



Haas Automation, Inc.

Soustruh Chucker

Řídicí systém nové generace
Dodatek Příručky operátora
96-CS0226
Revize E
Únor 2020
Česky
Překlad originálních pokynů

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

© 2020 Haas Automation, Inc.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, ukládána ve vyhledávacím systému, ani přenášena žádným způsobem nebo jakýmkoliv prostředky, mechanicky, elektronicky, fotocestou, nahráváním nebo jinak, bez písemného souhlasu společnosti Haas Automation, Inc. Nepřebírá se žádná patentová odpovědnost s ohledem na použití zde obsažených informací. Kromě toho, jelikož Haas Automation stále usiluje o zlepšování vysoké kvality svých výrobků, jsou informace obsažené v této informaci předmětem změny bez oznámení. Při přípravě této příručky jsem postupovali s veškerou pečlivostí; nicméně, Haas Automation nepřebírá žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí, a nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody, ke kterým došlo v důsledku použití informací obsažených v této publikaci.



Tento produkt používá technologii Java od společnosti Oracle Corporation. Požadujeme vaše prohlášení o tom, že uznáváte že společnost Oracle vlastní obchodní značku Java a všechny příbuzné obchodní značky a že souhlasíte s plněním podmínek použití obchodní značky na www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Jakákoli další distribuce Java programů (mimo toto zařízení/stroj) je podmíněna právně účinnou Smlouvou o licenci pro koncového uživatele uzavřenou se společností Oracle. Jakékoli použití

CERTIFIKÁT OMEZENÉ ZÁRUKY

Haas Automation, Inc.

Pokrývá Haas Automation, Inc., Zařízení CNC

Platí od 1. září 2010

Haas Automation Inc. („Haas“ nebo „Výrobce“) poskytuje omezenou záruku na všechny nové frézky, obráběcí centra a rotační stroje (společně „CNC stroje“) a jejich součásti (kromě těch, které jsou uvedené dole v odstavci Omezení a výjimky ze záruky) („Součásti“), které jsou vyrobeny společností Haas a prodány společností Haas nebo jejími pověřenými distributory, jak je stanoveno v tomto Certifikátu. Záruka uvedená dále v tomto Certifikátu je omezenou zárukou a je jedinou zárukou Výrobce a podléhá požadavkům a podmínkám tohoto Certifikátu.

Omezené krytí záruky

Každý CNC stroj a jeho součásti (společně „Výrobky Haas“) nesou záruku Výrobce proti závadám v materiálu a zpracování. Tato záruka se poskytuje pouze konečnému uživateli CNC stroje („Zákazník“). Doba platnosti této omezené záruky je jeden (1) rok. Doba záruky začíná dnem instalace CNC stroje do zařízení zákazníka. Zákazník může zakoupit rozšíření záruční doby od pověřeného distributora Haas („Warranty Extension“ - „Rozšíření záruky“) kdykoliv během prvního roku vlastnictví.

Pouze opravy a náhrada

Výhradní odpovědnost výrobce a zákazníků výlučný opravný prostředek, s ohledem na jeden každý výrobek společnosti Haas, budou omezeny na opravu a výměnu, dle zvážení výrobce, vadného výrobku společnosti Haas v této záruce.

Odmítnutí záruky

Tato záruka je výhradní a výlučnou zárukou výrobce a nahrazuje všechny jiné záruky jakéhokoliv druhu nebo povahy, vyjádřené nebo vyplývající, psané nebo vyřčené včetně, ale neomezené jen na toto, jakoukoliv vyplývající záruku prodejnosti, vyplývající záruku způsobilosti ke konkrétnímu účelu nebo jinou záruku kvality nebo výkonu nebo nezasahování. Všechny takové jiné záruky jakéhokoliv druhu tímto výrobcem odmítá a zákazník se jich vzdává.

Omezení a odmítnutí záruky

Díly podléhající opotřebení při běžném používání a během dalšího času, včetně a nejen: nátěr, opracování a stav oken, žárovky, těsnění, stěrače, uzávěry, systémy na odstraňování třísek (např. šnekové dopravníky, skluzné žlaby na třísky), řemeny, filtry, dveřní válečky, prsty měniče nástrojů atd. nejsou předmětem této záruky. Aby platila tato záruka, musí být dodržovány a zaznamenávány výrobcem určené údržbové postupy. Tato záruka je neplatná, jestliže výrobce zjistí, že (i) kterýkoliv výrobek společnosti Haas byl vystaven nesprávnému zacházení, nesprávnému použití, zneužití, zanedbání, nehodě, nesprávné montáži, nesprávné údržbě, nesprávnému skladování nebo nesprávnému provozování či použití, včetně použití nesprávných chladicích nebo jiných kapalin, (ii) kterýkoliv výrobek společnosti Haas byl nesprávně opraven nebo udržován zákazníkem, nepověřeným servisním technikem nebo jinou nepověřenou osobou, (iii) zákazník nebo jiná osoba provedli nebo se snažili provést jakékoliv úpravy na kterémkoliv výrobku společnosti Haas bez předchozího písemného pověření výrobce a/nebo (iv) kterýkoliv výrobek společnosti Haas byl použit pro jakoukoliv nekomerční potřebu (jako je osobní použití nebo použití v domácnosti). Tato záruka nepokrývá poškození nebo vadu způsobenou vnějším vlivem nebo situacemi překračujícími rámec přiměřeného dohledu výrobce včetně, ale bez omezení pouze na toto, krádeží, vandalismem, požárem, povětrnostními podmínkami (jako je déšť, záplavy, vítr, blesk nebo zemětřesení) nebo v důsledku války nebo terorismu.

Bez omezování kteréhokoliv z vyloučení nebo omezení popsanych v tomto Certifikátu, tato záruka neobsahuje žádnou záruku, že jakýkoliv výrobek společnosti Haas splní jakékoliv osobní výrobní specifikace nebo jiné požadavky nebo že provoz jakéhokoliv výrobku společnosti Haas bude nepřerušen nebo bezchybný. Výrobce není zodpovědný ohledně používání jakéhokoliv výrobku společnosti Haas jakoukoliv osobou a výrobce nemusí převzít závazek prodávajícího vůči jakékoliv osobě za chyby v designu, výrobě, provozu, výkonu jakéhokoliv výrobku společnosti Haas, kromě jeho opravy nebo výměny, jak je psáno dále v tomto Certifikátu.

Omezení odpovědnosti a škod

Výrobce neponese odpovědnost vůči zákazníkovi ani jakékoliv jiné osobě za jakoukoliv kompenzační, náhodnou, následnou, trestnou, zvláštní nebo jinou škodu či nárok, ať v rámci smluvní činnosti, deliktu nebo jiné právní nebo ekvitní teorie, mající původ nebo souvislost s jakýmkoliv výrobkem společnosti Haas, jinými výrobky nebo službami poskytovanými výrobcem nebo pověřeným distributorem, servisním technikem nebo jiným pověřeným zástupcem (společně „pověřený zástupce“) nebo za selhání dílů nebo výrobků vyrobených pomocí jakéhokoli výrobku společnosti Haas, i když výrobce nebo jakýkoliv pověřený zástupce byli seznámeni s možností takových poškození, které škoda a nárok zahrnují, ale nejsou omezeny jen na ně, za ztrátu zisků, ztrátu dat, ztrátu výrobků, snížení výnosů, ztrátu použití, cenu za prostoj, obchodní důvěru, jakékoliv poškození vybavení, provozního závodu nebo jiného majetku jakékoliv osoby a za jakoukoliv škodu, která mohla být způsobena selháním jakéhokoli výrobku společnosti Haas. Všechny takové škody a nároky výrobce odmítá a zákazník se jich vzdává. Výhradní odpovědnost výrobce a zákazníkův výlučný opravný prostředek v rámci škod a nároků z jakéhokoli důvodu budou omezeny na opravu a výměnu, dle zvážení výrobce, vadného výrobku společnosti Haas, tak jak je uveden v této záruce.

Zákazník přijal omezení a vymezení stanovená dále v tomto Certifikátu, včetně, ale nikoliv s omezením pouze na toto, omezení svého práva na náhradu škod, jako část svého ujednání s výrobcem nebo jeho pověřeným zástupcem. Zákazník si uvědomuje a uznává, že cena výrobků Haas by byla vyšší, pokud by byla na výrobcí požadována odpovědnost za škody a nároky nad rámec této záruky.

Úplná dohoda

Tento Certifikát nahrazuje každou jinou dohodu, přísliby, prohlášení nebo záruky, ať vyřčené nebo psané mezi stranami nebo výrobcem, s ohledem na předmět tohoto Certifikátu, a obsahuje všechny smlouvy a ujednání mezi stranami nebo výrobcem s ohledem na takový předmět. Výrobce tímto jednoznačně odmítá jakékoliv jiné dohody, přísliby, prohlášení nebo záruky, ať vyřčené nebo psané, které jsou dodatečné nebo v rozporu s jakýmkoliv pojmem nebo podmínkou tohoto Certifikátu. Žádný pojem ani podmínka uvedené dále v tomto Certifikátu nesmí být pozměňovány nebo doplňovány bez písemné dohody, podepsané výrobcem a zákazníkem. Nehledě na výše uvedené, výrobce uzná rozšíření záruky jen v takovém rozsahu, který prodlouží platnou dobu záruky.

Přenosnost

Tato záruka je přenosná od původního zákazníka na jinou stranu, jestliže je CNC stroj prodán soukromým prodejem před uplynutím záruční doby, za předpokladu, že je výrobcí předloženo písemné oznámení a tato záruka není neplatná v době přenosu. Nabyvatel této záruky bude podléhat veškerým náležitostem a podmínkám tohoto Certifikátu.

Různé

Tato záruka bude podléhat zákonům státu Kalifornie bez aplikace nařízení o konfliktu zákonů. Jeden každý spor vycházející z této záruky bude řešen soudní cestou ve Ventura County, Los Angeles Couty nebo Orange County v Kalifornii. Jakákoliv podmínka nebo ustanovení tohoto Certifikátu, které je neplatné nebo nevynutitelné v jakékoliv situaci v jakékoliv jurisdikci, neovlivní platnost nebo vynutitelnost zbývajících podmínek a ustanovení tohoto nebo platnost nebo vynutitelnost problematické podmínky nebo ustanovení v jakékoliv jiné situaci nebo v jakékoliv jiné jurisdikci.

Zákaznická odezva

Jestliže máte připomínky nebo dotazy k této Příručce pro obsluhu, kontaktujte nás prosím na naší webové stránce www.HaasCNC.com. Použijte odkaz „Kontaktujte nás“ a pošlete své komentáře našemu zástupci zákazníků.

Přidejte se ke komunitě Majitelé Haas online a staňte se součástí širšího fóra CNC na těchto stránkách:



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

Politika záruky spokojenosti zákazníka

Vážený zákazníku společnosti Haas,

Vaše úplná spokojenost a přízeň jsou pro Haas Automation Inc. a rovněž i pro distributora Haas (HFO), u kterého jste zařízení zakoupili, tím nejdůležitějším. Váš distributor Haas rychle vyřeší jakékoliv vaše starosti, které byste mohli mít ohledně vaší prodejní transakce nebo při provozování vašeho zařízení.

Avšak, pokud řešení nedopadlo k vaší úplné spokojenosti a váš problém jste projednali s členem vedení dealera, ředitelem nebo přímo majitelem dealera, učiňte prosím následující:

Kontaktujte zástupce klientského servisu Haas Automation na čísle 805 988 6980. Abychom váš problém mohli vyřešit co nejdříve, mějte prosím při hovoru připraveny následující informace:

- Název vaší společnosti, adresu a telefonní číslo
- Model stroje a sériové číslo
- Název dealera a jméno poslední kontaktní osoby u dealera
- Typ vašeho problému

Pokud chcete napsat Haas Automation, použijte prosím tuto adresu:

Haas Automation, Inc., USA
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030

K rukám: Vedoucí oddělení Spokojenost zákazníka
e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Poté, co kontaktujete centrum zákaznických služeb Haas Automation, se budeme snažit co nejrychleji se s vámi a vaším distributorem spojit kvůli rychlému vyřešení problému. V Haas Automation víme, že dobrý vztah mezi zákazníkem, distributorem a výrobcem znamená stálý přínos pro všechny zúčastněné.

Mezinárodní zastoupení:

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

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

Prohlášení o shodě

Výrobek: CNC soustruhy (Obráběcí centra)*

*Včetně všech položek volitelného vybavení instalovaných ve výrobním závodu nebo u zákazníka certifikovaným prodejním místem výrobce Haas (HFO)

Vyrobil: Haas Automation, Inc.
2800 Sturgis Road, Oxnard CA 93030
805-278-1800

Prohlašujeme s plnou zodpovědností, že shora uvedené výrobky, na které se toto prohlášení vztahuje, vyhovují předpisům, jak jsou popsány ve směrnici CE pro obráběcí centra:

- Směrnice o strojním zařízení 2006/42/ES
- Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti 2014/30/EU
- Doplnující normy:
 - EN 60204-1:2006 / A1:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1:2015

RoHS2: VYHOVUJE (2011/65/EU) s výjimkou dle dokumentace výrobce.

Výjimka:

- a) Nepřenosný průmyslový nástroj velkých rozměrů.
- b) Olovo jako prvek slitiny v oceli, hliníku a mědi.
- c) Kadmium a jeho sloučeniny v elektrických kontaktech.

Osoba oprávněna k sestavení technické dokumentace:

Jens Thing

Adresa:

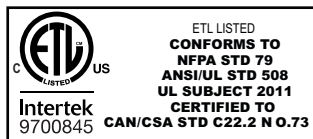
Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Belgie

USA: Haas Automation ověřuje, že tato jednotka vyhovuje výrobním normám OSHA a ANSI uvedeným dále. Provoz tohoto stroje bude v souladu s dále uvedenými normami pouze do té doby, dokud se bude požadavky těchto norem řídit majitel a provozovatel při provozu, údržbě a zapracovávání.

- *OSHA 1910.212 - Všeobecné požadavky pro všechny stroje*
- *ANSI B11.5-1984 (R1994) - Soustruhy*
- *ANSI B11.19-2010 Provozní kritéria pro bezpečnostní kryty*
- *ANSI B11.22-2002 Bezpečnostní požadavky pro obráběcí centra a automatické, numericky ovládané obráběcí stroje*
- *ANSI B11.TR3-2000 Vyhodnocování rizik a Snižování rizik - Pomůcka pro odhadování, vyhodnocování a omezování rizik spojených s obráběcími stroji*

KANADA: Jako výrobce originálních zařízení (OEM) prohlašujeme, že uvedené výrobky vyhovují předpisu 851, upravenému odstavcem 7, Kontroly zdravotních a bezpečnostních rizik před spuštěním, v Zákoně o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v průmyslových podnicích, pojednávajícím o ustanovení a normách pro zabezpečení strojového vybavení.

Dále tento dokument vyhovuje písemnému ustanovení pro zproštění od předběžné inspekce pro uvedené strojní zařízení, jak je uvedeno v Zásadách zdraví a bezpečnosti provincie Ontario (Ontario Health and Safety Guidelines), Zásadách PSR (PSR Guidelines), datováno v listopadu 2016. Zásady PSR (PSR Guidelines) povolují, aby takové písemné oznámení od původního výrobce zařízení deklarující soulad s příslušnými normami bylo přijatelné pro zproštění od předběžné zdravotní a bezpečnostní kontroly (Pre-Start Health and Safety Review).



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.

Původní pokyny

Uživatelská příručka k obsluze a další online zdroje

Tato příručka je provozní a programovací návod, který se týká všech soustruhů Haas.

Anglická verze této příručky je dodávána všem zákazníkům a je označena „**Original Instructions**“.

Pro mnoho dalších částí světa je označen překlad této příručky jako „**Překlad originálních pokynů**“.

Tato příručka obsahuje nepodepsanou verzi EU požadované „**Prohlášení o shodě**“. Evropským zákazníkům je poskytnuta podepsaná anglická verze prohlášení o shodě s názvem modelu a sériovým číslem.

Kromě této příručky je k dispozici obrovské množství dalších informací na adrese: www.haascnc.com v oddílu Servis.

Tato příručka i překlady této příručky jsou k dispozici online pro stroje asi až 15 let staré.

CNC řízení vašeho stroje také obsahuje celou tuto příručku v mnoha jazycích, kterou lze najít pod tlačítkem **[NÁPOVĚDA]**.

Mnoho modelů strojů je dodáváno s doplňkem příručky, který je také k dispozici online.

Všechny typy strojů také mají další dostupné informace online.

Informace o údržbě a servisu jsou k dispozici online.

„**Průvodce instalací**“ obsahuje informace a kontrolní seznam požadavků na vzduchové a elektrické rozvody, volitelný vytahovač aerosolu, přepravní rozměry, hmotnost, pokyny pro zvedání, základna a umístění atd.

Pokyny pro správný výběr a údržbu chladicí kapaliny naleznete v příručce pro obsluhu a online.

Vzduchová a pneumatická schémata jsou umístěna na vnitřní straně dveří panelu mazání a dveřích řízení CNC.

Lubrikační, mazací, olejové a hydraulické typy kapalin jsou uvedeny na štítku na mazacím panelu stroje.





Jak používat tuto příručku

Abyste získali maximální prospěch ze svého nového stroje Haas, prostudujte si celou příručku a často se k ní vracujte. Obsah této příručky je také k dispozici na ovladači vašeho stroje pod funkcí HELP (Nápověda).

important: Před provozováním stroje si prostudujte kapitulu Příručka operátora – Bezpečnost.

Prohlášení o varování

V této příručce jsou důležité pasáže odlišeny od hlavního textu ikonou a doprovodným signálním slovem: "Nebezpečí", "Varování", "Upozornění" nebo "Poznámka". Ikona a signální slovo upozorňují na vážnost podmínek nebo situace. Zajistěte, aby tato upozornění byla pozorně přečtena a věnujte zvláštní pozornost dodržování těchto instrukcí.

Popis	Příklad
Nebezpečí znamená, že existují podmínky nebo situace, kdy by mohlo dojít k usmrcení nebo vážnému zranění , pokud byste nepostupovali podle uvedených instrukcí.	 <i>danger: Žádný krok. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, tělesného zranění nebo poškození stroje Nelezte nahoru ani nezůstávejte v těchto místech.</i>
Varování znamená, že existují podmínky nebo situace, kdy by při nedbání uvedených instrukcí mohlo dojít ke středně vážnému zranění .	 <i>warning: Nikdy nestrkejte ruce mezi měnič nástrojů a hlavici vřetena.</i>
Upozornění znamená, že by mohlo dojít k menšímu zranění nebo k poškození stroje , pokud byste nepostupovali podle uvedených instrukcí. Možná byste také museli začít celý postup znovu, pokud byste nepostupovali podle instrukcí v upozornění.	 <i>caution: Před prováděním jakékoli údržby stroj vypněte.</i>
Poznámka znamená, že v textu se nacházejí doplňující informace, vysvětlení nebo pomocné rady a tipy .	 <i>poznámka: Jestliže váš stroj má volitelný stůl se zvětšenou průchodností v ose Z, postupujte podle těchto pokynů.</i>

Textové konvence používané v této příručce

Popis	Příklad textu
Text v Bloku kódů uvádí příklady programu.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Odkazy na ovládací tlačítka udávají název ovládací klávesy nebo tlačítka, která musíte stisknout.	Stiskněte [START CYKLU] .
Cesta k souboru popisuje sled složek v souborovém systému.	<i>Servis > Dokumenty a Software >...</i>
Odkazy na režimy popisují režim stroje.	MDI
Prvek obrazovky popisuje předmět na displeji stroje, se kterým budete interaktivně pracovat.	Vyberte záložku SYSTEM .
Výstup systému popisuje text, který stroj zobrazí jako odezvu na vaši činnost.	KONEC PROGRAMU
Uživatelský vstup popisuje text, který byste měli zadat do ovladače stroje.	G04 P1. ;
Proměnná n indikuje rozsah nezáporných celých čísel od 0 do 9.	Dnn zastupuje údaje D00 až D99.

Obsah

Chapter 1	Úvod	1
	1.1 Přehled	1
	1.2 Soustruh Chucker Vlastnosti	1
Chapter 2	Provoz	5
	2.1 Úvod	5
	2.2 Posun soustruhu Chucker	5
	2.3 Zapnutí napájení stroje	5
	2.4 Upínání obrobku	7
	2.5 Provoz revolverové hlavice ATT8	11
	2.5.1 Provozní zkouška ATT8	11
	2.5.2 Obnova změny nástroje ATT8	12
	2.6 Instalace tlačníku tyče	13
	2.6.1 Nastavení tlačníku tyče – nakládání tyčí	14
	2.6.2 Tlačník tyče – obrazovka nastavení	16
	2.6.3 Provoz tlačníku tyče	18
	2.6.4 Tlačník tyče – Změna tyčí	19
	2.7 Nastavení odebírání obrobků soustruhu Chucker	22
	2.7.1 Provoz odebírání obrobků soustruhu Chucker	22
Chapter 3	Údržba	25
	3.1 Úvod	25
	3.2 Lubrikace CL	25
	3.3 Řešení problémů	26
	3.4 Více informací online	27
	Rejstřík.	29

Chapter 1: Úvod

1.1 Přehled

Tento dodatek k návodu k obsluze popisuje unikátní prvky a funkce soustruhu Chucker.

Informace o provozu řízení, programování a další všeobecné informace o soustruhu naleznete v návodu k obsluze soustruhu.

Konkrétní podrobnosti o samotném soustruhu Chucker, včetně informací, které přesahují rozsah tohoto dokumentu, najdete na www.HaasCNC.com.

1.2 Soustruh Chucker Vlastnosti

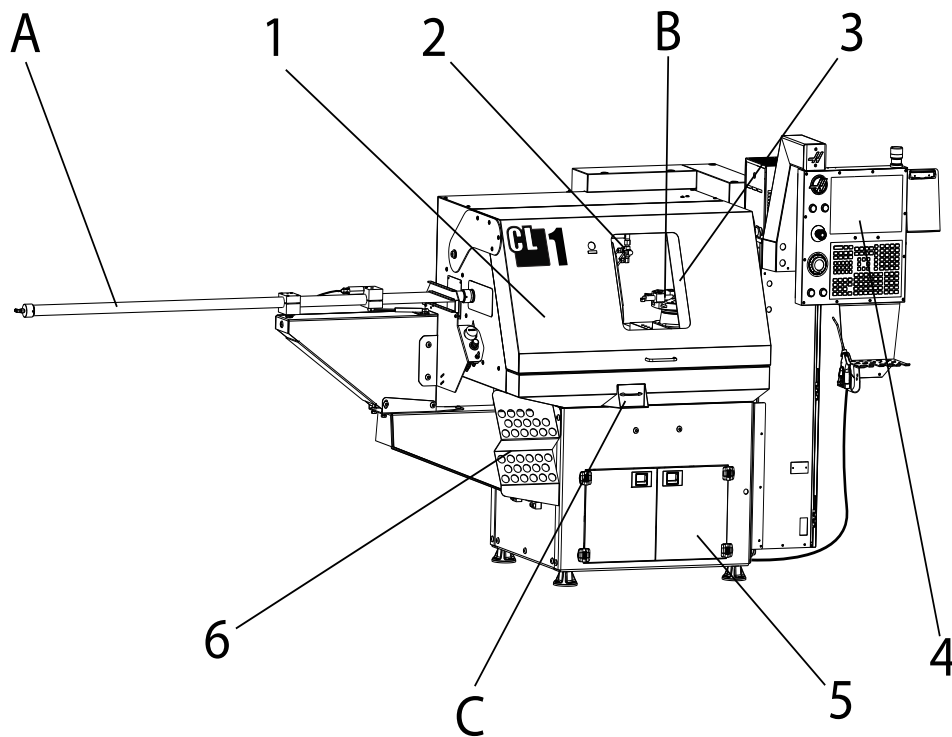
Tyto obrázky ukazují některé standardní a doplňkové prvky vašeho soustruhu Haas.



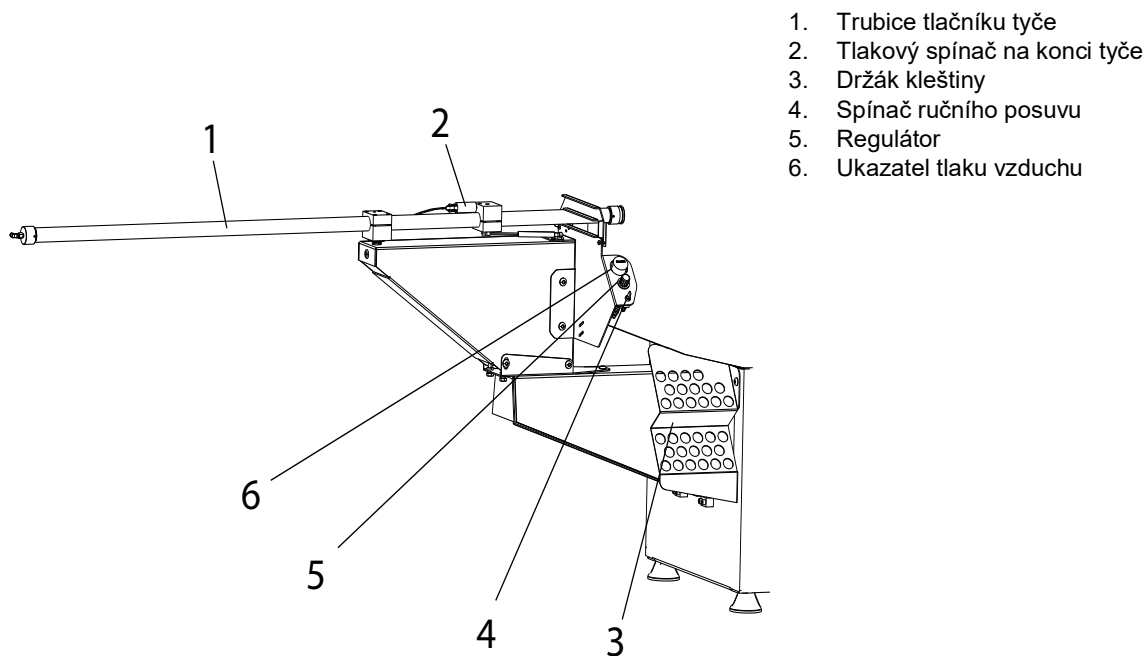
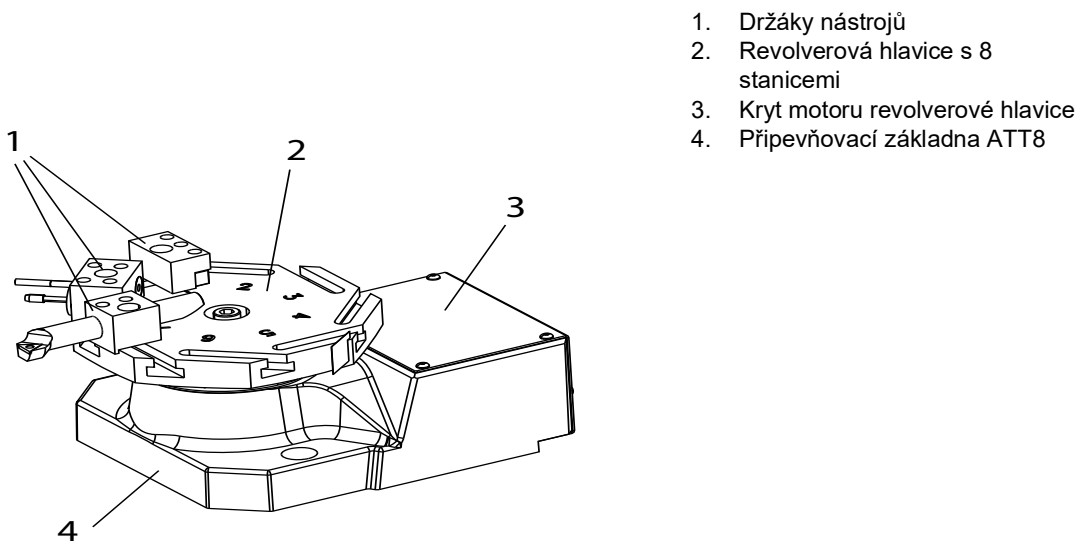
NOTE:

Obrázky jsou pouze informativní; vzhled vašeho stroje se může lišit podle modelu a instalovaných volitelných doplňků.

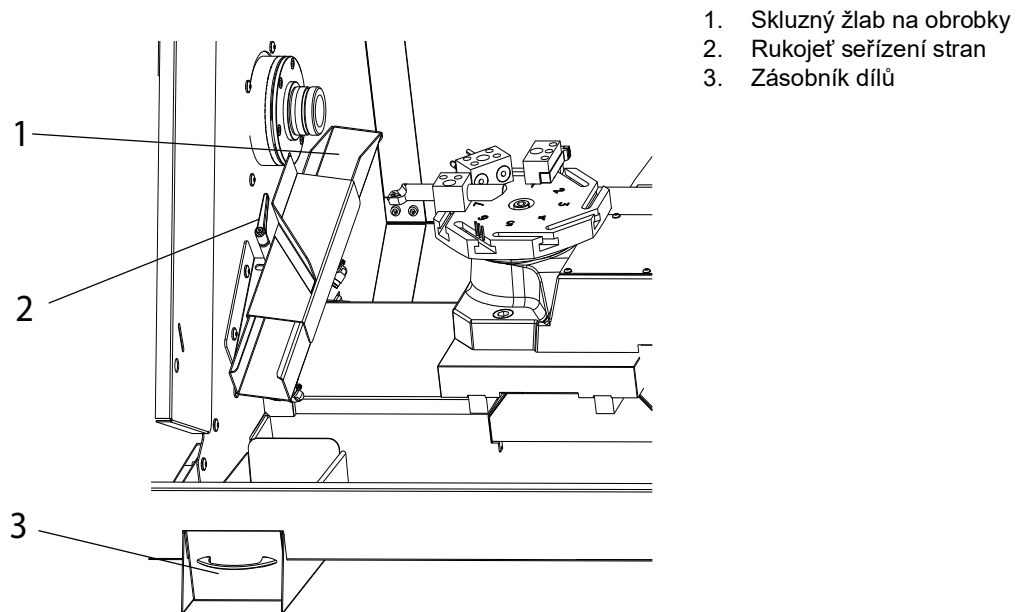
T1.1: Soustruh Chucker Vlastnosti (CL-1 v čelním pohledu)



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Dveře operátora | A. tlačník tyče (volitelný) |
| 2. Trysky chladiva | B. Měnič nástroje ATT8 |
| 3. Automatické dveře (volitelné) / ruční dveře (std) | C. Zachycovač obrobků (volitelné) |
| 4. Závěsný ovladač | |
| 5. Nádrž chladicí kapaliny / čerpadla (volitelné) | |
| 6. Držák kleštiny | |

T1.2: Detail A – Tlačník tyče**T1.3:** Detail B – Měnič nástroje ATT8

T1.4: Detail C – Odebírání obrobků



Chapter 2: Provoz

2.1 Úvod

Většinu informací o způsobu provozu vašeho soustruhu Chucker najdete v uživatelské příručce soustruhu. Provozní rozdíly jsou popsány v následujících oddílech:

- Zapnutí napájení stroje
- Provoz revolverové hlavice ATT8
- Provoz tlačníku tyče
- Provoz odebírání obrobků

2.2 Posun soustruhu Chucker



WARNING:

Soustruh Chucker má vysoké těžiště. Pohybujte strojem pomalu a opatrně, aby nepřepadl.

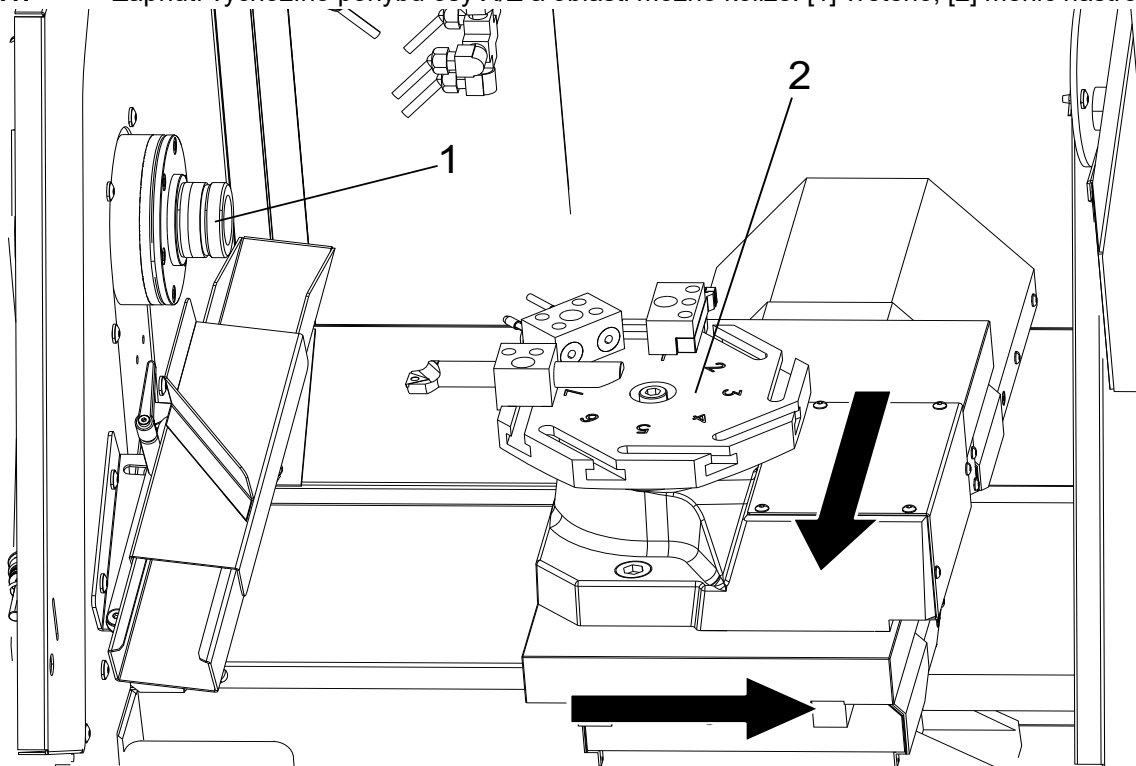
1. Budete potřebovat paletový zvedák, který má kapacitu nejméně 680 kg a vidlice, které se vejdou do mezery mezi vyrovnávacími vložkami soustruhu Chucker (571 mm).
2. Zvedněte soustruh Chucker ze strany ovládací skříně.
3. Opatrně přesuňte soustruh Chucker do jeho provozní polohy, poté jej spusťte na vyrovnávací vložky.
4. Zkontrolujte, že mezi vyrovnávacími šrouby je rovnoměrně pnutí.

2.3 Zapnutí napájení stroje

Dodržujte postup pro první zapnutí napájení soustruhu Chucker.

Než provedete tento postup, ujistěte se, že všechny oblasti možné kolize jako např. vřetena a měnič nástrojů, jsou volné a že byly odstraněny přepravní podpěry.

F2.1: Zapnutí výchozího pohybu osy X/Z a oblasti možné kolize: [1] vřeteno, [2] měnič nástroje



1. Stiskněte a držte **[POWER ON]**, dokud na obrazovce nevidíte logo Haas. Po autotestu a bootovací sekvenci displej zobrazí stránku Spouštění. Stránka Spouštění poskytuje základní instrukce pro spuštění stroje. Pro opuštění obrazovky stiskněte **[CANCEL]**. Pro deaktivaci můžete také stisknout **[F1]**.
2. Pro reset otočte **[EMERGENCY STOP]** po směru hodin.
3. Stiskněte **[RESET]** pro vymazání všech alarmů pro spouštění. Jestliže některý nelze vymazat, stroj potřebuje servis. Požádejte o asistenci Vašeho prodejce Haas (Haas Factory Outlet, HFO).
4. Zavřete dveře.



WARNING:

*Před dalším krokem si uvědomte, že automatický pohyb začíná ihned po stisknutí **[POWER UP/RESTART]**. Ujistěte se, že dráha pohybu je volná. Držte se dále od vřetena, měniče nástrojů.*

5. Stiskněte **[POWER UP/RESTART]**.



Pak se osy pohybují pomalu, dokud stroj nenajde spínač Home (výchozí poloha) každé z os. Tím se nastaví výchozí poloha stroje.

Řízení je nyní v režimu **OPERATION: MEM.**

2.4 Upínání obrobku

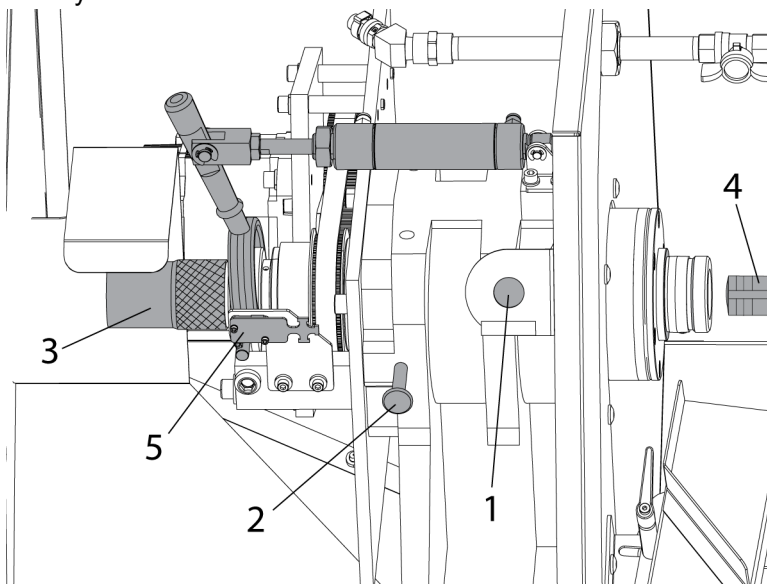
Montáž kleštiny



NOTE:

Čísla v závorkách v následující sadě pokynů se týkají číselovaných částí uvedených na následujícím obrázku.

F2.2: Pneumatický sběrač



.1 Otevřete velké dveře pro obsluhu.

2. Stiskněte tlačítko CHUCK [1] A odepněte kleštinu. Na ovládací obrazovce se zobrazí zpráva „UNCLAMPED“.

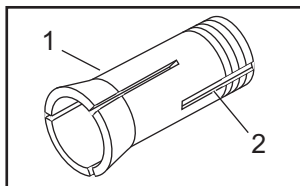
3. Zatlačte čep zablokování vřetena [2] a ručně otáčejte vřetenem, dokud se kolík nezapne a vřeteno se nemůže otáčet.
4. Otáčejte otočným knoflíkem [3] na konci sestavy tažné tyče ve směru hodinových ručiček, dokud nemůžete vložit kleštinu [4] do čela vřetena. Vřeteno obsahuje upínací kolík pro vyrovnaní kleštiny pro instalaci. Otáčejte kleštinou do hlavičky vřetena, dokud neucítíte, že upínací kolík zapadl do otvoru pro kolík na kleštině.



NOTE:

Zkontrolujte, zda je upínací kleština správně zarovnána s upínacím kolíkem. Nesprávně vyrovnaná kleština může poškodit vřeteno a kleštinu.

- F2.3:** Upínací kolík kleštiny: [1] Kleština, drážka upínacího kolíku kleštiny [2].



5. Otočte knoflíkem ve směru hodinových ručiček, abyste nakreslili kleštinu do vřetena. Budete cítit, jak se tažná tyč utáhne na závity kleštiny.

Vkládání obrobku

1. Vložte obrobek do otevřené kleštiny.
2. Otáčejte otočným knoflíkem ve směru hodinových ručiček, dokud nebude obrobek upnutý v kleštině, pak uvolněte knoflík asi o polovinu otáčky.
3. Stiskněte tlačítko CHUCK. Ujistěte se, že je obrobek upnutý v kleštině.



WARNING:

Pokud je obrobek na místě, ale kleština a obrobek nejsou natěsno, pak vřeteno nepoužívejte.

4. Poté vyhledejte správnou upínací sílu pro materiál:
 - a) Stiskněte tlačítko CHUCK k odepnutí kleštiny (na displeji se zobrazí „UNCLAMPED“).
 - b) Mírně otočte knoflíkem, ve směru hodinových ručiček k utažení a proti směru hodinových ručiček k povolení.
 - c) Stiskněte tlačítko CHUCK k upnutí kleštiny. Obrobek bude řádně přisvorkovaný, když tažné rameno tyče během svorkování zaváhá a poté pokračuje ke konci zdvihu pístu. Zasvorkování tohoto mechanismu bude slyšet.

**WARNING:**

Pokud se rameno nedostane do plného zdvihu, kleština není správně upnutá. Stroj nespustí vřeteno, dokud se mikrospínač [5] nezapne, když je upínací kleština upnutá.

**WARNING:**

Pokud rameno při upínání obrobku neváhá, pak obrobek nebude upevněn natěsno a mohl by se při kontaktu s nástrojem otáčet. Obrobek by se také mohl vymknout a způsobit poškození nebo zranění.

5. Abyste se přesvědčili, že je kleština nastavena na správné pnutí, udělejte pár testů svorek.

**NOTE:**

Standardní 5C kleština má maximální rozsah seřízení jen 0,025 cm. Odchylka průměru obrobku nebo tyčového materiálu by tak mohla způsobit nesprávné upnutí. Mezi správné obráběcí postupy patří pravidelná kontrola průměru tyčového materiálu a/nebo seřízení kleštiny.

6. Před uvedením vřetena do provozu nezapomeňte rozpojit pojistný kolík vřetena.

Odstranění kleštiny

1. Otevřete velké dveře obsluhy a stiskněte tlačítko SKLÍČIDLO a odepněte tak kleštinu.
2. Zatlačte kolík a ručně otáčejte vřetenem, dokud se kolík nezapne a vřeteno se nebude moci otáčet.
3. Otáčejte knoflíkem proti směru hodinových ručiček a začněte kleštinu povolovat. Pokud je v kleštině tyčový materiál, odstraňte jej z kleštiny hned, jak bude dostatečně povolený.
4. Otáčejte knoflíkem, dokud se kleština nepovolí a poté vyjměte kleštinu ze vřetena.

Tipy k použití kleštiny

Některé kleštiny drží určité materiály lépe než jiné, proto se ujistěte, že jste zvolili vhodnou kleštinu pro aplikaci (tj. zoubkovaná vs. hladká).

Standardní kleštiny se po upnutí materiálu zatáhnou. Pokud se vnější průměr obrobku liší, stažení (vzdálenost Z) se bude také lišit.

Vzhledem k designu kleštiny s pevnou (přesnou) délkou polohují obrobky více důsledně.

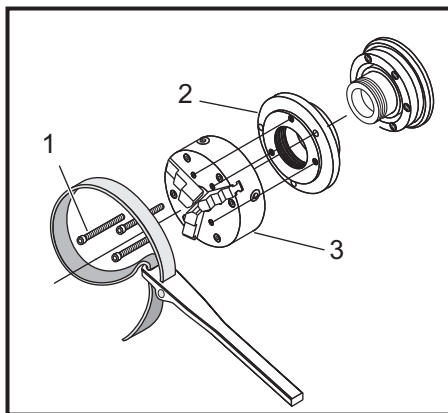


NOTE:

Nepokoušejte se upravovat délku vzduchového cylindru ramena tažné tyče. Potřebujete-li provést úpravy, kontaktujte servis společnosti Haas. Pokud se válečková ložiska otáčí, zatímco se ještě otáčí vřeteno, kontaktujte servis společnosti Haas.

Instalace sklíčidla

1. Během tohoto postupu zapojte pojistný kolík vřetena.
2. Připevněte sklíčidlo k jeho zadní desce pomocí imbusových (SHCH) šroubů dodávaných spolu se sadou. Utáhněte imbusový šroub krouticím momentem 34 Nm.
3. Instalace sklíčidla: [1] Imbusový šroub (SCHS), [2] čelní deska, [3] sklíčidlo.



4. Opatrně otočte sestavu na čelo vřetena, dokud se neusadí proti ramenu vřetena. Utáhněte sklíčidlo pomocí pásového klíče asi na 95 Nm.

Vyrovnání sklíčidla Dodržováním tohoto postupu eliminujete vyosení ve sklíčidle.

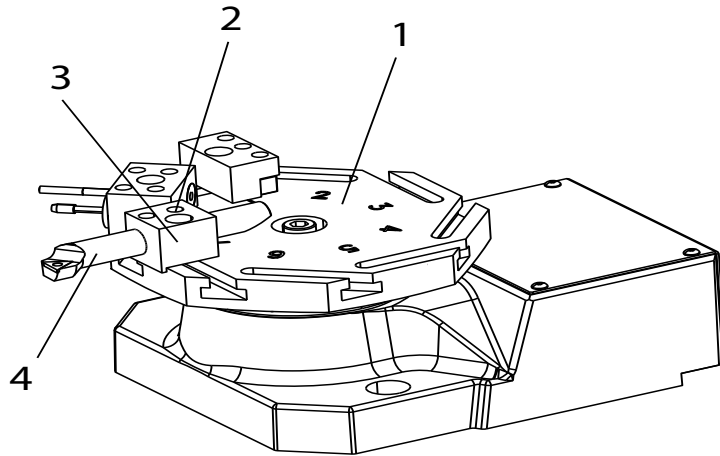
1. Umístěte do sklíčidla tyč pro test přesnosti.
2. Postavte indikátor stupnice proti zkušební tyči a otáčejte sklíčidlem.
3. Pomocí seřizovacích šroubů sklíčidla zarovnejte sklíčidlo, dokud indikátor stupnice nezmizí.

Odstranění sklíčidla

1. Zapojte pojistný kolík vřetena.
2. K odšroubování sklíčidla použijte pásové sklíčidlo. Neotevírejte čelisti sklíčidla násilím, aby se nepoškodily jeho čelisti.

2.5 Provoz revolverové hlavice ATT8

F2.4: Detail revolverové hlavice ATT8: [1] Revolverová hlavice, [2] šrouby pro držení nástroje, [3] nástrojový držák, [4] nástroj,



NOTE:

ATT8 má 1/2palcovou výšku soustružnického nástroje z horní části revolverové hlavice.

Nastavení revolverové hlavice ATT8:



1. **CAUTION:** Pokud k odstranění třísek a chladiwa z revolverové hlavice používáte vzduchovou pistoli, nesměřujte vzduch do kruhového krytu ve spodní části revolverové hlavice. Stlačený vzduch by mohl nafoukat třísky a chladicí kapalinu do mechaniky. Tím by se jednotka poškodila.
2. Povolte šrouby pro držení nástroje [2]. Vložte nástroj [4] do nástrojového držáku [3] a utáhněte šrouby pro držení nástroje [2].

2.5.1 Provozní zkouška ATT8

Ke zkoušce měniče nástroje použijte tento program:

1. Zadejte následující kód:

```
%  
T1 ;  
T2 ;  
T3 ;  
T4 ;  
T5 ;  
T6 ;  
T7 ;  
T8 ;  
T7 ;  
T6 ;  
T5 ;  
T4 ;  
T3 ;  
T2 ;  
M99 ;  
;  
;  
;  
%
```



NOTE:

K provozu měniče nástroje použijte kódy T adresy. Například T303 otočí měničem nástroj na polohu nástroje číslo 3 a použijte ofset 3. Přidejte kód T adresy k programu stejně jako ostatní řádky kódu. Viz uživatelská příručka soustruhu, kde najdete více informací o T kódech a nástrojové korekci.

2. Stiskněte [CYCLE START].

2.5.2 Obnova změny nástroje ATT8

Způsob obnovy měniče nástroje po neúplné změně nástroje:

1. Stiskněte [MDI DNC].



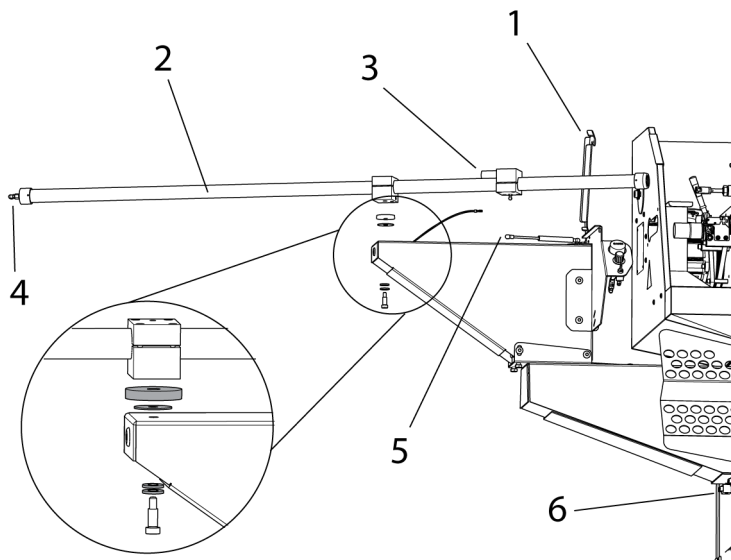
CAUTION:

Měníč nástroje se pohybuje rychle, když stisknete [TURRET FWD] nebo [TURRET REV]. Vytvořte dostatek místa pro revolverovou hlavičku, aby nedošlo ke zranění.

2. Stiskněte [TURRET FWD] nebo [TURRET REV].

2.6 Instalace tlačníku tyče

F2.5: Instalace tlačníku tyče

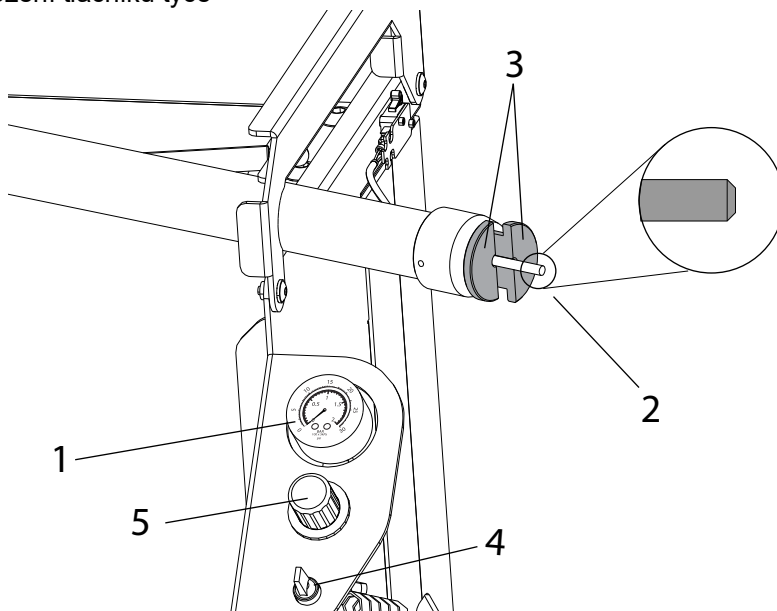


Instalace tlačníku tyče:

1. Otevřete přidržovač [1] na připevnění tlačníku.
2. Umístěte trubici tlačníku tyče [2] na připevnění a nainstalujte hardware dle obrázku.
3. Připojte drát ke tlakovému spínači EOB [3]. Připojte 1/4palcovou vzduchovou hadici na konec trubice tlačníku [4].
4. Připojte vzpěru [5] k trubici tlačníku.
5. Otočte trubici tlačníku [2] do polohy Provoz a zajistěte přidržovač tyče [1].

2.6.1 Nastavení tlačníku tyče – nakládání tyčí

F2.6: Naložení tlačníku tyče



NOTE:

Tlačník tyče lze používat jen s kleštinou. V kombinaci s tlačníkem nepoužívejte sklíčidlo.

Nastavení tlačníku tyče:

1. Zkontrolujte měřidlo tlaku vzduchu tlačníku tyče [1], mělo by uvádět 0 PSI/BAR. Pokud ne, stiskněte **[RESET]** na řízení.
2. Při otevřených dveřích operátora otočte trubici tlačníku tyče do polohy vložení.
3. Vložte jeden díl tyčového materiálu do trubice tlačníku [2] a nainstalujte dvoudílný podpurný prstenec [3] na konec trubice tlačníku.

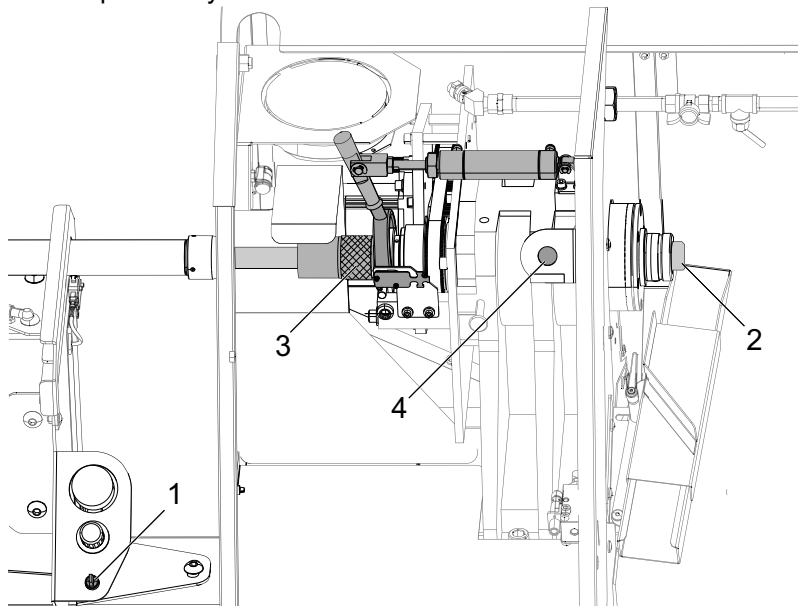


NOTE:

Tyčový materiál by měl být na obou koncích jemně zkosen, aby nedošlo k uvíznutí a nekonzistentním délkám tlaku. V případě tyčí nad 0,750" přidejte zkosení za účelem zajištění správného zapadnutí na kužel.

4. Ručně vsuňte tyč pomocí spínače ručního posuvu [4]. Seřizujte regulátor vzduchu tlačníku [5], dokud se tyč hladce nevysune. Větší tyčový materiál bude potřebovat více tlaku vzduchu. Po seřízení přestaňte tyč posouvat a zatlačte ji zpět do trubice tlačníku.

F2.7: Seřizování upínací síly



5. Otočte trubicí tlačníku tyče zpět do provozní polohy.
 - a) Pomocí spínače ručního posuvu [1] ručně posuňte tyčový materiál do kleštiny a do polohy, kde proběhne jeho odříznutí [2].
 - b) Otáčejte otočným knoflíkem ve směru hodinových ručiček [3], dokud nebude obrobek upnutý v kleštině, pak uvolněte knoflík asi o polovinu otáčky.
 - c) Stisknutím tlačítka svorky upněte kleštinu [4]. Obrobek bude řádně upnutý, když rameno tažné tyče během upínání zaváhá a poté pokračuje ke konci zdvihu pístu. Zasvorkování tohoto mechanismu bude slyšet.



WARNING:

Pokud je obrobek na místě, ale kleština a obrobek nejsou natěsno, pak vřeteno nepoužívejte.



WARNING:

Pokud se rameno nedostane do plného zdvihu, kleština není správně upnutá. Stroj nespustí vřeteno, dokud se mikropsínač nezapne, když je upínací kleština upnutá.



WARNING:

Pokud rameno při upínání obrobku neváhá, pak obrobek nebude upevněn natěsno a mohl by se při kontaktu s nástrojem otáčet. Obrobek by se také mohl vymknout a způsobit poškození nebo zranění.

2.6.2 Tlačník tyče – obrazovka nastavení

F2.8: Obrazovka nastavení provozních hodnot tlačníku tyče

The screenshot shows the 'Bar Pusher' setup screen. At the top, there are tabs for 'Devices', 'Timers', 'Macro Vars', 'Active Codes', 'ATM', 'Calculator', and 'Media'. Below these is a 'Mechanisms' tab with a sub-tab 'Bar Pusher'. The main area contains a diagram of a bar with dimensions A, B, and C, and a table of parameters.

Bar Pusher Operation Values		Value	Unit
2	Push Length (D)	1.3500	IN
3	Parts Counter (0 = Unlimited)	0	
4	Push Delay	2.0	Sec
5	Turn Bar Push Air ON at Cycle Start	Yes	
6	Bar Stop Approach Distance	0.0500	IN

Below the table is a section for 'Bar Pusher G105 Setup Procedure':

Set up 1 : Set Bar Stop Tool [F2]	6
Set up 2: Set Bar Stop Tool Position X [F3]	-16.3358 IN

At the bottom, there is a text box with the formula: Enter push length (D) = Cutoff Width (A) + Part Length (B) + Facing Allowance (C)

1. Změňte nastavení 336 Bar Feeder Enable na **ON**. Stiskněte tlačítko **[CURRENT COMMANDS]**. Přejděte na Bar Pusher záložku [1].
2. Push Length (D) [2]. Zadejte délku obrobku plus šířku odřezu a přídavek na čelní konturování.
3. Parts Counter (0 = Unlimited) [3]. Zadejte maximální počet obrobků. Pro obrábění neomezeného počtu obrobků nastavte 0.
4. Push Delay [4]. Zadejte dobu v sekundách, po kterou chcete oddálit tlak vzduchu. Toto nastavení řídí dobu, po kterou stroj čeká, dokud se tlačník tyče před posouváním tyče vpřed nenatlakuje.

5. Bar Push Air ON at Cycle Start [5]. Stiskněte šipku **[RIGHT]** pro výběr Yes nebo No z rozbalovací nabídky. Je-li tento prvek nastaven na YES, bude udržovat konstantní tlak vzduchu k tlačníku, aby podpíral díl.

**NOTE:**

Materiál s menším průměrem by měl mít nastavení Bar Push Air On at Cycle Start nastaveno na Yes za účelem ochrany před uhozením tyčí během provozu.

6. Bar Stop Approach Distance [6]. Toto nastavení se používá pro polohování revolverové hlavy na začátku a na konci operace posuvu tyče.

F2.9: Tlačník tyče G105 Obrazovka postupu nastavení

Bar Pusher Operation Values			
	Value	Unit	
Bar Pusher G105 Setup Procedure			
7	Set up 1 : Set Bar Stop Tool [F2]	6	
8	Set up 2: Set Bar Stop Tool Position X [F3]	-216.556	MM
	Set Bar Stop Tool Position Z	-167.132	MM
9	Set up 3 : Advance Bar [Insert]	--	
10	Set up 4: Set Safe Tool Change Location X [F4]	-92.608	MM
	Set Safe Tool Change Location Z	0.000	MM
Bar change out Procedure			

Use Turret [FWD] or [REV] buttons to rotate to Bar Stop Tool and press [F2] to set, or enter Tool Number (Tnn) and press [F2] to automatically rotate and set.

7. Vyberte si nástroj s plochou hranou, který chcete použít k zastavení tlačníku tyče. Ručním posuvem přesouvejte nástroj, dokud X a Z nebudou zarovnané s polohou odříznutí. [7].

Set up 1: Set Bar Stop Tool [F2] Toto nastavení nastavuje nástroj dorazu tyče. Stiskněte **[FWD]** nebo **[REV]** revolverové hlavy pro otočení k nástroji dorazu tyče, pomocí **[F2]** nastavte nebo zadejte číslo nástroje (Tnn) a pak stiskněte **[F2]** pro automatické otočení a nastavení.

8. Set up 2: Set Bar Stop tool Position X [F3], Set Bar Stop Tool Position Z [8]. Stiskněte tlačítko **[HANDLE SCROLL]** pro ruční posuv revolverové hlavy. Ručně posuňte nástroj dorazu tyče do polohy vykládky obrobku Z a stisknutím **[F3]** uložte polohy X a Z.

- Set up 3: Advance Bar [Insert] [9]. Toto nastavení posune tyč vpřed. Toto nastavení se používá pro posun tyče vpřed. Stisknutím **[INSERT]** provedte G105 a posuňte tyč vpřed do polohy nulového bodu obrobku (ofsetu obrobku).



NOTE:

*Před opětovným stisknutím **[INSERT]** je třeba materiál ručně zatlačit zpět do polohy odříznutí.*

- Set up 4: Set Safe Tool Change Location X [F4], Set Safe Tool Change Location Z. Ručním posuvem přesuňte revolverovou hlavu do bezpečné polohy změny nástroje. Stisknutím **[F4]** uložte polohy X a Z.

2.6.3 Provoz tlačníku tyče

F2.10: Vzorek programu tlačníku tyče

```

Operation: MEM | CPU: 6.00% | 02:02:43
MEM Memory/O00010.nc NO
O00010:
Z-0.95 ;
N102 X0.4 ;
;
G00 G53 X-18.6 Z-3. ;
(PART-OFF) ;
T505 ;
G50 S4000 ;
S4000 M03 ;
G00 G54 X0.4 Z0.1 ;
M08 ;
G01 Z-0.87 F0.01 ;
M36 ;
G04 P1. ;
X-0.025 F0.002 ;
M37 ;
G00 X0.4 Z0.1 ;
;
G00 G53 X-18.6 Z-3. ;
M01 ;
;
;
G105 (BARFEED) ;
;
M99 ;

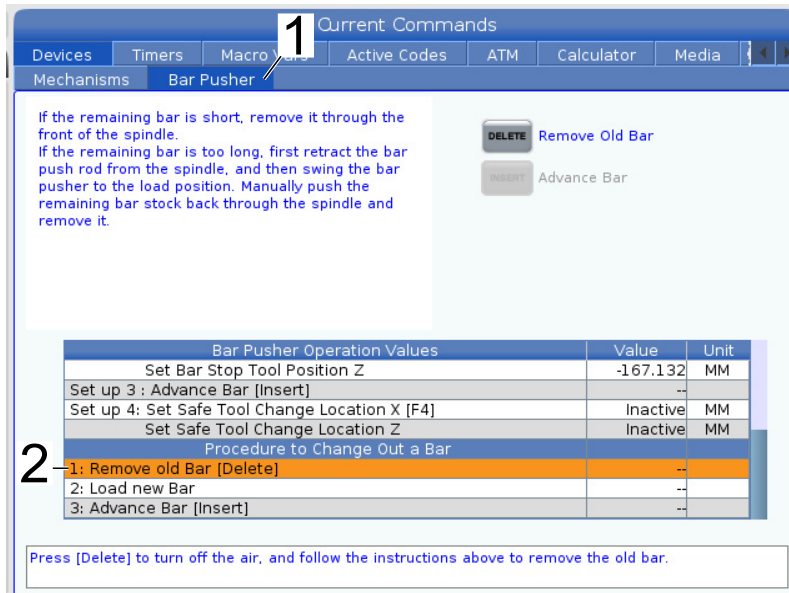
```

Použití tlačníku tyče:

- Po nastavení tlačníku tyče se tlak aktivuje pomocí příkazu **G105** v programu. Výše je uveden příklad tlaku tyče po odříznutí obrobku na konci programu.
- Na konci zdvihu tlačníku píst vytlačí prstence a aktivuje tlakový spínač EOB.

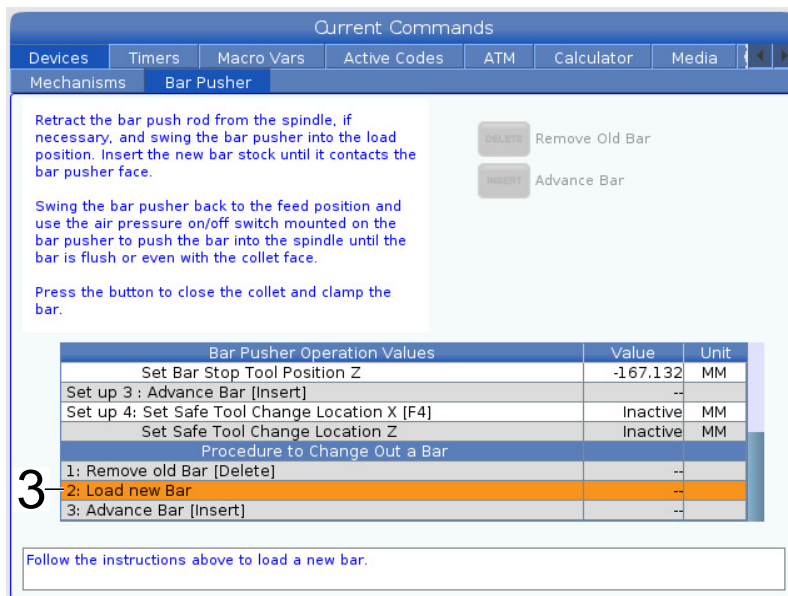
2.6.4 Tlačník tyče – Změna tyčí

F2.11: Postup při změně tyče – obrazovka odstranění staré tyče



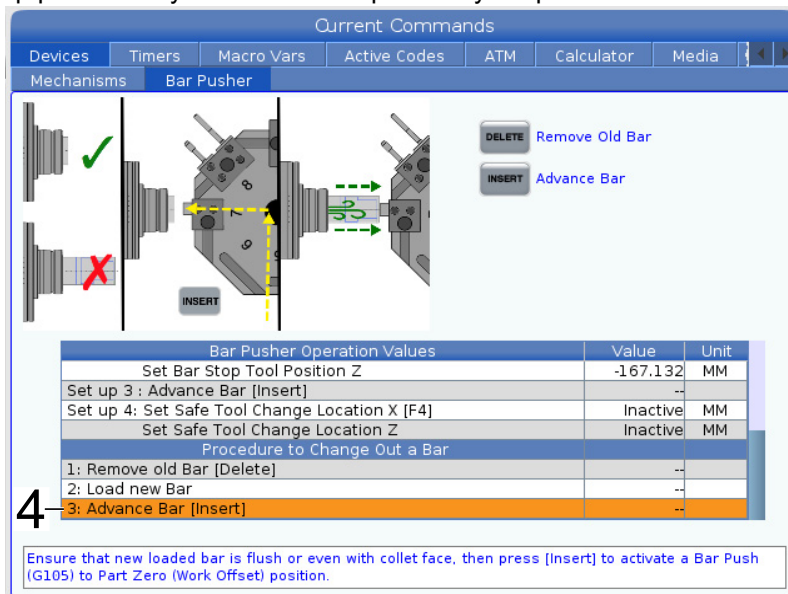
1. Stiskněte tlačítko **[CURRENT COMMANDS]**. Přejděte na záložku Bar Pusher. Mačkejte **[PAGE DOWN]**, dokud nenajdete nastavení Procedure to Change Out a Bar.
2. 1: Remove old Bar [Delete] [1]. Toto nastavení použijte pro odstranění tyče. Stiskněte **[DELETE]** pro vypnutí vzduchu. Postupujte podle pokynů na obrazovce a odstraňte starou tyč.

F2.12: Postup při změně tyče – obrazovka naložení nové tyče



3. 2: Load new Bar [2]. Toto nastavení použijte pro naložení nové tyče. Postupujte podle pokynů na obrazovce a naložte novou tyč.

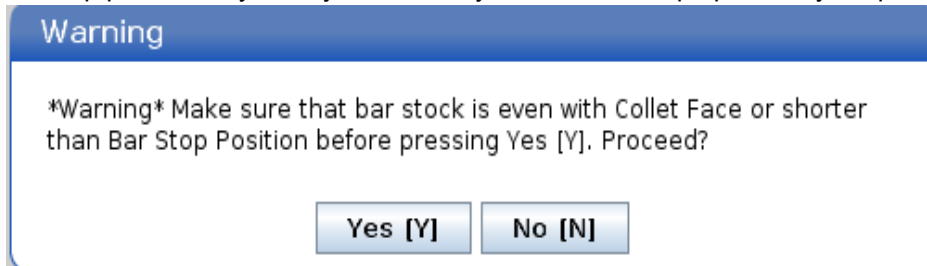
F2.13: Postup při změně tyče – obrazovka posunu tyče vpřed



4. 3: Advance Bar [Insert] [3]. Toto nastavení se používá pro posun tyče vpřed. Stisknutím **[INSERT]** provedte G105 a posuňte tyč vpřed do polohy nulového bodu obrobku (ofsetu obrobku).

Po stisknutí tlačítka **[INSERT]** se objeví vyskakovací výstražné pole.

F2.14: Postup při změně tyče – vyskakovací výstražné hlášení při posunu tyče vpřed



Stiskněte **[Y]** pro pokračování nebo **[N]** pro zrušení.

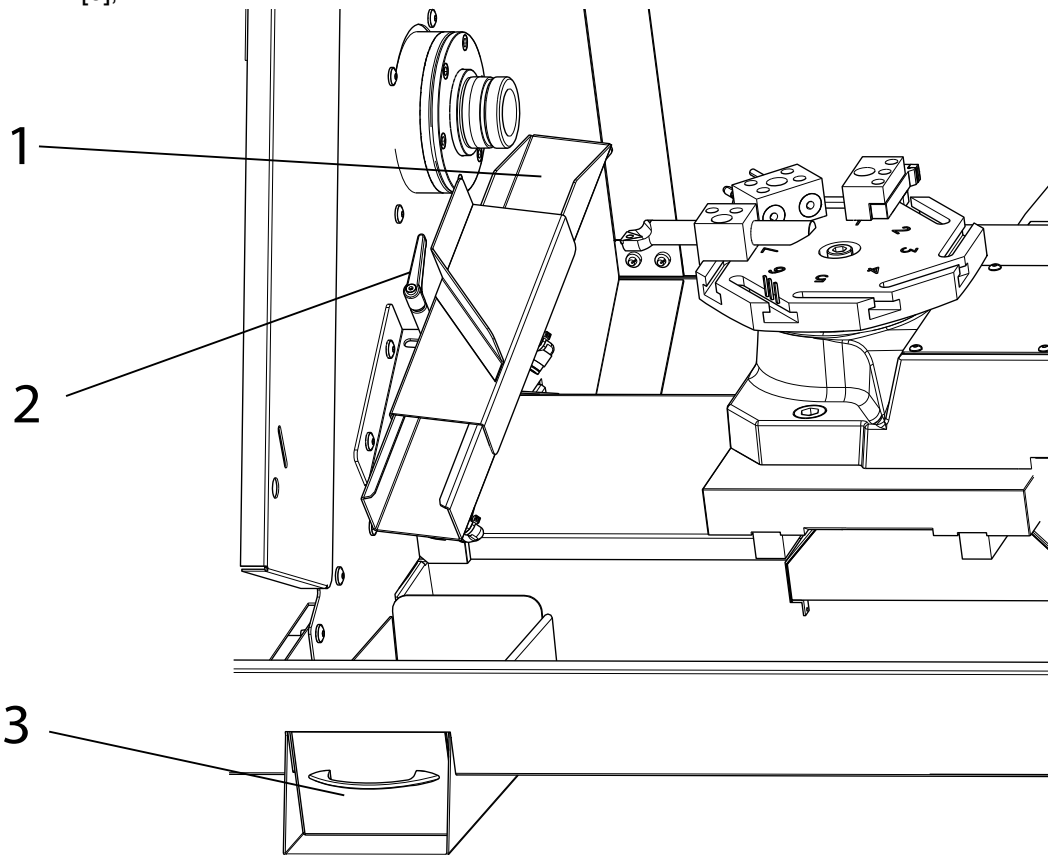


NOTE:

*Před opětovným stisknutím **[INSERT]** je třeba materiál ručně zatlačit zpět do polohy odříznutí.*

2.7 Nastavení odebrání obrobků soustruhu Chucker

F2.15: Odebírání obrobků soustruhu Chucker: [1] skluzný žlab na obrobky, [2] seřizovací svorka stran [3], zásobník dílů



Nastavení odebrání obrobků:

1. Vytáhněte materiál ven z kleštiny k délce dokončeného obrobku. Zasvorkujte kleštinu.
2. Nařídte **M36**, aby vytáhle skluzný žlab na obrobky [1]. Povolte seřizovací svorku [2] a umístěte skluzný žlab na obrobky tak, aby mohl zachytávat materiál.
3. Stisknutím **[RESET]** skluzný žlab zatáhnete.

2.7.1 Provoz odebrání obrobků soustruhu Chucker

Provoz odebrání obrobků:

1. Odebírání obrobků se aktivuje pomocí **M36** a deaktivuje pomocí **M37**.
2. Při nastavení odebírání obrobků použijte **M36**, zatímco je obrobek odřezáván.

F2.16: Toto je vzorový program používající odebírání obrobků během odříznutí.

```
ACTIVE PROGRAM - 000213
;
;
G00 G53 X-18.6 Z-3. ;
M01 ;
;
;
;
N2 ;
G00 G53 X-18.6 Z-3. ;
(PAART OFF) ;
T505 ;
G50 S4000 ;
S4000 M03 ;
G00 G54 X0.4 Z0.1 ;
M08 ;
G01 Z-0.87 F0.01 ;
M36 (PART CATCHER ON) ;
G04 P1. ;
X-0.025 F0.002 ;
M37 (PART CATCHER OFF) ;
G00 X0.4 Z0.1 ;
;
G00 G53 X-18.6 Z-3. ;
M01 ;
;
;
;
G105 (BAPUSH) ;
;
;
M30 ;
```

3. Odřezávané obrobky spadnou do zásobníku dílů. Vytáhněte zásobník a podle potřeby obrobky vyndejte.

Chapter 3: Údržba

3.1 Úvod

Pravidelná údržba je důležitá pro zajištění dlouhého a produktivního života vašeho stroje s minimálními prostoji. Nejběžnější úkony údržby jsou jednoduché a můžete je provádět sami. Můžete se také dotázat Vašeho prodejce (HFO) na jeho všeobecný program preventivní údržby a na složité úkony údržby.

3.2 Lubrikace CL

Lineární vedení a kulové šrouby jsou automaticky promazávané. Soustruh Chucker používá Haas systém tekutého maziva. Nádrž s tekutým mazivem doplňujte podle potřeby.

Píst tlačníku tyče ručně promazávejte každý druhý měsíc. K vytlačení pístu z trubice tlačníku použijte spínač ručního posuvu. Otřete píst čistým hadříkem. Naneste silnou vrstvu maziva (SHC460 nebo syntetického maziva Mobil 1) na píst a vložte jej do trubice tlačníku.

Styčné body kleštiny a vřetena promazávejte lehkým filmem molybdenového maziva (Haas p/n 99-0007 nebo Mobil p/n CM-P) jednou za měsíc. Zkontrolujte, že jsou kleštiny v dobrém stavu a bez otřepení. Dodržování tohoto postupu prodlouží životnost vřetena/kleštiny a zabrání vzpříčení.

Aktuální rozvrh údržby a doporučený typ maziva najdete v částí Haas Resource Center na webových stránkách Haas. diy.haascnc.com

3.3 Řešení problémů

T3.1: Příznaky

Příznak	Možná příčina	Náprava
Zatlačení obrobku	Tažná tyč je moc volná	Upravte polohu svorky tažné tyče.
	Nízký tlak vzduchu sníží dostupnou upínací sílu.	Napravte stav nízkého tlaku. Tlak by měl být nad 80 psi. Doporučujeme tlak 100 psi.
	Nadměrné silové zatížení.	Použití zarážky kleštiny zabrání zatlačení. Zarážku kleštiny však není možné použít u tlačníku tyče. Nepřekračujte 3 000 ot/min.
	Kleština není vhodná pro daný materiál.	Zkontrolujte, zda má kleština vhodnou velikost pro tyčový materiál podle doporučení výrobce. V případě potřeby použijte vroubkované kleštiny.
Vibrace tlačníku tyče	Nadměrná rychlost vřetena.	Snižte rychlost vřetena na 3 000 ot/min. nebo méně. Větší tyčový materiál je více citlivý na vibrace způsobené vysokou rychlostí.
	Zkosení tyčového materiálu není vystředěné.	Vystředte oba konce zkosení tyčového materiálu.
	Podpůrné prstence tlačníku tyče jsou opotřebené.	Vyměňte opotřebené podpůrné prstence.
	G105 Vzduchová možnost tlačníku tyče je vypnutá, i když by měla být zapnutá.	Udržujte tlak vzduchu pomocí možnosti vzduchu G105 na „Ano“ na stránce nastavení.
	Tlak vzduchu tlačníku tyče je příliš vysoký nebo nízký.	Upravte tlak vzduchu tlačníku tyče, aby odpovídal velikosti tyčového materiálu. Vyšší bary 15–20 psi, nižší bary 10–15 psi.
Vzpříčení kleštiny a/nebo nedostatečný tlak svorek.	Nadměrné tření vřetena/kleštiny	Promazejte vřeteno a rozhraní kleštiny disulfid molybdenovým mazivem.

Příznak	Možná příčina	Náprava
Třísky ucpávají trysky chladicí kapaliny.	Hladina chladicí kapaliny je nízká.	Odstraňte třísky z trysky a sousední vodovodní instalace a vždy udržujte hladinu chladicí kapaliny v nádrži nad 2 palci. Hladiny chladicí kapaliny pod 2 palce umožní proniknutí třísek do čerpadla.
Třísky neproudí do koše na třísky.	Nahromadění vláknitých třísek.	Zkontrolujte nástroje a posuv, aby se snížil výskyt vláknitých třísek.

3.4 Více informací online

Pro aktualizované a doplňkové informace, včetně tipů, triků, postupů údržby a dalších informací, navštivte stránku servisu Haas na adrese www.HaasCNC.com. Pro přímý přístup na stránku servisu Haas, můžete také naskenovat tento kód svým mobilním zařízením:



Rejstřík

C	
CL-1	
Nastavení tlačníku tyče – nakládání tyčí .	14
Tlačník tyče – Změna tyčí	19
CL-1	
Nastavení tlačníku tyče	16
O	
Oblast kolize	5
Obnova	12
Odebírání obrobků	22
R	
Revolverová hlavice ATT8	11
S	
Soustruh Chucker	1
soustruh Chucker	
Zapnutí napájení	5
T	
Tlačník tyče	13
U	
údržba	25
