controleer of de machine goed is ingesteld voordat u de automatische bediening inschakelt.
- De staafaanvoer wordt automatisch geregeld en kan op elk moment worden ingeschakeld.
- Waarschuw mensen in de buurt van de machine dat deze automatisch werkt.
- Bedien de draaimachine of de staafaanvoer niet met een geopende deur.
- Vervang versleten of defecte onderdelen van de staafaanvoer of spilvoeringen direct.
- Pas de staafaanvoer op geen enkele manier aan.
- Laat de staafaanvoer niet sneller werken dan is aangegeven en overschrijdt de hoeveelheid materiaal niet.
- Gebruik de staafaanvoer niet zonder dat een spilvoering van het juiste formaat in de spil van de draaimachine is geïnstalleerd.
- Stop de spil van de draaimachine direct wanneer u trillingen of een ongebruikelijk geluid waarneemt. Bedien de machine pas weer nadat u de oorzaak van de trillingen of het geluid heeft vastgesteld en heeft verholpen.

- Bevestig geen eindstoppen, staafgeleiderbussen of anti-trillingskragen aan de behuizing van de draaiende verbinding (cilinder voor het sluiten van de klauwplaat) van de draaimachine. De draaiende verbinding kan onherstelbaar worden beschadigd bij een hoog toerental wanneer de bevestigde apparaten de draaiende verbinding beschadigen.
- Bedien de spil niet als het staafmateriaal niet is opgespannen.
- Bedien de spil niet als het staafmateriaal uit de spilvoering steekt.
- Start de machine niet of ga niet verder met een bewerkingscyclus als u niet zeker bent van de tolerantie voor het uitstekende stuk.
- Beschadiging door onjuist gebruik valt niet onder de garantie van de machine.
- In de machine zijn geen onderdelen aanwezig die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie over onderhoud.

3.4 Veiligheid bij instellen

Raadpleeg het hoofdstuk Bediening van deze handleiding voor meer informatie over de instelprocedures.



WARNING:

*Druk altijd op **[EMERGENCY STOP]** (noodstop) op de draaimachine voordat u uw handen in de behuizing van de staafaanvoer steekt. Er kan onverwacht een snelle beweging plaatsvinden waardoor letsel kan ontstaan.*

Alleen een opgeleide gebruiker mag de machine laden en instellen om staven in te voeren. Let tijdens het instellen op de volgende punten die beknellingen kunnen veroorzaken:

- Alle onderdelen van het bewegende mechanisme. Hieronder vallen de duwstangeenheid, de ruimtes in de behuizing en in de buurt van de staaflijfter en de positioneringsarmen van de staaf.
- Het gedeelte tussen de staafdoorvoer en de draaimachine.
- Het gedeelte tussen de laadlade en de overbrenglade.
- Vingers kunnen ook bekneld raken in rollende staafmagazijnen.

3.5 Veiligheid tijdens werking



WARNING:

*Het gedeelte tussen de staafaanvoer en de draaimachine is gevaarlijk. Druk altijd op **[EMERGENCY STOP]** (noodstop) voordat u iets plaatst tussen de staafaanvoer en de draaimachine.*

Sluit altijd het insteldekseel voordat u een programma uitvoert.

3.6 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



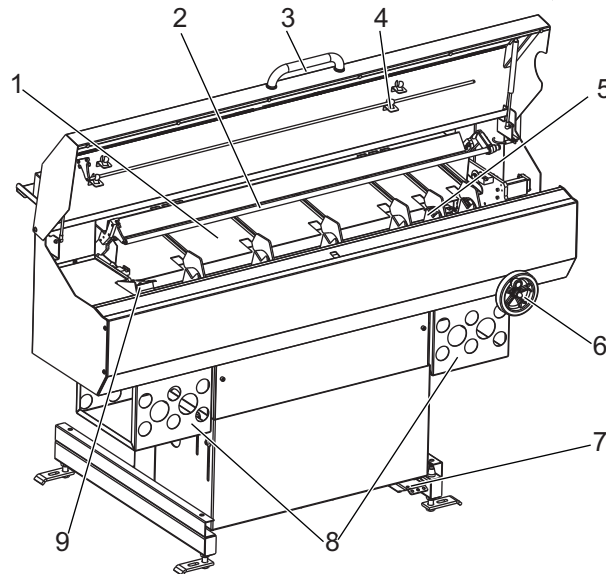
Chapter 4: Werking

4.1 Staafaanvoer instellen

Het instellen van de staafaanvoer bestaat uit de volgende werkzaamheden:

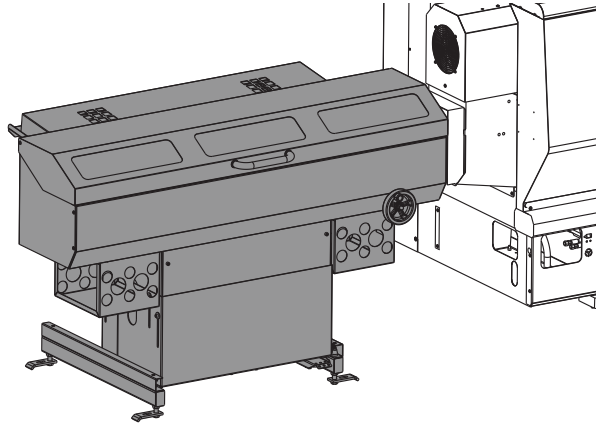
- Draaimachine instellen
 - Installeer de juiste spilvoering voor uw toepassing.
 - Stel de juiste werkstukopspanning voor een toepassing met staafdoorvoer in.
- Staaf instellen
 - Laad het staafmagazijn.
 - Pas de hoek van de laadlade aan (indien nodig).
 - Pas de hoogte van de overbrenglade aan voor de staafdiameter.
 - Installeer de juiste duwstang.
 - Stel de variabelen in voor de staafaanvoer.

F4.1: Overzicht van de onderdelen van de staafaanvoer

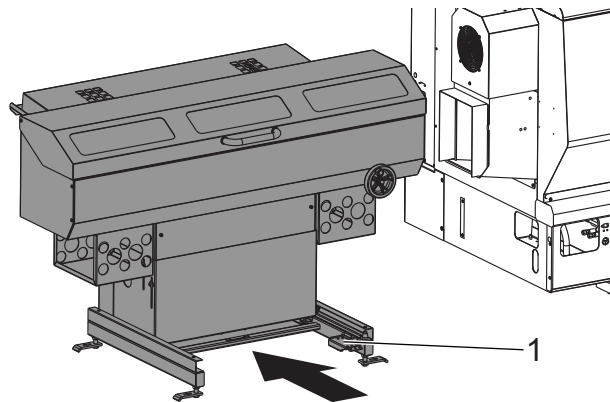


- | | |
|---|--|
| 1. Laadlade
2. Duwstang
3. Handgreep insteldekse
4. Opslag duwstangen
5. Laadmechanisme | 6. Instelwiel van de overbrenglade
7. Vrijgeefpedaal
8. Opslag spilvoeringen
9. Staafduwstang |
|---|--|

4.1.1 Posities van de staafaanvoer



Positie Doorvoer/Automatisch: Dit is de normale bedieningspositie van de staafaanvoer. U kunt een beweging van de staafaanvoer opdragen met een lagere snelheid terwijl het deksel open staat. In deze positie kunt u uw toepassing met staafdoorvoer instellen, de hoogte-uitlijning van de lade controleren en instellen en uw bewerking uitvoeren.



Positie Vergrendeling/Draaimachine instellen: Trap het vrijgeefpedaal [1] op de voet in en duw dan de staafaanvoer terug. Deze modus schakelt alle bewegingen van de staafaanvoer uit. Wanneer de staafaanvoer in deze positie staat, heeft u op een eenvoudige manier toegang om spilvoeringen te wissen, de koelmiddelopvangner te reinigen, of om andere werkzaamheden aan de draaimachinespil uit te voeren.

4.1.2 Staafdoorvoer - Werkstukopspanning

Voor toepassingen met staafdoorvoer is een terugtrek-spantang nodig. De staafaanvoer houdt de duwstang op zijn plaats, terwijl de trekbus van de draaimachine opspant. Als de spantang het staafmagazijn niet tegen de duwstang trekt als de trekbus opspant, kan er een afwijking in de lengte zijn en kan nauwkeurigheid niet worden gegarandeerd.

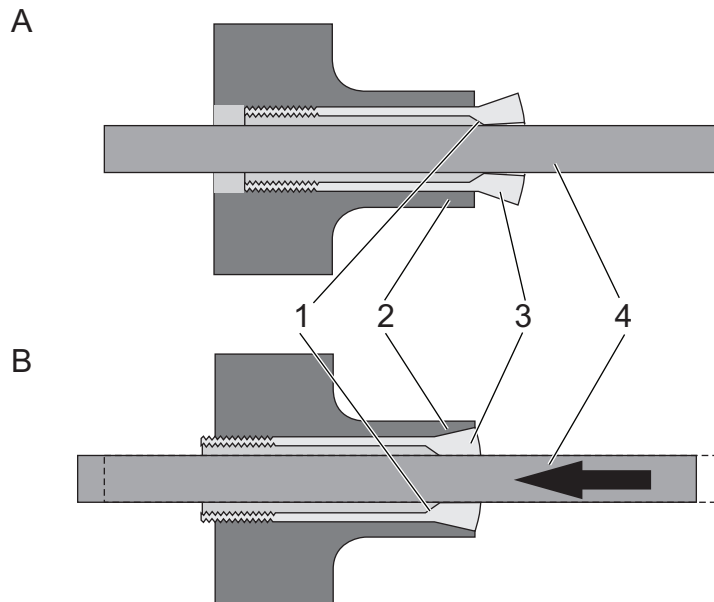


NOTE:

Uw spantang moet ook een afgeschuinde ingang hebben om de staaf soepel door te voeren.

F4.2:

Voorbeeld terugtrek spantang. [A] Spantang niet opgespannen; [B] Spantang opgespannen. [1] Afgeschuinde ingang spantang, [2] Behuizing spantangsluiter, [3] Spantang, [4] Staafmagazijn



Raadpleeg de handleiding voor de operator van draaimachines en de documentatie die bij uw werkstukopspanning is geleverd voor installatie-instructies.

4.1.3 Staafdoorvoer - Haas Spilvoeringen

Spilvoeringen passen de grootte van uw spilboring aan het staafmagazijn die u verwerkt aan. Hierdoor kan het staafmagazijn worden ingevoerd en soepel werken. Goed geplaatste spilvoeringen helpen ook trillingen en het slaan van de staaf te verminderen.



NOTE:

Spilvoeringen houden het staafmagazijn niet vast. Als u problemen ondervindt door trillingen of een slechte oppervlaktenabewerking in uw toepassing, controleer dan de speling tussen de staaf en de voering. Gebruik indien mogelijk een strakkere passende voering.

Plaats de staafaanvoer in de instelpositie van de draaimachine om de spilvoeringen te installeren.

Haas produceert (2) soorten spilvoeringen; uitgestoten spilvoeringen die op de meeste draaimachines van Haas passen, en een staaf-geleider-en-afstandsstuk-spilvoeringssysteem voor draaimachines met een capaciteit voor 4" staven. De installatie-instructies voor beide typen voeringen zijn beschikbaar in het online Haas Service Center. Selecteer het How-to Procedures zoekgedeelte en zoek naar de volgende documenten:

- Geëxtrudeerde spilvoering - Installatie - AD0021
- Geëxtrudeerde spilvoering - Adapterset 01.75 - Installatie - AD0221
- Draaimachine - ST-30 / 30Y Grote doorlaat, ST-35 / 35Y - Spilvoering Kit - Installatie - AD0020

Staafdoorvoer - Overige spilvoeringen

De uitgestoten spilvoeringen van Haas zijn ontworpen op een groot aantal verschillende formaten van het staafmagazijn te passen, en het ontwerp uit een stuk met vinnen zorgt er mede voor dat het staafmagazijn goed in het midden van de spil blijft zitten. Als u het staafgeleider- en afstandsstuksysteem of een andere spilvoering gebruikt, houd dan rekening met het volgende:

- De doorgang van de voering moet zo goed mogelijk aansluiten op de staaf, maar moet de staaf ook soepel doorvoeren. Hoe groter de diameter van uw staafmagazijn is, hoe beter de voering moet passen.
- De voering moet in het midden van de spil worden geplaatst.
- Maak aangepaste voeringen of staafgeleiderschijven met een ruime ingaande afschuining. De Haas staafgeleiderschijven gebruiken een afschuining van 0.25" in een hoek van 45 graden.

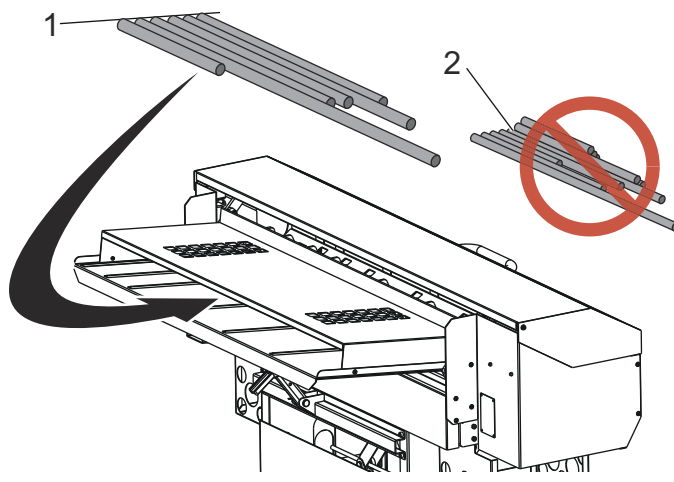
4.1.4 Staaf instellen - Staven laden

Controleer of de staven die u gebruikt geschikt zijn voor uw instelling:

- Test de passing van het staafmagazijn in de spilvoering. De voering moet goed aansluiten, maar moet groot genoeg zijn om de staaf ongehinderd door te voeren. Gebruik indien nodig een andere voering.
- De minimale staaflengte bepalen: Meet de ruimte tussen het uiteinde van de overbrenglade en de spilvoering van de draaimachine. Vermenigvuldig deze meting met 2.25. Elke staaf moet ten minste zo lang zijn als de uitkomst. Als bijvoorbeeld de afstand tussen het uiteinde van de overbrenglade en de draaimachinespil 6.75" (171 mm) is, moet elke staaf minimaal 15.2" (386 mm) lang zijn.
- Het staafmagazijn moet recht zijn.
- Zorg voor een afschuining aan het leidende uiteinde van de staaf zodat deze in het begin beter wordt ingevoerd. Het leidende uiteinde van de staaf mag geen scherpe randen hebben.
- Het staafmagazijn moet recht zijn aan het uiteinde dat contact maakt met de duwstang om uitsteken of lengtevariatie te voorkomen.
- Het staafmagazijn mag niet buiten de spilvoering steken.
- Zware staafmagazijnen met een grote diameter moeten korter zijn dan 36" (813 mm).
- Het is een goede gewoonte om de staven schoon te vegen voordat u deze laadt. De voering slijt sneller door vuil en restafval en kan ook vast komen te zitten in de voering.

Laad de staven, een voor een, in de laadlade in een enkele laag. Duw kortere staven richting de draaimachine. Zorg ervoor dat de staven niet kunnen opstapelen. Als de staven over elkaar rollen tijdens het laden, stelt u de laadlade in op een vlakkere hoek.

F4.3: Voorbeeld staaf laden. [1] Lijn de leidende uiteinden van de staven uit met de rand van de lade. [2] Stapel de staven niet op.



Hexagonaal staafo magazijn

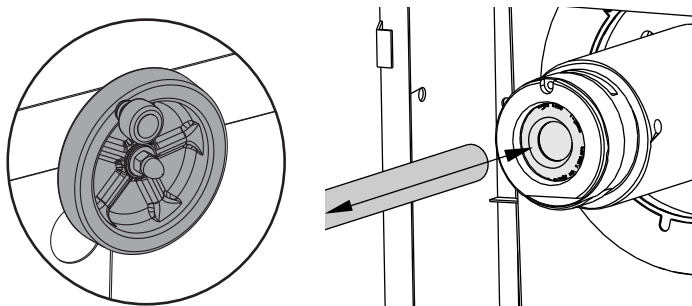
Als u hexagonaal staafo magazijn gebruikt:

- Het gebruik van hexagonale voeringen wordt ten zeerste aangeraden. Deze moeten een consistente richting in de spil behouden.
- Wanneer u de spilvoeringen van het type staafo geleider-en-afstandsstuk gebruikt, moeten de eerste (2) geleiderschijven hexagonale gaten bevatten die uitgelijnd zijn met de spantang.
- De V-vorm van de overbrengrade zorgt ervoor dat de richting van het hexagonale magazijn gelijk blijft.
- Het leidende uiteinde van de staafo moet een afschuining hebben van 30 graden.
- Gebruik M19-opdrachten om de spiloriëntatie zo in te stellen dat de vlakke delen van de spantang zijn uitgelijnd met de vlakke delen van de staafo in de staafo doorvoerlade. U heeft de optie spiloriëntatie nodig om dit uit te voeren.

4.1.5 Staafo instellen - Overbrengrade instellen

De overbrengrade biedt het staafo magazijn een pad dat in de draaimachinespil gaat. Toen uw staafoanvoer werd geïnstalleerd, heeft de onderhoudsmonteur de hoogte van de staafoanvoer uitgelijnd met de draaimachinespil binnen het instelbereik van de overbrengrade. Met de procedure verhoogt of verlaagt u de overbrengrade op basis van de staafo diameter.

1. Druk op **[EMERGENCY STOP]** op de draaimachine.
2. Zet de staafoanvoer in de positie Doorvoer/Automatisch.
3. Plaats een stuk staafo in de overbrengrade.



4. Stel de hoogte van de overbrengrade in met het wiel. Draai het wiel rechtsom om de lade omhoog te brengen en linksom om deze omlaag te brengen. Wanneer u de hoogte van de overbrengrade instelt, beweegt u met de hand de staafo in de spilvoering. Pas de hoogte van de overbrengrade aan tot de staafo ongehinderd in de voering glijdt.

5. Controleer of de spantang is ingesteld op de diameter van de geladen staaf:
 - a. Schuif, met geopende spantang en de spil gestopt, met de hand de staaf in de spilvoering en de spantang en controleer de uitlijning, op vastlopen en of andere delen niet worden gehinderd.
 - b. Verwijder de staaf en plaats deze in de laadlade.

4.1.6 Staaf instellen - Duwstang installeren/verwijderen

De staafaanvoer wordt geleverd met duwstangen met een diameter van 3/4" en 3/8". Gebruik de 3/8" duwstang voor alle ronde materialen waarvan de diameter kleiner is dan 0.8" (20 mm). Gebruik de 3/4" duwstang voor materialen met een diameter van minimaal 0.8" (20 mm).



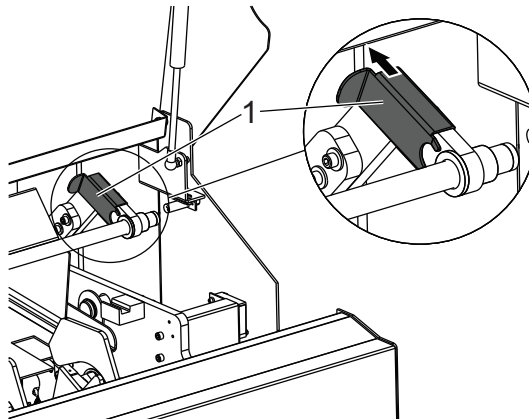
CAUTION:

Gebruik de 3/8" duwstang niet om staven te duwen met een diameter groter dan 0.8". De duwstang kan buigen.

De duwstang aanpassen:

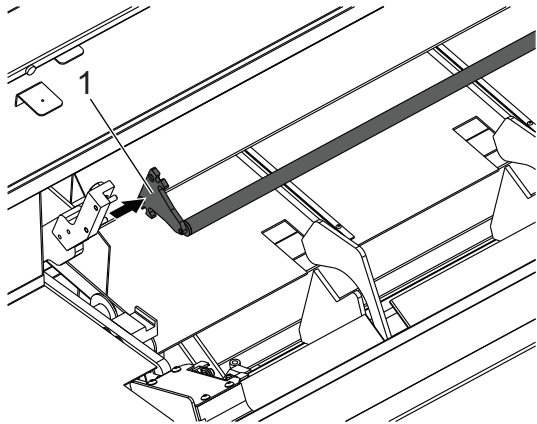
1. Druk op **[EMERGENCY STOP]** op de draaimachine. Open het insteldekseel.
2. Schuif aan de draaimachinekant van de duwstang de bushouder weg van de duwstang.

F4.4: Bushouder [1]



3. Trek aan de andere kant van de duwstang het houderblad van het houderblok.

F4.5: Houderblad [1]



- 4. Verwijder de duwstang en de bus. Voer deze procedure in omgekeerde volgorde uit om de andere duwstang te installeren.
- 5. Bewaar de duwstang en de bus die u niet gebruikt onder het insteldekseel.
- 6. Sluit het deksel en reset **[EMERGENCY STOP]** (noodstop) om verder te gaan met bewerkingen.

4.1.7 Staafdoorvoer Instellen pagina's - NGC

F4.6: NGC Staafdoorvoer instellen display pagina'sDruk op **[CURNT COMDS]** en navigeer naar

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Bar Feeder

Enter length of the longest bar in the charging tray

1

Bar Feeder Operation Values	Value	Unit
Length of Longest Bar	48.0000	IN
Push Length (D)	0.0000	IN
Initial Push Length (F)	0.0000	IN
Minimum Clamping Length (G)	0.0000	IN
Maximum Number of Parts (B = Unlimited)	0	

Set up 1: Load and Measure Bar (F2)

Set up 2: Adjust Transfer Tray Height

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Bar Feeder

Enter push length (D) = Cutoff Width (A) + Part Length (B) + Facing Allowance (C)

2

Bar Feeder Operation Values	Value	Unit
Length of Longest Bar	48.0000	IN
Push Length (D)	0.0000	IN
Initial Push Length (F)	0.0000	IN
Minimum Clamping Length (G)	0.0000	IN
Maximum Number of Parts (B = Unlimited)	0	

Set up 1: Load and Measure Bar (F2)

Set up 2: Adjust Transfer Tray Height

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Bar Feeder

Enter initial push length (F) = Push Length (D) + Tool to chuck clearance dimension (E)

3

Bar Feeder Operation Values	Value	Unit
Length of Longest Bar	48.0000	IN
Push Length (D)	0.0000	IN
Initial Push Length (F)	0.0000	IN
Minimum Clamping Length (G)	0.0000	IN
Maximum Number of Parts (B = Unlimited)	0	

Set up 1: Load and Measure Bar (F2)

Set up 2: Adjust Transfer Tray Height

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Bar Feeder

Enter minimum length (G) of bar required to support the length pushed past the chuck face

4

Bar Feeder Operation Values	Value	Unit
Length of Longest Bar	48.0000	IN
Push Length (D)	0.0000	IN
Initial Push Length (F)	0.0000	IN
Minimum Clamping Length (G)	0.0000	IN
Maximum Number of Parts (B = Unlimited)	0	

Set up 1: Load and Measure Bar (F2)

Set up 2: Adjust Transfer Tray Height

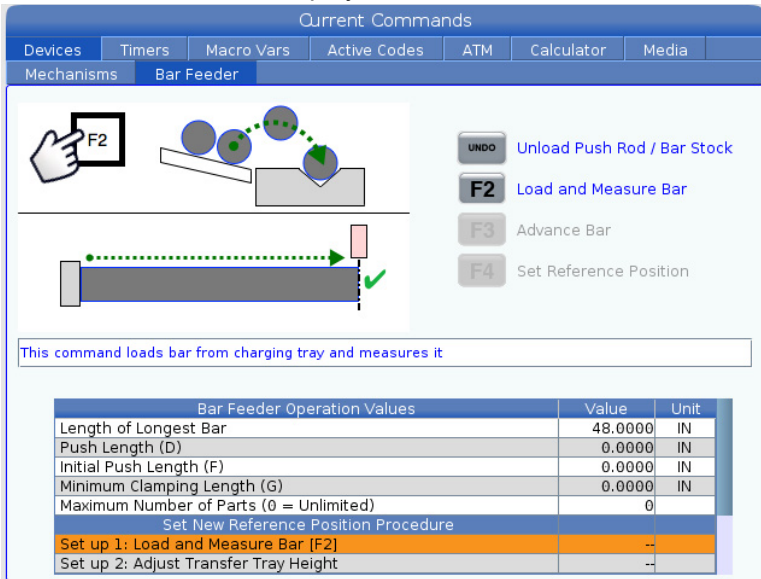
de pagina **Bar Feeder** op het tabblad **Devices**.

- 1. Voer de lengte in van de langste staaf die zal worden gebruikt.
- 2. Voer de waarde in van het afsnijvlak tot de gewenste uiteindelijke duwlengte (D).

3. Voer de waarde in van de initiële duwlengte (F).
4. Voer de minimale inspanlengte of resterende lengte (G) in. Zorg ervoor dat u voldoende lengte overhoudt om het stuk veilig in de klauwplaat vast te houden.
5. Voer het maximale aantal werkstukken in dat moet worden uitgevoerd. Voer een waarde van 0 in voor onbeperkte werkstukken.

Staaftdoorvoer instellen - NGC

F4.7: NGC Staaftdoorvoer instellen display



Gebruik de pijl-omlaag om tussen de stappen te navigeren

1. Druk op **[F2]** om het staaftmagazijn te laden en te meten. Zorg dat slechts één staaft wordt geladen.
2. Pas de hoogte van de overdrachtlade aan zodat het materiaal soepel in de spilvoering schuift.
3. Druk op **[F3]** om het staaftmagazijn naar de klauwplaat te verplaatsen.
4. Druk op **[HAND JOG]** en torn de staaft naar het oppervlak van de klauwplaat.
5. Trap op het voetpedaal om de klauwplaat te klemmen.
6. Druk op **[F4]** om de positie van het klauwplaatoppervlak in te stellen en het staaftmagazijn naar de oorspronkelijke duwlengte in te stellen.

Staaftdoorvoer herstellen - NGC

F4.8: Staaftdoorvoer herstel display



Druk op de knop **[RECOVERY]** voor toegang tot de herstelmodus van de staaftdoorvoer.

In het vak Status staaft laden wordt de positie van de duwstang weergegeven. Als het een onveilige positie weergeeft, gebruikt u de cursorpijlen omhoog/omlaag om de lader op zijn positie te zetten.

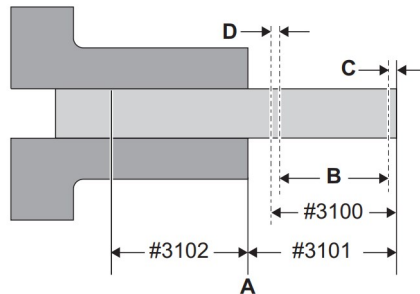
Gebruik zo nodig de andere functieopdrachten.

EOB-schakelaar Kalibratie hoeft alleen te worden uitgevoerd bij de eerste installatie of als de EOB-sensor, startpositieschakelaar of trolley worden gedemonteerd of vervangen.

4.1.8 Classic Haas Control (CHC) - Staafdoover variabele instelling

Wanneer u uw toepassing met staafdoorvoer instelt, geeft u de duwlengtes met variabelen op.

F4.9: Voorbeeld van variabelen van de staafaanvoer. De afmetingen zijn niet op schaal. [A] Referentiepunt, [B] Lengte nagedraaid stuk, [C] Tolerantie vlakfrezen, [D] Tolerantie afsnijden



- **#3100 (Stuklengte + Cutoff):** Dit is de totale lengte van het nagedraaide stuk, plus de toleranties voor het vlakfrezen en afsnijden. Dit is de afstand waarover de staafaanvoer de staaf duwt bij elke duw na de eerste duw.
- **#3101 (Eerste duwlengte):** De afstand waarover de staafdoorvoer het materiaal voorbij het referentiepunt duwt. In de voorbeelden in deze handleiding gebruiken een referentiepunt op het spantangvlak. Dit is de afstand waarover de staafaanvoer elke nieuwe staaf voor de eerste keer duwt.
- **#3102 (Minimale opspanlengte):** De minimale lengte van de staaf die nodig is op het werkstuk veilig op te spannen en te bewerken. Dit wordt ook de restantlengte genoemd, maar het daadwerkelijke restant kan langer zijn.

Variabele posities instellen:

1. Druk op **[CURRENT COMMANDS]**.

F4.10: Het scherm Current Commands (huidige opdrachten) van de staafaanvoer

BAR FEEDER			
HAAS SERVO BAR SYSTEM VARIABLES:			
3100	PART LENGTH + CUTOFF:	2.1500	in
3101	INITIAL PUSH LENGTH:	2.5000	in
3102	MIN CLAMPING LENGTH:	3.0000	in
3103	MAX # PARTS:	5	
3104	MAX # BARS:	5	
3105	MAX LENGTH TO RUN:	40.0000	in
3106	CURRENT # PARTS RUN:	0	
3107	CURRENT # BARS RUN:	0	
3108	CURRENT LENGTH RUN:	0.0001	in
3109	LENGTH OF LONGEST BAR:	48.0000	in
3110	CURRENT BAR LENGTH:	0.0000	in
3113	MIN RETRACT POSITION:	12.0000	in
3114	NEW BAR	FALSE	

2. Druk op **[PAGE UP]** of **[PAGE DOWN]** om de **BAR FEEDER**-pagina te zoeken.
3. Markeer de variabele die u wilt bewerken.
4. Voer de waarde in en druk op **[ENTER]**.

Voorbeeld:

#3100=2.150 (2.0" lang stuk + 0.125" breedte afsnijgereedschap + 0.025" vlakfreestolerantie)

#3101=2.5 (2.5" van materiaal wordt voorbij het spantangvlak geduwd)

#3102= 3,0 (3,0" van te klemmen materiaal. Tijdens de daarop volgende staafaanvoeren, duwt de machine de staaf niet verder dan de veilige opspanpositie.)

CHC - Duwstangspeling voor #3102



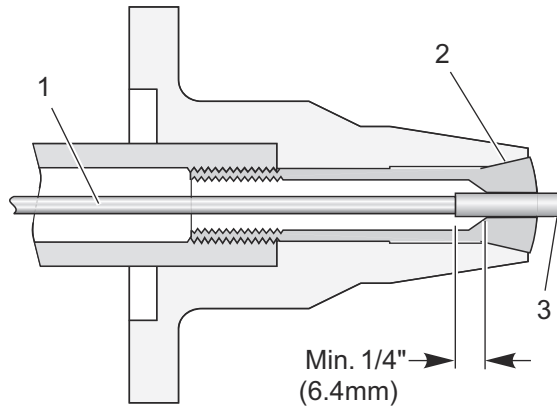
CAUTION:

Controleer of de speling van 1/4" (6.4 mm) tussen de duwstang en de afschuining van de spantang wordt behouden. Deze speling is nodig om er zeker van te zijn dat de duwstang niet in contact komt met de opspanoppervlakken van de spantang.

Om in te stellen duwstangspeling:

1. Zet macrovariabele #3102 MIN CLAMPING LENGTH op 1/4" (6.4 mm) vanaf de opspanoppervlakken van de spantang.

F4.11: Minimale opspanlengte: [1] Duwstang, [2] Spantang, [3] Werkstuk



CAUTION:

Dit schema is alleen ter referentie. Werkstukopspanningen verschillen in vorm en functie. Het is uw verantwoordelijkheid om de duwstang 1/4" uit de buurt van de oppervlakken van werkstukopspanningen te houden.

CHC - Referentiepositie instellen

De referentiepositie is het nulpunt dat de staafaanvoer van Haas gebruikt voor alle duwhandelingen. U kunt het referentiepunt gewoonlijk vaststellen op het vlak van de spantang of de klauwen van de klauwplaat.



NOTE:

U moet elke keer wanneer u de werkstukopspanning wijzigt of de staafaanvoer verplaatst de referentiepositie resetten. Wanneer u andere taken gaat uitvoeren, hoeft u geen nieuwe referentiepositie vast te stellen, behalve wanneer voor de nieuwe taak een andere werkstukopspanning nodig is.

Om de referentiepositie in te stellen:

1. Verwijder het werkstuk in de draaimachine, indien van toepassing.
2. Controleer of de deur van de draaimachine en het insteldekseel zijn gesloten.
3. Typ G105 Q4 ; in MDI-modus in, en druk dan op **[CYCLE START]**.

De staafaanvoer laadt de staaf en duwt deze richting het vlak van de spantang.

4. Druk, als de machinebeweging is gestopt op **[RESET]**. U kunt nu het tornhandwiel gebruiken om de staafaanvoer te bewegen.
5. Torn het materiaal naar de referentiepositie die u wilt gebruiken, gewoonlijk op een lijn met het vlak van de spantang.
6. Span de werkstukopspanning op.
7. Controleer of de deur van de draaimachine en het insteldekseel zijn gesloten.
8. Draag G105 Q2 ; op (referentiepositie instellen).
De machine slaat de positie op en duwt dan de staaf over de afstand opgegeven in variabele #3101 (eerste duwlengte). In de instelling van de variabele zoals hierboven beschreven is deze 2.5" voorbij het referentiepunt.
9. Meet de staaf om er zeker van te zijn dat de staafaanvoer het materiaal over de juiste afstand duwt.

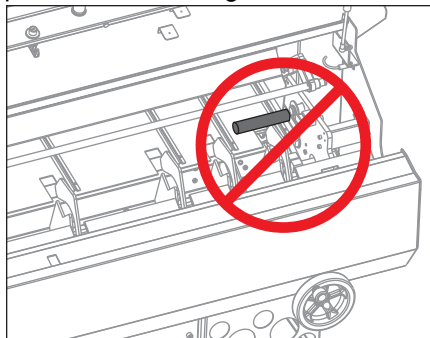
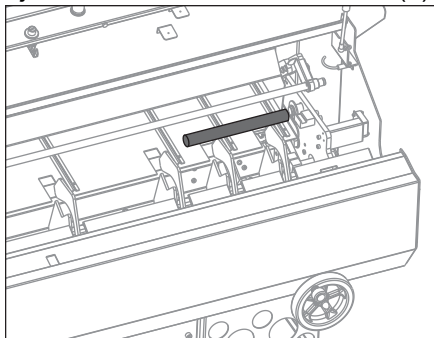
CHC - Procedure voor het resetten van de staaf lengte

Als een staafaanvoer niet goed kan worden voltooid vanwege een NOODSTOP of een alarm, kan de staafdoorvoer de huidige staaf lengte verliezen en moet u deze resetten.

1. Voer de **MDI**-modus in.
2. Druk op **[V]**, en dan op **[HANDLE JOG]**.
3. Gebruik het tornhandwiel om de V-as te bedienen tot de staaf op de referentiepositie staat.
4. Typ G105 Q1 ; in **MDI** in, en druk dan op **[CYCLE START]**.
Hierdoor wordt de staaf lengte gereset en wordt de staaf naar de oorspronkelijke uitdruk lengte geduwd.

4.1.9 Korte staven laden - NGC

F4.12: Bij korte staven moeten minimaal (2) oppakarmen worden gebruikt



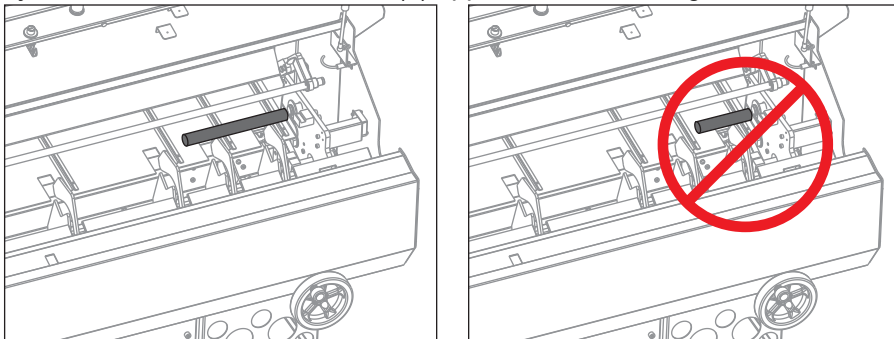
Korte staven bewerken:

1. Open de deur van de staafdoorvoer en plaats de korte staaf op de laadlade. Zorg ervoor dat de staaf lang genoeg is zodat minimaal (2) van de grijparmen de staf kunnen oppakken. Als dit niet het geval is, wordt de staaf mogelijk niet correct geladen.
2. Sluit de deur van de staafdoorvoer.
3. Druk op **[CURRENT COMMANDS]** en ga naar het Bar Feeder-tabblad.
4. Druk op de knop **[F2]**.
De staafdoorvoer laadt en meet de staaf.
5. Open de deur van de staafdoorvoer en verwijder de korte staaf van de staafdoorvoerlande.
6. Open de deur van de operator en laad de staaf handmatig door de kauwplaat.
7. Druk op de knop **[F3]**.
De staafdoorvoer laadt de duwstang en schuift de staaf naar voren.
8. Druk op de **[HANDLE JOG]**-knop en jog de staaf langzaam totdat de staaf is uitgelijnd met de boorkop of het verzamelvlak.
9. Trap op het voetpedaal om de klauwplaat te klemmen.
10. Druk de **[F4]**-knop om de referentiepositie in te stellen.

Er verschijnt een pop-upvenster *Advance bar to initial length?* druk op *Y* or *N* om de door staaf te verplaatsen. Herhaal deze stappen voor de volgende korte staaf.

4.1.10 Korte staven laden - CHC

F4.13: Bij korte staven moeten minimaal (2) oppakarmen worden gebruikt



Korte staven bewerken:

1. Wanneer u korte staven op de laadlade laadt, controleer dat er minimaal (2) van de oppakarmen de staaf oppakken, anders kan de staaf wellicht niet goed worden geladen.
2. Duw alle staven tegen de kant van de laadlade die het dichtst bij de draaimachine is.

3. Voer de lengte van de langste staaf in op de pagina staafdoorvoer, macrovariabele #3109 op de CHC..



CAUTION:

Als #3109 te klein is, of als alle staven niet tegen de rechterzijde van de lade zitten, kan de duwstang met volle snelheid tegen de staaf botsen.

De duwstang van de staaf gaat met ijlgang naar de bufferpositie voordat deze snelheid vermindert om de staaf lengte te meten.

4.2 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



Chapter 5: Programmeren

5.1 Programmeervoorbeelden

Dit gedeelte heeft (4) programmeervoorbeelden.

- Voorbeeld 1 roept een subprogramma op in de G105-opdracht om het stuk af te snijden. Deze manier van programmeren is het meest geschikt voor solide materiaal waarbij het afsnijprogramma moet snijden tot de middenlijn.
- Voorbeeld 2 bevat het afsnijden in het stukprogramma. Deze manier van programmeren is het meest geschikt als het nagedraaide stuk een gat door het midden heeft, en het afsnijprogramma niet tot de middenlijn hoeft te snijden.
- Voorbeeld 3 beschrijft een dubbele duw. Deze manier van programmeren is het meest geschikt om een staaf met een lengte korter dan de volledige stuklengte te bewerken en om dan te duwen tot de volledige stuklengte.
- Voorbeeld 4 beschrijft het gebruik van Q13 om een subprogramma op te dragen om te worden uitgevoerd aan het begin van elke nieuwe staaf. Deze stijl van programmeren is het meest geschikt wanneer u een vlakfreesbewerking met meerdere bewegingen nodig heeft om de staaf te reinigen voordat u deze bewerkt. Q13 is de enige Q-code die werkt met de Next Generation-bediening.



CAUTION:

De voorbeeldprogramma's in deze handleiding zijn op nauwkeurigheid getest, maar dienen alleen ter illustratie. De programma's definiëren geen gereedschappen, offsets of materialen. De programma's geven geen beschrijving van werkstukopspanning of andere opspanningen. Gebruik de Grafische modus wanneer u een voorbeeldprogramma op uw machine wilt uitvoeren. Neem altijd alle veiligheidsmaatregelen in acht wanneer u een onbekend programma uitvoert.

5.1.1 Voorbeeld 1 - Subprogramma afsnijden

In dit voorbeeld wordt de geprefereerde programmeermethode met solide staafmateriaal getoond, waarbij het afsnijden moet plaatsvinden tot de middenlijn. Het materiaal is solide materiaal met een diameter van 2" (51 mm) en het nagedraaide stuk is 1" (25 mm) lang. Het afsnijgereedschap is 0.125" breed. De spil-/gereedschapspeling is 0.875". De hoeveelheid materiaal die verwijderd moet worden van het vlak is 0.025".

Het programma gebruikt deze variabelwaarden voor de staafaanvoer:

Variabele nummer / NGC-brief	Beschrijving	Waarde
#3100 (D)	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfrezen	1,150
#3101 (F)	Eerste duwlengte	2,025
#3102 (G)	Minimale opspanlengte	1,0

Draag G105 in MDI-modus op om een staaf te laden en deze naar de eerste duwlengte te duwen. In dit voorbeeld bevat de eerste duwlengte de 0.875" spil-/gereedschapspeling, de 0.125" breedte van het afsnijgereedschap en een vlakfreestolerantie van 0.025".

Dit programma begint met een oproep van het subprogramma voor afsnijden. Het effect hiervan verschilt afhankelijk van of dit een nieuwe staaf betreft, of wanneer het de volgende programmalus op een staaf is:

- Als dit een nieuwe staaf betreft, vlakfreest en reinigt het subprogramma voor afsnijden het staafuiteinde bij de eerste duwlengte (#3101 (F)), en duwt vervolgens de staafaanvoer de stuklengte plus toleranties (#3100 (D)) naar buiten.
- Als de subprogramma-oproep op een staaf wordt herhaald, snijdt het subprogramma voor afsnijden nagedraaide stukken af en zorgt voor een schoon staafuiteinde, en vervolgens duwt de staafaanvoer de stuklengte plus toleranties (#3100 (D)) naar buiten.



NOTE:

Wanneer u een staafaanvoerprogramma schrijft met een routine voor afsnijden en dan een staafaanvoeropdracht, of met een staafaanvoeropdracht die een Pxxxxx oproep voor een subprogramma voor afsnijden bevat, werkt u het veiligst en het meest consistent als u het programma start met de staafaanvoeropdracht. Op deze manier weet u zeker dat een nieuw stuk materiaal, met een oppervlak dat bewerkt is en dat in een consistente positie staat, altijd beschikbaar is voor de rest van de bewerking.

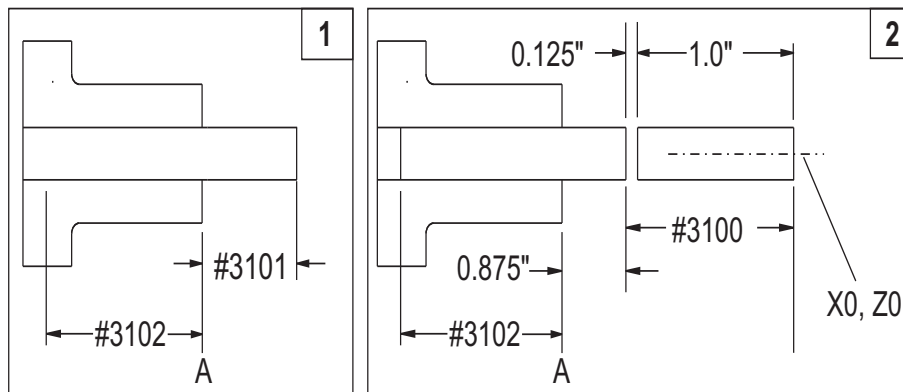
Houd er ook rekening mee dat het hoofdprogramma een blok verwijderen M99-opdracht heeft in de voorlaatste regel. Hiermee kunt u blok wissen inschakelen wanneer u het programma slechts (1) keer wilt uitvoeren.

```
%
O00023 (PART PROGRAM)
G105 P24 (CALL CUTOFF SUB PROGRAM THEN BAR FEED)
```

```

T303 (FACE & TURN)
G50 S1500
G96 S500 M03
G00 G54 X2.1 Z0 M08
G01 X-0.05 F0.005
G00 X1.95 Z.05
G01 Z-1.0 F0.01
X2.1
G53 G00 X0
G53 Z0
/M99
M30
%
%
O00024 (CUT-OFF SUB PROGRAM)
T404
G50 S1500
G96 S500 M03
G00 X2.1 Z0.1 M08
Z-1.125 (1" PART LENGTH PLUS THE TOOL WIDTH)
G01 X-0.05 F0.005
G00 X2.1
G53 X0
G53 Z0
M99
%
```

F5.1: Programmavoorbeeld 1. De afmetingen zijn niet op schaal. [1] Toont de staaf na de eerste duw in de instelling MDI, [2] Toont de staaf tijdens de daarop volgende doorvoeren, [A] Referentiepunt, variabelen als hierboven opgegeven.



5.1.2 Voorbeeld 2 - Afsnijden in programma

In dit voorbeeld wordt de programmeermethode weergegeven die de voorkeur geniet wanneer het afsnijden niet tot de middenlijn hoeft plaats te vinden omdat het nagedraaide stuk een gat door het midden heeft. In tegenstelling tot het eerste programmeervoorbeeld, dat hetzelfde subprogramma gebruikt om een nieuwe staaf te vlakfrezen en nagedraaide stukken af te snijden, bevat dit programma een vlakfreesbewerking en een afzonderlijke afsnijdbewerking voor nagedraaide stukken. Het vlakfrezen snijdt tot de middenlijn van het werkstuk. Om de bewerkingstijd te verkorten, vindt het afsnijden alleen maar plaats tot de binnendiameter van het nagedraaide stuk.

Het materiaal is solide materiaal met een diameter van 2" (51 mm) en het nagedraaide stuk is 1" (25 mm) lang. Het afsnijgereedschap is 0.125" breed. De spil-/gereedschapspeling is 0.875". De hoeveelheid materiaal die verwijderd moet worden van het vlak is 0.025".

Het programma gebruikt deze variabelwaarden voor de staafaanvoer:

Variabele nummer / NGC-brief	Beschrijving	Waarde
#3100 (D)	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfrezen	1,150
#3101 (F)	Eerste duwlengte	2,025
#3102 (G)	Minimale opspanlengte	1,0

Draag G105 in de MDI-modus op om een staaf te laden en deze naar de eerste duwlengte te duwen. In dit voorbeeld bevat de eerste duwlengte de 1" nagedraaide stuklengte, de 0.875" spil-/gereedschapspeling, de 0.125" breedte van het afsnijgereedschap en een vlakfreestolerantie van 0.025".

Dit programma start met de bewerkingen vlakfrezen en draaien, dan volgt het afsnijden en aan het einde de opdracht staafaanvoer.

Houd er ook rekening mee dat het programma een blok verwijderen M99-opdracht heeft in de voorlaatste regel. Hiermee kunt u blok wissen inschakelen wanneer u het programma slechts (1) keer wilt uitvoeren.

```
% ;
O00020 (PART PROGRAM) ;
T303 (FACE & TURN) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z0 M08 ;
```

```

G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X1.95 Z.05 ;
G01 Z-1.0 F0.01 ;
X2.1 ;
G53 G00 X0 ;
G53 Z0 ;
T404 (CUT OFF OPERATION) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 X2.1 Z0.1 M08 ;
Z-1.125 (1" PART LENGTH PLUS THE TOOL WIDTH) ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X2.1 ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
G105 (BAR FEED) ;
/M99 ;
M30 ;
%
```

5.1.3 Voorbeeld 3 - Dubbele duw

Dit voorbeeld toont een dubbele duw op het werkstuk. Het programma bevat (2) G105-opdrachten. De eerste G105 gebruikt de variabelenwaarden ingesteld op de pagina Current Commands (huidige opdrachten) van de staafaanvoer. De tweede G105 gebruikt J- en K-waarden om de variabelenwaarden op te heffen.



NOTE:

Een G105 met een J-code zal de teller niet verhogen. De J-code is bedoeld voor dubbele push-bediening om een lang onderdeel te maken.

Deze programmeermethode geniet de voorkeur wanneer u bijvoorbeeld de rigiditeit van een korte staaf als onderdeel van de bewerking nodig heeft en dan de rest van het langere nagedraaide stuk wilt bewerken.

Het materiaal is solide materiaal met een diameter van 2" (51 mm) en het nagedraaide stuk is 4" (100 mm) lang. Het afsnijgereedschap is 0.125" breed. De spil-/gereedschapspeling is 0.875". De hoeveelheid materiaal die verwijderd moet worden van het vlak is 0.025".

Het programma gebruikt deze variabelenwaarden voor de staafaanvoer. Deze waarden gelden voor de eerste G105-opdracht die wordt gegeven zonder adrescodes:

Variabelenummer	Beschrijving	Waarde
#3100 (D)	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfrezen	1,150
#3101 (F)	Eerste duwlengte	2,025
#3102 (G)	Minimale opspanlengte	4,0

In de tweede G105-opdracht gebruikt het programma deze adrescodes om de waarden in de variabelen van de staafaanvoer op te heffen:

Adrescode	Beschrijving	Waarde
J	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfrezen	3,0
K	Minimale opspanlengte	1,0

Houd er ook rekening mee dat het programma een blok verwijderen M99-opdracht heeft in de voorlaatste regel. Hiermee kunt u blok wissen inschakelen wanneer u het programma slechts (1) keer wilt uitvoeren.

Draag G105 in **MDI**-modus op om een staaf te laden en deze naar de eerste duwlengte te duwen. In dit voorbeeld bevat de eerste duwlengte de 2" lengte die eerst moet worden bewerkt en een vlakfreestolerantie van 0.025".

Voordat u dit programma voor de eerste keer uitvoert nadat u een staaf in de **MDI**-modus heeft geladen, verplaatst u de cursor naar het blok na de eerste G105-opdracht in het programma om de eerste duw over te slaan. Onthoud dat na de eerste duw, de staaf al in de positie staat om de bewerking te starten.

```
%
O00021 (DOUBLE PUSH WITH Bar Feeder) ;
G105 (BAR FEED USING MACRO VARIABLES) ;
T303 (FACE & TURN) ;
M01 ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z0 M08 ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X1.95 Z.05 ;
G01 Z-1.0 F0.01 ;
X2.1 ;
```



```
G53 G00 X0 ;
G53 Z0 ;
G105 J3.0 K1.0 (BAR FEED WITH OPTIONAL VARIABLES) ;
M01 ;
T404 (CUT OFF TOOL) ;
G55 (WORK OFFSET CHANGE) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G55 X2.1 Z0.1 M08 ;
Z-4.125 ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X2.1 ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
/M99 ;
M30 ;
%
```

5.1.4 Voorbeeld 4 - Q13 Subprogramma Vlakfrezen

Dit programma gebruikt een vlakfreesbewerking met twee bewegingen die conditioneel aan het begin van elke nieuwe staaf wordt uitgevoerd. De Q13-opdracht in de G105-regel specificeert programma O00025 als het subprogramma voor het vlakfrezen van de nieuwe staaf.

Iedere keer wanneer de besturing een nieuwe staaf laadt, geeft deze variabele #3114 een waarde van 1. Deze draagt de besturing op om het gespecificeerde subprogramma bij Q13 uit te voeren. De besturing wijzigt vervolgens de waarde van variabele #3114 in 0 totdat deze een andere nieuwe staaf laadt. Omdat variabele #3114 een waarde van 0 heeft, voert de besturing het subprogramma voor vlakfrezen niet uit.

Variabele nummer / NGC-brief	Beschrijving	Waarde
#3100 (D)	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfrezen	1,150
#3101 (F)	Eerste duwlengte	2,025
#3102 (G)	Minimale opspanlengte	1,0

```
%
O00022;
```

```
G105 Q13 P25 (RUN FACING SUBPROGRAM AT A NEW BAR) ;
T303 (FACE & TURN) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z0 M08 ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X1.95 Z.05 ;
G01 Z-1.0 F0.01 ;
X2.1 ;
G53 G00 X0 ;
G53 Z0 ;
M01 ;
(CUT-OFF PROGRAM) ;
T404 ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 X2.1 Z0.1 M08 ;
Z-1.125 (1" PART LENGTH PLUS THE TOOL WIDTH) ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X2.1 ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
M99 ;
%
%
O00025 ;
T303 (FACING PROGRAM FOR BEGINNING OF NEW BAR) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z.1 M08 ;
G01 X-0.05 F0.005 (1ST FACING PASS) ;
G00 Z.15 ;
X2.1 ;
Z.05 ;
G01 X-0.05 (2ND FACING PASS) ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
M99 ;
%
```

5.1.5 Voorbeeld 4 - NGC - Q13 Subprogramma Vlakfreen

Dit programma gebruikt een vlakfreesbewerking met twee bewegingen die conditioneel aan het begin van elke nieuwe staaf wordt uitgevoerd. De Q13-opdracht in de G105-regel specificeert programma O00025 als het subprogramma voor het vlakfreen van de nieuwe staaf.

Iedere keer wanneer de besturing een nieuwe staaf laadt, geeft deze variabele #3114 een waarde van 1. Deze draagt de besturing op om het gespecificeerde subprogramma bij Q13 uit te voeren. De besturing wijzigt vervolgens de waarde van variabele #3114 in 0 totdat deze een andere nieuwe staaf laadt. Omdat variabele #3114 een waarde van 0 heeft, voert de besturing het subprogramma voor vlakfreen niet uit.

Variabele nummer / NGC-brief	Beschrijving	Waarde
#3100 (D)	Stuklengte + Tolerantie afsnijden + Tolerantie vlakfreen	1,150
#3101 (F)	Eerste duwlengte	2,025
#3102 (G)	Minimale opspanlengte	1,0

```

%
O00022;
G105;
G105 Q13 P25 (RUN FACING SUBPROGRAM AT A NEW BAR) ;
T303 (FACE & TURN) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z0 M08 ;
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X1.95 Z.05 ;
G01 Z-1.0 F0.01 ;
X2.1 ;
G53 G00 X0 ;
G53 Z0 ;
M01 ;
(CUT-OFF PROGRAM) ;
T404 ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 X2.1 Z0.1 M08 ;
Z-1.125 (1" PART LENGTH PLUS THE TOOL WIDTH) ;

```

```
G01 X-0.05 F0.005 ;
G00 X2.1 ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
M99 ;
%
%
O00025 ;
T303 (FACING PROGRAM FOR BEGINNING OF NEW BAR) ;
G50 S1500 ;
G96 S500 M03 ;
G00 G54 X2.1 Z.1 M08 ;
G01 X-0.05 F0.005 (1ST FACING PASS) ;
G00 Z.15 ;
X2.1 ;
Z.05 ;
G01 X-0.05 (2ND FACING PASS) ;
G53 X0 ;
G53 Z0 ;
M99 ;
%
```

5.2 NGC Staafdoorvoer - Teller

F5.2: Staafdoorvoer Tellerdisplay

Current Commands

Devices Timers Macro Vars Active Codes ATM Calculator Media

Mechanisms Bar Feeder

1

2

3

...

...

N

UNDO

Unload Push Rod / Bar Stock

F2

Load and Measure Bar

F3

Advance Bar

F4

Set Reference Position

Enter maximum number of parts to process (Machine stops when amount is reached)

Bar Feeder Operation Values	Value	Unit
Length of Longest Bar	48.0000	IN
Push Length (D)	0.0000	IN
Initial Push Length (F)	0.0000	IN
Minimum Clamping Length (G)	0.0000	IN
Maximum Number of Parts (0 = Unlimited)	0	
Set New Reference Position Procedure		
Set up 1: Load and Measure Bar [F2]	--	
Set up 2: Adjust Transfer Tray Height	--	

De staafdoorvoer kan het aantal gebruikte staven, het aantal gemaakte werkstukken, of de lengte van het gebruikte materiaal tellen. Een niet-nul waarde ingesteld in **Maximum Number of parts** bepaalt de actieve telmodi. De eerste niet-nul waarde stopt de cyclus als meer dan een aanwezig is.

Om de machine te stoppen na een gekozen aantal werkstukken, stelt u **Maximum Number of Parts** in op het gekozen aantal. De teller wordt in stappen verhoogd na elke G105-opdracht. Als G105 aan het begin van het programma staat, wordt de teller stapsgewijs verhoogd voordat elke stuk wordt bewerkt. Als G105 aan het einde van het programma staat, wordt de teller stapsgewijs verhoogd nadat elke stuk is bewerkt.

**NOTE:**

Een G105 met een J-code zal de teller niet verhogen. De J-code is bedoeld voor dubbele push-bediening om een lang onderdeel te maken.

F5.3: Timers display

Current Commands							
Devices	Timers	Macro Vars	Active Codes	ATM	Calculator	Media	
Date: 01-20-1970				Loops Remaining: 0			
Time: 23:30:10				M30 Counter #1: 0			
Time Zone: PST				M30 Counter #2: 0			
Power On Time: 11:47:47				Macro Label #1:		LABEL 1	
Cycle Start Time: 0:00:16				Macro Assign #1:		0.0	
Feed Cutting Time: 0:00:00				Macro Label #2:		LABEL 2	
This Cycle: 0:00:00				Macro Assign #2:		0.0	
Last Cycle: 0:00:00							
Current # Parts Run: 0							
Max # Parts: 0							
Current Bar Length: 0.0000							

Om de tellers te bekijken, verlaat u het tabblad **Devices** en gaat u naar het tabblad **Timers**.

De CHC-variabelen zijn ook toegankelijk in de NGC op het tabblad **Macro Vars**.

5.3 CHC - Teller

De staafaanvoer kan het aantal gebruikte staven, het aantal gemaakte stukken, of de lengte van het gebruikte materiaal tellen. Een niet-nul waarde ingesteld in **Max # Parts** (#3103), **Max # Bars** (#3104) of **Max Length to Run** (#3105) bepaalt de actieve telmodi. De eerste niet-nul waarde stopt de cyclus als meer dan een aanwezig is.

Om de machine te stoppen na een gekozen aantal stukken, stelt u **Current Number of Parts Run** (#3106) in op nul. Stel dan **Max # Parts** (#3103) in op de gekozen hoeveelheid. De teller wordt in stappen verhoogd na elke G105-opdracht. Als G105 aan het begin van het programma staat, wordt de teller stapsgewijs verhoogd voordat elke stuk wordt bewerkt. Als G105 aan het einde van het programma staat, wordt de teller stapsgewijs verhoogd nadat elke stuk is bewerkt.

Om de machine te stoppen na een bepaald aantal staven, stelt u **Current Number of Bars Run** (#3107) in op nul. Stel dan **Max # Bars** (#3104) in op het aantal staven dat verwerkt moet worden. De teller wordt in stappen verhoogd wanneer er een staaf wordt geladen.

Om de machine te stoppen na een bepaald aantal staven, stelt u **Current Length Run** (#3108) in op nul. Stel dan **Max Length To Run** (#3105) in op de totale staaf lengte die u wilt bewerken.



NOTE:

De teller wordt in stappen verhoogd met de duwafstand bij elke G105-opdracht. Deze afstand is de eerste duwlengte (#3101) nadat een staaf is geladen, of de stuklengte + afsnijden (#3100) bij elke staafaanvoer na de eerste duw.

5.4 Macrovariabelen

T5.1: Macrovariabelen van de staafaanvoer

Variabel	Naam	Beschrijving
#3100	STUKLENGTE + CUTOFF	Stapsgewijze aanvoer van de staaf (lengte van de staaf die naar buiten wordt gedrukt bij elke G105 nadat de staaf is geladen). Nagedraaide stuklengte + afsnijlengte + tolerantie vlak reinigen.
#3101	EERSTE DUWLENGTE	De eerste doorvoerlengte van de staaf (de lengte van de staaf die naar buiten wordt geduwd voorbij de referentiepositie wanneer deze wordt geladen).

Variabel	Naam	Beschrijving
#3102	MIN OPSPAN LENGTE	De minimale opspanlengte (lengte van de staaf die nodig is om de lengte die voorbij het spantangvlak wordt geduwd te ondersteunen).
#3103	MAX # STUKS	Maximaal aantal stukken.
#3104	MAX # STAVEN	Maximaal aantal staven.
#3105	MAX LENGTE RUN	Maximale lengte die kan worden uitgevoerd.
#3106	HUIDIGE # STK. GEDR.	Stukteller.
#3107	HUIDIGE # STA. GEDR.	Staafteller.
#3108	LENGTE HUIDIGE RUN	Lengteteller.
#3109	LENGTE LANGSTE STAAF	Lengte van de langste staaf (ingesteld op 48 als de lengte niet bekend is). Door de lengte in de buurt van het formaat van het staafmagazijn in te stellen, worden kortere staven sneller gemeten. Deze lengte moet langer zijn dan het gebruikte staafmagazijn.
#3110 (Alleen lezen)	LENGTE HUIDIGE STAAF	De huidige staaflengte gemeten door de machine.
#3112 (alleen voor intern gebruik)	REFERENTIEPOSITIE	Deze wordt vastgesteld met een G105 Q4 Tornen naar referentiepositie
#3113	MIN INTR. POS.:	Deze moet ingesteld worden om er zeker van te zijn dat de duwstang zich terugtrekt uit de spilvoering na elke G105-duw. Torn de V-as tot er een veilige ruimte is tussen het uiteinde van de duwstang en de spilvoering (circa 1 inch/25 mm). Kijk naar uw V-aspositie, dit zal een negatief getal zijn (bijvoorbeeld: -13.0). Voer dit getal in als een positieve waarde bij variabele #3113 (voorbeeld: #3113=13.0).
#3114	NIEUWE STAAF	Deze variabele heeft een waarde van 1 als de laatste bewerking van de staafdoorvoer een nieuwe staaf heeft geladen. Deze heeft een waarde van 0 als de laatste bewerking van de staafdoorvoer geen nieuwe staaf heeft geladen.

5.5 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



Chapter 6: Referentie G-Code

6.1 G105 Servo Bar Opdracht

Dit is de G-code die wordt gebruikt om een staafaanvoer op te dragen.

```
G105 [In.nnnn] [Jn.nnnn] [Kn.nnnn] [Pnnnnn] [Rn.nnnn]
```

- I** - Optional Initial Push Length (macrovariabele #3101) Override (variabele #3101 als I niet is opgedragen)
- J** - Optional Part Length + Cutoff (macrovariabele #3100) Override (variabele #3100 als J niet is opgedragen)
- K** - Optional Min Clamping Length (macrovariabele #3102) Override (variabele #3102 als K niet is opgedragen)
- P** - Optioneel subprogramma afsnijden
- R** - Optionele spiloriëntatie voor nieuwe staaf

I, J, K overschrijven de macrovariabelen op de pagina Huidige opdrachten. De besturing gebruikt alleen overschrijfwaarden voor de opdrachtregel waarin deze staan. De waarden opgeslagen in huidige opdrachten worden niet aangepast.



NOTE:

Een G105 met een J-code zal de teller niet verhogen. De J-code is bedoeld voor dubbele push-bediening om een lang onderdeel te maken.

6.2 CHC - G105 Q-modi

Q-modi zijn speciale opdrachten voor de staafaanvoer die u gebruikt met een G105-opdracht in de **MDI**-modus. Deze zijn over het algemeen voor het instellen van de machine en het lokaliseren van storingen. In dit gedeelte worden de beschikbare Q-modi beschreven. Alleen de Q13-code werkt op de NGC-bediening.

Om een Q-modus te gebruiken, typt u G105 QX ; in **MDI**-modus in, waarbij X het nummer van de Q-modus is die u wilt opdragen en daarna drukt u op **[CYCLE START]** (cyclus starten).

T6.1: Lijst met Q-modi

Q0	Normale staafaanvoer	Q7	Duwstang laden
Q1	Staaflengte instellen	Q8	Staaftmagazijn afladen
Q2	Referentiepositie instellen	Q9	Staaftmagazijn laden
Q3	Ingestelde referentiepositie wisselen	Q10	Staaft laden en meten
Q4	Naar de referentiepositie tornen	Q11	Laadrichting duwstang verhogen
Q5	Einde-van-staaf-positie instellen	Q12	Laadrichting staaft verhogen
Q6	Duwstang afladen	Q13	Nieuwe staaft afvlakken

G105 Q0 - Normale staafaanvoer: Gebruik deze opdracht om een normale staaf door te voeren in de MDI-modus. Deze is gelijk aan een G105-opdracht zonder Q-modus.

G105 Q1 - Staaflengte instellen: Gebruik deze opdracht om de staaflengte die is opgeslagen in de besturing te resetten. U kunt deze gebruiken voor staven die te kort zijn om te laden, of voor herstel na een fout. Druk op **[V]** en dan op **[HANDLE JOG]**, en gebruik dan het tornhandwiel om de staaf naar de referentiepositie te duwen. Span de werkstukopspanning op en voer deze opdracht uit om de staaflengte opnieuw te berekenen.

**NOTE:**

De duwstang moet contact maken met de staaf wanneer u de staaflengte instelt. Als de stang er te ver wordt uitgedrukt, tornt u de duwstang terug, duwt u met de hand de staaf tegen de duwstang en tornt u dan de staaf naar het referentiepunt.

G105 Q2 [I] - Referentiepunt instellen en dan de eerste duw: Deze opdracht stelt de referentiepositie in, ontspant de werkstukopspanning en duwt dan de staaf over de afstand opgegeven in de variabele Initial Push Length (eerste duwlengte) (#3101), of de I-waarde als deze is opgegeven en spant dan de werkstukopspanning op. Vervolgens wordt het subprogramma voor afsnijden (PXXXXX) uitgevoerd als dit is opgegeven. **U moet G105 Q4 opdragen voordat u deze opdracht kunt gebruiken.**

**NOTE:**

De duwstang moet contact maken met de staaf wanneer u de referentiepositie instelt. Als de stang er te ver wordt uitgedrukt, tornt u de duwstang terug, duwt u met de hand de staaf tegen de duwstang en tornt u dan de staaf naar het referentiepunt.

G105 Q3 - Referentiepositie instellen van het staafvlak: Deze opdracht trekt de stuklengte + de variabele voor afsnijden (#3100) af van de huidige positie van het staafvlak om de referentiepositie in te stellen. Vervolgens wordt het subprogramma voor afsnijden (PXXXXX) uitgevoerd als dit is opgegeven. Raadpleeg de beschrijving van

G105 Q2 voor andere mogelijkheden. **U moet G105 Q4 opdragen voordat u deze opdracht kunt gebruiken.**



WARNING:

Deze opdracht laat de staaf niet bewegen. Als u deze opdracht meerdere keren uitvoert, wordt de referentiepositie verder van het staafvlak verplaatst en mogelijk zelfs uit het opspangedeelte. Als de staaf niet is opgespannen wanneer de spil start, kan dit ernstige beschadigingen veroorzaken.

- G105 Q4 [R] - Naar de referentiepositie tornen:** Met de opdracht wordt een staaf geladen, gemeten en vervolgens door de spil geduwd. Deze stopt net voor het klauwplaatoppervlak. Druk op RESET om de tornhandwielmodus van de V-as te gebruiken om de staaf naar de referentiepositie te tornen.
- G105 Q5 - Einde-van-staaf-positie instellen:** Deze opdracht stelt de schakelpositie in die de besturing gebruikt om de staaf lengtes te bepalen. De waarde wordt opgeslagen in variabele #3111.
- G105 Q6 - Duwstang afladen:** Deze opdracht zorgt ervoor dat de staafaanvoer de duwstang verwijdt uit de staafduwstang. Vervolgens wordt de duwstang omhoog gebracht naar de opslagpositie.
- G105 Q7 - Duwstang laden:** Deze opdracht zorgt ervoor dat de staafaanvoer de duwstang op de staafduwstang plaatst.
- G105 Q8 - De staaf lossen:** Deze opdracht zorgt ervoor dat de staafaanvoer een staaf uit de overbrenglade haalt en deze in de laadlade plaatst. Controleer of de staaf in de ruimte van de laadlade is voordat u deze opdracht uitvoert.
- G105 Q9 - Staaf laden:** Deze opdracht zorgt ervoor dat de staafaanvoer een staaf vanuit de laadlade in de overbrenglade plaatst.
- G105 Q10 - Staaf laden en meten:** Deze opdracht laadt een staaf vanuit de laadlade in de overbrenglade waar de staaf vervolgens wordt gemeten. U kunt deze opdracht gebruiken om de schakelpositie einde-van-staaf te controleren. Plaats een staaf waarvan u de lengte weet in de laadlade. Draag G105 Q10 op en vergelijk de daadwerkelijke staaf lengte met de waarde in variabele #3110.
- G105 Q11 - Laadrichting duwstang verhogen:** Wordt alleen gebruikt om toegang tot de eenheid te krijgen. Stoot het staafoverbrengmechanisme richting de laadlade.
- G105 Q12 - Laadrichting staaf verhogen:** Wordt alleen gebruikt om toegang tot de eenheid te krijgen. Stoot het staafoverbrengmechanisme uit de buurt van de laadlade.
- G105 Q13 - Nieuwe staaf afvlakken:** Gebruik deze code wanneer u meerdere vlakfreesbewegingen nodig hebt om het ongelijke uiteinde van een nieuw geladen stuk staafmagazijn voor te bereiden. Wanneer de besturing de staafdoorvoer opdracht geeft om een nieuwe staaf te laden, wordt de variabele #3114 ook ingesteld op een waarde van 1. Q13 geeft het subprogramma op dat is opgegeven in Pxxxx en wijzigt vervolgens de waarde van variabele #3114 in 0. Het subprogramma moet een vlakfreesbewerking bevatten om de nieuw geladen staaf te reinigen. Wanneer de staafdoorvoer opdracht geen nieuwe staaf laadt, leest de besturing de waarde 0 in

variabele #3114 en voert het subprogramma niet uit. Dit is de enige Q-code die werkt met de Next Generation Control-machines.

6.3 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



Chapter 7: Onderhoud

7.1 Onderhoud



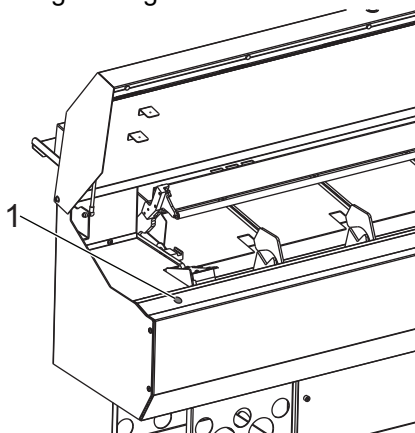
WARNING:

Druk op [POWER OFF] (uitschakelen) op de draaimachine voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

De staafdoorvoer van Haas heeft maar weinig regelmatig onderhoud nodig om uitstekend te presteren.

- Breng vet aan op de duwstang en de bus. Beweeg de duwstang met de hand heen en weer om het vet te verdelen en controleer op vastlopen. Voer deze handeling circa (1) keer per maand uit, of wanneer de duwstang gesmeerd moet worden.
- Lijn circa (1) keer per maand de vetnippel met het draaistel van de lineaire geleiding uit met de opening in de behuizing en breng (2) knepen met een vetpistool aan.

F7.1: [1] Toegang smering lineaire geleiding



- Reinig de overbrengrade.
- Als er zich problemen voordoen met de doorvoer, controleert u of het staafpad obstructies heeft voordat u verder gaat met bewerken. Controleer op slijtage van of vuil in de spilvoering en vervang deze indien nodig.

7.2 Meer informatie online

Ga naar het Haas servicepagine via www.HaasCNC.com voor bijgewerkte en aanvullende informatie, zoals tips, trucjes en onderhoudsprocedures. U kunt ook de onderstaande code scannen met uw mobiele apparaat om direct naar het Haas Resource Center te gaan:



Index

D	
draaimachine instellen	
spilvoeringen	12
werkstukopspanning	11
duwstang	
installeren en verwijderen	15
speling	20
H	
Haas spilvoeringen	12
hexagonaal staafmagazijn	14
I	
Installatie	3
Instellen	16
staven laden	13
instellen	
overzicht	9
K	
kenmerken	1
korte staven	23
M	
macrovariabelen	36
instellen	19
N	
Next Generation-bediening	16
O	
onderhoud	43
overbrenglade	
aanpassing	14
P	
programmeren	
voorbeelden	25
R	
referentiepositie	
instellen	21
S	
spilvoeringen	
geëxtrudeerde	12
overige	12
staaf lengte resetten	22
staafmagazijn	
hexagonaal	14
T	
tellers	35, 36
V	
veiligheid	
basisinformatie	6
waarschuwinglabels	5
Voorbeeldprogramma's	25
