



HAAS SERVICE AND OPERATOR MANUAL ARCHIVE

Bar Feeder Manual 96-DA0013 RevBB Danish August 2012

- This content is for illustrative purposes.
- Historic machine Service Manuals are posted here to provide information for Haas machine owners.
- Publications are intended for use only with machines built at the time of original publication.
- As machine designs change the content of these publications can become obsolete.
- You should not do mechanical or electrical machine repairs or service procedures unless you are qualified and knowledgeable about the processes.
- Only authorized personnel with the proper training and certification should do many repair procedures.

WARNING: Some mechanical and electrical service procedures can be extremely dangerous or life-threatening. Know your skill level and abilities.

All information herein is provided as a courtesy for Haas machine owners for reference and illustrative purposes only. Haas Automation cannot be held responsible for repairs you perform. Only those services and repairs that are provided by authorized Haas Factory Outlet distributors are guaranteed.

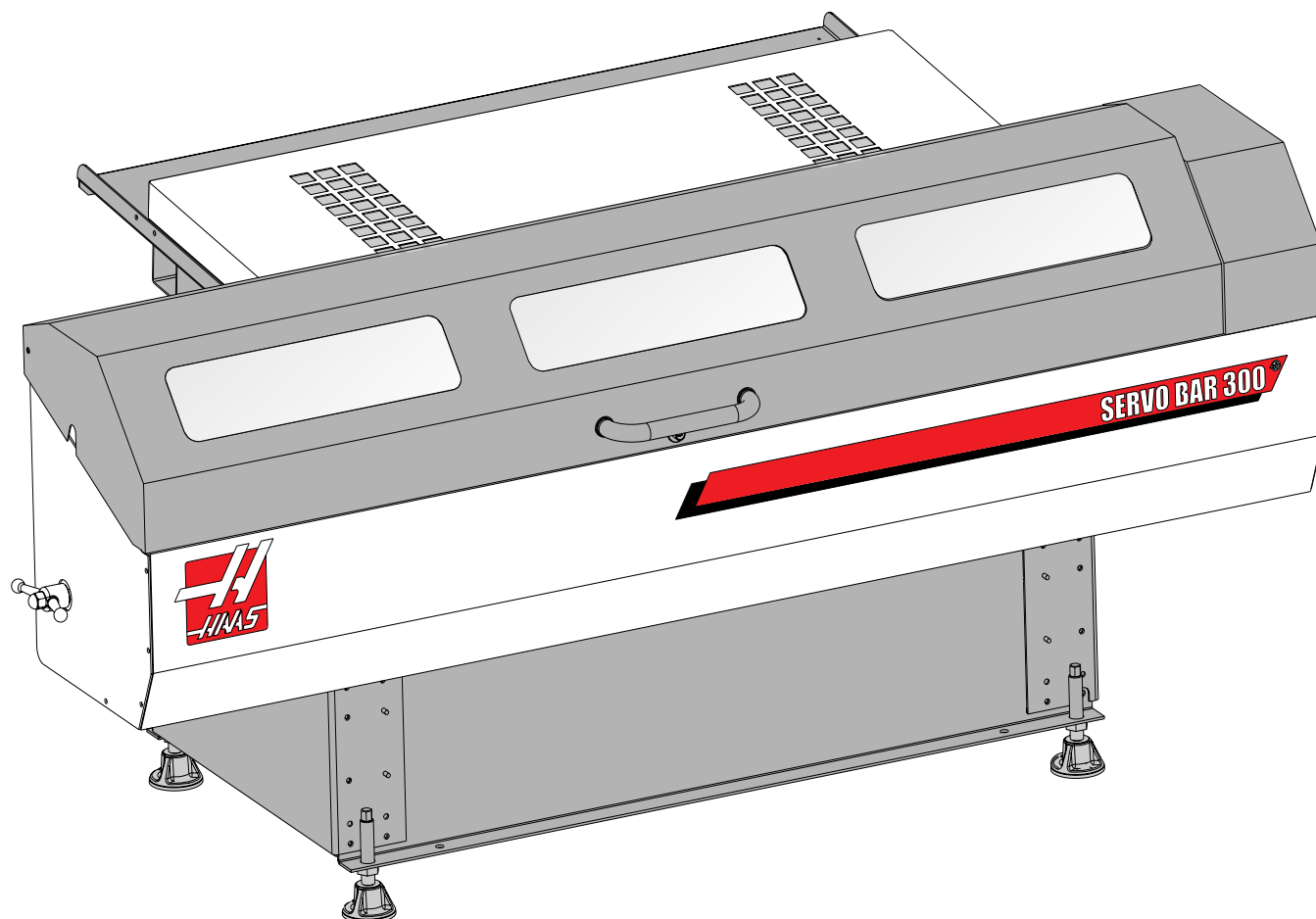
Only an authorized Haas Factory Outlet distributor should service or repair a Haas machine that is protected by the original factory warranty. Servicing by any other party automatically voids the factory warranty.



Haas tekniske udgivelser

96-DA0013 Rev. BA april 2012

Stangfremfører til SERVOSTANG 300 Anvendelse, installation og brugsvejledning



OBS!

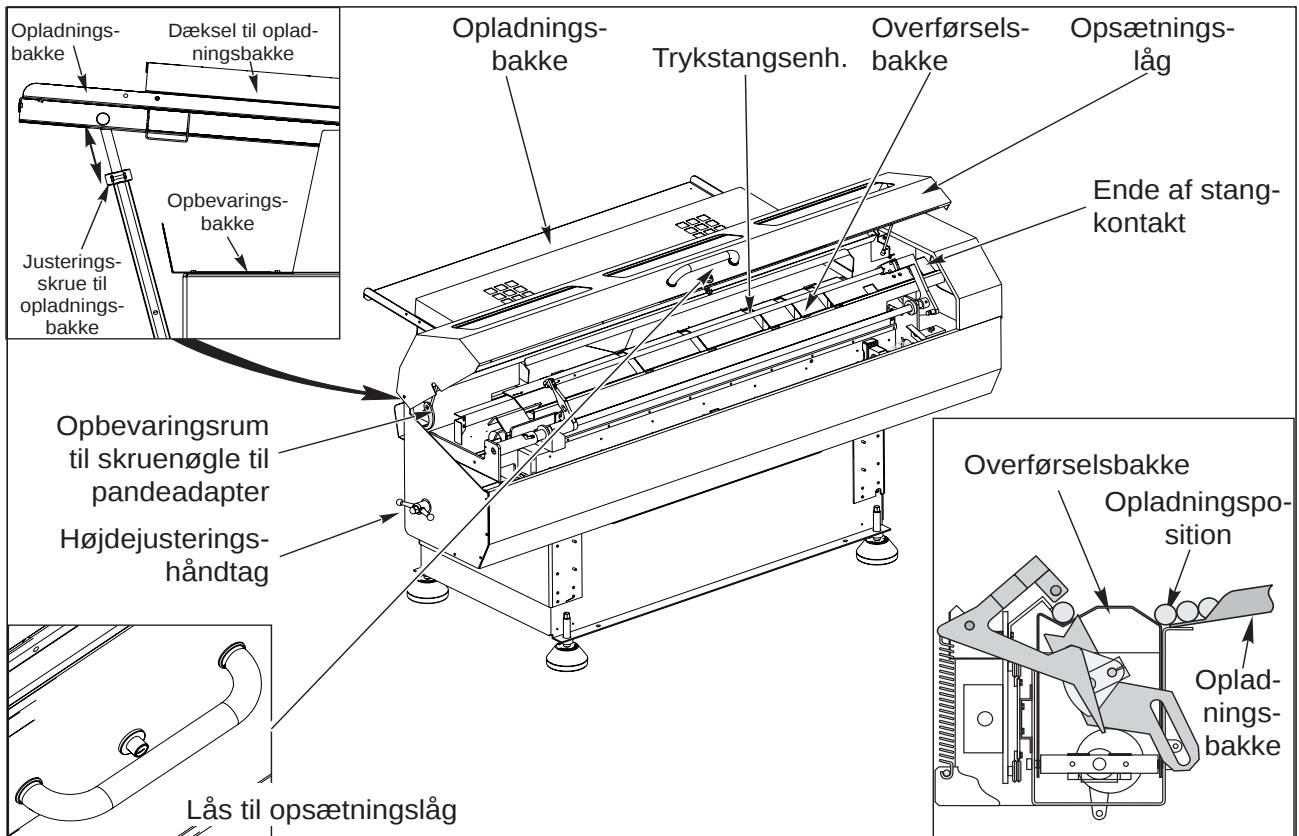
**Vigtige oplysninger om placering vedlagt
Se afsnittet om løft og placering på side 9.**

Indholdsfortegnelse

Oversigt over servostangfremfører	4
Inkorporerings-erklæring	5
Sikkerhed	6
Klargøring af drejebænk	7
Løft og montering	9
Udpakning og samling	10
Positionering af stangfremfører	12
Føring af kabel til stangfremfører	13
Kabeltilslutninger - stangfremfører.....	15
Elektrisk installation.....	17
Installation af interfacet.....	17
Kabeltilslutninger - drejebænk	20
Ændring af parametre	24
Nivellering af stangfremfører.....	25
Verificer opstilling	25
Etablering af position af ende af stang.....	26
Drift.....	27
Indledning	27
Anbefalinger.....	28
Driftstilstande	30
Hurtig start-guide til Servostang 300.....	31
Opsætning.....	32
Justering af overførselsbakke.....	32
Frigangszone for fremfører og trykstang	33
Ladepladens højdejustering.....	33
Bearbejdning af stænger med lille diameter (.375"/9.5 mm til .75"/19 mm)	34
Skift af trykstang	34
Opsætning af referenceposition.....	39
Gendannelse af servofremføring	39
Programmering	40
Beskrivelse af G-kode.....	40
Beskrivelse af Q-tilstande	40
Eksempel på program.....	42
Tæller.....	44
Bearbejdning af korte stænger	45
Sådan bruges Bar 300 som et stop	46
Makrovariabler	47
Kompatibilitet for stangfremfører.....	49
Kompatibilitet for ST / DS-model stangfremførere.....	49
Kampatibilitet for GT / SL / TL (underspindel)-stangfremførermodeller	50
Notater om kompatibilitet	51
Højdejustering af stangfremfører	52
Metode 1: Højdejustering - gaffeltruck.....	53
Metode 2: Højdejustering - løftestropper	54
Metode 3: Højdejustering - løfteskruer	55
SL-modeller - positionering af drejebænk	57
Vedligeholdelse	58
Stangfremførerens udvendige dimensioner.....	59
Stangfremførerens liste over artikler	61
Stangfremførerens blik	61
Stangfremførerens udvendige dele	62
Stangfremførerens indvendige dele.....	64
Liste over stangfremførerens detaljer	66

Oversigt over servostangfremfører

Haas stangfremføreren har et kraftigt og kompakt design, med op til 3 1/8" (79 mm) stangkapacitet og en fysisk størrelse på kun 4,5' x 8' (1.38 m x 2.43 m). Designet til at hæve produktiviteten og effektivisere drejning. Denne servo-drevne stangfremfører er bygget af Haas, eksklusivt til CNC-drejebænke.



Se ES0428 for forsendelsesdimensioner for servostangfremføreren.

Inkorporerings-erklæring

Produkt: Stangfremfører til servostang 300 magasin

Model: _____ Serienummer: _____

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

Vi erklærer hermed, under eget ansvar, at ovenstående angivne produkt, som denne erklæring omhandler, ikke kan fungere uafhængigt og ikke ændrer funktionen af maskinen, der er monteret på. Servostang 300, når inkorporeret i Hass CNC drejebænk (drejecentre), overholder bestemmelserne, som beskrevet i CE direktivet for drejecentre.

Maskindirektiv 2006/42/EC

Direktivet for Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EC

Lavspændingsdirektiv 2006/95/EC

Yderligere standarder:

- EN 60204-1:2006/A1:2009
- EN 614-1:2006+A1:2009
- EN 894-1:1997+A1:2008
- EN 13849-1:2008/AC:2009
- EN 14121-1:2007

RoHS: OVERENSSTEMMENDE iht. dispensation pr. producents dokumentation. Undtagelse iht.:

- a) Stort, stationært industriværktøj
- b) Overvågnings- og styringssystemer
- c) Bly som et legeringsstof i stål, aluminium og kobber

Person, autoriseret til at compilere teknisk fil:

Patrick Goris

Adresse: Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Belgien

USA: Haas Automation certificerer, at denne maskine er i overensstemmelse med OSHAs og ANSIs design- og produktionsstandarder, angivet nedenfor. Drift af denne maskine vil kun være i overensstemmelse med nedenfor anførte standarder, hvis ejeren og operatøren fortsat følger drifts-, vedligeholdelses- og uddannelseskravene i disse standarder.

- OSHA 1910.212 - generelle krav til alle maskiner
- ANSI B11.5-1984 (R1994) drejebænke
- ANSI B11.19-2003 ydelseskriterium for beskyttelse
- ANSI B11.22-2002 sikkerhedskrav til drejecentre og automatiske, numerisk kontrollerede drejemaskiner
- ANSI B11.TR3-2000 Vurdering og nedsættelse af risiko - en vejledning til vurdering, evaluering og nedsættelse af risici, associeret med værktøjsmaskiner

CANADA: Som producent af originaludstyret erklærer vi hermed, at de anførte produkter er i overensstemmelse med forordninger, som beskrevet i Pre-Start Health and Safety Reviews (Sundheds- og sikkerhedseftersyn inden start), paragraf 7 i forordning 851 i Occupational Health and Safety Act (Sikkerheds og sundhed på arbejdspladsen), for de faglige organisationer for maskiner, der beskytter forordninger og standarder.

Dette dokument opfylder endvidere den skriftlige meddelelse om fritagelse fra eftersynet Pre-Start (Inden start) for det anførte udstyr, som beskrevet i Ontario Health and Safety Guidelines (Retningslinjer for sundhed og sikkerhed for Ontario), PSR Guidelines (PSR-retningslinjer), dateret April 2001. PSR Guideline tillader, at den skriftlige meddelelse fra originaludstyrets producent om overensstemmelse med gældende standarder er acceptabel for fritagelsen fra Pre-Start Health and Safety Review (Sundheds- og sikkerhedseftersyn inden start).

Sikkerhed

Læs denne vejledning og advarselmærkaterne på maskinen, inden der begyndes nogen form for arbejde på maskinen. Sørg for, at alt personale, der bruger dette udstyr, forstår farerne, der eksisterer ved brugen af automatisk udstyr. Personer, der ikke deltager i produktionen, eller som ikke er bekendt med denne slags udstyr, skal holdes på afstand.

Servostang 300 styres af drejebænken og kan starte når som helst.

Forsigtig

- Læs og følg alle sikkerhedsinstruktionerne, advarslerne og forsigtighedsreglerne, associeret med maskinen.
- Læs og følg alle instruktioner om maskinens vedligeholdelse, opsætning og drift.
- Læs og følg instruktionerne om installation og brug af spindelindsats.
- Afbryd alle strømkilder inden vedligeholdelse, service eller ændring af opsætning af maskinen.
- Der kan forekomme dødelig spænding. Afbryd på hovedafbryderen inden der udføres vedligeholdelsesarbejde på maskinen.
- Forkert opsætning af stangfremfører eller spindelindsats kan forårsage, at arbejdsemnet eller roterende dele udskydes med dødelig kraft og de kan ødelægge maskinen/maskinerne.
- Følg alle sikkerhedsforanstaltninger for opsætning og kontroller, at opsætningen er korrekt, inden automatisk drift.
- Stangfremføreren styres automatisk og kan starte når som helst.
- Advar nærtstående personer om maskinens automatiske drift.
- Drejebænken og stangfremføreren må ikke bruges med åbne adgangsdøre eller operatørdøre.
- Bevægelig dele indeni. Hold krop, lemmer og fremmedlegemer væk fra maskinen under drift.
- Der er ingen dele indeni maskinen, der skal serviceres af operatøren. Kontakt forhandleren for godkendt service.
- Udskift straks nedslidte eller ødelagte komponenter af stangfremføreren eller spindelindsatsen.
- Ændr og modifier ikke stangfremføreren på nogen måde.
- Brug ikke stangfremføreren ud over de anbefalede tærskler for hastighed og materialets kapacitet.
- Brug ikke stangfremføreren, hvis den korrekte størrelse spindelindsats ikke er monteret.
- Brug ikke, og lad ikke andre bruge, stangfremføreren, før brugeren har modtaget uddannelse i maskine og sikkerhed.
- Stop spindelen, hvis der forekommer vibrationer eller støj. Find og korriger problemet inden maskindrift.
- Fastgør ikke et dødstop, en stangpilotbøsning eller antivibrationskraver til drejebænkens roterende kobling (drejepatronens lukkecylinder). Der kan forekomme et farligt, katastrofalt svigt af den roterende kobling mens spindelen kører med højt omdrejningstal, hvis den roterende kobling beskadiges af tilføjlet udstyr.
- Brug ikke spindelen med stangmateriale, der ikke er fastspændt eller som stikker ud over spindelindsatsen.
- Beskadigelse, der opstår af forkert brug, dækkes ikke af maskinens garanti.
- Start ikke, og fortsæt ikke, en maskincyklus, medmindre du er sikker på emnets udenfor-tolerance.

Klargøring af drejebænk

Det kræves, at spindelindsatssæt monteres inden stangfremføreren er positioneret, på ST-30 Big Bore, og det anbefales på andre drejebænkemodeller.

Montering af presset spindelindsats-adaptersæt: Se ES0603.

Montering af Big Bore spindelindsats-adaptersæt: Se ES0624.

Løft og montering

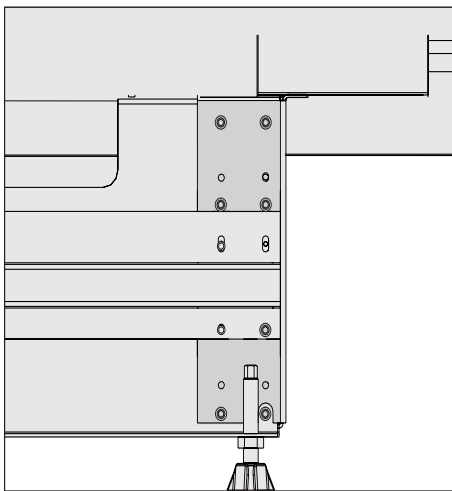
OBS!

Vigtige oplysninger om placering vedlagt

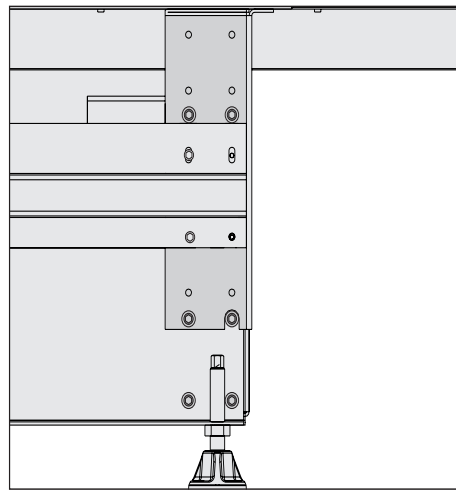
**Læs instruktioner om korrekt placering af
stangfremfører.**

Stangfremføreren sendes kun i to forskellige højdekonfigurationer for at stemme overens med de angivne modeller.

ST-10-, ST-20-serien.



ST-30-, DS-30-serien



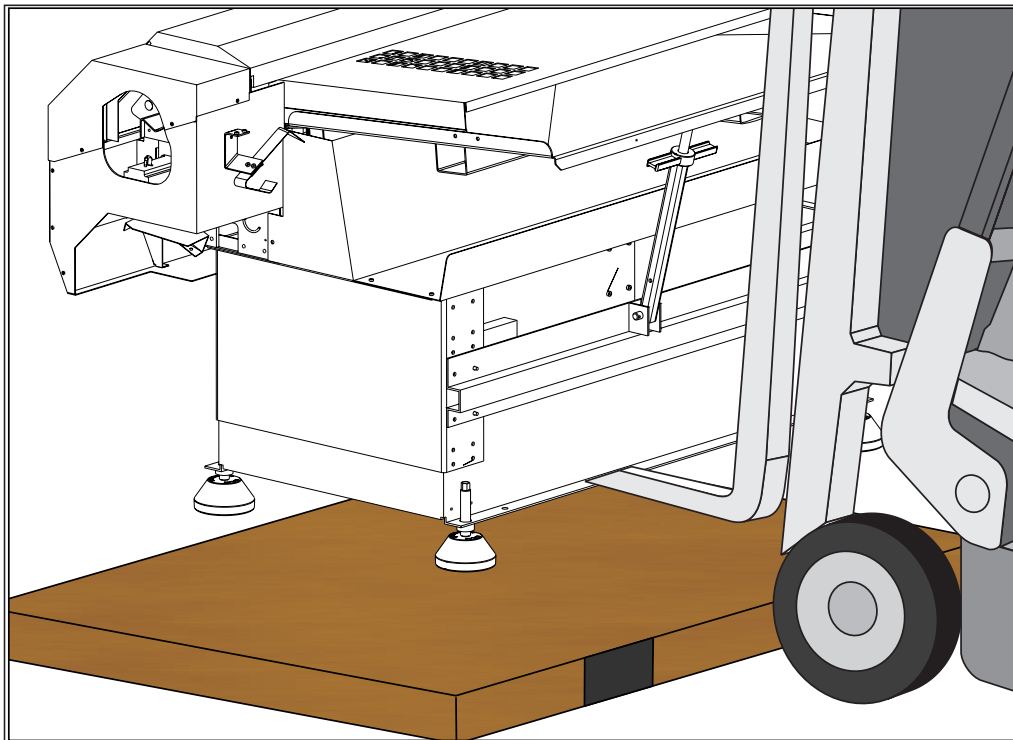
**Se Stangfremførersens kompatibilitet på side 47 og Højdejustering på side 50 for
kompatibilitet med andre drejebænkemodeller og højdejusteringsprocedurer.**

Udpakning og samling

Placer ikke stangfremføreren før efter montering af indsatsadaptersættet.

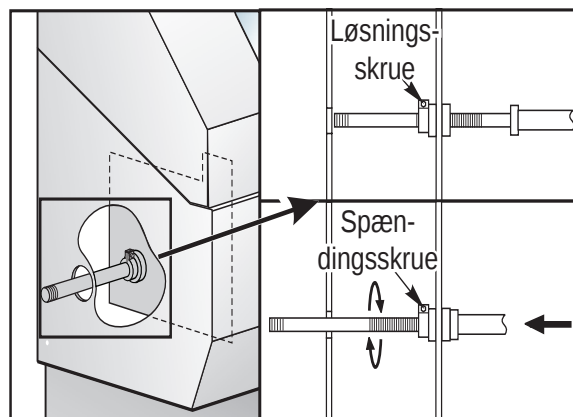
Se Klargøring af drejebænk på side 6.

1. Fjern forsigtigt justeringspladen fra opladningsbordet og tilbehøret fra stangfremføreren og pallen.
2. Fjern de fire træskruer, der holder basen på pallen, og løft maskinen af pallen.

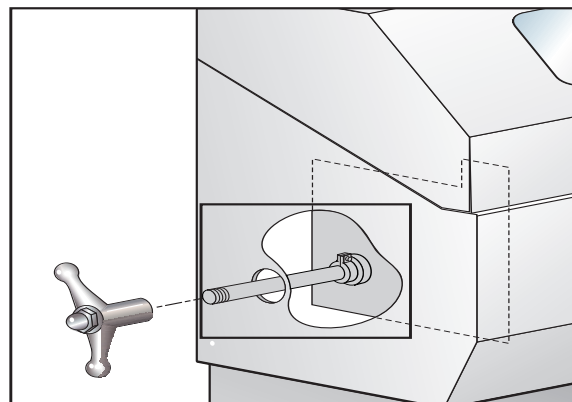


3. Fjern plastikstripsene, der holder trykstangen på plads.

4. Ompositioner højdejusteringsstangen. Løsn indstillingsskruen på låsekraven, som vist. Drej højdejusteringsstangen, indtil den indvendige låsekrave støder mod skottet. Ompositioner den udvendige spændepatron og stram indstillingsskruen.



5. Monter højdejusteringshåndtaget.



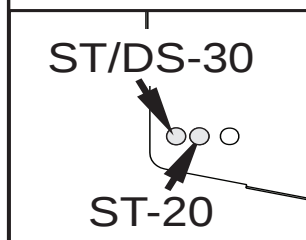
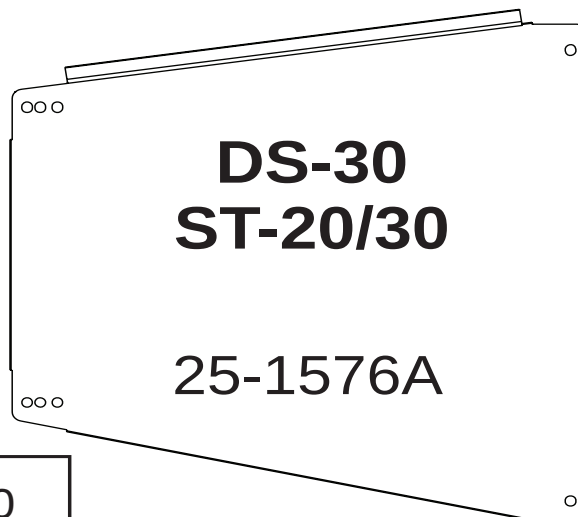
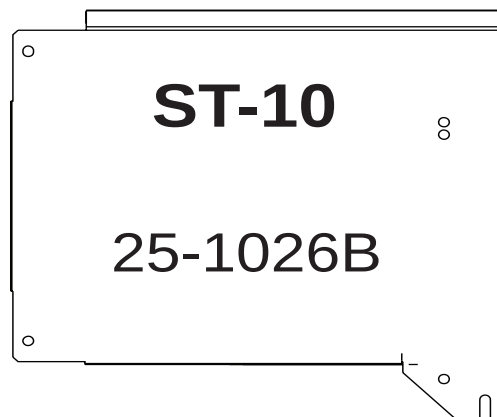
Positionering af stangfremfører

1. Løft den venstre side af drejebænken, således at nivelleringsfødder ikke rører gulvet, og placer justeringspladen under de to nivelleringsskruer. Sænk drejebænken og niveller igen.

ST/DS justeringsplade til drejebænk

STANGFREMFORER

DREJEBÆNK



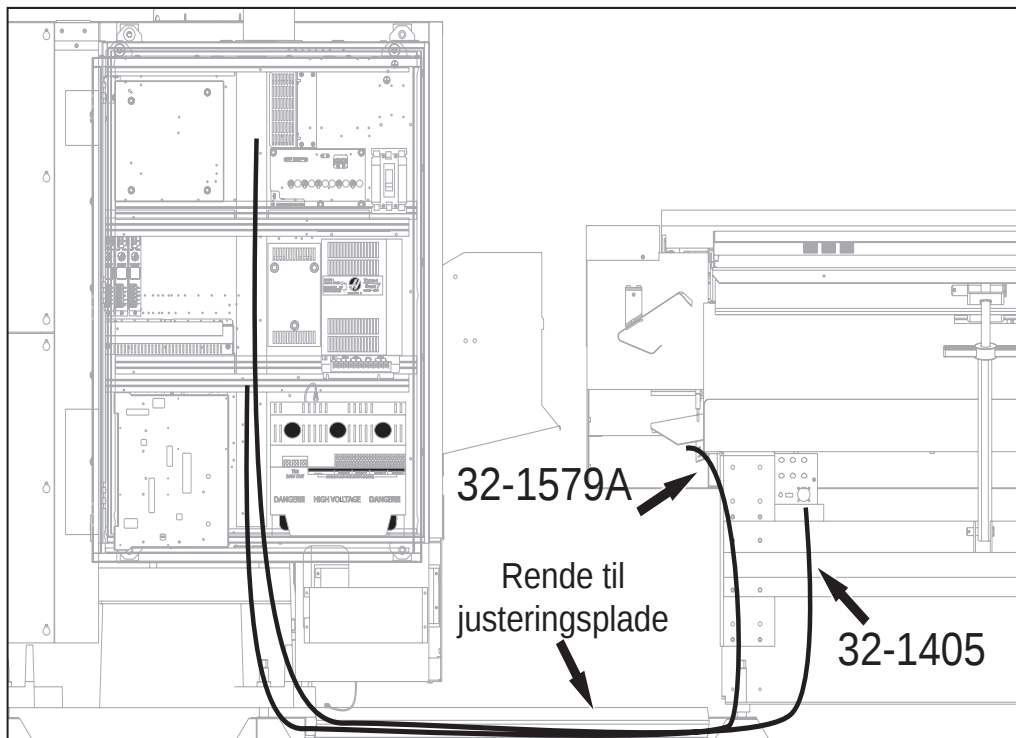
2. Løft stangfremføreren med en pallelevator eller en gaffeltruck og placer de højre nivellerings-skruer centreret over de tilsvarende huller og nivelleringsfødderne under justeringspladen.

Føring af kabel til stangfremfører

Advarsel!

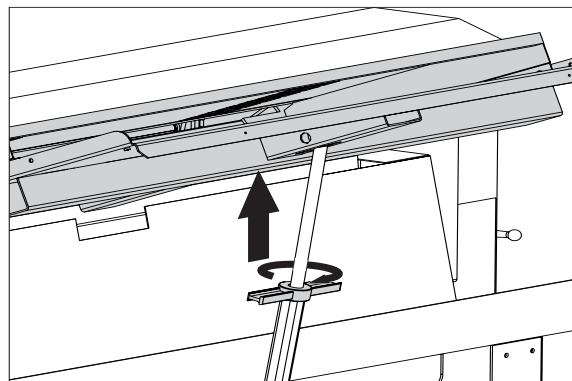
Kabler til stangfremfører skal føres korrekt for at undgå beskadigelse.

BEMÆRK: Se mærkaterne for kabler for at sikre, at de korrekte kabelender er i den korrekte position.

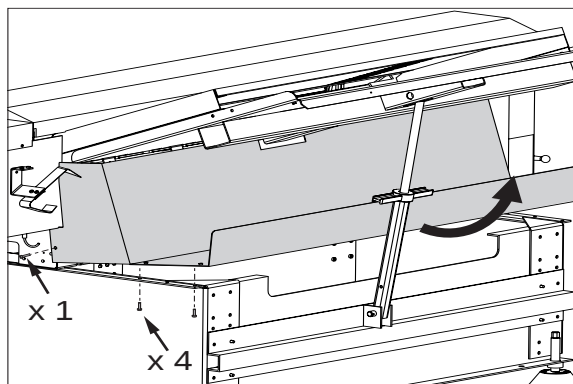


På ST-10/20-serien kan det være nødvendigt at fjerne opbevaringsbakken for at føre kablerne og opnå adgang til kablets tilslutningsplade.

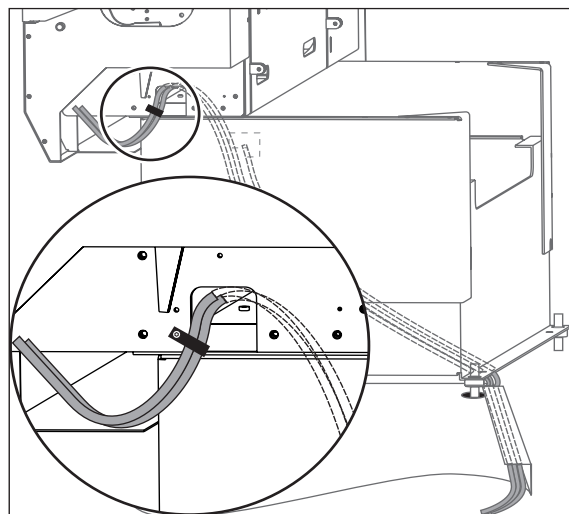
1. Løft ladepladen til dens højeste position.



2. Fjern opbevaringsbakken for at opnå adgang til stangfremførerholderen og kabelføringen.



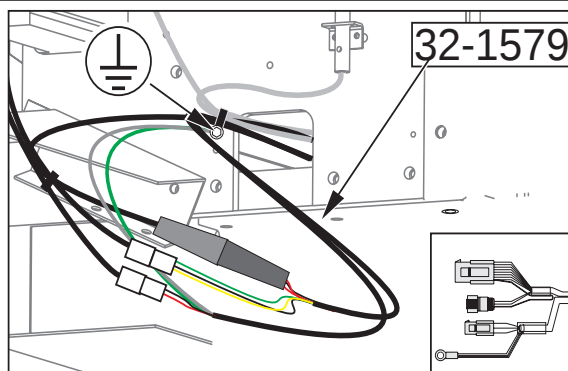
3. Fremfør kabel 32-1579A gennem åbningen i drejbænkssiden af stangfremføreren, og ned gennem renden til justeringspladen.



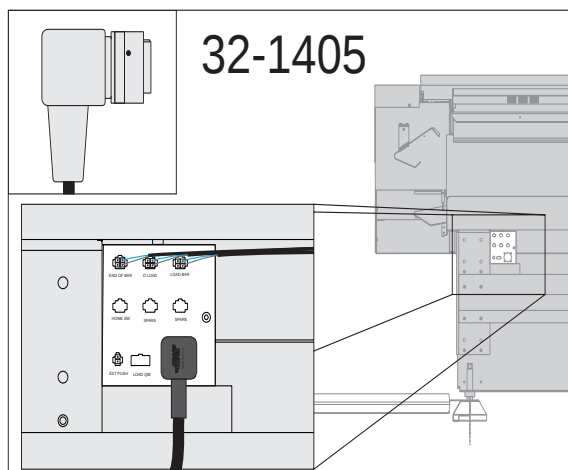
Før ikke kablerne over siden af stangfremføreren. Dette vil medføre sammenklemte eller ødelagte kabler. Før kablerne under maskinen med belastningsbeskyttelse.

Kabeltilslutninger - stangfremfører

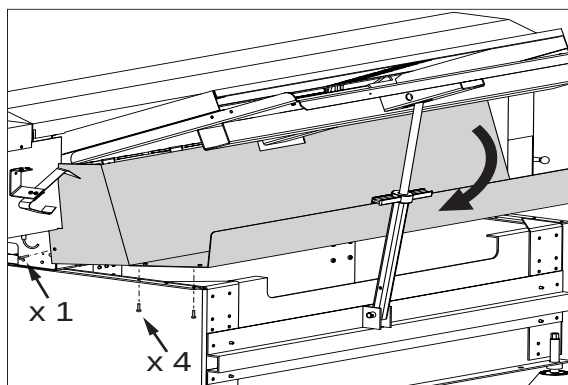
1. Tilslut kabel 32-1579 til stangfremføreren. Brug kabelstripsene til at fastgøre konnektorerne under den beskyttende plade. Tilslut kablet til jord med kabelklemmeskruen.



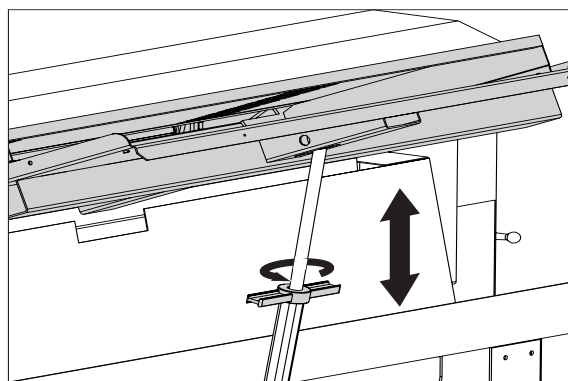
2. Tilslut kabel 32-1405 til stikket på stangfremførerens holder.



3. Monter opbevaringsbakken.



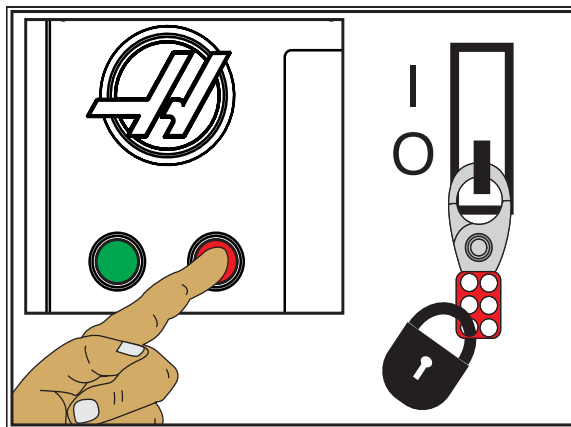
4. Juster ladepladen, så den sidder i den ønskede position. For det meste materiale, der er rundt, skal ladepladen indstilles til 5° over vandret.



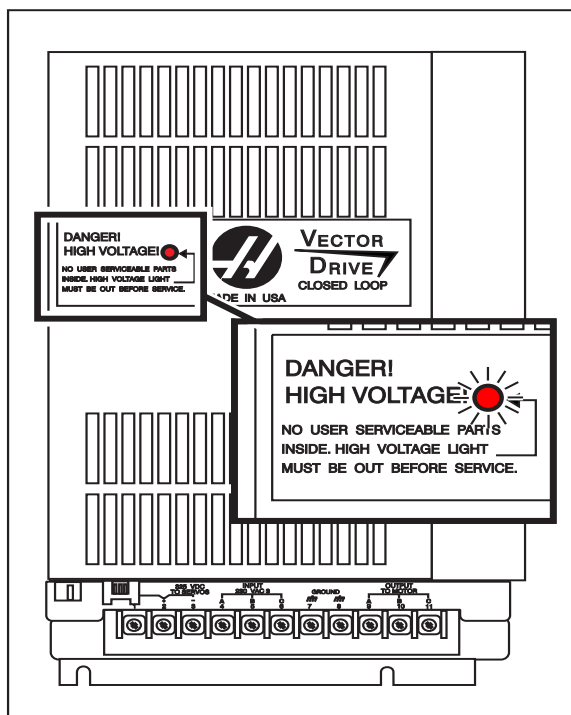
Elektrisk installation

Installation af interfacet

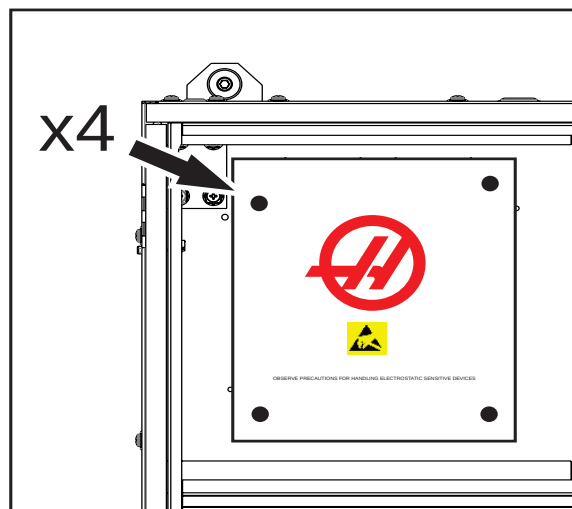
1. Tryk på afbryderknappen. Åbn kabinetdøren. Sluk og spær systemets strømforsyningen.



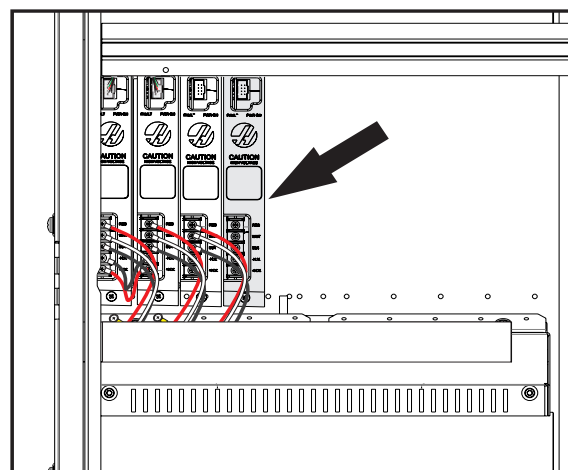
2. Sørg for, at 320 V-bussen på vektordrevet er helt afladt inden arbejdet startes.



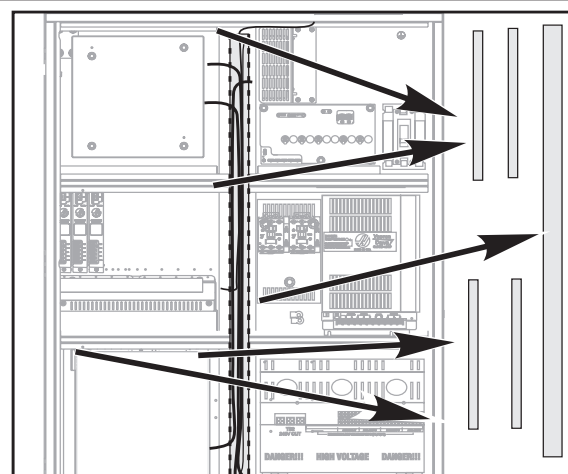
3. Fjern MainCon-dækslet.



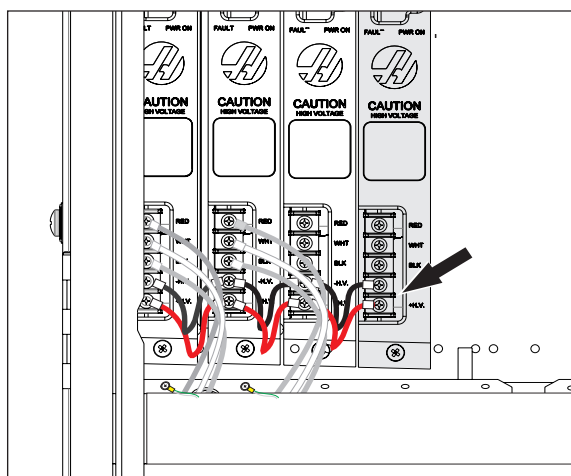
4. Tilføj stangfremførerforstærkeren (P/N 32-5550D) til dens designerede åbning.



5. Fjern afskærmningen til kabelkanalerne.

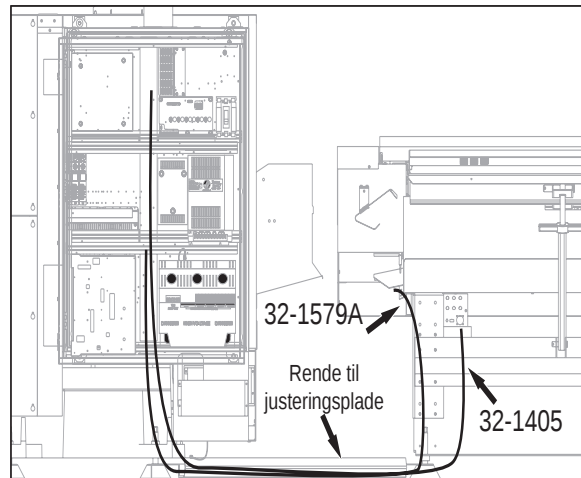


6. Sæt jumperne mellem højspændingstilslutningen på den nærmeste forstærker og stangfremførerforstærkeren.

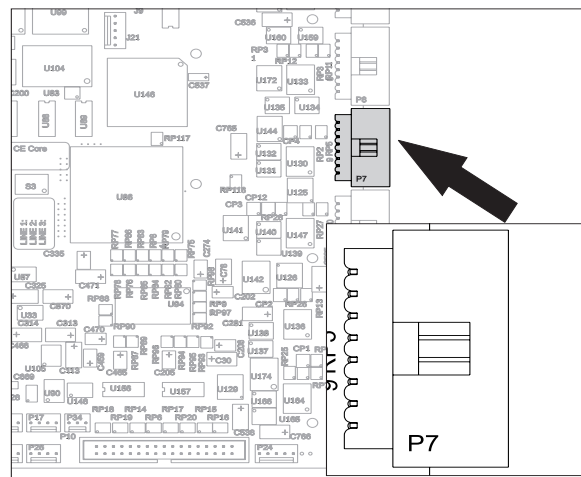


Kabeltilslutninger - drejebænk

1. Før kablerne gennem renden til justeringspladen og op gennem bunden af kontrolkabinettet.

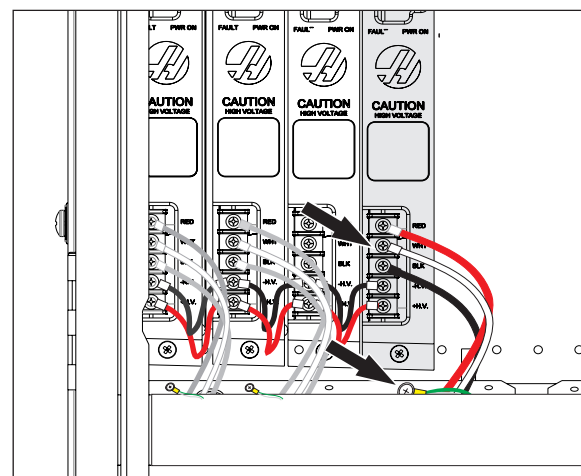


2. Sæt stangfremførers koderkabel i Y-aksens port (P7) på MainCon PCB.

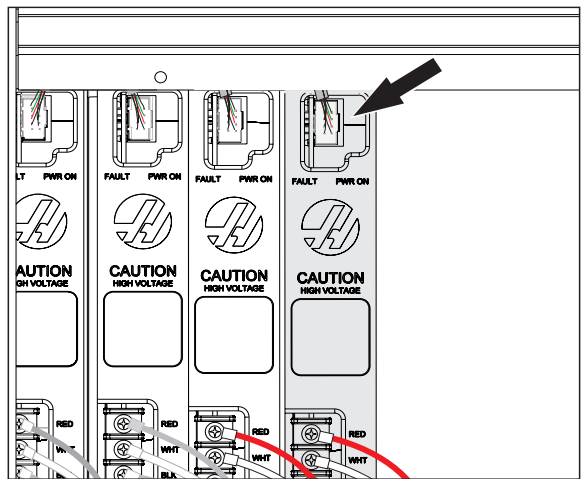


BEMÆRK: Y-akse drejebænke: Tilslut stangfremførers signalkabel til P6 på MainCon plade II.

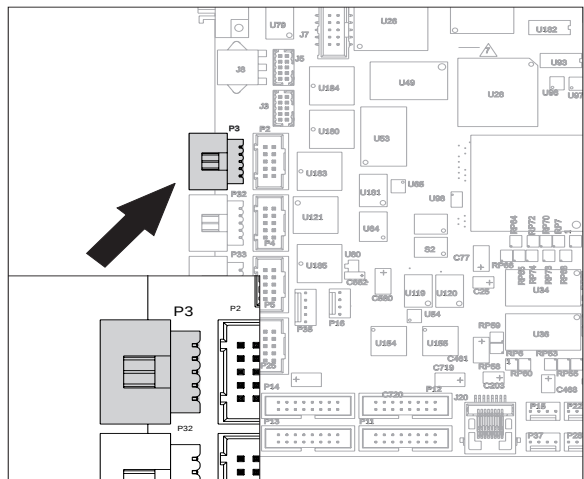
3. Tilslut BF MOTOR AMP-enden af kabel 32-1579A til forstærkeren og jord.



4. Sæt en ende af kabel 33-0610 i forstærkerens port til servodrevets aktuelle kommandoer.

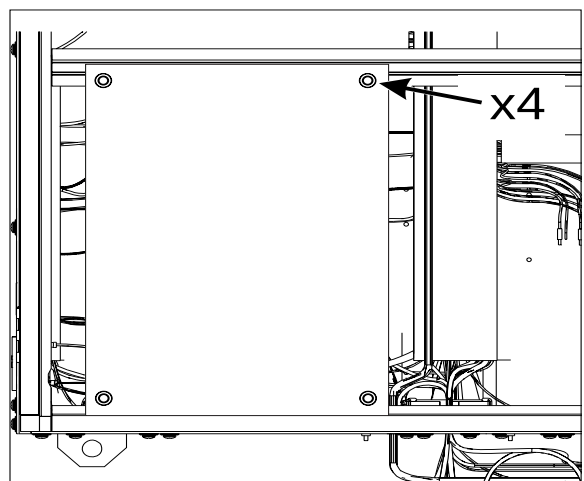


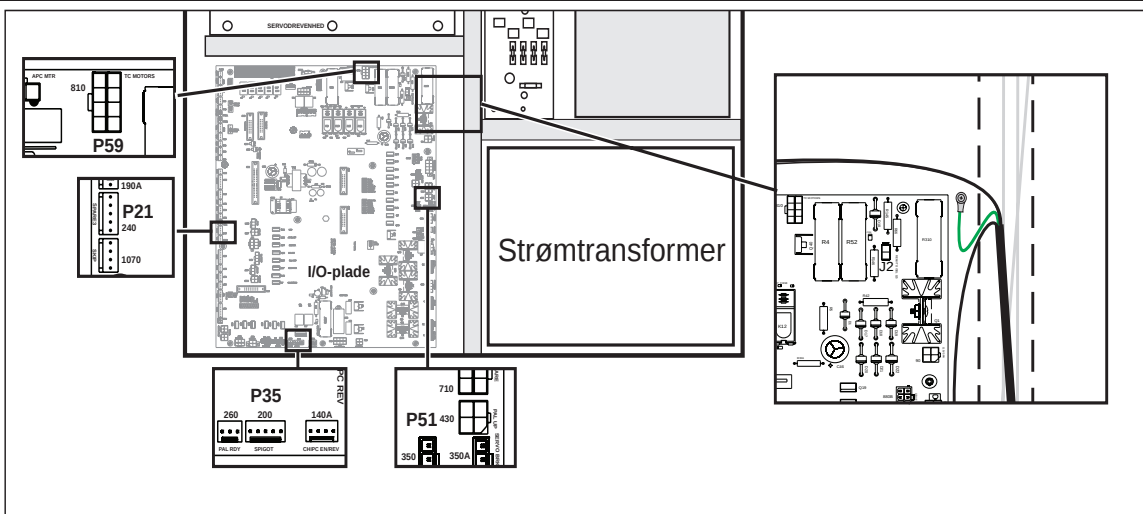
5. Sæt den anden ende af 33-0610 i porten til aktuelle kommandoer (P3) på MainCon pladen.



BEMÆRK: Y-akse drejebænke: Tilslut stangfremførerens signalkabel til P2 på MainCon plade II.

6. Fjern dækslet til I/O-pladen.





7. Positioner jordforbindelsen for P/N 32-1405 som vist, at sæt de individuelle konnekter i I/O-pladen, som specificeret på mærkaterne.

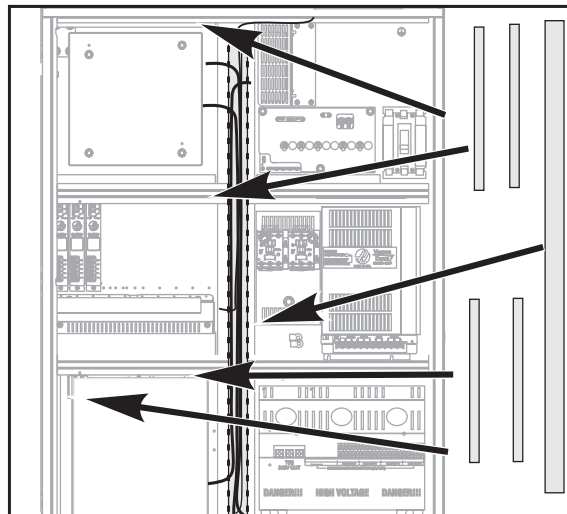
Kabel 200 ende af stang til P35 på I/O PCB.

Kabel 240 stangfremfører til P21 på I/O PCB.

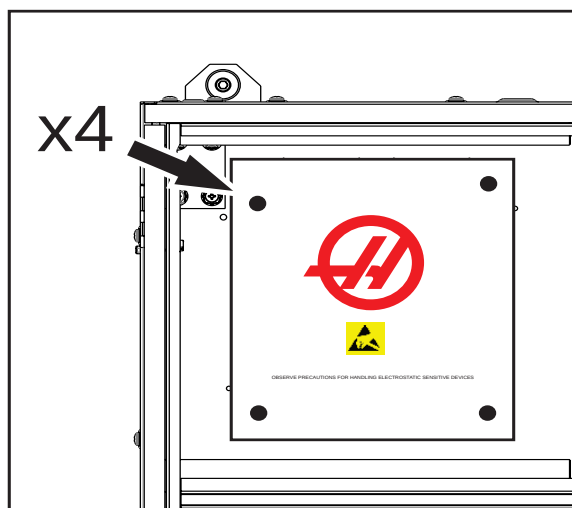
Kabel 430 udvid skub til P51 på I/O PCB.

Kabel 810 stangfremfører motor/A-drev til P59 på I/O PCB.

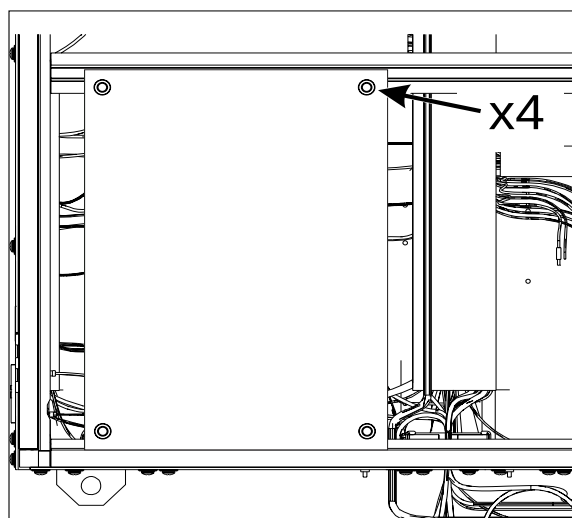
8. Monter afskærmningen til kabelkanalerne.



9. Monter MainCon-dækslet.



10. Monter dækslet til I/O-pladen.



11. Fjern aflåsnings- og tag-ud-enheden og luk kabinetdøren.

Bemærk: Brug kabelstripsene til at sørge for, at ekstra kabel ikke hænger ned på gulvet under stangfremføreren.

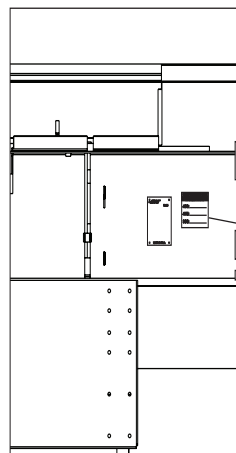
Ændring af parametre

1. Start drejebænken, opdater følgende parametre og tjek for alarmer.

PARAMETER	NAVN	VÆRDI
315 bit 7	Brless Bf	1
316	Measure Bar Rate (Mål stanghastighed)	25000 for tommer-tilstand, 1000 for metrisk
390 bit 3	Deaktiveret	0
390 bit 12	Low Pass+1X (Lavt gennemløb +1X)	1
390 bit 13	Low Pass+2X (Lavt gennemløb +2X)	0
390 bit 21	No Limsw Alm	1
399	V Fuse Limit (V-sikringsgrænse)	500.000
404	V In Position Limit (V i positionsgrænse)	1000
405	V Max Current (V maks. strøm)	1000 for 3/8" trykstang; 1729 for 3/4" trykstang.
412	V Accel Feed Forward (V accel. fremføring frem)	125.000

2. Følgende parametre er skrevet på en mærkat i venstre ende af stangfremføreren. Angiv disse værdier i drejebænkens styring under opsætning.

- 395 V Max Travel (V maks. vandring)
- 409 Grid Offset (Forsyningsforskydning)
- 415 Tool Change Offset
(Værktøjsskiftforskydning)



Dokumentationsmærkat for parameter

Set bagfra

Nivellering af stangfremfører

1. Åben låget til stangfremføreren. Placer den magnetisk vater ovenpå overførselsbakken og juster indstillingsskruerne for at nivellere stangfremføreren.
2. Kommander G105 Q7 - Monter trykstang for at indstille trykstangen i nede-position.
3. Tryk på "V" på tastaturet og derefter på knappen Handle Jog (Styr jog) for at aktivere trykstangsbevægelse.
4. Brug joghåndtaget til at flytte trykstangen mod spindelen, indtil den når spindelindsatsen.
5. Mål den vertikale opstilling af trykstangens midterlinje og spindelindsatsens midterlinje.
6. Juster stangfremførerens nivelleringskruer, indtil trykstangen er vertikalt opstillet med spindelen.
7. Mål den horisontale opstilling af trykstangens midterlinje og spindelindsatsens midterlinje.
8. Juster stangfremførerens frem- og tilbageposition, indtil trykstangen er horisontalt opstillet med spindelen ved at dreje med den højre ende af stangfremføreren.
9. Jog trykstangen, indtil den er fluks med forsiden af spindelen.
10. Løft manuelt trykstangen vertikalt til spindelens midte og tjek kun for horisontal opstilling, og juster stangfremføreren efter behov.
11. Når trykstangen er opstillet i begge ender, kommanderes G105 Q6 - Afmonter trykstang for at flytte trykstang til hjemmeposition.

Verificer opstilling

1. Monter en 1-tomme indsats og skub - med hånden - mindst et 3 fods materiale for at sikre, at det ikke sidder fast gennem indsatsen.
2. Jog trykstangen manuelt for at sikre, at trykstangen ikke griber forstyrrende ind med den bagerste del af spindelen eller indsatsen.
3. Trykstangen skal kunne vandre gennem hele indsatsen uden at sidde fast i den indvendige diameter af indsatsen.

Etablering af position af ende af stang

1. Placer 12" .målestangen, der fulgte med maskinen, i ladepladen. Sørg for, at stangen opsamles af mindst to af opsamlingsarmene, eller monteres stangen muligvis ikke korrekt.
2. I MDI-tilstand i drejebankens styring indtastes G105 Q5 - Indstil EOB-position. tryk derefter på Cyklusstart.

Stangfremføreren isætter stangen og skubber den op for at aktivere ende af stang-kontakten, og stopper derefter og opdaterer værdien for makrovariabel nr. 3111.

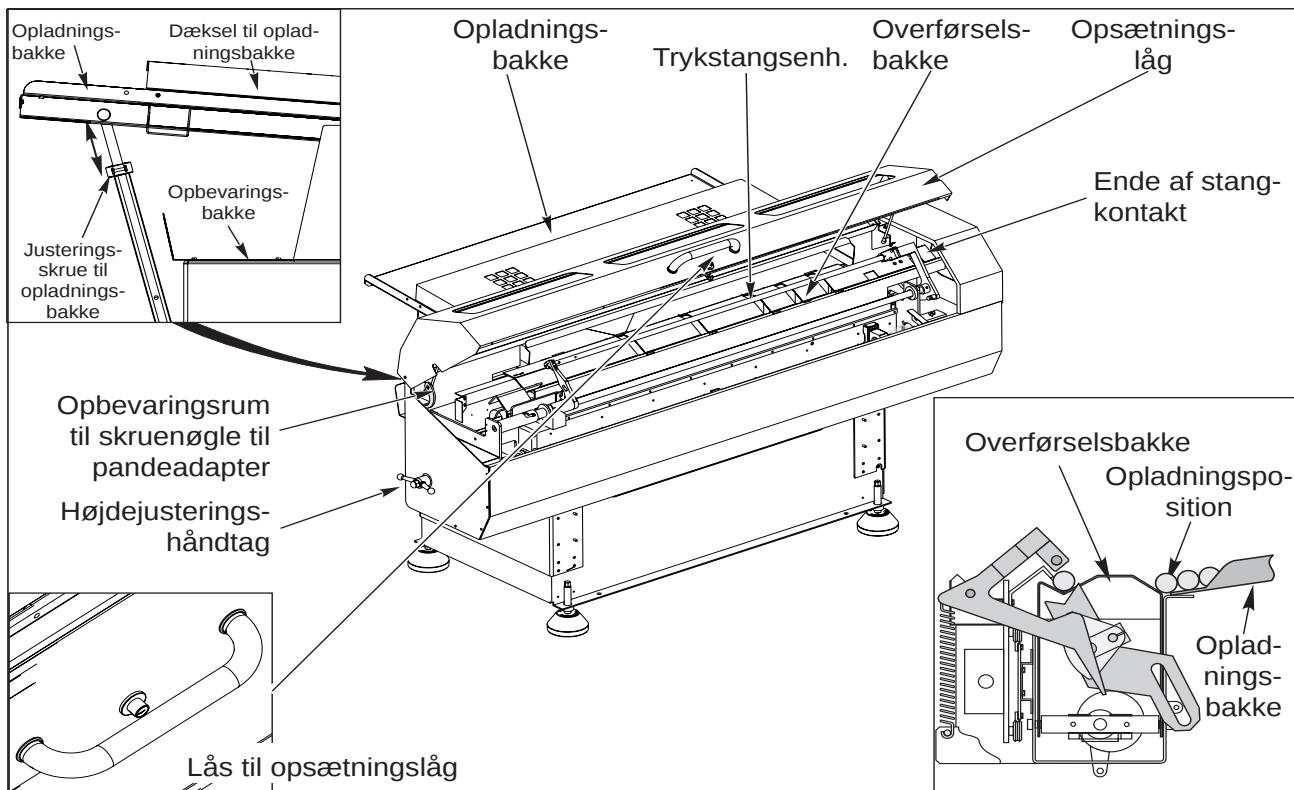
3. Fjern målestangen og start opsætningsprocedurerne.

BEMÆRK: Hvis 12"-målestangen ikke er tilgængelig, kan der bruges en alternativ stang, hvis parameter 325 - standard stanglængde - nulstilles til den nye stanglængde. Det gøres ved at måle den nye stanglængde, gange med 10000 og indtaste tallet som den nye parameter værdi. Standardværdien er 120000.

Drift

Indledning

Dette afsnit indeholder information om programmering og drift af stangfremfører. Dette afsnit om drift skal bruges sammen med brugsvejledningen til Haas drejbænk.



Stangfremføreren kan gemme et enkelt lag på 60" lange stænger i dets justerbare ladeplade, der findes nær maskinens bagside. Der skal installeres en spindelindsats i drejbænkens spindel, og overførselsbakken skal rettes ind med den, inden maskinen er klar til drift.

Når der bruges en spændepatron, **<skal** det være af den type, der trækker materialet tilbage mod trykstangen. Brug af en anden type vil forårsage unøjagtigheder.

Hvis spændepatronen skiftes eller stangfremføreren flyttes, brug G105 Q4 [R] - Jog langsomt til referenceposition og G105 Q2 - [I] Indstil referenceposition. Derefter gentages procedurerne for første tryk for at nulstille referencepositionen.

Anbefalinger

- Lær og brug sikre programmeringsmetoder for at undgå, at et værktøj ikke støder ind i andet end emnet, uden betingelser.
- Spindelindsatser er i overstørrelse og griber ikke om den udvendige side af stangmaterialet. Hvis der forekommer vibration eller dårlig færdigbehandling af overfladen, skal du tjekke stangindsatsens frigangszone.
- Den førende ende af stangen skal være affaset. Succesfuld stangfremføring kræver en jævn stangbane. Spændepatroner skal have indføringshjørnerne affasede. Skarpe indføringshjørner skal fjernes. Alle skarpe hjørner i stangbanen skal fjernes. Hjørner forårsager fremføringsproblemer.
- Ved fremstilling af brugerdefinerede indsatser eller små stangskiver, skal der bruges en generøs indføringsaffasning.
- Det kan være nyttigt at tilføje en indfører bagerst i spændepatronerne for at føre stangmateriale ind i position.
- Kontroller for forhindringer i stangbanen efter ulykker.
- Indsatsen skal være centreret i spindelen og skal være stor nok til at tillade, at stangen kan passere frit.
- Des større stangmaterialets diameter er, des kortere er stangen og des tættere på passer stangindsatsen.
- Intermitterende beskadigelse af fræseværktøj eller dårlig kontinuitet mellem emner kan være forårsaget af brug af for langt stangmateriale, ujævn stangdiameter, bøjet stangmateriale, snavset eller forurenede stangmateriale.
- Stangen må ikke stikke ud over anden af indsatsen under bearbejdning.
- Reducer spindelhastigheder når der bruges stænger i fuld længde, for at undgå eller reducere vibration fra manglende balance.
- Stangen skal aftørres, så den er ren, inden den placeres på ladepladen. Snavset stangmateriale øger slitage af indsats og det kan sidde fast inden i indsatsen, eller ikke kunne føres ind i holderen af emnet.
- Brug ikke 3/8" trykstangen til at trykke 3/4" eller større materiale.
- Brug ikke bøjet eller uregelmæssigt materiale. Firkantet, sekskantet eller rundt stangmateriale kræver specielle indførings- og opstillingsmetoder.
- Brug en tilbagetrækningsspændepatron. Trykstangen holdes på plads mens spændepatronen er lukket. Hvis materialet ikke trækkes ind i skubbeindretningen af trækrøret, kan der forekomme variation i længden.
- Enden af stangen, der har kontakt med trykstangen, skal være skåret i en vinkel på 90°, ellers vil længden eller fremspringet variere.
- Hæv ladepladen netop nok til at tillade fremføring af stang. For megen vægt vil forårsage stangoverløb og muligheden for, at der overføres flere stænger.
- Alle stænger, isat fra ladepladen, skal være mindst 10" (254 mm) lange, eller mindst 2.25 gange afstanden fra enden af overførselsbakken til start af indsatsboringen, den af de to der er længst.
- Ved fremføring af tungt materiale med stor diameter må stanglængden ikke være over 6" (914 mm).
- Korte stænger skal placeres på ladepladen, tæt på drejebænken.
- Tilbagetræk 3/8"-trækstangen fra indsatsen inden spindelen når sin hastighed. Indstil minimum tilbagetrækning til 32" (813 mm).
- Sørg for, at opsætningsværktøjerne og reservespindelindsatserne er væk fra stangfremføreren inden drift.
- Opbevar indsatser i stativet bag stangfremføreren.

Sekskantet materiale

- Der skal bruges sekskantede indsatser til sekskantet materiale.
- Når ladepladens og højdens justering er korrekt, placeres stangen sædvanligvis i overførselsbakken i samme orientering.
- Stangindføringsenden skal have en flad ende, skåret i en vinkel på 30°.
- Indstil spindelens orienteringsspindel (Rn.nnn), så spændepatronens flade ende er indrettet med den isatte stangs flade ende.
- Spændepatronens indvendige hjørne skal være affaset.
- Big Bore: Når der køres 5/8" og mindre, sekskantet materiale i Haas Universal Liner, skal de første to spindelindsatsdiske være sekskantformede og orienteret sammen med spændepatronen.

Trækrørets dækplade

- Det er nødvendigt at fjerne dækpladen på den fjerneste ende af trækstangen når der bruges en stangfremfører.
- Udskift dækpladen hvis materialet ikke fremføres automatisk.

Driftstilstande

Servo stangfremfører 300 har to driftstilstande, opsætning og kørsel.

Opsætningstilstand

I opsætningstilstand kan en uddannet operatør læsse og justere maskinen til fremføringsstang. Hæv opsætningslåget, så du kan se stængernes baner. Stik aldrig hænderne ind i fremførings indkapsling, medmindre drejbænkens nødstopknap er trykket ind. Det er i denne situation, at operatøren er udsat for de største farer, som f.eks.:

- Fingre, der sidder i klemme mellem stænger.
- Fingre/hænder, der er i klemme mellem mekanismer i bevægelse.
- Klemmepunkt mellem stangfremfører og drejbænk.
- Fingre/hænder i klemme mellem ladepladen og overførselsbakken.

Kørselstilstand

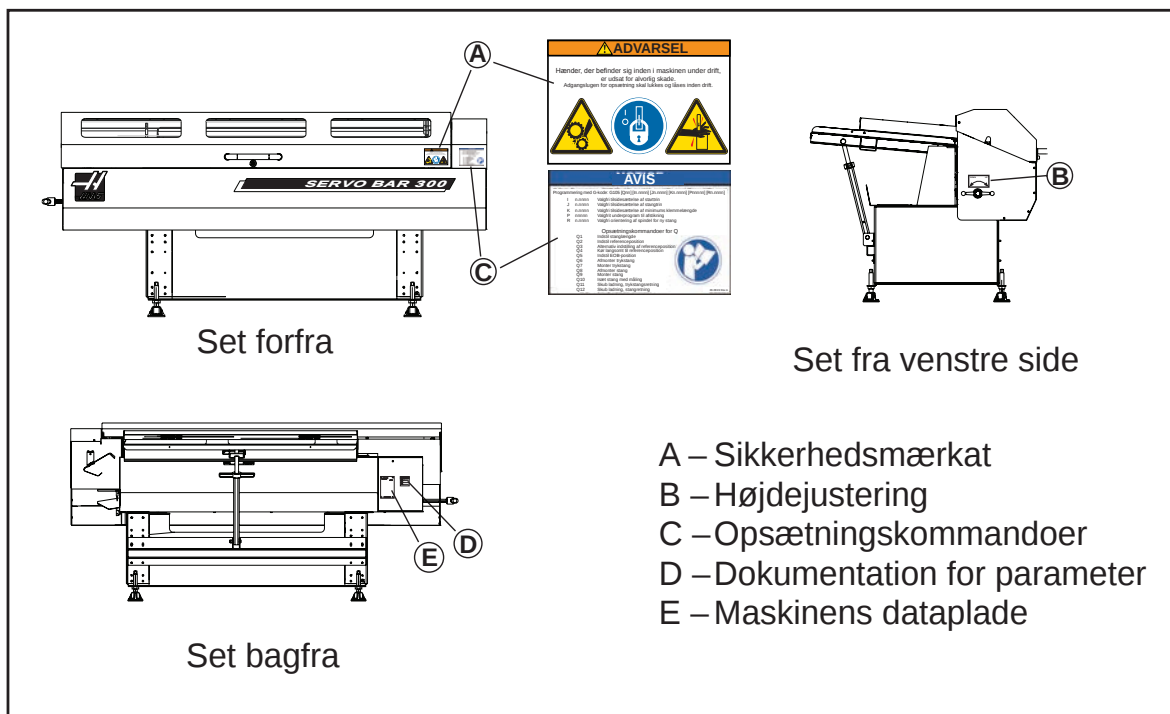
Luk og fastgør opsætningslåget med låsen, inden du kører et program. Dermed skiftes til kørselstilstand. Lukning og låsning af låget er en stor hjælp til at sørge for andres sikkerhed.

ADVARSEL

Området mellem stangfremfører og drejbænket kan udgøre en fare.

Hænder og fingre kan komme i klemme hvis de anbringes mellem de to maskiner.

Tryk altid på nødstopknappen inden du kommer noget mellem stangfremfører og drejbænk.



Hurtig start-guide til Servostang 300

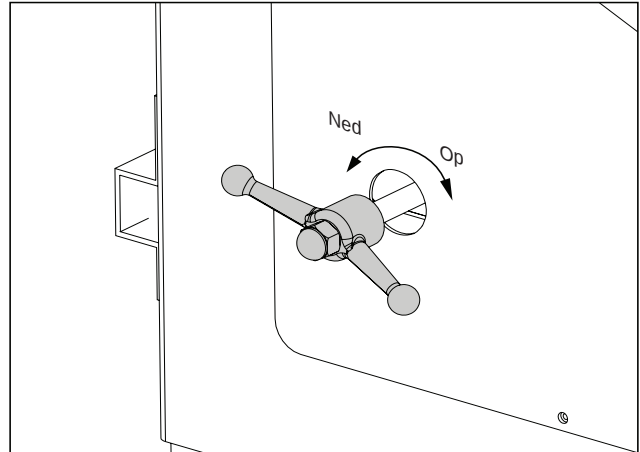
1. Monter en spindelindsats for den anvendte stangstørrelse og juster overførselsbordet til den korrekte højde. Stangen skal kunne glide fra overførselsbordet ind i indsatsen under hindringer.
2. Isæt stangmaterialet på opbevaringsbakken. Bemærk: Stanglængden skal minimum være 2.25x mellemrummet mellem stangfremføreren og indsatsen, eller mindst 10" (254 mm) lang.
3. Tryk på Akt. kom. (Aktuelle kommandoer) og rul ned til siden Servo Bar (Servostang). Indtast emnets længde + afstikning, første tryklængde og den minimale fastspændingslængde.
4. Indtast G105 Q4 - Jog til referenceposition, i MDI-tilstand og tryk på Cyklusstart. Stangen isættes og skubbes gennem indsatsen til indenfor 4" (102 mm) af spændepatronens forside. Tryk på Nulstil og jog til enden af stangen til referencepositionen. Luk spændepatronen.
5. Indtast G105 Q2 - Indstil referenceposition, i MDI-tilstand. Stangfremfører er klar til drift. Skriv et bearbejdningsprogram, der bruger G105-kommandoen i slutningen af programmet.

Opsætning

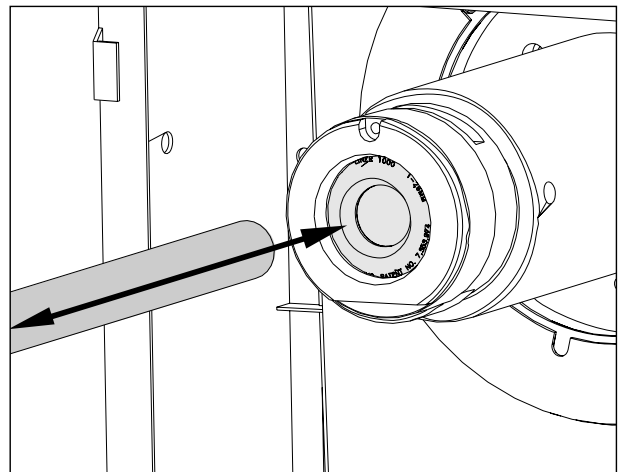
Justering af overførselsbakke

Når som helst der bruges forskellige diametre for stangmateriale i bearbejdningsprocessen, skal spindelindsatsen ændres og overførselsbakken skal justeres derefter. Overførselsbakken skal justeres, således at den kan positionere en ist stang koncentrisk med spindelindsatsen.

1. Brug højdejusteringens håndtag til at sænke overførselsbakken for at kunne indsætte den korrekte spindelindsat i bagenden af spindelen.



2. Placer en stang i overførselsbakken og hævn bakken for at indrette stangen med spindelindsatsen. Tjek indretningen visuelt.



- 3 Tjek, at spændepatronen er indstillet til den isatte stangs diameter.

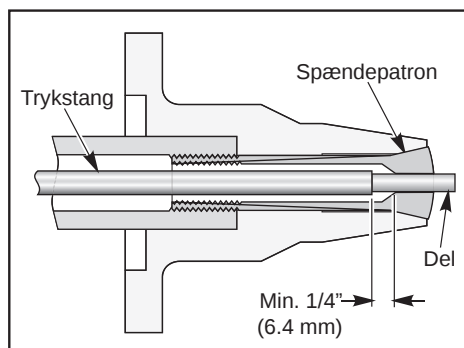
Med åben spændepatron og stoppet spindel skubbes stangen ind i spindelindsatsen og spændepatronen med hånden, og det kontrolleres, at den ikke sidder forkert, sidder fast eller at noget andet ikke sidder fast i den.

Fjern stagen og placer den på ladepladen.

Frigangszone for fremfører og trykstang

FORSIGTIG: Når der skubbes materiale ind i/gennem spændepatronen, skal det sikres, at trykstangen opretholder en frigangszone på 1/4" (6.4 mm) mellem det og konushullet. 1/4" (6.4 mm) frigangszone er nødvendig for at sikre, at trykstangen ikke kommer i kontakt med spændepatronens fastspændingsoverflader.

Makrovariabel #3102 min. fastspændingslængde skal indstilles til 1/4" (6.4 mm) spændepatronens fastspændingsflader.



Ladepladens højdejustering

Ladepladen holder forsyningen af stangmaterialet, der skal overføres fra overførselsbakken. Der findes et justerbart håndtag under bakken, der bruges til at justere pladens vinkel. Vinklen, der skal indstilles, fastlægges af størrelsen og antallet af anvendte stænger.

1. Drej justeringshåndtaget under ladepladen for at justere fremføringsvinklen. For det meste materiale, der er rundt, skal ladepladen indstilles til 5° over vandret.
2. Overfør forsyningen af stangmaterialet til ladepladen. Kør G105 Q9 - Isæt stangmateriale, og G105 Q8 - Fjern stangmateriale for at observere stangfremføringen. Juster pladens vinkel efter behov.

Bearbejdning af stænger med lille diameter (.375"/9.5 mm til .75"/19 mm)

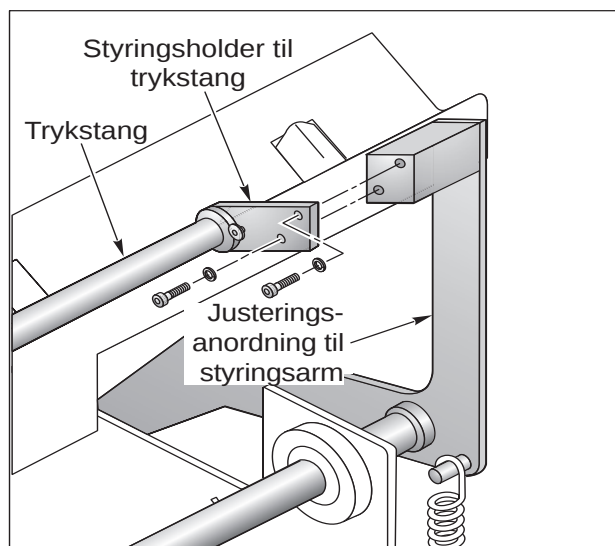
Stangfremføreren har to trykstænger: 3/4" og 3/8". 3/8" bruges til alt rundt materiale mindre end 0.8" (20 mm) i diameter. 3/4" bruges til materiale, der måler 0.8" (20 mm) i diameter og større.
Ændr parameter 405 V Max Current (V maks. strøm) når der skiftes trykstænger.

1000 for 3/8" trykstang; 1729 for 3/4" trykstang.

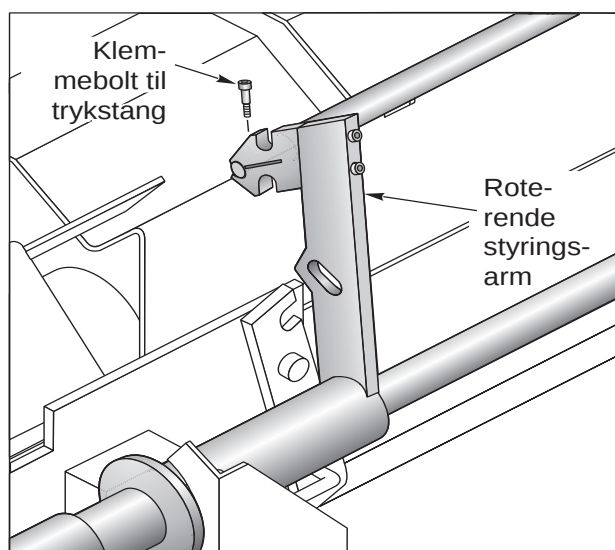
Skift af trykstang

Fjernelse af trykstang

1. Nedluk maskinen. Løsn fastspændingscylinderbolten på den roterende styringsarm.

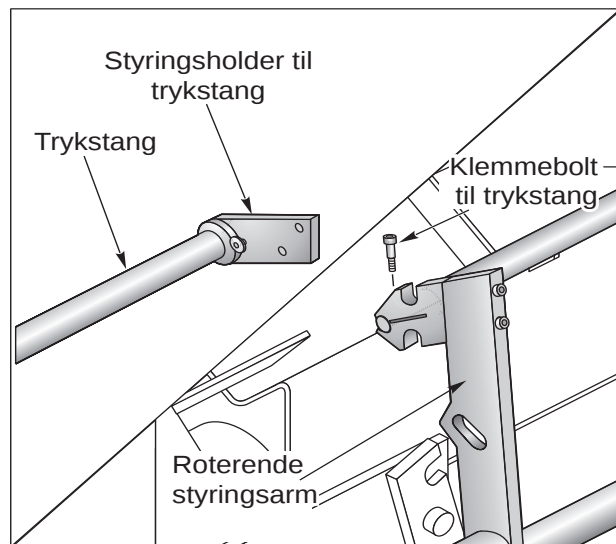


2. Afmonter de to cylinderbolte fra trykstangens styringsholder, der sidder på justeringsanordningen til styringsarmen. Skub holderen mod højre og trykstangen mod venstre, indtil den kommer fri af fastspændingsholderen.

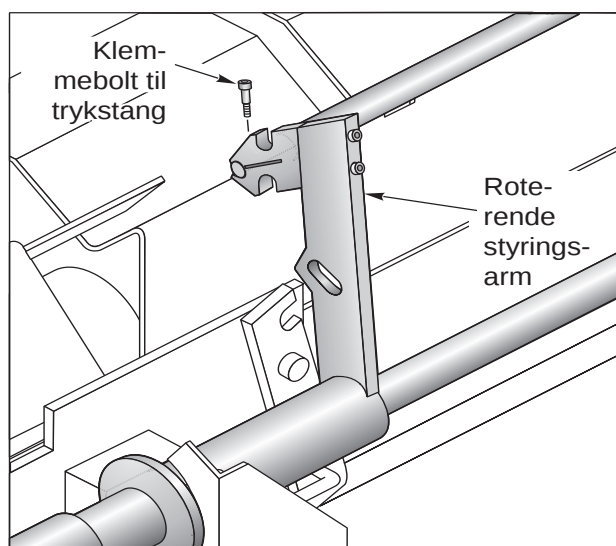


Isættelse af trykstang

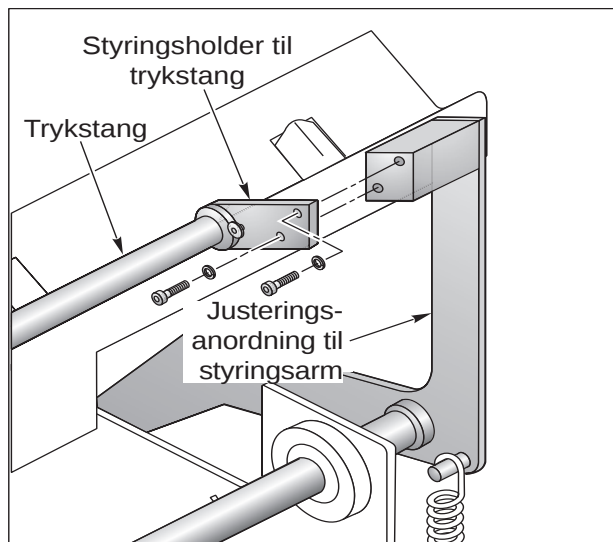
1. Skub trykstangens styringsholder over trykstangen og skub trykstangen ind i fastspændingen på den roterende styringsarm.



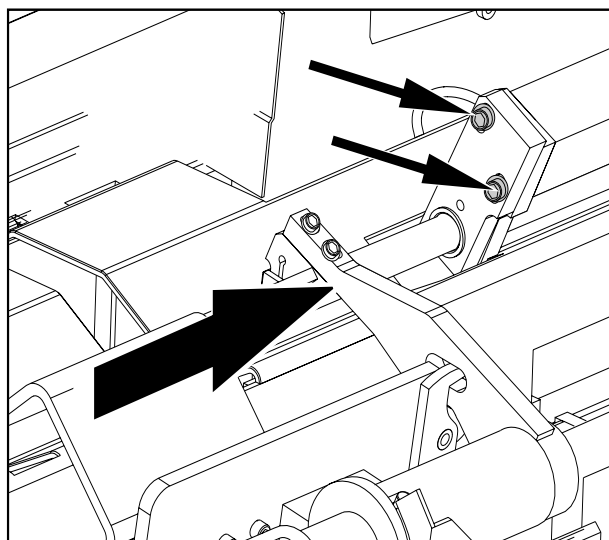
2. Fastgør trykstangens styringsholder til justeringsanordningen til styringsarmen vha. de to cylinderbolte. Spænd ikke.



3. Spænd fastspændingsbolten på den roterende styringsarm.



4. Tryk på "V" på tastaturet, og derefter på knappen Handle Jog (Styr jog). Brug joghåndtaget til at flytte trykstangen mod spindelen, indtil den er ca. 2" (51 mm) fra styringsholderen. Centrér styringsstangen efter indsatsen og spænd styringsholderboltene.



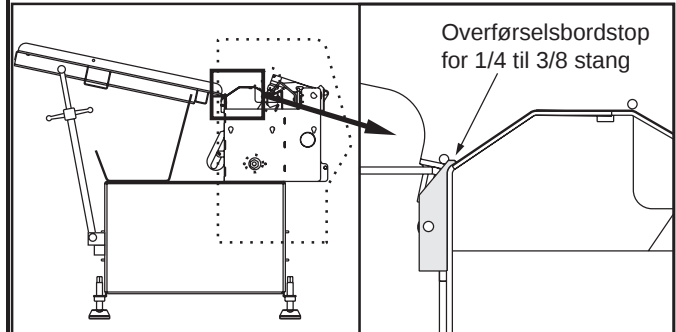
ADVARSEL

Styringsstangen på 3/8" diameter skal trækkes tilbage fra spindelindsatsen inden spindelen startes. Manglende overholdelse vil beskadige trykstangen og spindelindsatsen.

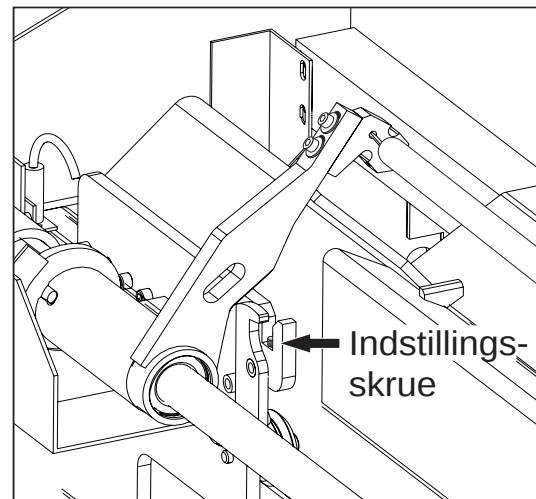
Maskinen kan programmeres til at trække trykstangen ud af indsatsen efter hver stangfremføring, ved at ændre makrovariable #3102 min. fastspændingslængde. Du kan fastlægge værdien ved at skifte til MDI-tilstand, indtaste G105 Q7 - Isæt trykstang og derefter trykke på Cyklusstart. Dermed isættes trykstangen. Mål afstanden mellem enden af trykstangen og spindelindsatsen. Fratræk en buffer-afstand (1/2" / 13mm) og indtast den resterende værdi i makrovariablen #3113 på siden Bar Feeder Current Commands (Aktuelle kommandoer for stangfremfører). Indtast derefter i MDI-tilstand G105 Q6 - Fjern trykstang for at fjerne trykstangen. Som en endelig kontrol indtastes i MDI-tilstand G105 Q0 - Normal stangfremføring for at isætte den første stang og sikre, at trykstang trækkes tilbage til den programmerede position.

Justering af trykstang (Her vises en 3/8" trykstang)

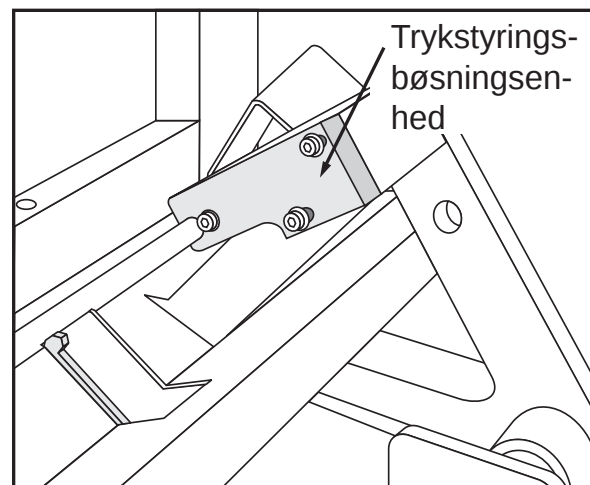
1. Juster overførselsbordet til mellem 10° og 15° højden. Anbring et stykke 3/8" materiale på ca. 1" (25 mm) fra overførselsbordets stop. Tillad, at stangen rulle ned ad ladepladen. Hæv overførselsbordet, indtil stangen ikke overløber overførselsbordets stop.



2. Sænk trykstangsarmene og monter trykstangskonnektoren. Trykstangskonnektoren skal justeres, så den er plan med bunden af trykkenæsen, ved at hæve eller sænke indstillingsskruen i trykstangsvognen.



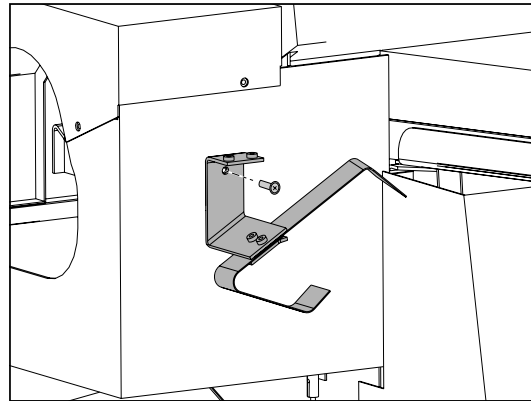
3. Hæv eller sænk trykstyringsbøsningsenhed for at indstille trykstangen parallelt med ladepladen.



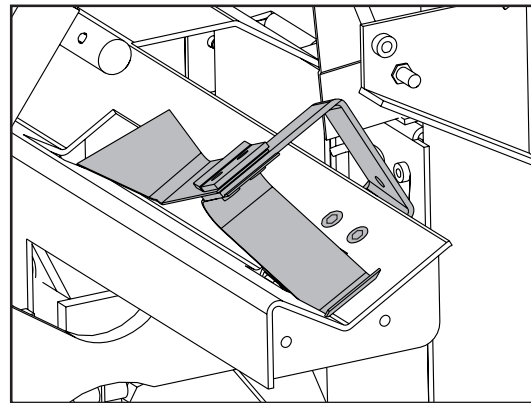
4. Brug Styr jog til at skubbe stangen til spindelens bagende og justere stangfremføreren på linje med spindelen.

5. Returner trykstangen til hjemmeposition.

6. Fjern holderen, til at holde stangen nede, fra dens opbevaringsposition bag på stangfremføreren.



7. Monter holderen, til at holde stangen nede



Stor stang

Hvis du vil køre 3/4" og større stænger, skal du bruge 3/4" trykstangen. Trykstyringsbøsningen på 3/4" skal monteres og justeres, således at 3/4" trykstangen er parallel med overførselsbakken.

Opsætning af referenceposition

Tryk på knappen Current Commands (Aktuelle kommandoer) og på knapperne Side op/ned for at navigere til skærbilledet Bar Feeder 300 (Stangfremfører 300).

Tryk på op- og ned-piletasterne for at fremhæve Haas Servo Bar System Variable (Haas systemvariabel til servostang) for at redigere den.

Indtast værdien og tryk på "Skriv".

Nr. 3100 (Dellængde + afstikning): Dette er arbejdsemnets totale længde plus den mængde, der fjernes når arbejdsemnet "overfladebehandles".

Nr. 3101 (Første tryklængde): Afstanden, materialet skubbes ud over drejepatronens kæber eller forsiden af spændepatronen.

Nr. 3102 (Minimums fastspændingslængde): Minimumsmængde af den del af materialet, der fastspændes for at sikre sikker bearbejdning af arbejdsemnet.

Eksempel

Nr. 3100=2.150 (2.0" langt arbejdsemne + .125" fræsning af bredde + .025" der skal plandrejes væk)

Nr. #3101=2.5 (2.5" af materialet, der er skubbet forbi forsiden af spændepatronen)

Nr. 3102=1.0 (1.0" af materiale, der skal fastspændes. Under efterfølgende fremføringer vil maskinen ikke skubbe stangen længere, end det er sikkert at fastspænde)

Fjern ethvert materiale fra drejebænken. Send kommandoen G105 Q4 - Jog til referenceposition for at isætte en stang og skubbe den mod forsiden af spændepatronen. Når maskinen stopper, skal du trykke på RESET (Nulstil) **en gang**. Maskinen vil være i HANDLE JOG (Styr jog) for V-aksen. Brug håndhjulet og jog materialet, indtil stangen er på flugt med forsiden af spændepatronen. Luk spændepatronen.

Send kommando G105 Q2 - Indstil referenceposition. Maskinen vil nu skubbe materialet til værdien i indstilling nr. 3101 (Første tryklængde). Mål stangen og verificer, at maskinen ikke skubbede materialet den korrekte længde.

Hvis du vil skifte til et andet job, skal du fjerne materialet fra stangfremføreren og drejebænken, og skifte spindelindsats. Isæt det nye materiale i stangfremførers bakke og genindtast værdierne for variablerne 3100, 3101 og 3102.

Gendannelse af servofremføring

1. Jog V-aksen, indtil stangen er oppe til referencepositionen. Stangen skal have kontakt med enden af trykstangen. I MDI-tilstand indtastes G105 Q1.- Indstil stanglængde. Dette vil nulstille ende-af-stang-positionen, og skubber stangen uden for dens første udskubningslængde.

Programmering

Beskrivelse af G-kode

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

In.nnnn Valgfri første tryklængde (makrovariabel nr. 3101) Tilsidesæt (variabel nr. 3101 hvis der ikke sendes en 'I' kommando)

Jn.nnnn Valgfri emnelængde + Afstikning (makrovariabel nr. 3100) Tilsidesæt (variabel nr. 3100 hvis der ikke sendes en 'J' kommando)

Kn.nnnn Valgfri min. fastspændingslængde (variabel nr. 3102) Tilsidesæt (variabel nr. 3102 hvis der ikke sendes en 'K' kommando)

Pnnnnn Valgfrit underprogram

Rn.nnnn Valgfri orientering af spindel for ny stang

I, J, K er tilsidesættelser af makrovariabelværdier, anført på siden Current Commands (Aktuelle kommandoer). Styringen bruger kun tilsidesættelsesværdierne for den kommandolinje, de findes i. Værdier, der gemmes i siden Current Commands (Aktuelle kommandoer), ændres ikke.

Under nogle forhold vil systemet muligvis stoppe ved enden af stangfremføringen og vises meddelelsen "Check Bar Position" (Kontroller stangens position). Kontroller, om stangens aktuelle position er korrekt, og tryk på Cyklusstart for at genstarte programmet.

Beskrivelse af Q-tilstande

Liste over Q-tilstande

Q0 Normal stangfremføring	Q5 Indstil EOB-position
Q1 Indstil stanglængde	Q6 Fjern trykstang
Q2 Indstil referenceposition (Q2 bruges kun i kombination med Q4)	Q7 Isæt trykstang
Q3 Alternativ indstilling af referenceposition	Q8 Fjern stangmateriale
Q4 Jog til referenceposition	Q9 Isæt stangmateriale

Q-tilstande bruges kun i MDI-tilstande, og skal altid have G105 foran.

G105 eller G105 Q0 Normal stangfremføring

Bruges til at kommandere stangfremføringer i MDI-tilstand. Se beskrivelsen af G-koden for drift.

G105 Q1 Indstil stanglængde

Bruges til at nulstille stanglængden, gemt i styringen. Tryk på "V" på tastaturet og derefter på knappen Handle Jog (Styr jog) på styringen. Brug joghåndtaget til at skubbe stangen op til referencepositionen, indstillet under opsætning af stangfremføringspositionen. Kør G105 Q1, hvorefter den aktuelle stanglængde genberegnes

BEMÆRK: Trykstangen skal have kontakt med stangen under indstilling af stanglængde. Hvis stangen er skubbet for langt ud, skal trykstangen jogges tilbage. Skub stangen mod den med hånden, og jog den op til referencepunktet.

G105 Q2 [I] Indstil referenceposition og derefter første tryk

Indstiller referencepositionen, og nedspænder og skubber stangen ud med afstanden i Første tryklængde (nr. 3101) eller I-værdien, hvis de er på den samme linje, og fastspænder derefter og kører underprogrammet PXXXXX, hvis det er specificeret. **Denne kommando kan kun bruges efter du har kørt G105 Q4.**

BEMÆRK: Trykstangen skal have kontakt med stangen under indstilling af referenceposition. Hvis stangen er skubbet for langt ud, kan operatøren jogge trykstangen tilbage. Skub stangen mod den med hånden, og jog den op til referencepunktet.

Referencepositionen skal kun nulstilles hvis spændepatronen ændres eller stangfremføreren flyttes, relativt til drejebænken. Denne position gemmes i makrovariabel nr. 3112. Gem og gendan makrovariablerne, hvis softwaren opdateres.

G105 Q3 Indstil referenceposition fra stangens forende

Indstiller referencepositionen ved at fratrække makrovariabel nr. 3100 Emnelængde + afstikning fra den aktuelle position af stangens forende, og derefter køre underprogrammet PXXXXX, hvis det specificeres. Se beskrivelsen af G105 Q2 for andre overvejelser. **Denne kommando kan kun bruges efter du har kørt G105 Q4.**

ADVARSEL

Stangen kan ikke flyttes efter denne kommando er udført. Hvis den er udført mere end en gang, vil den flytte referencepositionen længere væk fra stangens forende og muligvis uden for fastspændingsområdet. Hvis stangen ikke er fastspændt når spindelen startes, kan der forekomme alvorlig skade.

G105 Q4 [R] Jog til referenceposition

Når den er udført, isættes, måles og skubbes en ny stang gennem spindelen, og den stopper netop inden forsiden af drejepatronen. Hvis du trykker på nulstillingsknappen, skifter styringen til V-aksen og Handle Jog (Styr jog)-tilstand, og brugeren kan jogge stangen til referencepositionen.

G105 Q5 Indstil EOB-position

Bruges til at indstille ende af stang-kontaktens position, der bruges til at fastlægge stanglængder. Denne værdi gemmes i makrovariabel nr. 3111, og skal kun nulstilles hvis makrovariablen mistes. Se afsnittet "Etablering af position af ende af stang" for installationsinstruktioner for nulstillingsproceduren.

G105 Q6 Fjern trykstang

G105 Q7 Isæt trykstang

G105 Q8 Fjern stang

Fjerner en stang fra overførselsbakken og placerer den på ladepladen.

G105 Q9 Isæt stang

Isætter en stang fra ladepladen og placerer den på overførselsbakken.

G105 Q10 Isæt stang med måling

Isætter en stang fra ladepladen og placerer den på overførselsbakken og måler den. Bruges til at kontrollere ende-af-stang-kontaktens position. Placer en stang med en kendt længde i opbevaringsbakken. Kør G105 Q10 og sammenlign værdien fra makrovariabel nr. 3110 på siden Bar Feeder Current Commands (Aktuelle kommandoer for stangfremfører) med stangens kendte længde.

G105 Q11 Skub ladning, trykstangsretning

Skubber stangoverførselsmekanismen mod ladepladen. Bruges kun til adgang til enhed.

G105 Q12 Skub ladning, stangretning

Skubber stangoverførselsmekanismen væk fra ladepladen. Bruges kun til adgang til enhed.

Eksempel på program

Eksempel 1

Følgende eksempel bruger solidt materiale, der måler 2" (51 mm) i diameter og et færdigbehandlet emne, der er 1" (25mm) langt. Emnerne er afstukket med et afstikkerstål, der måler .125" i bredden. Spindelværktøjets frigang er .875".

1. Indtast 1.125 for makrovariabel nr. 3100 emnelængde + afstikning + plandrejes væk
2. Indtast 2.0 for makrovariabel nr. 3101 Første tryklængde.
3. Indtast 1.0 for makrovariabel nr. 3102 Min. fastspændingslængde.
4. Placer en stang i ladebakken.
5. I MDI-tilstand indtastes G105. Tryk på Cyklusstart. Maskinen isætter stangen og trykker den ind i drejebænken og skubber den ud, med den afstand der er indstillet i variabel nr. #3101 (Første tryklængde). Derefter fastspændes den.
6. Indstil værktøjsforskydninger.
7. Vælg program. Tryk på knappen for hukommelsestilstand og derefter på Cyklusstart.

%

O00020 (EMNE VÆK OG STANGFREMFORING)

T404

G50 S500

G96 S500 M03

G00 X2.1 Z0.1 M08

Z-1.125 (1" EMNELÆNGDE PLUS VÆRKTØJSBREDDEN)

G01 X-0.05 F0.005

G00 X2.1

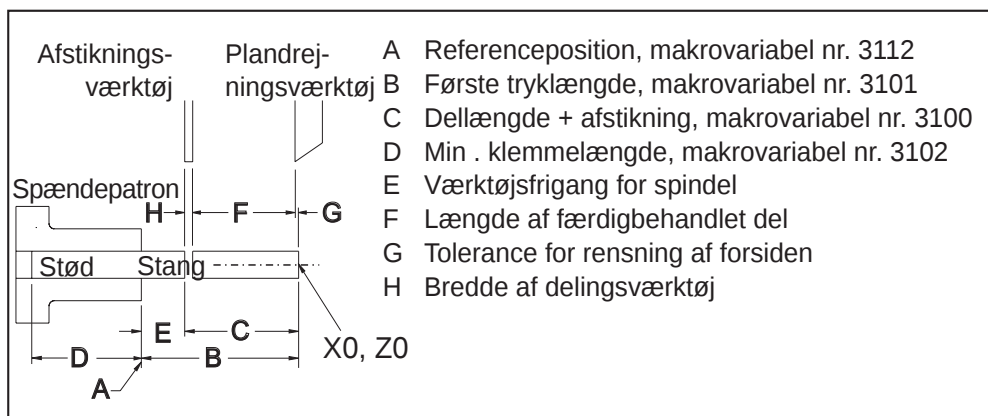
G53 X0

G53 Z0

G105

M30

%



BEMÆRK: Emneprogrammer, der bruger en kommando for stangfremføring, skal tilsidesættes for kørslen af det første emne, efter denne procedure. Brug ikke PXXXX (del af et underprogram) på samme linje som kommandoen G105. Det vil forårsage, at et arbejds emne afskæres af stangen ved hvert skift af stang.

Eksempel 2

Brug dette program som reference når du udfører et dobbelttryk på et arbejdsemne. Bemærk, at hver gang der sendes en G105, bruges der midlertidigt en forskellig værdi i stedet for de permanente variabelværdier nedenfor.

Se beskrivelserne for de følgende variabler i denne, såvel som drejebænkens, brugsvejledning. Variabel 3100, Variabel 3101, Variabel 3102, I, J, K.

(I = Første tryklængde J = Emne længde + afstikning K = Min. fastspændingslængde) kan føjes til linjen G105, for at gøre programmet funktionelt, uanset værdierne, gemt i makrovariablerne 3101, 3100 og 3102.

Læs begge G105 henvisninger til programmet for programmerede bevægelser. Ved start af den første G105, skal emnet være fluks med spændepatronens forside.

```
%  
O00021 (DOBBELTTRYK MED STANGFREMFORER)  
G105 (STANGFREMFORING MED STYRINGSVARIABLER)  
T303 (PLANDREJ OG TØRN)  
M01  
G50 S500  
G96 S500 M03  
G00 G54 X2.1 Z0 M08  
G01 X-0.05 F0.005  
G00 X1.5  
G01 Z-1. F0,01  
X2.1  
G53 G00 X0  
G53 Z0  
G105 J3.125 K2.(STANGFREMFOR MED VALGFRIE VARIABLER)  
M01  
G00 G55 X2.1 Z0.1 S500 M03  
G01 X1.75 F0.01  
G01 Z-3.  
X2.1  
G00 X4. Z0  
T404 (AFSTIKNINGSVÆRKTØJ)  
G50 S500  
G96 S500 M03  
G00 G55 X2.1 Z0.1 M08  
Z-3,125  
G01 X-0.05 F0.005  
G00 X2.1  
G53 X0  
G53 Z0  
M30  
%
```

Tæller

Stangfremføreren kan tælle enten antallet af anvendte stænger, emner, der udføres, eller længden af det kørte materiale. En ikke-nul værdi, indstillet i Maks. antal emner (nr. 3103), Maks. antal stænger (nr. 3104) eller Maks. længde, der skal køres (nr. 3105) fastlægger de aktive tællingstilstande. Den første ikke-nul værdi stopper cyklussen, hvis der er mere end en tilstede.

Hvis du vil stoppe maskinen efter et bestemt antal **emner** er udført, skal du gå til siden Bar Feeder Current Commands (Aktuelle kommandoer for stangfremfører) og indstille Emner kørt (nr. 3106) til nul. Indstil derefter Maks. antal emner (nr. 3103) til det ønskede antal. Tælleren tæller ved hver G105 kommando. Hvis G105 er i begyndelsen af programmet, tæller tælleren, inden emnet er færdigt. Hvis G105 er i slutningen af programmet, tæller tælleren, efter hvert emne er færdigt.

Hvis du vil stoppe maskinen efter et bestemt antal **stænger** er bearbejdet, skal du gå til siden Bar 300 Current Commands (Aktuelle kommandoer for Bar 300) og indstille Aktuelle antal stænger kørt (nr. 3106) til nul. Indstil derefter Maks. antal stænger (nr. 3104) til det ønskede antal. Tælleren tæller, når hver stang isættes.

Hvis du vil stoppe maskinen efter et bestemt stykke **stanglængde** er bearbejdet, skal du gå til siden Bar 300 Current Commands (Aktuelle kommandoer for Bar 300) og indstille Aktuelle længde kørt (nr. 3108) til nul. Indstil derefter Maks. længde, der skal køres (nr. 3105) til den ønskede længde.

BEMÆRK: Tælleren tæller efter mængden, der trykkes ud, ved hver G105 kommando. Mængden er enten den første tryklængde (nr. 3101) efter en stang er isat, eller emnets længde + afstikning (nr. 3100) ved hver efterfølgende stangfremføring.

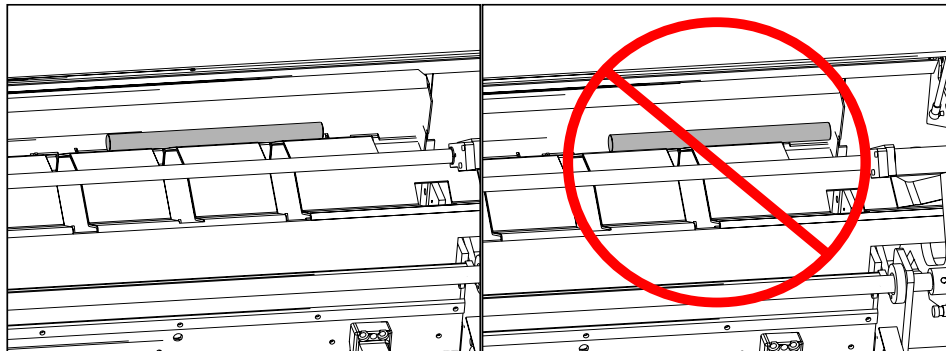
Hvis du ønsker, at Aktuelle længde kørt kun tæller materiale, der bruges til at udføre emner, skal referencepositionen (nr. 3112) indstilles til positionen, hvor enden af stangen er efter et færdigt emne er afstukket. Første tryklængde (nr. 3101) skal indstilles til lig med Emnelængde + afstikning (nr. 3100).

Bearbejdning af korte stænger

Alle stænger, isat fra ladepladen, skal være mindst 10" (254 mm) lange, eller mindst 2.25 gange afstanden fra enden af overførselsbakken til start af indsatsboringen, den af de to der er længst.

Under bearbejdning af korte stænger kan cyklustiden, der kræves til at isætte en ny stang, reduceres ved at ændre værdien af makrovariabel nr. 3109 Længde af længste stang. For at kunne fungere korrekt, skal alle stænger på ladepladen være skubbet op mod siden, tættest på drejbænk. Tilføj en buffer-afstand til længden af den længste stang på pladen, og indtast den værdi i makrovariablen nr. 3109 på siden Bar Feeder Current Commands (Aktuelle kommandoer for stangfremfører). Det vil forårsage, at stangisætterens viser hurtigt flyttes til buffer-position inden den sænker hastigheden igen, for at måle stanglængden.

Ved isætning af korte stænger på ladepladen skal du sørge for, at stangen opsamles af mindst to af opsamlingsarmene, eller isættes stangen muligvis ikke korrekt.



Sådan bruges Bar 300 som et stop

Stangfremføreren kan bruges som et fast stop og således sikre, at alle emner startes fra det samme punkt. Her følger et eksempel på brugen af Bar 300 som et stop. Når trykstangen flyttes ind i position, forekommer der en pause i programmet for at tillade, at operatøren kan åbne spændepatronen og isætte arbejdsemnet op mod trykstangen. Isæt ikke arbejdsemnet før efter den første bevægelse af stangfremføreren.

Eksempel på program

%

O00022 (BRUGER STANGFREMFORER SOM ET STOP)

G105 Q7 (ISÆTTER TRYKSTANG)

G160 (TILLADER BRUGEN AF "V-AKSEN)

G00 V-20. (POSITIONER TRYKSTANG)

M00 (ISÆTTER EMNET)

G00 V-19.(TILBAGETRÆKKER TRYKSTANG, SÅ DEN IKKE GNIDER MED EMNET)

G161 (DEAKTIVERER "V"-AKSEN)

(KØR PROGRAM HER)

M30

Makrovariabler

Nr. 3100 EMNELÆNGDE + AFSTIKNING Stangfremføringstrin (længde af stangen, der er skubbet ud ved hver G105 efter stangen er isat). Færdigbehandlet emnelængde + afstikningslængde + tolerance for rensning af forside.

Nr. 3101 FØRSTE TRYKLÆNGDE Første stangfremføringslængde (længde af stang, der er skubbet ud, ud over referencepositionen, efter isætning).

Nr. 3102 MIN. FASTSPÆNDINGSLÆNGDE Minimumslængde for fastspænding (længde af stang, der kræves for at kunne støtte længden, der skubbes forbi spændepatronens forside).

Nr. 3103 MAKS: ANTAL EMNER Maksimalt antal emner.

Nr. 3104 MAKS: ANTAL STÆNGER Maksimalt antal stænger.

Nr. 3105 MAKS LÆNGDE; DER SKAL KØRES Maksimal længde, der skal køres.

Nr. 3106 AKTUELLE ANTAL AF KØRTE EMNER Emnetæller.

Nr. 3107 AKTUELLE ANTAL AF KØRTE STÆNGER Stangtæller.

Nr. 3108 AKTUELLE KØRTE LÆNGDER Længdetæller.

Nr 3109 LÆNGDE AF KORTESTE STANG Længden af den korteste stang (indstil til 48, hvis ukendt). Indstilling af længden tæt på størrelsen af stangmaterialet gør, at kortere stænger kan måles hurtigere. Denne længde skal være længere end stangmaterialet, der bruges.

Nr. 3113 MIN TILBAGETRÆKNINGSPOSITION. Juster denne for at sikre, at trykstangen trækkes ud af spindelindsatsen efter hvert G105-tryk. Jog V-aksen, indtil der er et sikkert mellemrum mellem enden af trykstangen og spindelindsatsen (ca. 1 tomme/25 mm). Kontroller V-aksens position. Det skal være et negativt tal (eksempel: -13.0). Indtast dette tal som en positiv værdi i nr. 3113 (eksempel: Nr. 3113=13.0).

Skrivebeskyttet.

Nr. 3110 AKTUELLE STANGLÆNGDE Aktuel stanglængde, målt af maskinen.

Kun internt

Nr. 3112 REFERENCEPOSITION Etableret med G105 Q4 Jog til referenceposition

Kompatibilitet for stangfremførere

Kompatibilitet for ST / DS-model stangfremførere

Haas drejebænk	Stangfremfører
----------------	----------------

ST-10 / ST-10Y	BAR1006ST
----------------	-----------

ST-20 / ST-20Y	BAR2008ST
----------------	-----------

ST-20SS / ST-20SSY	BAR2008ST
--------------------	-----------

ST-20 / ST-20Y med BB-20 2.5" (64 mm) valgbar stangkapacitet	BAR2010ST
---	-----------

ST-30 / ST-30Y	BAR3010ST
----------------	-----------

ST-30SS / ST-30SSY	BAR3010SS
--------------------	-----------

ST-30 / ST-30Y med BB 4" (102 mm) valgbar stangkapacitet	BAR3012ST
---	-----------

DS-30 / DS-30Y	BAR2008ST
----------------	-----------

DS-30SS / DS-30SSY	BAR2008ST
--------------------	-----------

DS-30 / DS-30Y med DS-3B 3" (76 mm) valgbar stangkapacitet	BAR3010SS
---	-----------

DS-30SS / DS-30SSY med DS-3BSS 3" (76 mm) valgbar stangkapacitet	BAR3010SS
---	-----------

Bemærkninger:

Der er ingen tilgængelige stangfremførere for de følgende drejebænke:
OL-1, ST-40, ST-40L og alle værktøjsafdelingsdrejebænke

Der er inkluderet et stangfremføringsinterface med alle nye stangfremførere.

93-BBIH – Haas stangfremføringsinterface fås gennem reservedelsafdelingen. Sæt kan være forskellige, afhængigt af maskinens aktuelle software.

93-BIA – Stangfremføringsinterface, der ikke er fra Haas, fås gennem reservedelsafdelingen. Sæt kan være forskellige, afhængigt af maskinens aktuelle software.

Opgraderinger af drejepatroner ændre ikke kompatibiliteten af stangfremføreren.

Kompatibilitet for GT / SL / TL (underspindel)-stangfremførermodeller

DREJEBÆNK

Udskiftet stangfremfører Ny stangfremfører og reservedele (forældede artikelnumre)

GT-10	BARGT05B	BAR1006ST • Justeringsplade (25-1026A) • LINERGT-10-SÆT (1 stk.) • UDK5 INDSATSDISK-SÆT (1 stk.) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-10	BAR1006B	BAR1006ST • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-10BB GT-20	BAR1008B	BAR2008ST • Justeringsplade (25-1026A) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-20 / TL-15 7K RPM Option	BAR2005B	BAR2008ST • Justeringsplade (25-6516B) • LINER5-SÆT (1 stk.) • OPTUDK5 INDSATSDISK-SÆT (1 stk.) • Nivelleringsfod Pad (14-2462) 4 stk.
SL-20 / TL-15	BAR2008B	BAR2008ST • Justeringsplade (25-6516B) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-20BB / TL-15BB 2" stangkapacitet	BAR2010B	BAR2010ST • Justeringsplade (25-6516B) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-30 / TL-25	BAR3010B	BAR3010ST • Justeringsplade (25-6516B) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-30GB / TL-25GB	BAR3010GB	BAR3010ST • Justeringsplade (25-6516B) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-30BB / TL-25BB 4" stangkapacitet	BAR3015B	BAR3012ST • Justeringsplade(25-6516B) • Nivelleringsfod (14-2462) 4 stk.
SL-40	BAR4015B	Ingen model tilgængelig

Notater om kompatibilitet

- Tidligere stangfremføringsmodeller kan ombygges, så de passer til en ny drejebænksmodel.

Liste over stangfremførere, der kan modificeres:

BARGT05B	BAR1006B	BAR1008B	BAR2005B	BAR2008B
BAR2010B	BAR3010B	BAR3015B	BAR4015B.	

De tidligere stangfremførermodeller kan modificeres, så de passer til disse drejebænke:

ST-10, ST-10Y, ST-20, ST-20SS, ST-20Y, ST-20SSY, ST-30, ST-30SS, ST-30Y, ST-30SSY, DS-30, DS-30SS, DS-30Y OG DS-30SSY

- Opgraderinger af drejepatroner ændrer ikke kompatibiliteten af stangfremføreren.
- Børstestangfremførere understøttes ikke på maskiner med Coldfire-processorer eller nyere (f.eks. MAINCON).
- 93-BBIH interface-sæt til børsteløse stangfremførere skal bestilles via reservedelsafdelingen. Sættet vil være forskelligt til forskellige maskiner, baseret på software og hardware. Kræver software version 4.26 eller senere. Drejebænken skal være bygget efter januar, 2000.
- Følgende konverteringssæt skal være installeret før tidligere modeller børsteløse stangfremførere kan fungere med aktuelle drejebænke.

ST-10, ST-10Y	30-5816
---------------	---------

ST-20, ST-20SS	30-5817
ST-20Y, ST-20SSY	

ST-30*, ST-30SS	30-5818
ST-30Y*, ST-30SSY	
DS-30, DS-30Y, DS-30SS, DS-30SSY	

*ST-30 med gearkasse kræver BAR3010ST, og ST-30 med valgfri Big Bore kræver BAR3012ST.

Kontakt reservedelsafdelingen for pris og tilgængelighed

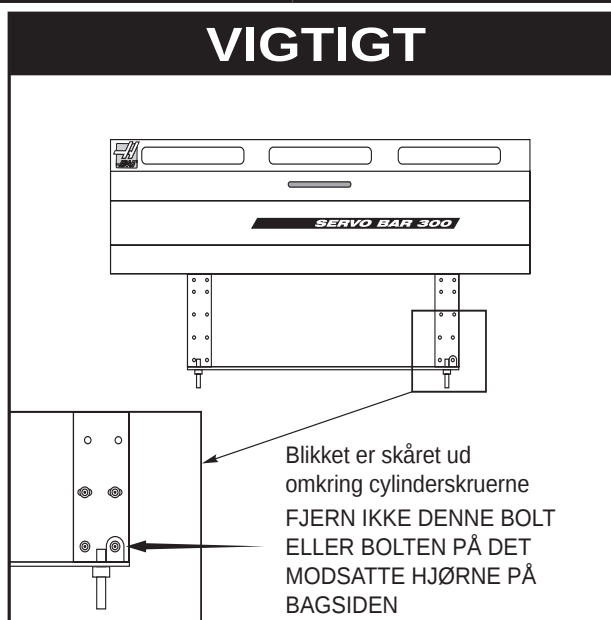
Tilgængeligheden af reservedele garanteres ikke.

Højdejustering af stangfremfører

Bemærk: Stangfremføreren sendes kun i to forskellige højdekonfigurationer for at stemme overens med de angivne modeller. ST-10, ST-20-serien, ST-30, DS-30-serien.

Vigtigt

Højdejusteringen kan udføres med en af de tre følgende metoder. Vær opmærksom på, at stangfremføreren vejer 2085 lbs (946 kg). Overhold alle rimelige foranstaltninger ved justering af højden af stangfremføreren for at sikre sikkerheden. F.eks. skal løftestropperne være egnede til at kunne bære vægten af stangfremføreren. Gaffeltruckens gafler skal være lange nok til at kun nå ind under den bagerste bakke på stangfremføreren.

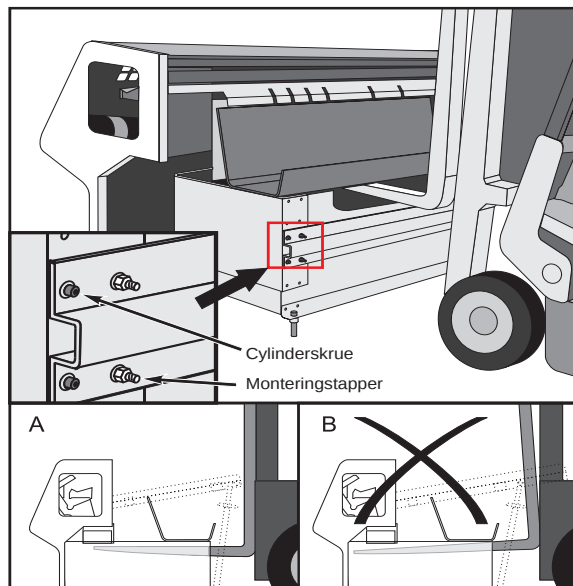


Understøt stangfremføreren vægt med gaffeltruck eller kabler. Fjern alle cylinderskruer i hver af basens hjørner, undtagen nederste, udvendige bolte på de forreste ben.

Hæv stangfremføreren til den ønskede højde og udskift boltene (se følgende illustrationer). Bemærk, at tapperne bag på stangfremføreren er beregnet til at fastgøre basen og bagerste støtteholder med hinanden. De må ikke fjernes.

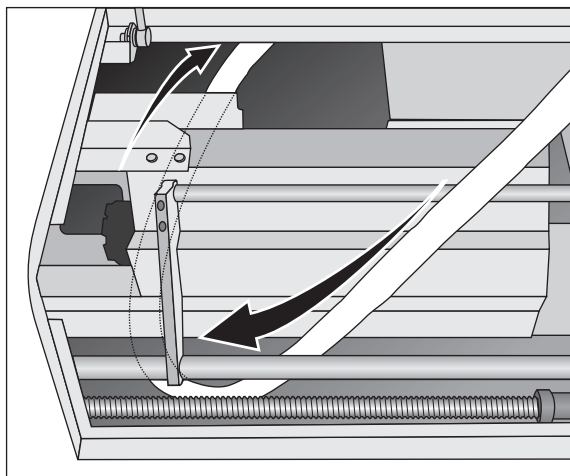
Metode 1: Højdejustering - gaffeltruck

1. Positioner gaflerne under stangfremføringsmekanismen fra stangfremførers bagside. Vær forsigtig med ikke at løfte fra opbevaringsbakken - se følgende billede. Se gennem blikket i enden for at positionere gaflerne korrekt. Forsigtig: Blikket foran vil blive beskadiget hvis gaflerne indsættes for langt.

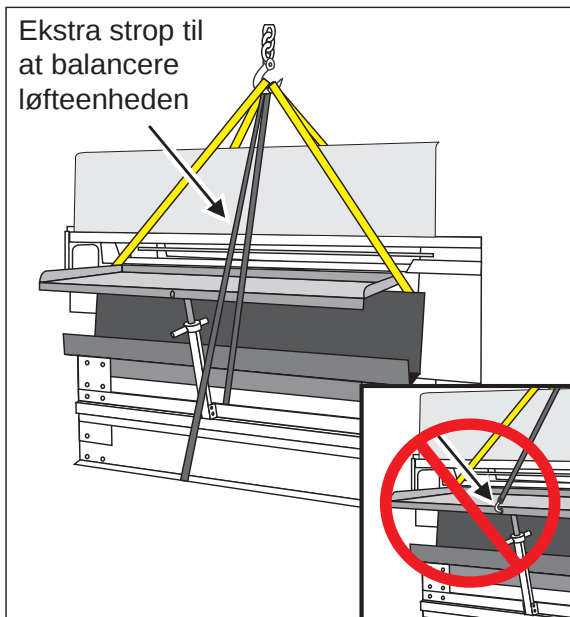


Metode 2: Højdejustering - løftestropper

1. Før omhyggeligt løftestropperne under stangfremføreren. Udvis forsigtighed og hold stropperne væk fra blikkets kanter.



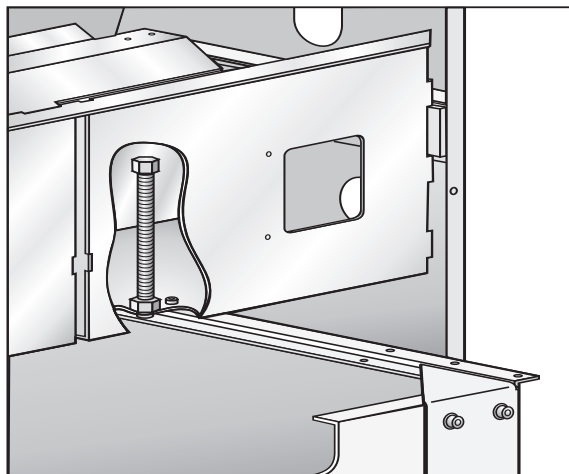
2. Hvis det er nødvendigt at bruge en tredje strop for at holde balancen, skal den vikles rundt om basen. Fastgør ikke stroppen til ladepladen.



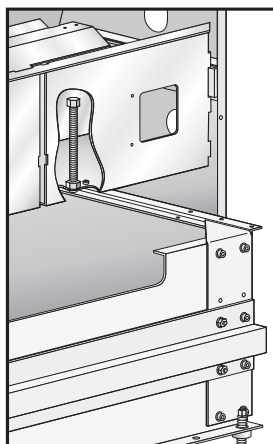
Metode 3: Højdejustering - løfteskruer

Bemærk: Løfteskruer sendes ikke med maskinen. Du kan købe Haas løftesættet P/N 93-0535, eller købe de nødvendige dele lokalt. Dimensionerne for boltene længde er 3/4 - 10 x 10", og afstandsstykket er 5" langt x 1" i diameter.

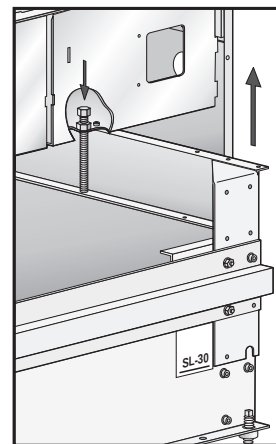
1. Skrue løfteskruerne ind i møtrikken. Fjern stangfremførersens bolte og møtrikker til højdejustering. Begynd at spænde løfteskruerne. Da begge skruer ikke kan spændes samtidigt (medmindre der er to personer, der arbejder sammen), kan det forekomme, at løfteskruen bliver vanskelig at dreje, inden den ønskede højde er nået. Skift til den anden side og begynd at spænde den anden skrue.



- 2 Løfteskruernes længde gør, at stangfremføreren kun kan hæves en position ad gangen, f.eks. ST/SL-20 til position ST/SL-30. For at kunne hæve stangfremføreren (ST/SL-20) til position SL-40, skal der bruges et ekstra afstandsstykke (se illustrationen).

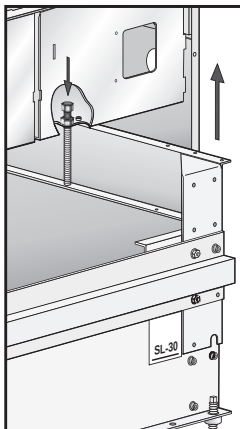


SL-20

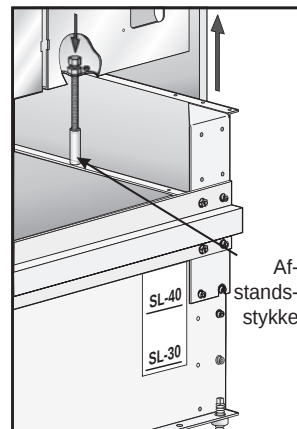


SL-30

3. For at kunne opnå højden SL-40, skal stangfremføreren hæves til position ST/SL-30 og sikres i denne position med bolte og møtrikker. Løsn derefter løfteskruerne, indsæt afstandsstykket og spænd for at tage vægten af boltene og møtrikkerne. Fjern boltene og møtrikkerne og spænd løfteskruerne for at nå højden SL-40. Sikr stangfremføreren i denne højde med boltene og møtrikkerne.



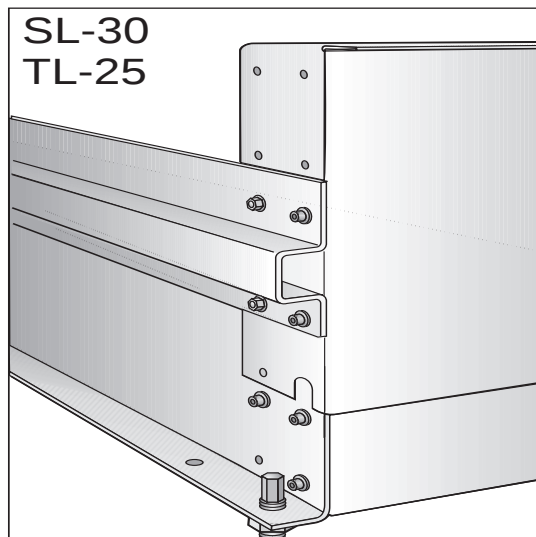
SL-30



SL-40

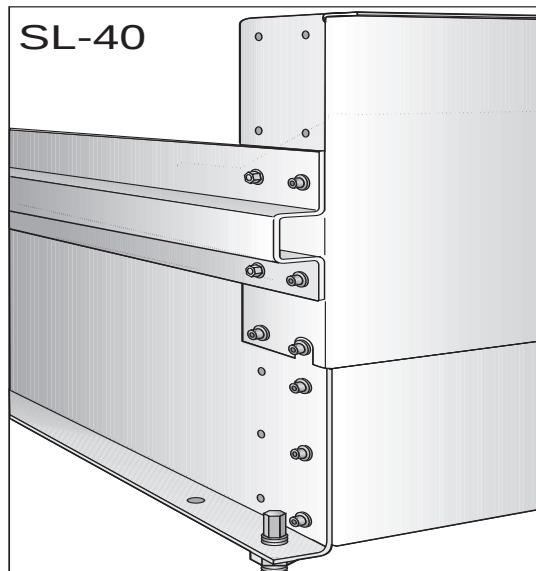
4. Positioner højden af stangfremføreren her for følgende maskiner: SL-30 og TL-25.

SL-30
TL-25

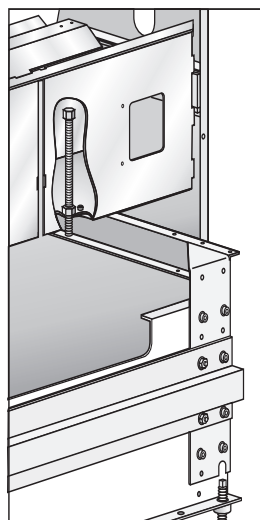


5. Positioner stangfremføreren, som vist i illustrationen, for følgende maskiner: SL-40.

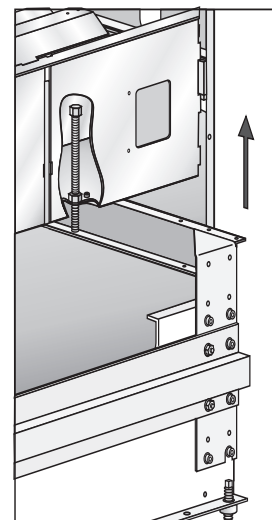
SL-40



6. Positioner stangfremføreren, som vist i illustrationen, for følgende maskiner: GT-10 og GT-20.



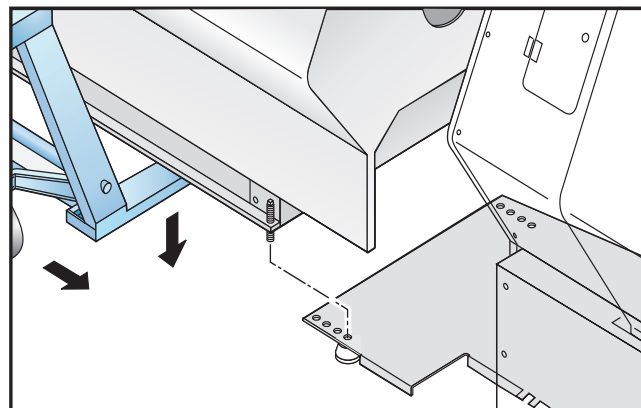
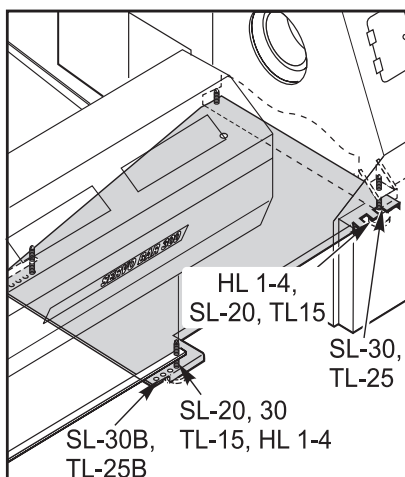
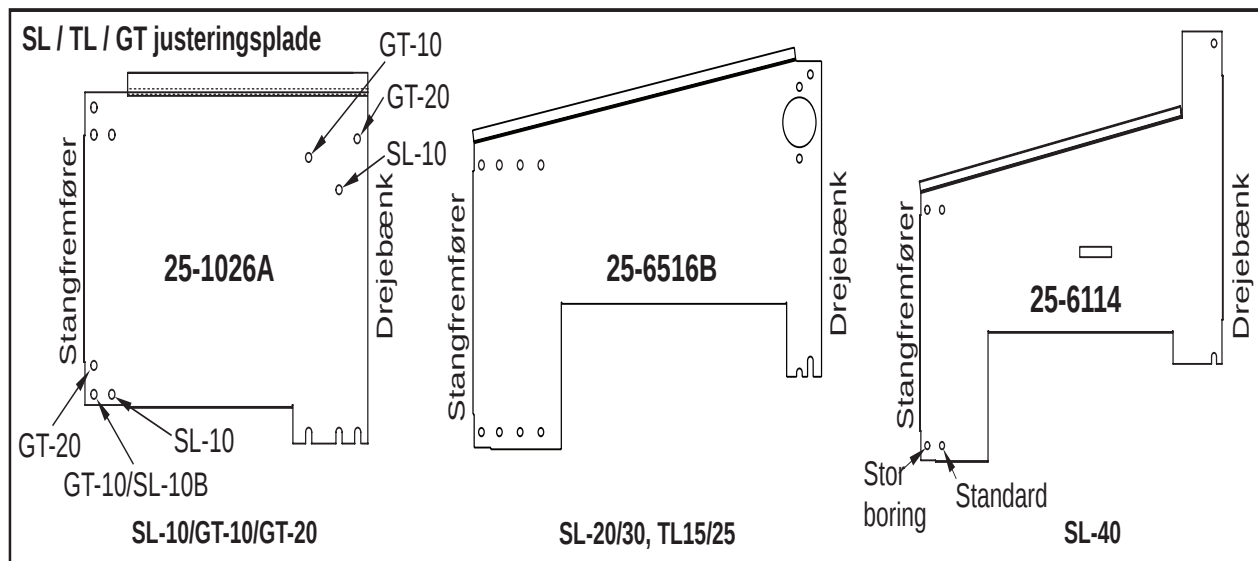
GT-10



GT-20

SL-modeller - positionering af drejebænk

Drejebænke - Løsn drejebænkens bagerste, venstre nivelleringskrue, indtil den er 1/2" over nivelleringsfoden. Positioner den relevante åbning i justeringspladen med drejebænkens forreste, venstre nivelleringskrue. Drej justeringspladen rundt om den forreste, venstre skrue, indtil det relevante, bagerste hul i justeringspladen er rettet ind under venstre, bagerste nivelleringskrue på drejebænken. Spænd drejebænkens venstre, bagerste nivelleringskrue mod dens nivelleringsfod.

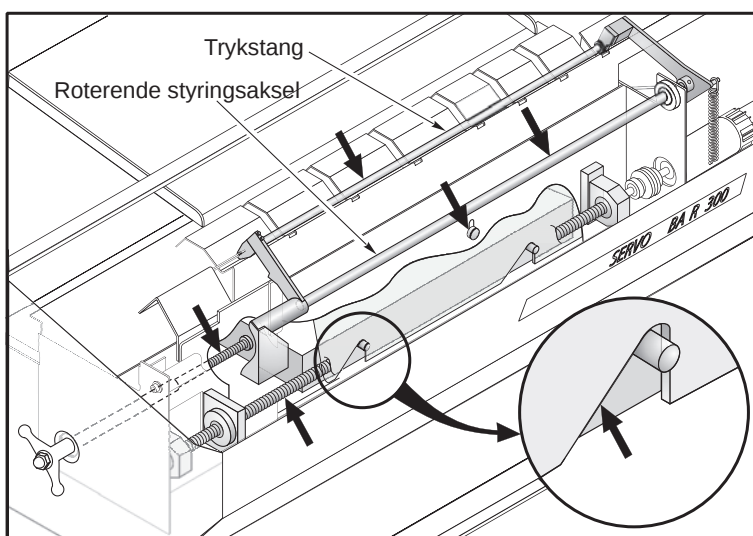


Vedligeholdelse

SLUK maskinen inden der udføres vedligeholdelses- eller servicearbejde.

For at sikre korrekt drift kræver den roterende styringsaksel og trykstang smøring regelmæssigt. Smør den roterende styringsaksel ca. en gang om måneden (eller når den er tør) og trykstangen under montering (eller når den er tør).

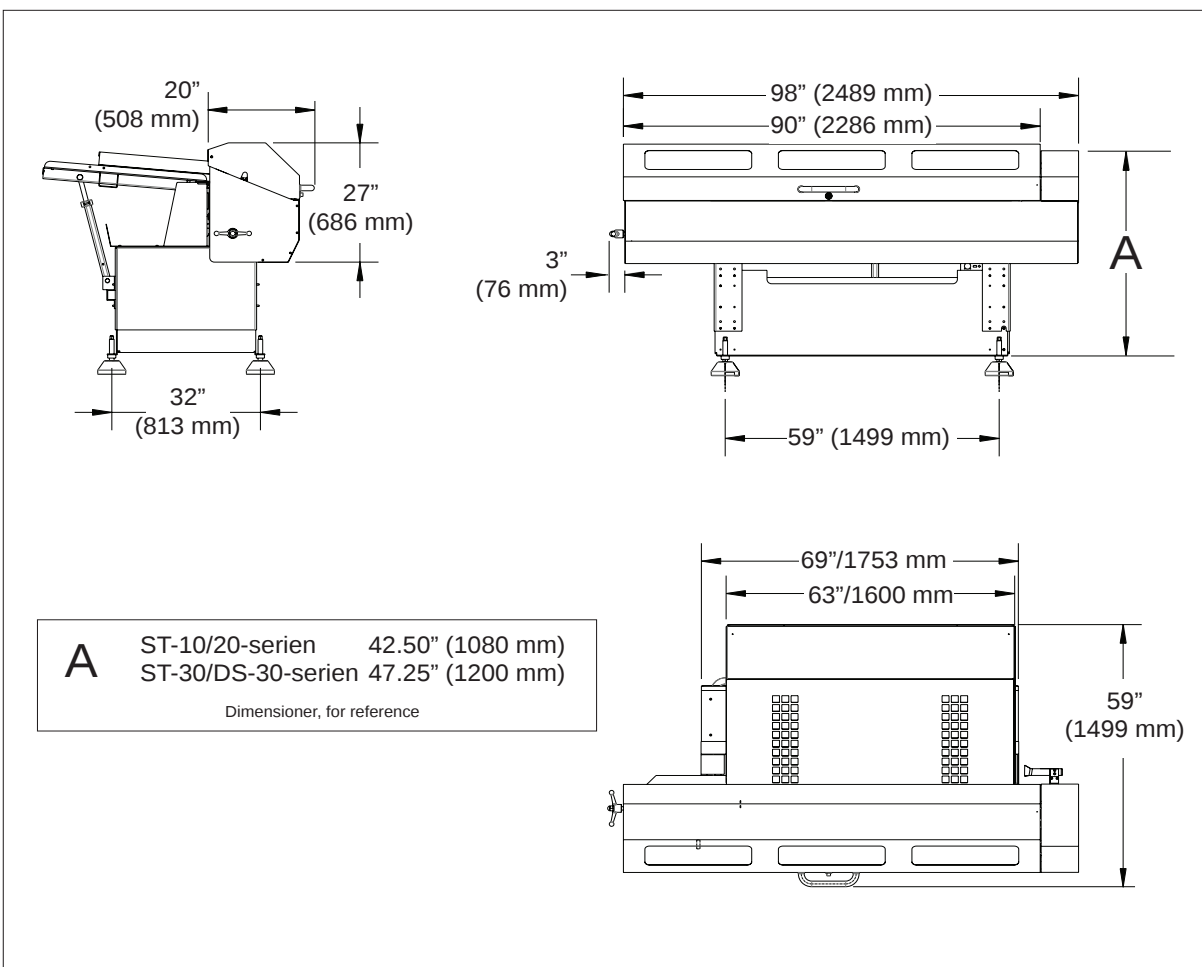
- Smør stangfremførerens "V"-rullespor, kugleskrue og den roterende styringsaksel regelmæssigt.
- Smøring af trykstang Smør stangfremførerens trykstang og bøsning med fedt regelmæssigt for at sikre jævn drift. Jog trykstangen frem og tilbage for at sprede fedtet. En 3/8"-trykstang skal smøres ofte. Den bliver nemt bøjet, hvis den sidder fast.



Smør punkterne, som vist, under service af stangfremføreren.

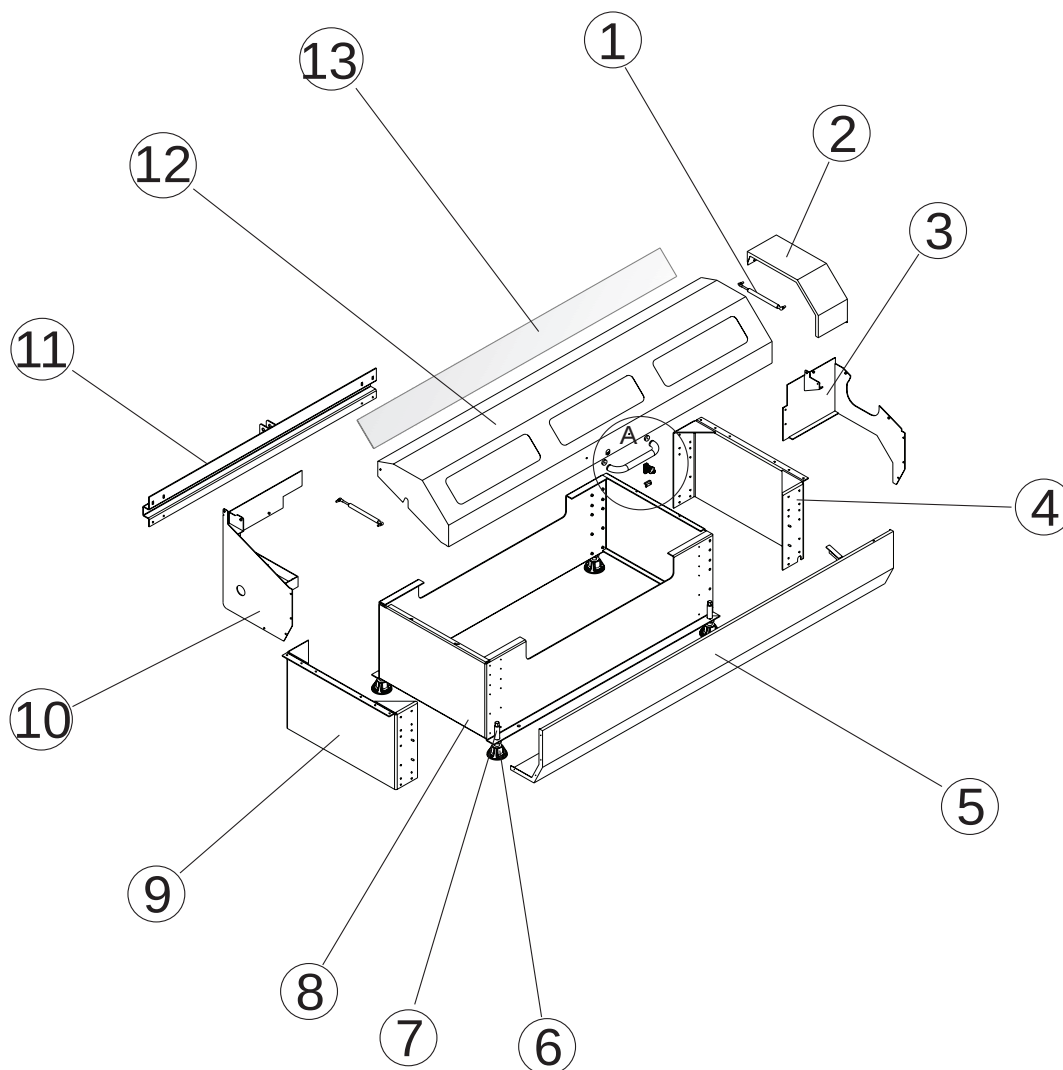
- Rens overførselsbakken. Sørg for, at der ikke opsamles urenheder.
- Rens drejbænkens opsamler til kølemiddel for den roterende kobling for urenheder regelmæssigt.
- Kontroller for forhindringer i stangbanen efter en ulykke.

Stangfremførerens udvendige dimensioner

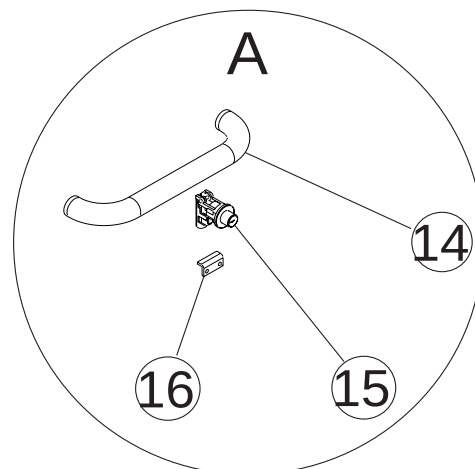


Stangfremførerens liste over artikler

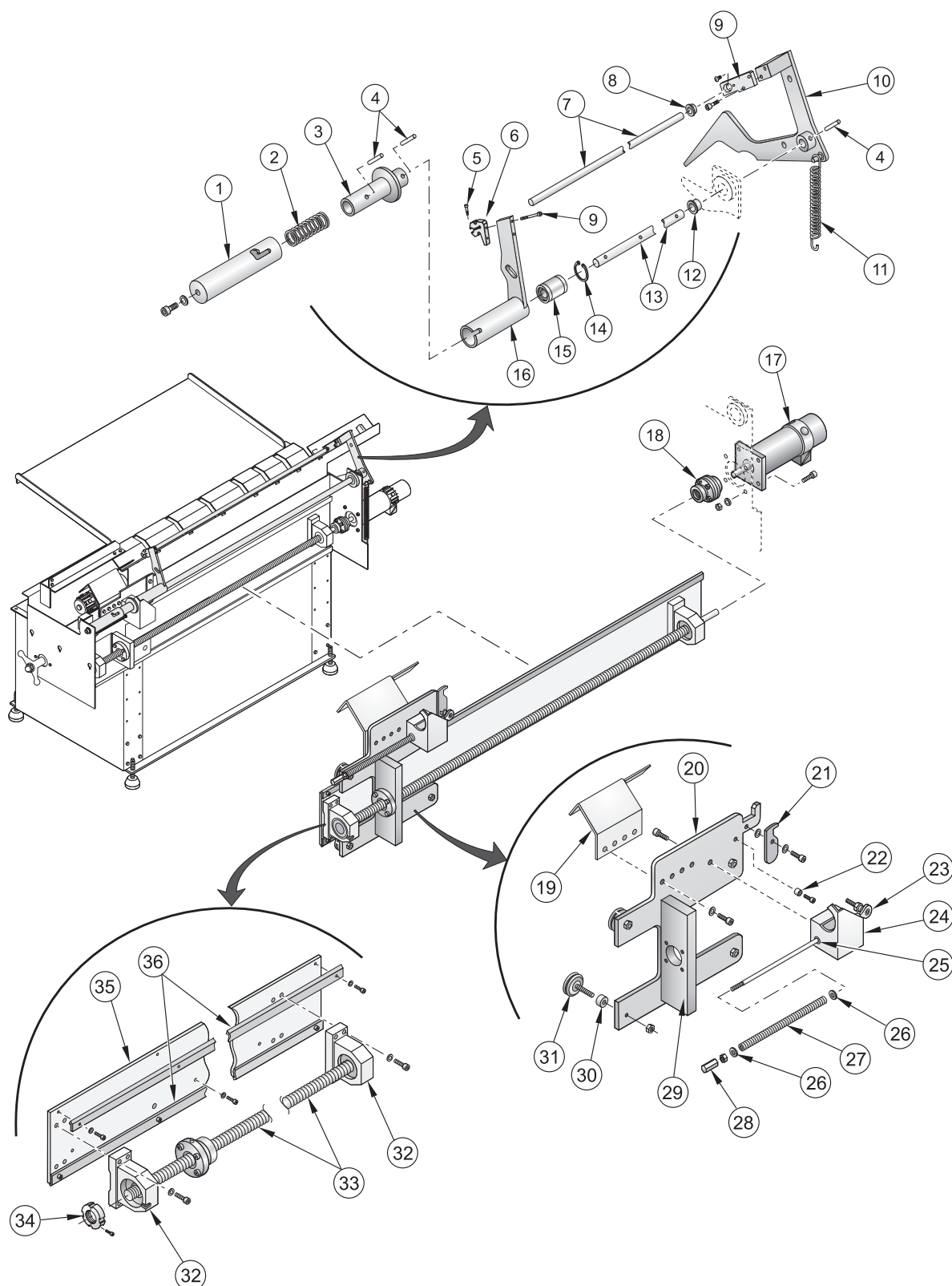
Stangfremførerens blik



1	59-0007A	Gasfjeder 40 lbs
2	25-1538	Højre ende, indkapslingspanel
3	25-1537A	Højre ende, hængselenhed
4	25-6538C	Justering, endestøtte
5	25-1536A	Hovedindkapsling, bund
6	14-2462	Nivelleringsfod, Midte
7	44-0018	SSS 1-14 x 5 rundt punkt
8	25-6539C	Basebund, stangfremfører
9	25-6538C	Justering, endestøtte
10	25-5796A	Venstre ende, hængselenhed
11	25-6540A	Støttebjælke til opladningsbord
12	25-1535	Dørens topdæksel
13	28-0164	Stang 300 rude
14	22-8895	Håndtag, dør, chrom
15	59-1046	Smæklås
16	25-9111	Kamopfanger



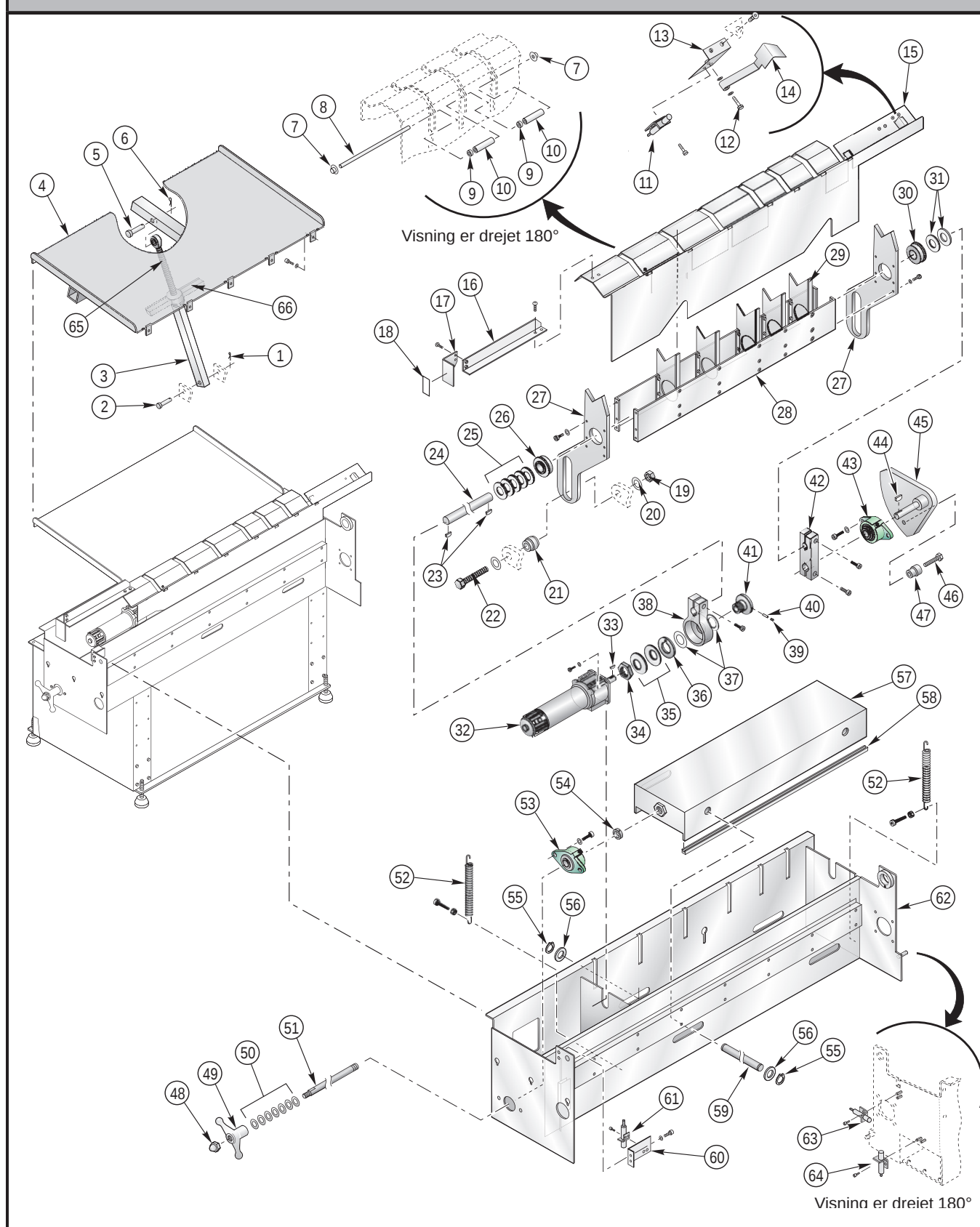
Stangfremførerens udvendige dele



Liste over stangfremførers udvendige dele

1. 20-6480 Roterende styring for trykstang
2. 59-3024 Fjeder 1.5 X 6
3. 20-6481 J-åbnings styringsbøsning
4. 48-1657 Styrestift 5/8 X 1-1/2
5. 49-1015 Ansatsbolt 1/4 X 1/2
6. 20-1033 Fastspænder til trykstangsende
7. 20-6484 Trykstang
8. 20-0356 Flangebøsning 1 tomme
9. 20-1921 Trykstyringsbøsning 3/4 tomme.
10. 20-6485 Justeringsanordning til styringsarm
11. 59-3026 Fjeder 1-1/8 X 8.5 X .148
12. 20-0356 Flangebøsning 1 tomme
13. 20-6023B Roterende styringsaksel
14. 56-0007 Låsering 1-9/16 tomme.
15. 51- 1016 Lineært leje1 tomme.
16. 20-6482 Skubber-styringsarm
17. 62-2508 Servomotor
18. 30-6767 Koblingsenhed
19. 25-6520A Stangskubbernæse
20. 22-6501 Basestangsvogn
21. 25-6521 Låseskubberstang
22. 22-9256 Bøsningsudtrækker
23. 59-6701 5/16 Kugleled med stiver
24. 25-6522 Gaffelaktivatorstang
25. 22-6502 Låseledforbindelsesstang
26. 54-0054 Flangebøsning 5/16 tomme
27. 59-3027 Fjeder 1/2 X 10
28. 58-1750 Koblingsmøtrik 5/16-24
29. 20-6478A Kugleskrueleje
30. 22-9256 Bøsningsudtrækker
31. 54-0030 Styrehjul
32. 30-0153 Støttelejeenhed (2)
33. 24-0007A Kugleskrueenhed
34. 51-2012 Løsemøtrik til leje TCN-04-F
35. 25-6525 Skinnemonteringsplade
36. 22-6505 Stangfremførers V-skinne

Stangfremførerens indvendige dele



Liste over stangfremførerens indvendige dele

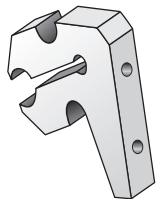
- | | | | |
|-------------------------|--|------------------------|--------------------------------------|
| 1. 49-1203 | 1/8 x 1 Splitpind | 36. 55-0010 | Fjederskive |
| 2. 49-1201 | 3/4 x 3 Gaffelbolt | 36. 22-7477 | Trykplade |
| 3. 20-3886 | Støttestativ | 37. 45-2020 | Plastikspændeskive |
| 4. 25-6541 | Ladeplade | 38. 20-6486 | Motorende, koblingsforbindelse |
| 5. 49-1202 | 1 x 6 Gaffelbolt | 39. 44-1624 | Indstillingsskrue |
| 6. 49-1203 | 1/8 x 1 Splitpind | 40. 48-0005 | Styrestift |
| 7. 46-0011 | 1/4 trykhættemøtrik | 41. 20-0215A | Glidkoblingsnarv |
| 8. 20-0341 | Overførselsbord | 42. 20-6533 | Knastende, glideforbindelse |
| 9. 22-9256 | Bøsningsudtrækker | 43. 51-1015 | 3/4 Flangeleje |
| 10. 58-1982 | Slange af urethan 3/8 UD x 1/4 ID (APL) | 44. 49-0100 | Nøgle |
| 11. 32-2213 | Endestopafbryder (ende af stang) | 45. 20-6488 | Knastakselsenhed |
| 12. 49-1019 | Ansatsbolt 1/4 x 1 | 46. 43-7000 | Bolt |
| 13. 25-6528B | Stangendemontering | 47. 54-0010 | Knastfølger |
| 14. 25-6529C | Ende-af-stang-kontaktens arm | 48. 46-0010 | 3/4-10 Hættemøtrik |
| 15. 25-6527E | Stangoverførselsbord | 49. 59-0102 | Fastspændingshåndtag 3/4-10 |
| 16. 25-6546A | Støtteholder til højdeindikator | 50. 45-0004 | 3/4 Flad spændeskive |
| 17. 25-6547 | Højdeindikatorflæg | 51. 20-6026C | Højdejustering |
| 18. 29-0051 | Mærkat til højdemåler | 52. 59-0110 | Fjeder 6 x 27/32 x .106 |
| 19. 46-1702 | Møtrik | 53. 51-1015 | Flangeleje 3/4 |
| 20. 45-1739 | Spændeskive | 54. 54-0057 | Akselkrave 3/4 |
| 21. 54-0010 | Knastfølger | 55. 56-0085 | Låsering |
| 22. 43-7000 | Bolt | 56. 45-0013 | Spændeskive |
| 23. 49-0101 | Nøgle | 57. 25-6549A | Højdejusteringsboks |
| 24. 20-6487 | Løftearmsstang | 58. 59-7200 | Kordelstropmateriale .125 |
| 25. 45-0013 | Spændeskive | 59. 20-6490A | Boks-tvæervalser |
| 26. 51-1017 | Leje | 60. 25-0338 | Holder til hjemmepositionskontakt |
| 27. 25-6530A | Bevægelsesstyret løftearm | 61. 32-2142 | Hjemmepositionskontakt |
| 28. 25-6532 | Bevægelsesstyret torsionsboks | 62. 30-0802A | Hovedstel |
| 29. 25-6530A | Bevægelsesstyret intermediær arm | 63. 32-2212 | Isæt Q-endestopafbryder |
| 30. 51-1017 | Leje | 64. 32-2212 | Isæt stang-endestopafbryder |
| 31. 22-7477 | Trykplade | 65. 22-6025 | 1" toppunkts-justeringsskrue |
| 32. 32-0011 | Vognmotorenhed | 66. 49-1020 | toppunkts-vingemøtrik 1-5 |
| 33. 49-0100 | Nøgle | | |
| 34. 20-0216 | Glidkoblingsmøtrik | | |

Liste over stangfremførerens detaljer

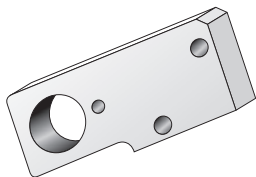
30-1389 – 3/8" Trykstang

30-0804 – 3/4" Trykstang

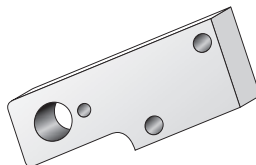
AKTUELLE



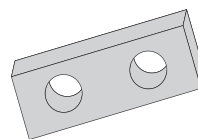
20-1033 trykstangs-
endeklemme



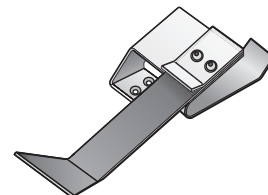
20-1034 trykstangs-
styringsbøsningsholder 3/4"



20-1035 trykstangs-sty-
ringsbøsningsholder 3/8"

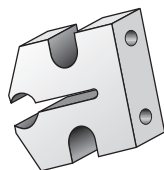


20-1923 afstands-
stykke

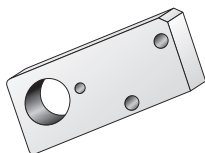


30-1336 Enhed til at holde
kontakt i nedeposition

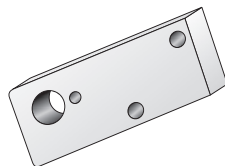
TIDLIGERE



20-6483 trykstangs-
konnektoradapter



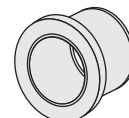
20-6032 trykstangs-styrings-
bøsningsholder 3/4"



20-6044 trykstangs-styrings-
bøsningsholder 3/8"



51-0055
Flangeleje af
nylon 3/8"



20-1046
Trykakselsbøs-
ning 3/4"

