



HAAS SERVICE AND OPERATOR MANUAL ARCHIVE

Bar Feeder Manual 96-BG0013 RevBB Bulgarian 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.

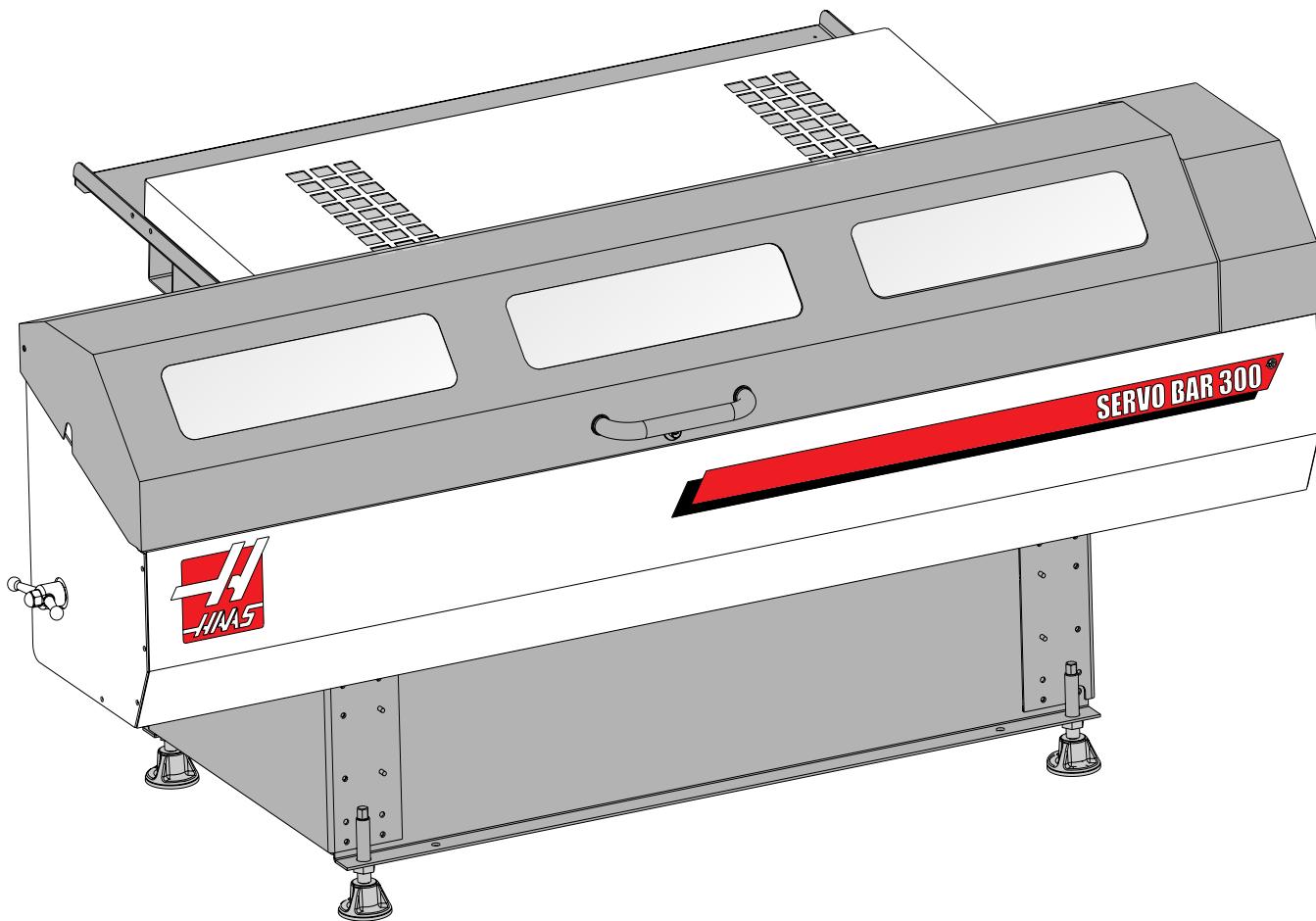
Only an authorized Haas Factory Outlet distributor should service or repair a Haas machine that is protected by the original factory warranty. Servicing by any other party automatically voids the factory warranty.



Технически публикации на Haas

96-BG0013 Рев. ВА април 2012 г.

Устройство за подаване на профили SERVO BAR 300 Приложение, инсталация и операторско ръководство



ВНИМАНИЕ!

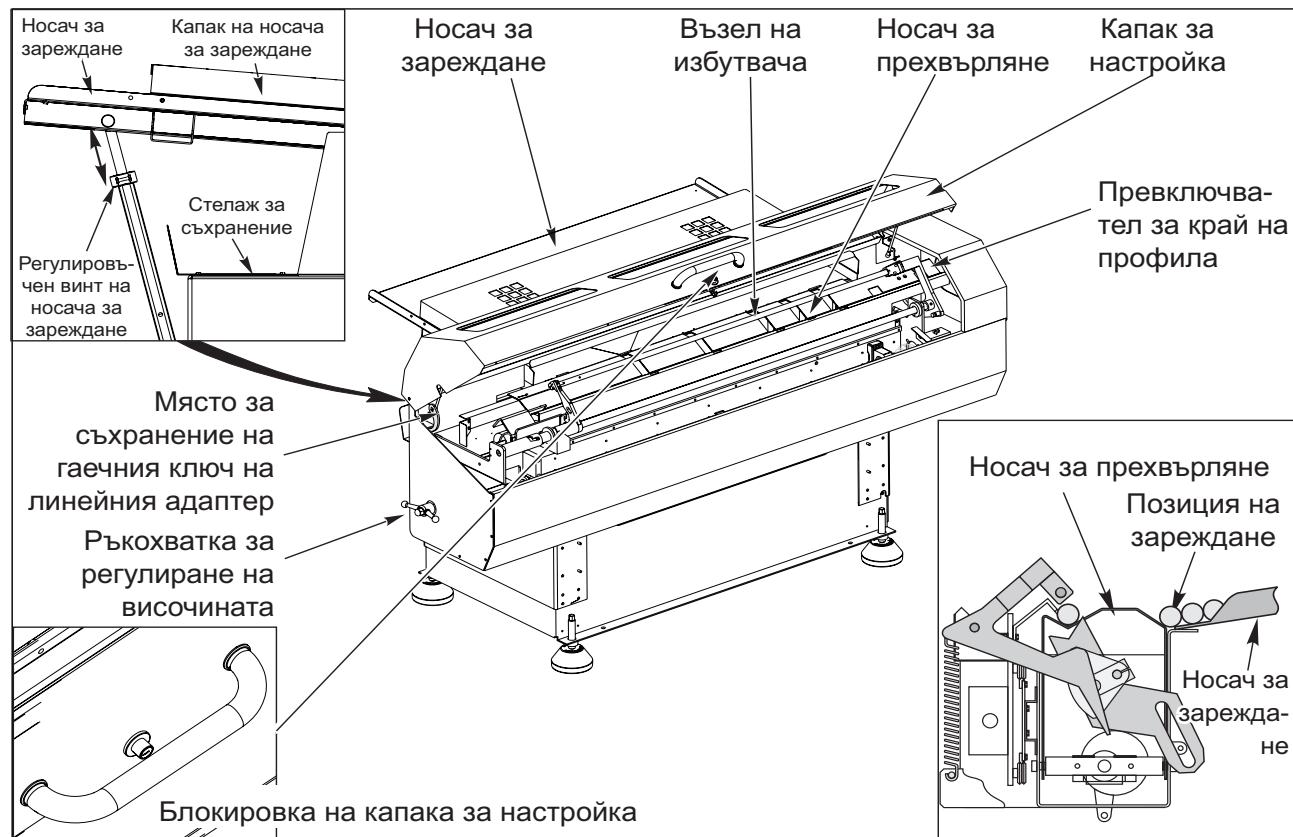
Важно, приложени монтажни инструкции
Вижте раздел Повдигане и разполагане на страница 9.

Съдържание

Преглед на серво устройство за подаване на профили	4
Декларация за вграждане	5
Безопасност	6
Подготовка на струга	7
Повдигане и инсталациране	9
Разопаковане и слобяване	10
Позициониране на устройството за подаване на профили	12
Прекарване на кабела на устройството за подаване на профили	13
Кабелни съединения - устройство за подаване на профили.....	15
Електрическа инсталация	17
Инсталиране на интерфейса.....	17
Кабелни съединения - струг	20
Промяна на параметри	24
Нивелиране на устройството за подаване на профили.....	25
Проверете центроването.....	25
Установяване на позицията за края на профила	26
Работа27	
Увод	27
Препоръки.....	28
Режими на работа	30
Справочник за бърз старт на устройството за подаване на профили Servo Bar 300	31
Настройка	32
Настройка на носача за прехвърляне	32
Хлабина на избутвача на устройството за подаване на профили	33
Настройки на височината на носача за зареждане	33
Машинна обработка на профили с малък диаметър (.375"/9,5 мм до .75"/19 мм)	34
Смяна на избутвача	34
Настройка на базовата позиция.....	39
Възобновяване на подаването на профили	39
Програмиране	40
Описание на G кодовете.....	40
Описание на режим Q	40
Примерна програма	42
Брояч.....	44
Машинна обработка на къси профили	45
Употреба на Bar 300 като ограничител	46
Макро променливи.....	47
Съвместимост на устройството за подаване на профили	49
Съвместимост на моделите ST / DS на устройството за подаване на профили	49
Съвместимост на модели за устройство за подаване на профили GT / SL / TL (спомагателен шпиндел).....	50
Забележки относно съвместимостта	51
Регулиране на височината на устройството за подаване на профили.....	52
Метод 1: Регулиране на височината - вилков високоповдигач.....	53
Метод 2: Регулиране на височината - колани за повдигане	54
Метод 3: Регулиране на височината - крикове	55
Модели SL - позициониране на струга	57
Поддръжка.....	58
Външни размери на устройството за подаване на профили	59
Списък на частите на устройството за подаване на профили	61
Ламарини на устройството за подаване на профили.....	61
Външни части на устройството за подаване на профили.....	62
Вътрешни части на устройството за подаване на профили	64
Списък на детайлните части на устройството за подаване на профили.....	66

Преглед на серво устройство за подаване на профили

Устройството за подаване на профили Haas се характеризира с компактна конструкция за тежки натоварвания до 3 1/8" (79 мм) и размери само 4.5' x 8' (1.38 м x 2.43 м). Проектирано за повишаване на производителността и поточни стругови операции, това устройство за подаване на профили със сервоздвижване е проектирано от Haas само за програмни стругове Haas.



За транспортните размери на устройството за подаване на профили вижте ES0428.

Декларация за вграждане

Продукт: Servo Bar 300 магазин за подаване на пръти

Модел: _____ Сериен номер: _____

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

Декларираме на своя отговорност, че горепосоченият продукт, за който се отнася тази декларация, не може да функционира независимо и не може да променя функцията на машината, към която е свързан. Устройството за подаване на профили Servo Bar 300 при вграждането му в струговете с ЦПУ управление (стругови центрове) Haas съответства на разпоредбите посочени в CE директивата за стругови центрове.

- Директива за машинното оборудване 2006/42/EC
- Директива за електромагнитната съвместимост 2004/108/EC
- Директива за ниско напрежение 2006/95/EC

Допълнителни стандарти:

- 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: СЪОТВЕТСТВА чрез изключване за документацията на производителя. С изключение на:

- a) Големи стационарни индустриални инструменти
- b) Системи за мониторинг и управление
- c) Олово като легиращ елемент в стомана, алуминий или мед

Лице упълномощено да компилира техническия файл:

Патрик Горис

Адрес: Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Белгия

САЩ: Haas Automation удостоверява, че тази машина е в съответствие с конструктивните и производствени стандарти на OSHA и ANSI посочени по-долу. Работата на тази машина ще бъде в съответствие с допусканите стандарти само, ако собственикът и операторът продължат да следват изискванията за експлоатация, поддръжка и обучение на тези стандарти.

- OSHA 1910.212 - Общи изисквания към машините
- ANSI B11.5-1984 (R1994) Стругове
- ANSI B11.19-2003 Критерии за действие на защитата
- ANSI B11.22-2002 Изисквания за безопасност за стругови центрове и автоматични стругови машини с цифрово управление
- ANSI B11.TR3-2000 Оценка и намаляване на риска - Справочни за преценка, оценка и намаляване на рисковете свързани с машинни инструменти

КАНАДА: Като производител на оригинално оборудване ние декларираме, че посочените продукти съответстват на нормативните документи посочени в прегледите за здравословност и безопасност преди стартиране раздел 7 на разпоредба 851 от разпоредбите на закона за здравословни условия на труд и безопасност за промишлени предприятия за разпоредбите и стандартите относно машината.

В допълнение този документ удовлетворява забележката в писмените разпоредби за изключение от предпускова инспекция за посочените машини съгласно указанията за здраве и безопасност в Онтарио, указанията PSR от април 2001 г. Указанията PSR позволяват тази писмена забележка от производителя на оригиналното оборудване за съответствие с приложимите стандарти като допустимо за изключване от прегледите за здравословност и безопасност преди стартиране.

Безопасност

Преди да започнете каквато и да било работа с машината, прочетете това ръководство и предупредителните стикери на машината. Уверете се, че целият персонал използва това оборудване като разбира опасностите, които са налице при автоматично оборудване. Лица, които не са свързани с производството, или които не са запознати с този тип оборудване, трябва да бъдат държани далеч.

Устройството Servo Bar 300 се управлява от струга и може да бъде стартирано по всяко време.

Предупреждения

- Прочетете и спазвайте всички инструкции за безопасност, предупреждения и забележки свързани с машината.
- Прочетете и спазвайте всички инструкции за поддръжка, настройка и експлоатация на машината.
- Прочетете и спазвайте инструкциите за инсталиране и употреба на водача на шпиндела.
- Разединете всички източници на електрозахранване преди поддръжка, сервизно обслужване или промяна на настройката на тази машина.
- Може да с налице смъртоносни напрежения, разединете електрозахранването преди да сервизно обслужване на тази машина.
- Неправилната настройка на устройството за подаване на профили или шпиндела може да причини изхвърляне на детайла или въртящи се части със смъртоносна сила и може да разруши машината(ите).
- Спазвайте всички предпазни мерки при настройка и проверете правилната настройка преди автоматична работа.
- Устройството за подаване на профили е с автоматично управление и може да се стартира по всяко време.
- Предупреждавайте хората наблизо затова, че автоматичната машина работи.
- Не работете със струга или устройството за подаване на профили при отворени врати за достъп или на оператора.
- Движещи се части отвътре, дръжте тялото си, крайниците си и чужди предмети далеч от машината по време на работа.
- В машината няма части нуждаещи се от обслужване от потребителя. Свържете се с вашия търговец за одобрено сервизно обслужване.
- Заменяйте незабавно износените или счупени части на устройството за подаване на профили или на водачите на шпинNELи.
- Не променяйте и не модифицирайте устройството за подаване на профили по какъвто и да било начин.
- Не използвайте устройството за подаване на профили отвъд препоръчителните граници на оборотите или капацитета на материала.
- Не използвайте устройството за подаване на профили без инсталиран водач на шпиндел с подходящ размер.
- Не работете с или не допускайте други да работят с устройството за подаване на профили преди получаване на обучение и инструкции за безопасност на труда.
- Спрете шпиндела, ако са налице вибрации или шум. Открийте и коригирайте състоянието преди да работите с машината.
- Не закрепвайте неподвижни ограничители, пилотна втулка за профила или хамути срещу вибрации към тялото на въртящия се нипел (цилиндр за затваряне на патронника) на струга. Може да възникне сериозна, катастрофална повреда на въртящия се нипел при високи обороти, ако той е повреден от закрепените към тялото устройства.
- Не работете с шпиндела с незатегнат или издаващ се отвъд водача на шпиндела прътов материал.
- Повреда произтичаща от неправилна или неподходяща употреба няма да бъде покрита от гарантията на машината(ите).
- Не стартирайте машината или продължавайте цикъла на машинна обработка, освен ако не сте сигурни относно допуска за обработка на детайла.

Подготовка на струга

Инсталирането на комплекта на водача на шпиндела на струга преди устройството за подаване на профили е необходимо при ST-30 Big Bore и препоръчително при останалите модели стругове.

Инсталиране на адаптерен комплект на издаден водач на шпиндел: виж ES0603.

Инсталиране на адаптерен комплект на водач на шпиндел Big Bore: виж ES0624.

Технически публикации на Haas
Инсталация, приложение и операторско ръководство

Повдигане и инсталиране

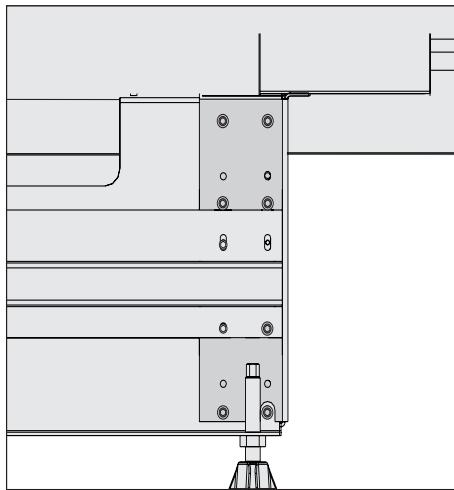
ВНИМАНИЕ!

Важно, приложени монтажни инструкции

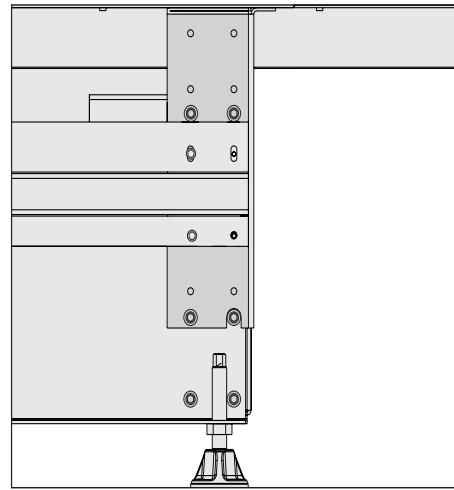
**Моля, прочетете тези инструкции за правилното
разполагане на устройството за подаване на
профили.**

Устройството за подаване на профили се доставя в само една от двете
конфигурации по височина, които съответстват на посочените модели.

Серии ST-10, ST-20.



Серии ST-30, DS-30



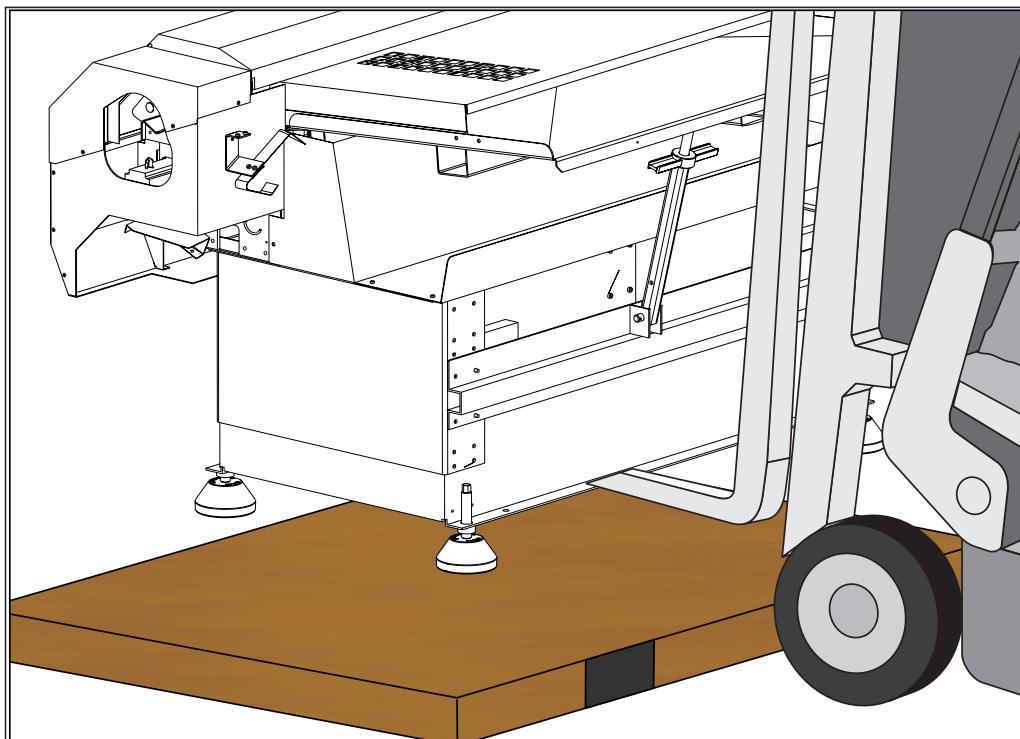
**Вижте съвместимостта на устройството за подаване на профили на страница
47 и регулирането на височината на страница 50 за съвместимостта с други
модели стругове и процедурите за регулиране на височината.**

Разопаковане и сглобяване

Не позиционирайте устройството за подаване на профили преди инсталиране на адаптерния комплект на водача.

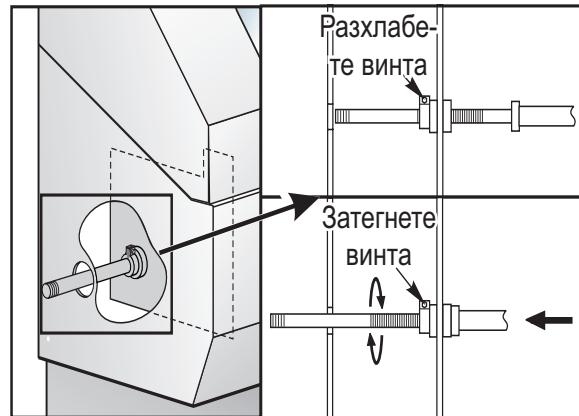
Вижте подготовката на струга на страница 6.

1. Внимателно демонтирайте центроващата планка от масата за зареждане и принадлежностите на устройството за подаване на профили и палета.
2. Демонтирайте четирите дистанциониращи болта придържащи основата към палета и повдигнете машината от палета.

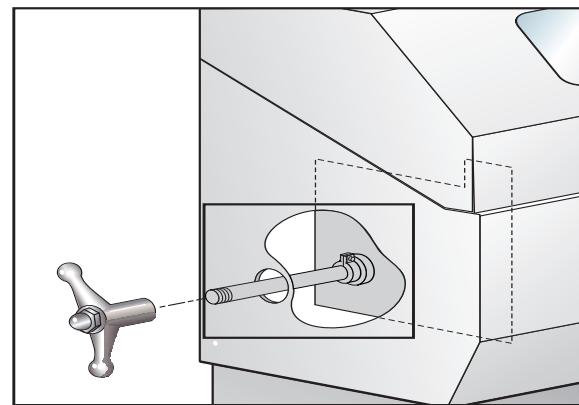


3. Демонтирайте фиксиращите ленти придържащи на място избутвача.

4. Позиционирайте отново вала за регулиране на височината. Разхлабете установъчния винт на фиксиращата яка, както е показано. Завъртете вала за регулиране на височината, докато вътрешната фиксираща яка застане срещу надстройката. Позиционирайте отново външната яка и затегнете установъчния винт.



5. Инсталирайте ръкохватката за регулиране на височината.



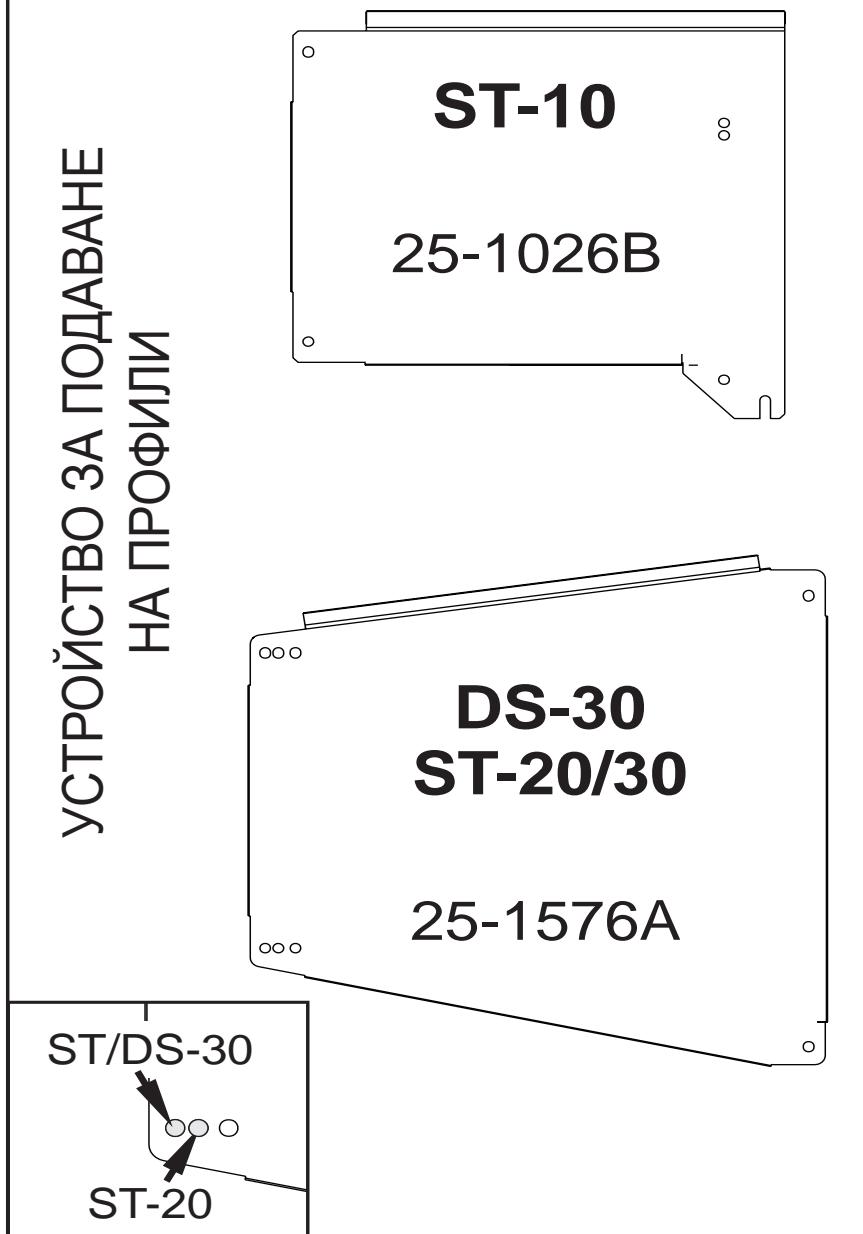
Позициониране на устройството за подаване на профили

1. Повдигнете лявата страна на струга от нивелиращите подложки и позиционирайте центроващата планка под двета нивелиращи винта. Спуснете струга и го нивелирайте отново.

ST/DS Центроваща планка за струг

УСТРОЙСТВО ЗА ПОДАВАНЕ
НА ПРОФИЛИ

СТРУГ



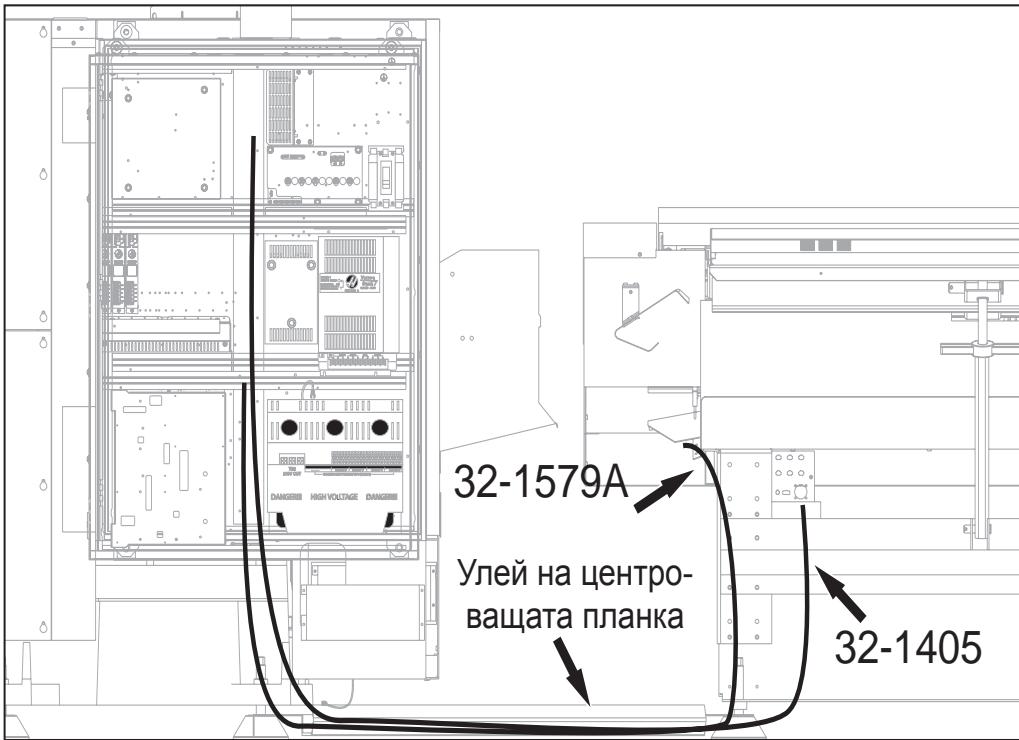
2. Повдигнете устройството за подаване на профили с палетна количка или вилков високоподвигач и позиционирайте левите нивелиращи винтове центровани спрямо съответните отвори и нивелиращите подложки под центроващата планка.

Прекарване на кабела на устройството за подаване на профили

Предупреждение!

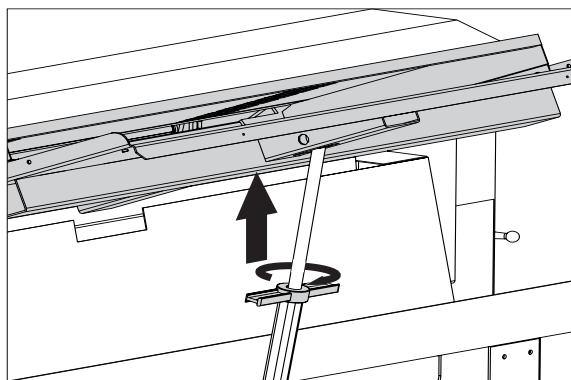
Кабелите на устройството за подаване на профили трябва да бъдат прекарани правилно, за да бъде предотвратена повреда.

ЗАБЕЛЕЖКА: Вижте кабелните етикети, за да се уверите, че правилните краища на кабелите са на правилното място.

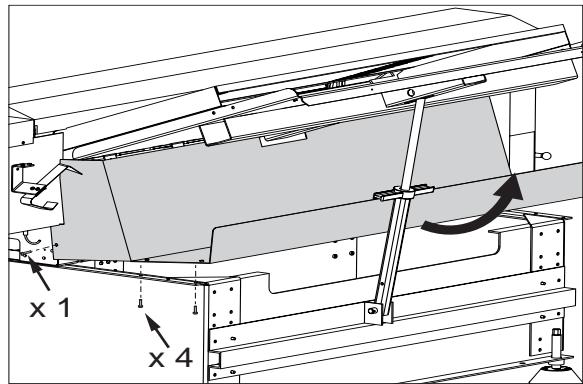


При серия ST-10/20 може да е необходимо отстраняване на стелажа за съхранение за прекарване на кабелите и получаване на достъп до планката за свързване на кабелите.

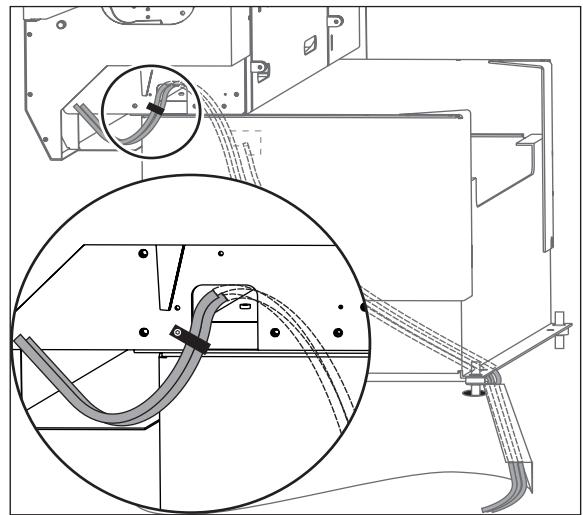
1. Вдигнете носача за зареждане до най-високата му позиция.



2. Демонтирайте носача за зареждане, за да получите достъп до конзолата на устройството за подаване на профили и кабелния маршрут.



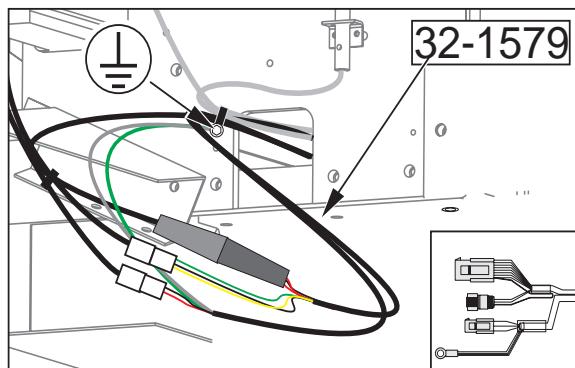
3. Прекарайте кабела 32-1579A през отвора отстрани на струга на устройството за подаване на профили и надолу през центроващата планка.



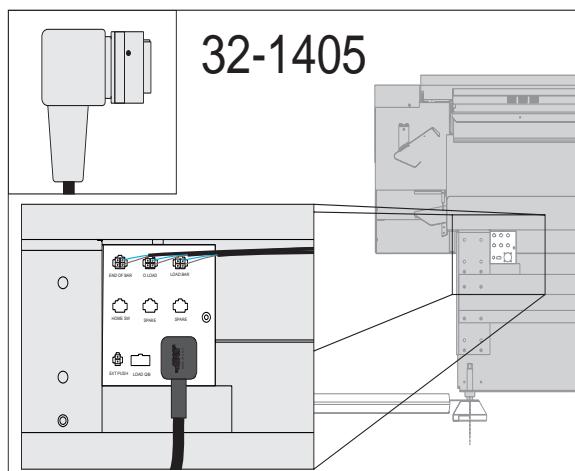
Не прекарвайте кабелите над страничната част на устройството за подаване на профили. Това ще доведе до защипване или прекъсване на кабелите. Прекарайте кабелите под машината като използвате компенсатори на напрежение.

Кабелни съединения - устройство за подаване на профили

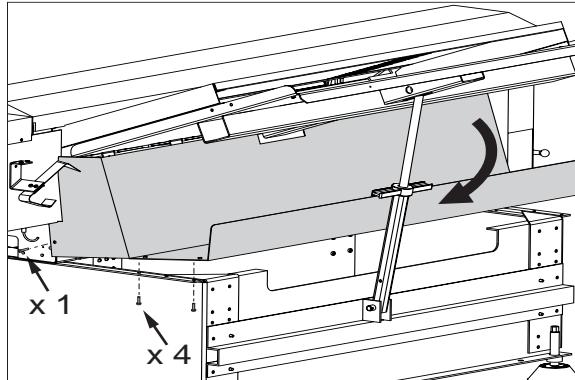
- Свържете кабел 32-1579 към устройството за подаване на профили. Използвайте кабелни превързки за да закрепите конекторите под предпазната планка. Заземете кабела с помощта на винта на кабелната скоба.



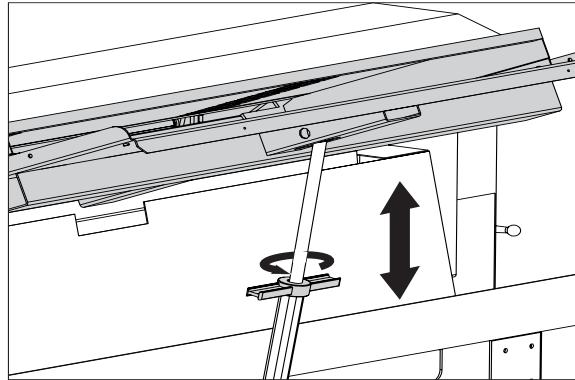
2. Свържете кабел 32-1405 към гнездото на конзолата на устройството за подаване на профили.



- ### 3. Инсталирайте стелажа за съхранение.



4. Регулирайте носача за зареждане в желаната позиция. При предимно кръгъл материал ъгълът на носача за зареждане трябва да бъде настроен на 5° над хоризонталата.

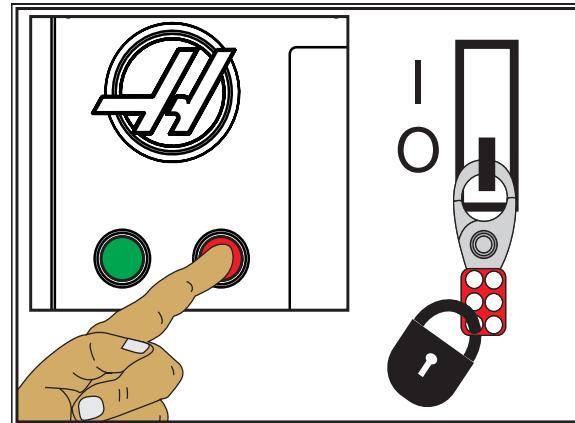


Технически публикации на Haas
Инсталация, приложение и операторско ръководство

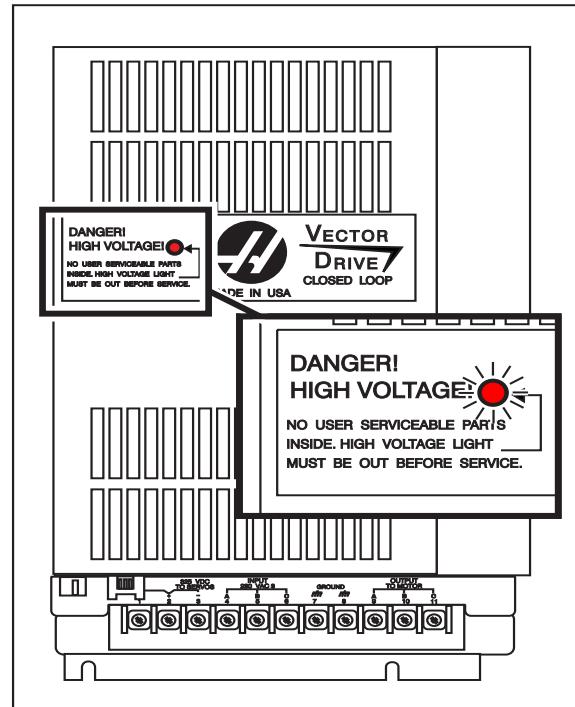
Електрическа инсталация

Инсталиране на интерфейса

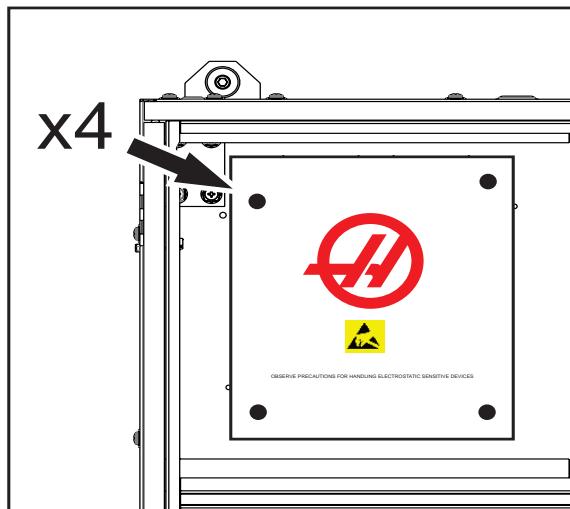
- Натиснете бутона за изключване на напрежението. Отворете вратата на шкафа. Изключете и заключете електрозахранването на системата.



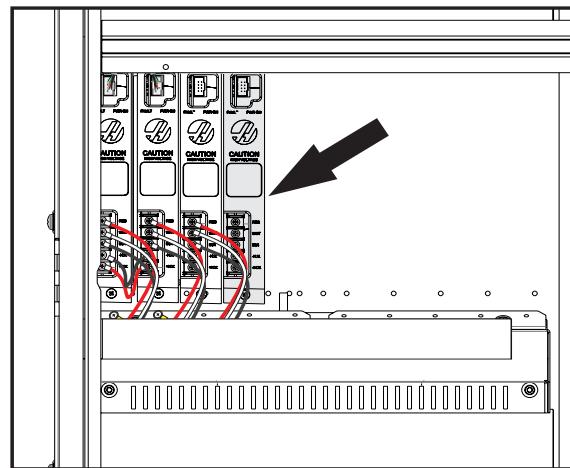
- Уверете се, че шината 320 V на векторното задвижване е напълно разтоварена електрически преди започване на работа.



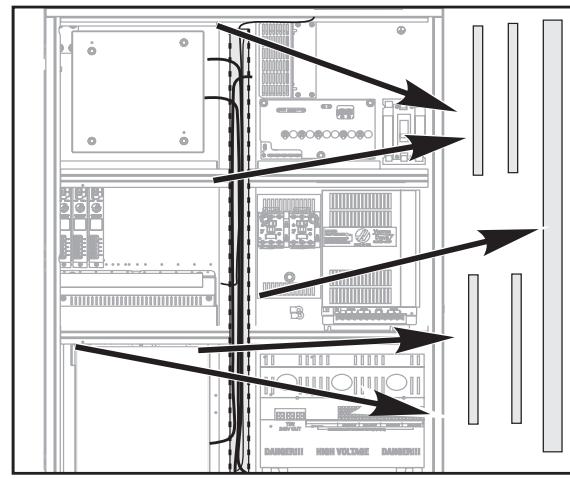
3. Отстранете капака на Maincon.



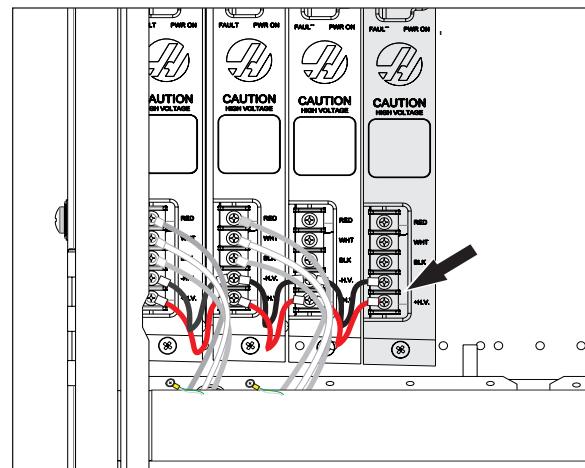
4. Добавете усилвателя на устройството за подаване на профили Maincon (Кат. № 32-5550D)



5. Отстранете капациите на кабелния канал.

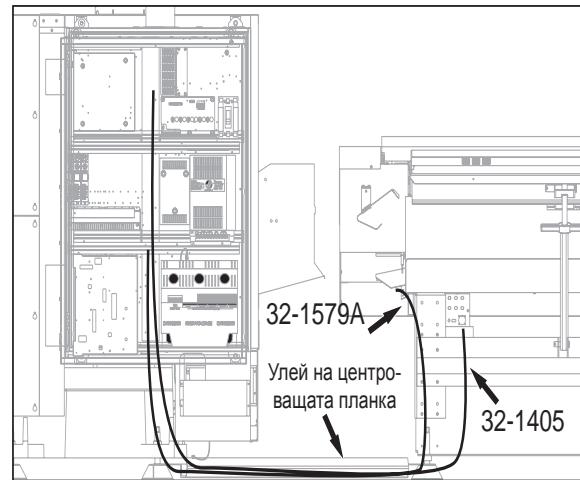


6. Свържете джъмпери между съединението за високо напрежение на най-близкия усилвател и на усилвателя на устройството за подаване на профили.

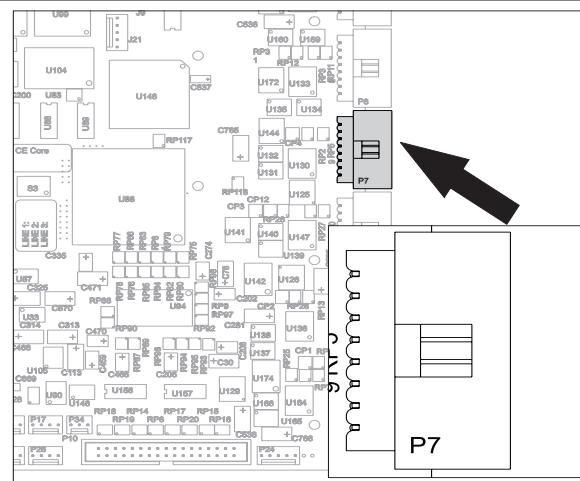


Кабелни съединения - струг

- Прекарайте кабелите през центроващата планка и нагоре през дъното на командния шкаф.

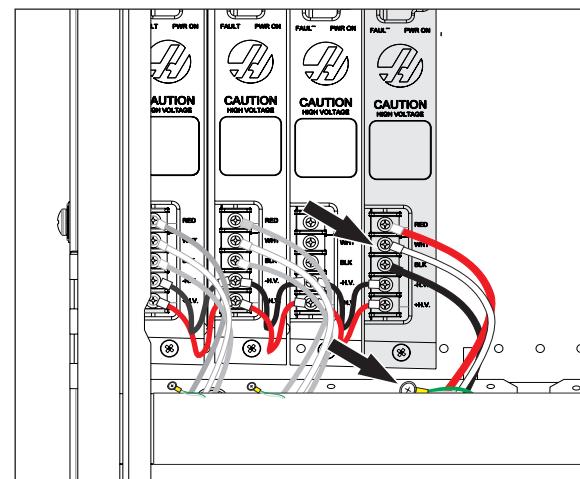


- Вкарайте кабела на енкодера на устройството за подаване на профили в порта на оста Y (P7) на платката Maincon.

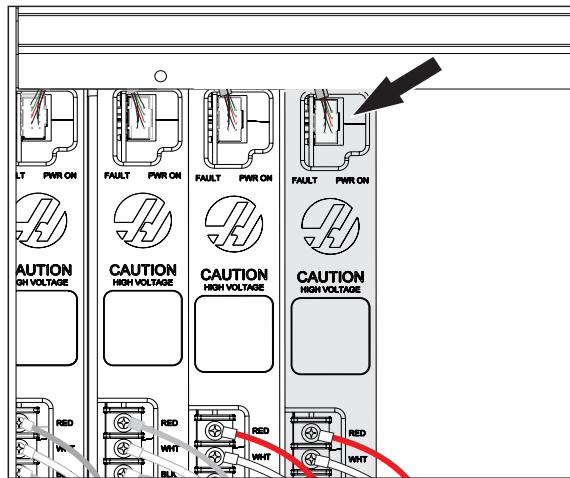


ЗАБЕЛЕЖКА: Ос Y при стругове: Свържете сигналния кабел на устройството за подаване на профили към P6 на платка II на Maincon.

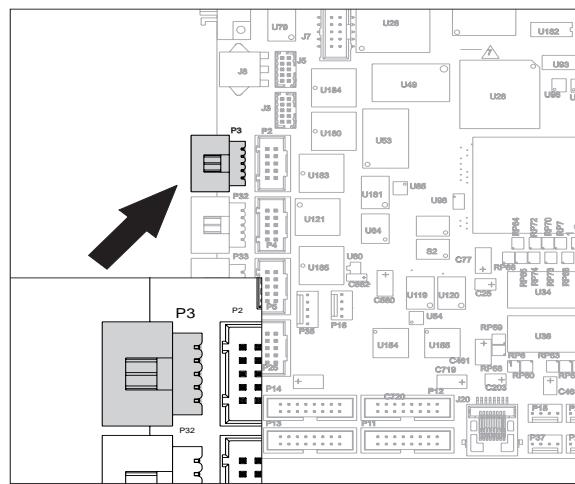
- Свържете края на кабела 32-1579A на BF MOTOR AMP към усилвателя и масата.



4. Свържете единия край на кабел 33-0610 в порта за командния ток на сервозадвижването.

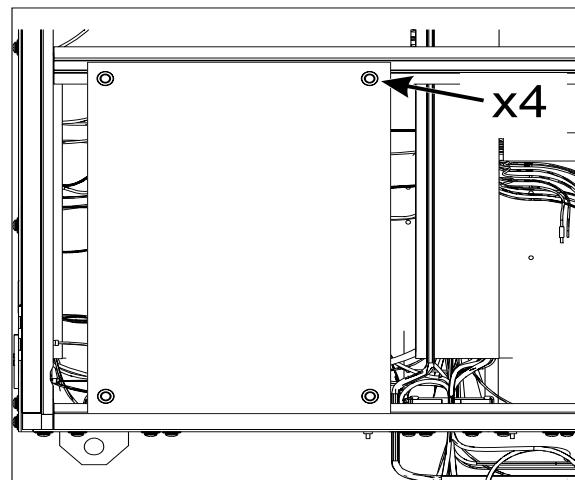


5. Свържете другия край на 33-0610 към порта за командния ток (P3) на платката Maincon.



ЗАБЕЛЕЖКА: Ос Y при стругове: Свържете сигналния кабел на устройството за подаване на профили към P2 на платка II на Maincon.

6. Отстранете капака на I/O платката.





7. Позиционирайте масата на кат. № 32-1405, както е показано и свържете отделните конектори към I/O картата, както е показано на стикерите.

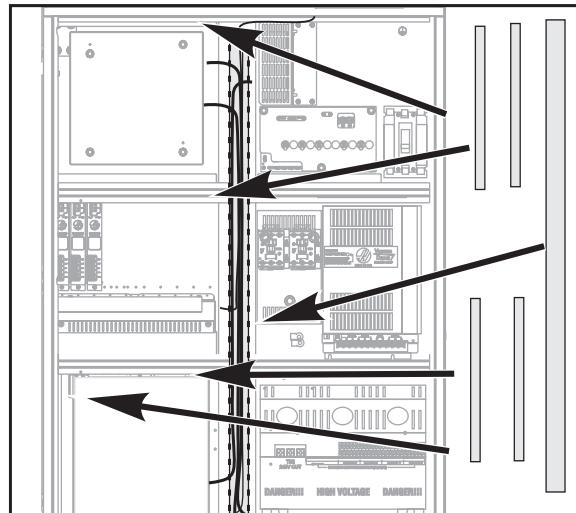
Кабел 200 за край на профила към Р35 на I/O платката.

Кабел 240 устройството за подаване на профили към Р21 на I/O платката.

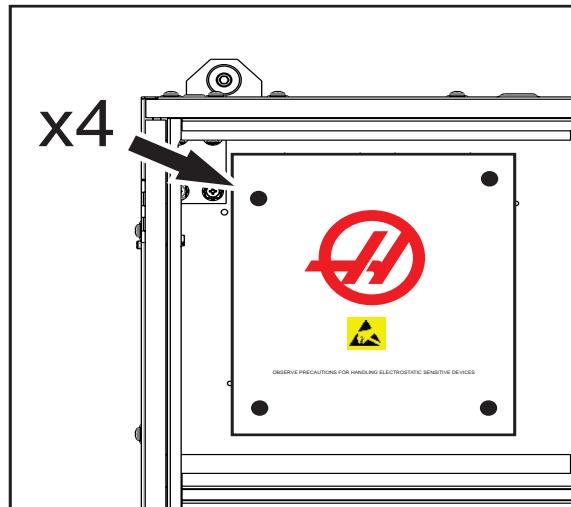
Кабел 430 на удължения избутвач към Р51 на I/O платката.

Кабел 810 на двигателя/задвижването на устройството за подаване на профили към Р59 на I/O платката.

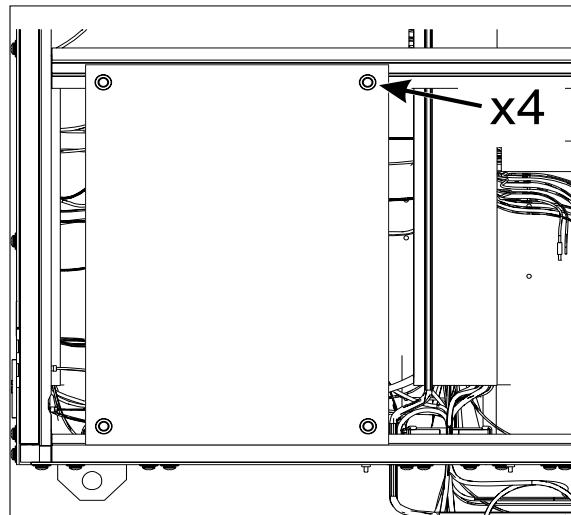
8. Монтирайте капаците на кабелния канал.



9. Монтирайте отново капака на Maincon.



10. Монтирайте отново капака на I/O платката.



11. Отстранете блокиращото устройство и затворете вратата на шкафа.

Забележка: Използвайте кабелни превръзки за да вдигнете излишния кабел от пода под устройството за подаване на профили.

Промяна на параметри

- Включете струга, обновете следните параметри и проверете за аларми.

ПАРАМЕТЪР	ИМЕ	СТОЙНОСТ
315 бит 7	Недостатъчна скорост на устройството за подаване на профили	1
316	Скорост на измерване на профилите	25000 за инчов режим, 1000 за метричен
390 бит 3	Деактивиран	0
390 бит 12	Нискочестотен+1Х	1
390 бит 13	Нискочестотен+2Х	0
390 бит 21	Няма аларми при крайните изключватели	1
399	Граница стойност на предпазителя по V	500,000
404	Граница стойност на позиционирането по V)	1000
405	Макс. ток по V	1000 за 3/8" избутвач; 1729 за 3/4" избутвач
412	Ускорено подаване напред по V	125,000

- Следните параметри са записани на стикер в левия край на устройството за подаване на профили. Въведете тези стойности в управлението на струга при настройката.

395	Макс. ход по V
409	Мрежово известяване
415	Известяване при смяна на инструмент



Нивелиране на устройството за подаване на профили

1. Отворете капака на устройството за подаване на профили. Разположете нивото на магнитното торпедо върху носача за прехвърляне и регулирайте повдигащите винтове до нивото на устройството за подаване на профили.
2. Команда G105 Q7 - Заредете избутвача, за да настроите избутвача в долната позиция.
3. Натиснете "V" от клавиатурата, след това бутона Handle Jog (Стъпково придвижване), за да активирате движението на избутвача.
4. Използвайте ръкохватката за стъпково придвижване за да придвижите избутвача към шпиндела, докато той влезе във водача на шпиндела.
5. Измерете вертикалното центроване на осевата линия на избутвача спрямо осевата линия на водача на шпиндела.
6. Настройте нивелиращите винтове на устройството за подаване на профили, докато избутвачът бъде вертикално центрован спрямо шпиндела.
7. Измерете хоризонталното центроване на осевата линия на избутвача спрямо осевата линия на водача на шпиндела.
8. Регулирайте позицията напред/назад на устройството за подаване на профили, докато избутвачът бъде хоризонтално центрован спрямо шпиндела чрез завъртане на десния край на устройството за подаване на профили.
9. Придвижете стъпково избутвача, докато той се подравни с челото на шпиндела.
10. Ръчно повдигнете избутвача вертикално към центъра на шпиндела и проверете само за хоризонтално центроване и регулирайте устройството за подаване на профили според необходимостта.
11. След като избутвачът бъде центрован в двата края на команда за движение G105 Q6, разтоварете избутвача до изходното му положение.

Проверете центроването

1. Инсталирайте 1-инчов водач и избутайте на ръка прътов материал с дължина най-малко 3 фута, за да проверите дали няма да заседне през водача.
2. Придвижете стъпково избутвача, за да се уверите, че той не взаимодейства със задната част на шпиндела или водача.
3. Избутвачът трябва да се движи през целия водач без засядане по вътрешния диаметър на водача.

Установяване на позицията за края на профила

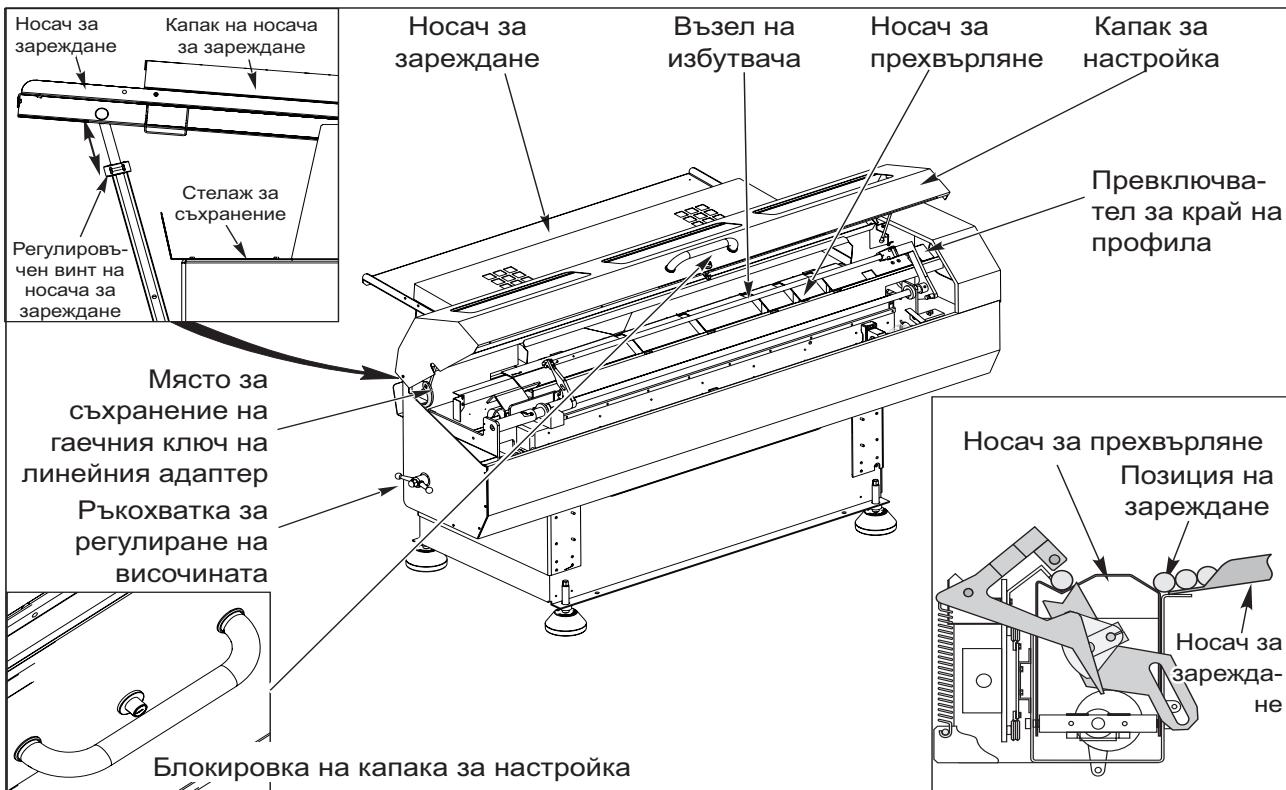
1. Поставете 12" измервателен профил доставен с машината в носача за зареждане. Уверете се, че профилът ще бъде поет от най-малко две поемащи рамена, в противен случай профилът може да не бъде зареден правилно.
2. В режим MDI на управлението на струга въведете G105 Q5 - Задаване на ЕОВ позиция и натиснете Cycle Start (Старт на програмата).
Устройството за подаване на профили ще зареди профила и ще го избута, за да активира изключвателя за край на профила, след което ще спре, като актуализира стойността за макро променливата # 3111.
3. Отстранете измервателния профил и започнете процедурите по настройката.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако нмате на разположение 12" измервателен профил, можете да използвате заместващ профил при положение, че пренастроите Параметър 325, Стандартна дължина на профила според новата дължина на профила. За да направите това, измерете дължината на новия профил, умножете я по 10000 и въведете числото като нова стойност на параметъра. Стойността по подразбиране е 120000.

Работа

Увод

Този раздел предоставя информация за програмирането и работата на устройството за подаване на профили. Този работен раздел трябва да бъде използван във връзка с операторското ръководство на струга Haas.



Устройството за подаване на профили може да съхранява единичен слой от профили с дължина 60 инча върху своя регулируем носач за зареждане разположен в задната част на машината. В шпиндела на струга трябва да бъде инсталиран водач на шпиндела, а носачът за прехвърляне трябва да бъде центрован преди машината да бъде подгответа за работа.

При употреба на цанга тя **трябва да бъде такава**, която изтегля материала назад към избутвача. Всеки друг тип ще доведе до неточности.

Ако цангата бъде сменена или устройството за подаване на профили бъде преместено, тогава G105 Q4 [R] - Бавен ход до базовата позиция и G105 Q2 - [I] Задаване на базовата позиция, и след това процедурите за начално избутване трябва да бъдат повторени за ново задаване на базовата позиция.

Препоръки

- Научете и използвайте методи за безопасно програмиране, за да избегнете сблъсък на инструмент при състояние на не снет детайл.
- Водачите на шпинделите са преоразмерени и не захващат външната част на прътовия материал. Ако възникнат вибрации или лоша повърхностна обработка, проверете хлабината между профила и водача.
- Водещият край на профила трябва да бъде скосен. Успешното подаване на профил изисква гладък път на профила. Цангите трябва да имат скосени входни ръбове. Острите входни ръбове трябва да бъдат затъпени. Всички остри ръбове по пътя на профила трябва да бъдат отстранени. Ръбовете причиняват проблеми при подаването.
- При производство на водачи по поръчка или малки профилни дискове използвайте достатъчно голямо входна фаска.
- Може да бъде полезно добавяне на водеща част в задната част на цангите за направляване на прътовия материал.
- Проверете за пречки по пътя на профилите след всяко задръстване.
- Водачът трябва да бъде центрован в шпиндела и да бъде достатъчно голям, за да позволи свободното преминаване на профила.
- Колкото е по-голям диаметърът на прътовия материал, толкова по-къс е профилът и по-плътно приляга профилът.
- Временна повреда на режещия инструмент или недобра повторяемост на детайла могат да бъдат причинени от употреба на прекомерно дълъг профилен материал, неправилен диаметър на профила, огънат профилен материал, нечист или замърсен профилен материал.
- Профилът не трябва да се издава зад края на водача по време на машинна обработка.
- Намалете оборотите на шпиндела, когато използвате профили с пълна дължина, за да намалите вибрациите поради дебаланс.
- Профилът трябва да бъде почищен с изтриване, преди да бъде поставен на носача за зареждане. Замърсеният прътов материал увеличава износването на водача и може да бъде заклинен във водача или да не бъде подаден към устройството за фиксиране на детайла.
- Не използвайте избутвач с размер 3/8", за да избутвате материал с размер 3/4" или по-голям.
- Не използвайте огънат или неравномерен материал. Квадратният, шестостенният или овален материал изисква специални методи за насочване и центроване.
- Използвайте цанга изтегляща се назад. Избутвачът се задържа на място, докато цангата е затворена. Ако материалът не бъде изтеглен в избутвача от изтеглящата тръба, дължината може да варира.
- Крайта на профила, който контактува с избутвача, трябва да бъде отрязан под 90°, защото в противен случай ще възникнат издавания или колебания в дължината.
- Повдигнете носача за зареждане само до толкова, че да позволява подаването на профила. Твърде голямата височина може да причини препълване с профили и вероятността да бъдат пренесени няколко профили.
- Всички профили зареждани от носача за зареждане трябва да са с дължина най-малко 10" (254 mm) или минимум 2,25 пъти разстоянието от края на носача за прехвърляне до началото на отвора на водача, в зависимост от това, кое е по-дълго.
- При зареждане на тежки профили с голям диаметър дължината не трябва да превишава 36" (914 mm).
- Късите профили трябва да бъдат поставени върху носача за зареждане близо до струга.
- Изтеглете избутвача с размер 3/8" от водача преди шпинделът да достигне оборотите си; настройте минималното изтегляне на 32" (813 mm).
- Уверете се, че инструментите за настройка и резервните водачи на шпиндела са извън устройството за подаване на профили, преди да започнете работа.
- Съхранявайте водачите на стелажа монтиран на задната страна на устройството за подаване на профили.

Шестостенен материал

- При употреба на шестостенен материал са необходими шестостенни водачи.
- Когато регулирането на носача за зареждане и височината са правилни, профилът обикновено се поставя в носача за прехвърляне със същата ориентация.
- Водещият край на профила трябва да има плоски скосявания под ъгъл 30°.
- Задайте опцията ориентация на шпиндела (Rn.nnn), за да центровате плоските повърхности на цангата спрямо плоските повърхности на заредения профил.
- Вътрешният ъгъл на цангата трябва да бъде скосен.
- Модел Big Bore: При прекарване на шестостенен материал с размер 5/8" или по-малък през универсалния водач на Haas, първите два диска на водача на шпиндела трябва да са с шестостенна форма и ориентирани към цангата.

Капачка на изтеглящата тръба

- Необходимо е да снемете капачката от далечния край на изтеглящата тръба, когато използвате устройство за подаване на профили.
- Поставяйте капачката всеки път, когато не подавате автоматично прътов материал.

Режими на работа

Устройството за подаване на профили Servo Bar Feeder 300 има два режима на управление, настройка и работа.

Режим настройка

Режимът настройка позволява на обучен потребител да зареди и настрои машината към подавания профил. Повдигнете капака за настройка, за да видите пътя на профилите. Не поставяйте никога ръцете си в корпуса на устройството за подаване на профили, освен ако не е натиснат аварийният стоп бутон на струга. Точно в тази фаза операторът е най-изложен на опасности като:

- Прищипване на пръсти между профилите.
- Прищипване на пръсти/ръка от движещ се механизъм.
- Точка на прищипване между устройството за подаване на профили и струга.
- Прищипване на пръсти/ръка между носача за зареждане и носача за прехвърляне.

Режим Run (Работа)

Затворете и затегните капака за настройка с блокировката, преди да пуснете програмата. Извършването на това се счита за работен режим. Обезопасяването на затворения капак с блокировката ще помогне значително в предпазването на околните от наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зоната между устройството за подаване на профили и струга може да е опасно.

Ръцете и пръстите ви могат да бъдат прищипани, ако бъдат поставени между двете машини.

Винаги натискайте аварийния стоп бутон преди да поставите нещо между устройството за подаване на профили и струга.



A – Стикер свързани с безопасността
B – Регулиране на височината
C – Команди за настройка
D – Параметрична документация
E – Табелка с машинните данни

Справочник за бърз старт на устройството за подаване на профили Servo Bar 300

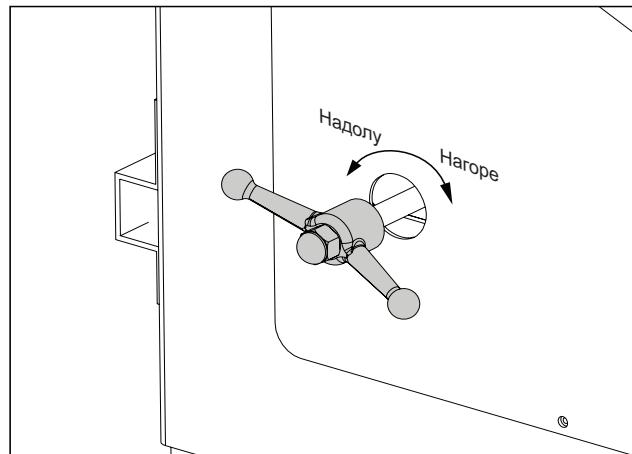
1. Инсталирайте водач на шпиндела за използвания размер профили и регулирайте масата за прехвърляне на подходящата височина. Профилът трябва да се плъзга от масата за прехвърляне във водача безпрепятствено.
2. Заредете прътов материал върху носача за зареждане. Забележка: Дължината на прътите трябва да бъде минимум 2,25 x разстоянието между устройството за подаване на профили и водача или най-малко 10" (254 mm) .
3. Натиснете Curnt Comds (Текущи команди) и прелистете надолу до страницата Servo Bar. Въведете дължината на детайла + отрязването, началната дължина на избутване и минималната дължина на затягане.
4. Въведете G105 Q4 - Бавен ход до базовата позиция в режим MDI и натиснете Cycle Start (Старт на програмата). Профилът ще бъде зареден и избутан през водача до 4" (102 mm) от челото на цангата. Натиснете Reset (Нулиране) и придвижете стъпково края на профила до базовата позиция. Затворете цангата.
5. Въведете G105 Q2 - Задаване на базовата позиция в режим MDI. Устройството за подаване на профили е готово за работа. Напишете програма за машинна обработка, който съдържа командата G105 в края на програмата.

Настройка

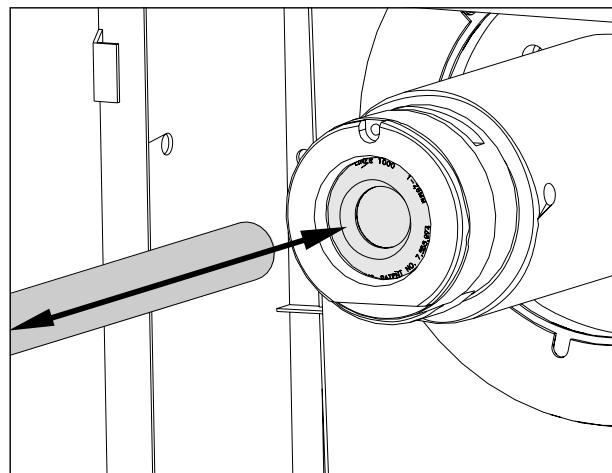
Настройка на носача за прехвърляне

Всеки път, когато се използва прътов материал с различен диаметър в процеса на обработка, водачът на шпиндела трябва да бъде сменен, а носачът за прехвърляне регулиран към него. Носачът за прехвърляне трябва да бъде регулиран към позиция, в която зарежданият профил е концентричен спрямо водача на шпиндела.

1. Използвайте ръкохватката за настройка на височината за спускане на носача за прехвърляне, за да вкарате подходящия водач на шпиндела в задната част на шпиндела.



2. Поставете профил в носача за прехвърляне и вдигнете носача, за да центровате профила към водача на шпиндела. Проверете визуално центроването.



3. Проверете дали цангата е настроена за заредения диаметър на профила.

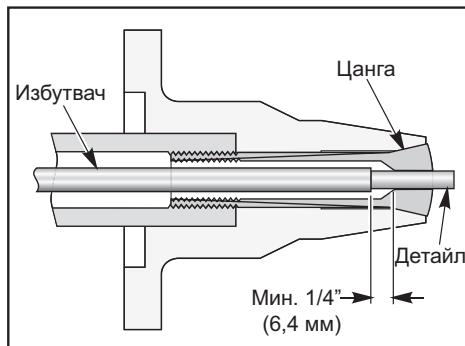
При отворена цанга и спрян шпиндел плъзнете профила във водача на шпиндела и цангата на ръка и проверете за всяко разцентроване, засядане или взаимодействие.

Отстранете профила и го поставете в носача за зареждане.

Хлабина на избутвача на устройството за подаване на профили

ВНИМАНИЕ: При избутване на дължината на материала в/през цангата се уверете, че избутвачът поддържат хлабина от 1/4" (6,4 мм) между него и конусния отвор. Хлабина от 1/4" (6,4 мм) е необходима за гарантиране на това, че избутвачът няма за влезе в контакт със затягащите повърхности на цангата.

Макро променливата #3102 МИН. ДЪЛЖИНА НА ЗАТЯГАНЕ трябва да бъде зададена на 1/4" (6,4 мм) от затягащите повърхности на цангата.



Настройки на височината на носача за зареждане

Носачът за зареждане поддържа подаването на прътов материал, който ще бъде зареждан в носача за прехвърляне. Регулируема ръкохватка е разположена под носача и се използва за настройка на ъгъла на носача. Ъгълът за настройка на носача за зареждане се определя от размера и броя на използваниите профили.

1. Завъртете регулируемата ръкохватка под носача за зареждане, за да настроите ъгъла на подаване. При предимно кръгъл материал ъгълът на носача за зареждане трябва да бъде настроен на 5° над хоризонталата.
2. Заредете прътовия материал в носача за зареждане. Стартирайте G105 Q9 - Зареждане на прътов материал и G105 Q8 - Разтоварване на прътов материал, за да наблюдавате работата на устройството за подаване на профили. Настройте ъгъла на носача, ако е необходимо.

Машинна обработка на профили с малък диаметър (.375"/9,5 мм до .75"/19 мм)

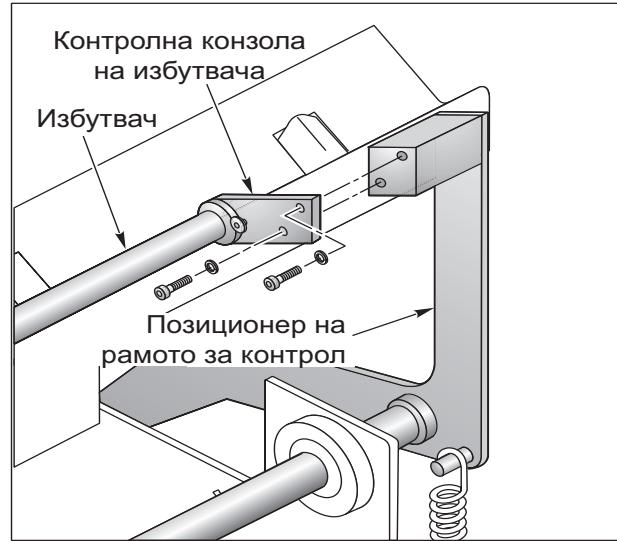
Устройството за подаване на профили е оборудвано с два избутвача: 3/4" и 3/8". Избутвачът с размер 3/8" се използва за всички кръгли материали с диаметър по-малък от 0,8" (20 мм). Избутвачът с размер 3/4" се използва за материал с диаметър 0,8" (20 мм) и по-голям. Променете параметър 405 Макс. ток по V, когато сменяте избутвачите.

1000 за 3/8" избутвач; 1729 за 3/4" избутвач.

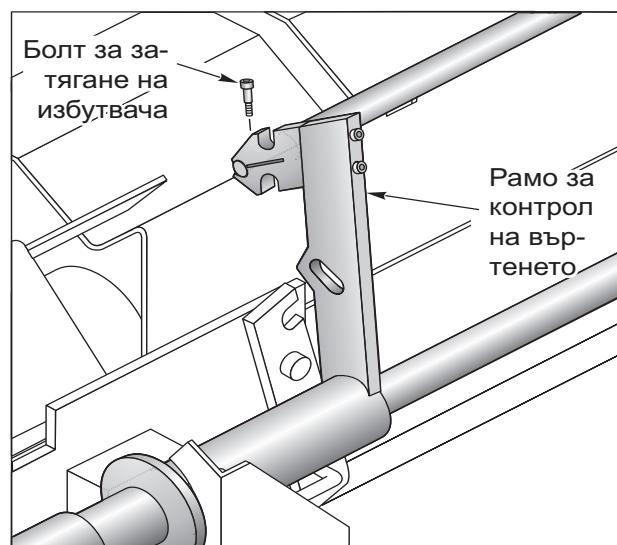
Смяна на избутвача

Демонтаж на избутвача

- Изключете машината. Разхлабете болта за затягане с глава с гнездо за ключ на рамото за контрол на завъртането.



- Демонтирайте двата болта с глава с гнездо за ключ от контролната конзола на избутвача разположена върху позиционера на рамото за контрол. Пълзнете конзолата надясно, а избутвача наляво, докато излезе от конзолата за затягане.

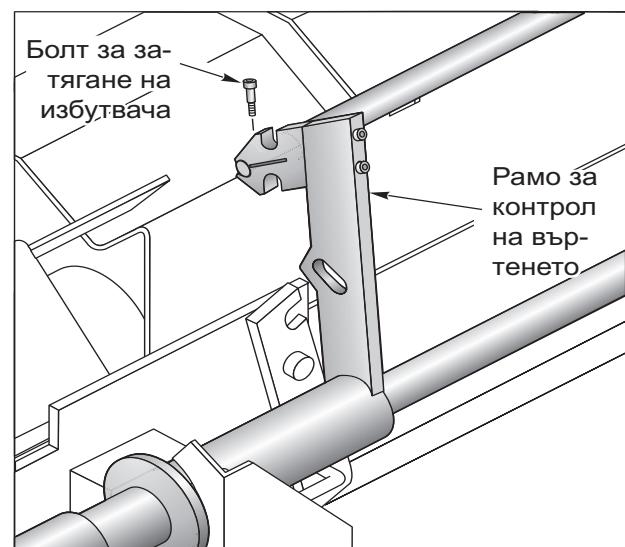


Монтаж на избутвача

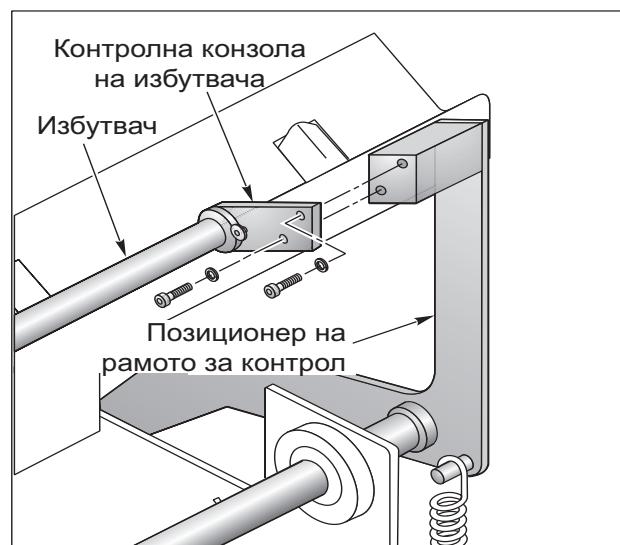
- Плъзнете контролната конзола на избутвача над избутвача и след това плъзнете избутвача в скобата на рамото за контрол на въртенето.



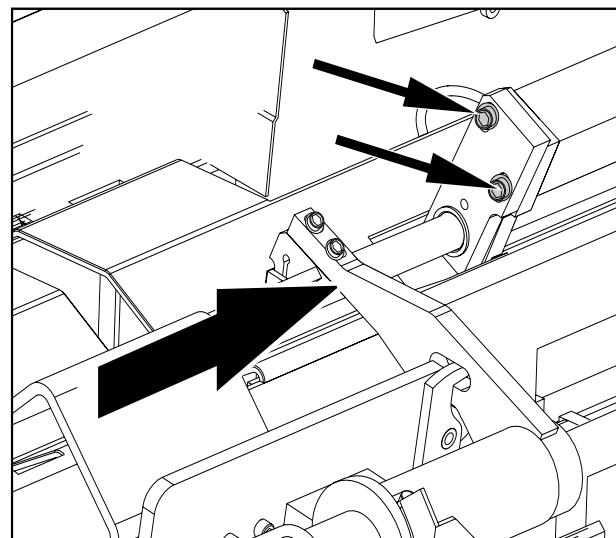
- Закрепете контролната конзола на избутвача към позиционира на рамото за контрол с помощта на двата болта с глава с гнездо за ключ, още не ги затягайте.



3. Затегнете болта за затягане на рамото за контрол на завъртането.



4. Натиснете "V" от клавиатурата, след това бутона Handle Jog (Стъпково придвижване). Използвайте ръкохватката за стъпково придвижване за да придвижите избутвача към шпиндела, докато той достигне до около 2" (51 мм) от контролната конзола. Центровайте избутвача към возача и затегнете болтовете на контролната конзола.



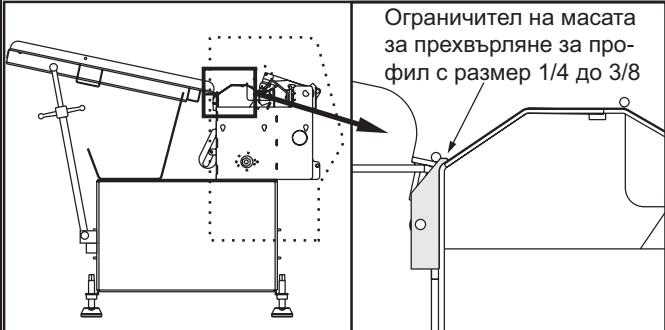
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избутвачът с диаметър 3/8" трябва да бъде изтеглен от водача на шпиндела преди стартиране на шпиндела. Ако това не бъде направено, ще последва повреда на избутвача и на водача на шпиндела.

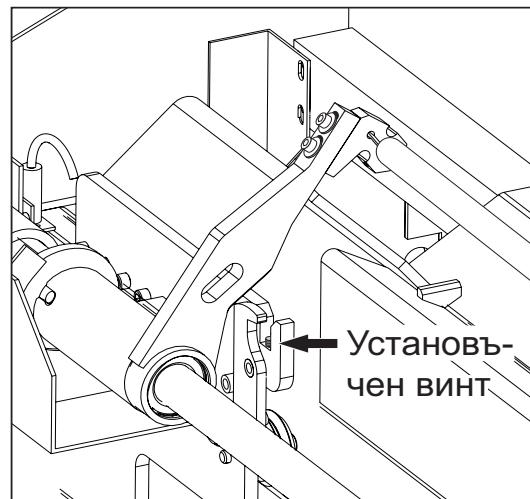
Машината може да бъде програмирана да изтегли избутвача от водача след всяко подаване на профил чрез промяна на стойността на макро променлива #3113 Мин. позиция на изтегляне. За да определите стойността, преминете в режим MDI, въведете G105 Q7 - Зареждане на избутвача и натиснете Cycle Start (Старт на програмата). Това ще зареди избутвача. Измерете разстоянието между края на избутвача и водача на шпиндела. Извадете буферно разстояние (1/2" / 13 мм) и въведете остатъка в макро променлива #3113 на страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили. След това в MDI въведете G105 Q6 - Разтоварване на избутвача, за да разтоварите избутвача. Като последна проверка, в MDI въведете G105 Q0 - Нормално подаване на профили, за да заредите първия профил и се уверите, че избутвачът се изтегля до програмираната позиция.

Регулиране на избутвача (показан е избутвач с размер 3/8")

1. Регулирайте масата за прехвърляне до повдигане между 10° и 15°. Поставете парче материал 3/8" на около 1" (25 мм) от ограничителя на масата за прехвърляне. Позволете на избутвача да се изтъркаля надолу по масата за зареждане. Повдигнете масата за зареждане, докато избутвачът не премине ограничителите на масата за прехвърляне.



2. Спуснете рамената на избутвача и инсталирайте съединителя на избутвача. Съединителят на избутвача трябва да бъде подравнен спрямо дъното на носа на избутвача чрез повдигане или спускане на установъчния винт в количката на избутвача.



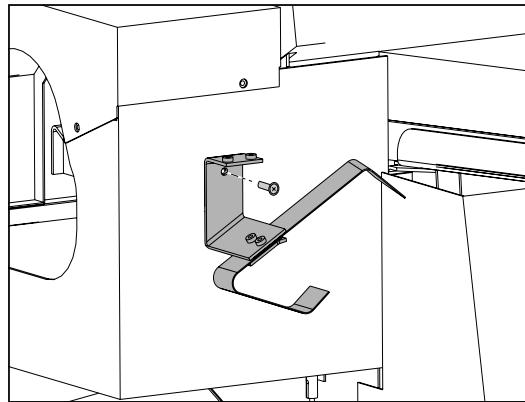
3. Повдигнете или спуснете възела на контролната втулка за избутване, за да подравните избутвача успоредно на масата за зареждане.



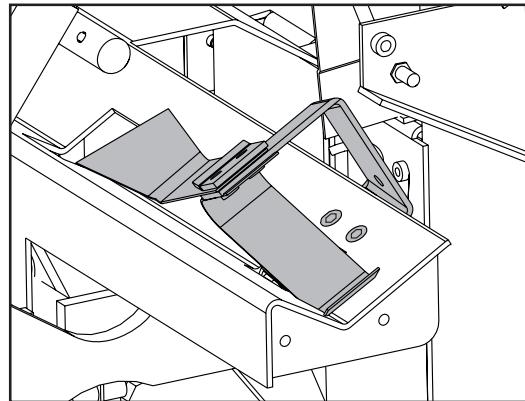
4. Придвижете ръчно избутвача нагоре до задната част на шпиндела и центровайте устройството за подаване на профили към шпиндела.

5. Върнете избутвача в изходната му позиция.

6. Демонтирайте конзолата задържаща профила от нейната позиция за съхранение в задната част на устройството за подаване на профили.



7. Монтирайте конзолата задържаща профила.



Голям профил

За работа с профили с размер 3/4" и по-големи използвайте избутвача с размер 3/4". Втулката за контрол на избутването с размер 3/4" трябва да бъде монтирана и регулирана така, че избутвачът с размер 3/4" да бъде успореден на носача за прехвърляне.

Настройка на базовата позиция

Натиснете бутона Current Commands (Текущи команди) и след това натиснете бутоните Page Up или Down (Страница нагоре или надолу) за навигация до екрана озаглавен Bar Feeder 300.

Натиснете клавишите със стрелки нагоре или надолу, за да осветите системната променлива на Haas Servo Bar, която ще редактирате.

Въведете стойността и натиснете "Write" (Запис).

#3100 (Дължина на детайла + отрязване): Това е общата дължина на детайла плюс стойността, която ще бъде отстранена, когато детайлът бъде "челосан".

#3101 (Начална дължина на избутване): Разстоянието, на което се избутва материалът след челюстите на патронника или челото на цангата.

#3102 (Минимална дължина на затягане): Минималният размер от материала, който ще се затяга за безопасна обработка на детайла.

Пример

#3100=2.150 (2.0" дълъг детайл + .125" ширина на отрязване + .025" за челна обработка)

#3101=2.5 (2.5" от материала избутан след челото на цангата)

#3102=1.0 (1.0" от материала за затягане. По време на следващото подаване на профили машината няма да избутва профила по-далеч от мястото, където той може да бъде затегнат безопасно.)

Отстранете всички материали от струга. Подайте команда G105 Q4 Бавен ход до базовата позиция, за да заредите профил и го избутайте към челото на цангата. След като машината спре, натиснете RESET (НУЛИРАНЕ) **веднъж**. Машината ще бъде в СТЬПКОВО ПРИДВИЖВАНЕ за оста V. Използвайте ръчното колело и придвижете стъпково материала, докато профилът се подравни с челото на цангата. Затворете цангата.

Подайте команда G105 Q2 - Задаване на базовата позиция. Машината ще избута сега материала до стойността в настройка #3101 (Начална дължина на избутване). Измерете профила и проверете дали машината избутва материала до правилната дължина.

За промяна на работата отстранете всичкия материал от устройството за подаване на профили и струга и сменете водачите на шпиндела. Заредете новия материал в носача на устройството за подаване на профили и въведете отново стойностите за променливите 3100, 3101 и 3102.

Възстановяване на подаването на профили

1. Придвижете стъпково оста V, докато профилът се придвижи нагоре до базовата позиция. Профилът трябва да бъде в контакт с края на избутвача. В режим MDI въведете G105 Q1.- Задаване на дължината на профила. Това нулира позицията за край на профила и избутва профила до неговата първоначална дължина на избутване.

Програмиране

Описание на G кодовете

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

In.nnnn Начална дължина на избутване по избор (макро променлива #3101) Игнориране (променлива #3101, ако не е подадена команда "I")

Jn.nnnn Дължина на детайла по избор + отрязване (макро променлива #3100) Игнориране (променлива #3100, ако не е подадена команда "J")

Kn.nnnn Мин. дължина на затягане по избор (макро променлива #3102) Игнориране (променлива #3102, ако не е подадена команда "K")

Pnnnnn Подпрограма по избор

Rn.nnnn Ориентация на шпиндела за нов профил по избор

I,J,K са команди игнориращи стойностите на макро променливите посочени в страницата Current Commands (Текущи команди). Управлението използва стойностите на игнориране само в командния ред, в които са те, стойностите съхранявани в страницата Current Commands (Текущи команди) не се променят.

При определени условия системата може да спре в края на подаването на профил и да покаже съобщението "Check Bar Position" (Проверете позицията на профила). Проверете дали текущата позиция на профила е правилна и натиснете Cycle Start, за да рестартирате програмата.

Описание на режим Q

Списък на режим Q

Q0 Нормално подаване на профил

Q5 Задаване на позицията за край на профил

Q1 Задаване на дълчината на профил

Q6 Разтоварване на избутвача

Q2 Задаване на базова позиция

Q7 Зареждане на избутвача

(Q2 се използва **само** в комбинация с Q4)

Q8 Разтоварване на прътов материал

Q3 Задаване на алтернативна базова позиция

Q9 Зареждане на прътовия материал

Q4 Бавен ход до базовата позиция

Режимите Q се използват само в режим MDI и трябва винаги да бъдат предхождани от G105.

G105 или G105 Q0 Нормално подаване на профил

Използва се за команда за подаване на профили в режим MDI. Вижте описанietо на G кода за операцията.

G105 Q1 Задаване на дълчината на профил

Използва се за нулиране на дълчината на профила съхранявана в управлението.

Натиснете "V" от клавиатурата, след това бутона Handle Jog (Стъпково придвижване) на управлението. Използвайте ръкохватката за стъпково придвижване, за да избутате профила нагоре до базовата позиция по време на настройката на позицията на подаване на профила. Стартрайте G105 Q1 и текущата дължина на профила ще бъде преизчислена.

ЗАБЕЛЕЖКА: Прътът на избутвача трябва да бъде в контакт с профила, когато задавате дълчината на профила. Ако профилът бъде избутан твърде далеч, придвижете стъпково избутвача назад, избутайте профила срещу него на ръка, след това го придвижете стъпково нагоре до базовата позиция.

G105 Q2 [I] Задаване на базовата позиция и след това на началното избутване

Задава базовата позиция и освобождава и избутва профила на разстоянието в Дължината на началното избутване (#3101) или стойността I, ако е на същия ред, след това затяга отново и стартира подпрограма PXXXXX, ако е зададена. **Тази команда може да бъде използвана само след стартиране на G105 Q4.**

ЗАБЕЛЕЖКА: Прътът на избутвача трябва да бъде в контакт с профила, когато задавате базовата позиция. Ако профилът бъде избутан твърде далеч, операторът може да придвижи стъпково избутвача назад, да избута профила срещу него на ръка, след това да го придвижи стъпково нагоре до базовата позиция.

Базовата позиция се нуждае от нулиране само, ако цангата бъде сменена или устройството за подаване на профила бъде преместено спрямо струга. Тази позиция се съхранява с макро променлива #3112; запаметете и съхранете макро променливите, ако софтуерът е актуализиран.

G105 Q3 Задаване на базова позиция от челото на профила

Задава базовата позиция чрез изваждане на макро променлива #3100 Дължина на детайла + отрязване от позицията на челото на текущия профил след това стартира подпрограмата PXXXXX, ако е зададена. Вижте описанието на G105 Q2 за други съображения. **Тази команда може да бъде използвана само след стартиране на G105 Q4.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Профилът няма да се движи, когато се изпълнява тази команда. Ако бъде изпълнена още веднъж, тя ще придвижи базовата позиция още по-далеч от челото на профила и вероятно извън зоната на затягане. Ако профилът не е затегнат, когато шпинделът е стартиран, може да настъпи сериозна повреда.

G105 Q4 [R] Бавен ход до базовата позиция

При изпълнение се зарежда нов профил, измерва се и се избутва през шпиндела и се спира точно пред челото на патронника. Натискането на бутона за нулиране превключва управлението към режим на ръчно преместване по оста V и потребителят може да премести стъпково профила до базовата позиция.

G105 Q5 Задаване на позиция за край на профил

Използва се за задаване на позиция на превключване за край на профил, използвана за определяне на дълчините на профилите. Тази стойност е запаметена в макро променлива #3111 и трябва да бъде нулирана само, ако макро променливата бъде изгубена. Вижте раздела "Установяване на позицията за края на профила" от монтажните инструкции за процедурата за нулиране.

G105 Q6 Разтоварване на избутвача

G105 Q7 Зареждане на избутвача

G105 Q8 Разтоварване на профила

Разтоварва профила от носача за прехвърляне и го поставя в носача за зареждане.

G105 Q9 Зареждане на профила

Зарежда профила от носача за зареждане и го поставя в носача за прехвърляне.

G105 Q10 Зареждане на профил с размер

Зарежда профила от носача за зареждане и го поставя в носача за прехвърляне, след което го измерва. Използва се за проверка на позицията за превключване за край на профила. Поставете профил с известна дължина в стелажа за съхранение. Изпълнете G105 Q10, след това сравнете стойността на макро променливата #3110 от страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили с дължината на профила.

G105 Q11 Промяна на посоката на избутвача на пръти

Променя посоката на механизма за прехвърляне на профили към носача за зареждане. Използва се само за достъп до монтажната единица.

G105 Q12 Промяна на посоката на зареждане на профили

Променя посоката на механизма за прехвърляне на профили в посока обратна на носача за зареждане. Използва се само за достъп до монтажната единица.

Примерна програма

Пример 1

В следния пример е използван плътен материал с диаметър 2" (51 мм), а дължината на готовия детайл е 1" (25 мм). Детайлите се отрязват с отрезен инструмент с ширина .125". Хлабината на инструмента в шпиндела е .875".

1. Въведете 1.125 за макро променлива #3100 Дължина на детайла + отрязване + челосване
2. Въведете 2.0 за макро променлива #3101 Начална дължина на избутване.
3. Въведете 1.0 за макро променлива #3102 Мин. дължина на затягане.
4. Поставете профил върху носача за зареждане.
5. В режим MDI въведете G105 и натиснете Cycle Start (Старт на програмата). Машината ще зареди профила и ще го избути в струга и навън на разстоянието зададено променлива #3101 (Начална дължина на избутване), след това ще го затегне.
6. Задайте изместванията на инструмента.
7. Изберете програма, натиснете бутона Memory mode (Работа с паметта) и след това Cycle Start (Старт на програмата).

%

O00020 (ОТРЯЗВАНЕ И ПОДАВАНЕ НА ПРОФИЛ)

T404

G50 S500

G96 S500 M03

G00 X2.1 Z0.1 M08

Z-1.125 (1" ДЪЛЖИНА НА ДЕТАЙЛА ПЛЮС ШИРИНАТА НА ИНСТРУМЕНТА)

G01 X-0.05 F0.005

G00 X2.1

G53 X0

G53 Z0

G105

M30

%



ЗАБЕЛЕЖКА: Програмата за детайлите, която използва команда за подаване на профили в началото трябва да бъде игнорирана за първия детайл стартiran след тази процедура. Не използвайте PXXXX (подпрограма за отрязване на детайл) на същия ред, в който е команда G105. Това ще причини причини формално отрязване на детайл от профила при всяка смяна на профила.

Пример 2

Използвайте тази програма за справка, когато извършвате двойно избутване на детайла. Обърнете внимание, че всеки път, когато бъде подадена команда за подаване на профил G105, различна стойност се използва временно на мястото на постоянните стойности на променливата по-долу.

Вижте описанията за следните променливи в това ръководство и в операторското ръководство на струга.

Променлива 3100, променлива 3101, променлива 3102, I, J, K.

(I=начална дължина на избутване J = дължина на детайла + отрязване K = мин. дължина на затягане) могат да бъдат добавени към реда на G105, за да направят програмата функционираща независимо от стойностите запаметени в макро променливи 3101, 3100 и 3102.

Проучете двета указателни блока G105 в програмата за програмираните движения. При стартирането на първия G105 детайлът трябва да се изравни с челото на цангата.

%

O00021 (ДВОЙНО ИЗБУТВАНЕ С УСТРОЙСТВОТО ЗА ПОДАВАНЕ НА ПРОФИЛИ)
G105 (ИЗБУТВАНЕ НА ПРОФИЛ С ПОМОЩТА НА КОНТРОЛНИ ПРОМЕНЛИВИ)
T303 (ЧЕЛОСВАНЕ И СТРУГОВАНЕ)

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.(ПОДАВАНЕ НА ПРОФИЛ С ПРОМЕНЛИВИ ПО ИЗБОР)

M01

G00 G55 X2.1 Z0.1 S500 M03

G01 X1.75 F0.01

G01 Z-3.

X2.1

G00 X4. Z0

T404 (ОТРЕЗЕН ИНСТРУМЕНТ)

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

%

Брояч

Устройството за подаване на профили може да брои или броя на използваните профили, изработените детайли и дължината на преминалия материал. Ненулева стойност зададена в Max # Parts (Макс. брой детайли) (#3103), Max # Bars (Макс. брой профили) (#3104), или Max Length to Run (Макс. преминала дължина) (#3105) определят активните режими на броене. Първата ненулева стойност ще спре програмата, ако са налице повече от една.

За да спрете машината след изработване на определен брой **детайли**, отидете в страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили и задайте текущия брой на изработените детайли (#3106) на нула. След това настройте Макс. брой детайли (#3103) на избраното количество. Броячът ще отброява при всяка команда G105. Ако G105 е в началото на програмата, броячът ще отброява преди да бъде завършен детайлът. Ако G105 е в края на програмата, броячът ще отброява след като бъде завършен детайлът.

За да спрете машината след обработване на определен брой **профили**, отидете в страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили Bar 300 и задайте текущия брой на преминалите профили (#3107) на нула. След това настройте Макс. брой профили (#3104) на избраното количество. Броячът ще отброява при всеки зареден профил.

За да спрете машината след обработване на определена **дължина профили**, отидете в страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили Bar 300 и задайте текущата преминала дължина (#3108) на нула. След това задайте Макс. преминала дължина (#3105) на избраната дължина.

ЗАБЕЛЕЖКА: Броячът ще отброява със стойността на избутване при всяка команда G105. Стойността е или дължината на началното избутване (#3101) след зареждане на профил, или дължината на детайла + отрязването (#3100) при подаване на всеки следващ профил.

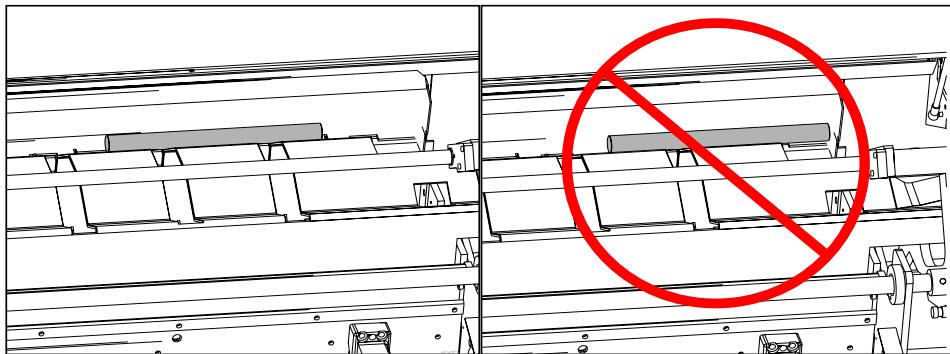
За да накарате отчитането на преминалата текуща дължина да взема под внимание само материала използван за изработване на детайли, базовата позиция (#3112) трябва да бъде зададена в позицията, в която краят на профила е след отрязването на готовия детайл. След това началната дължина на избутване (#3101) трябва да бъде зададена равна на дължината на детайла + отрязването (#3100).

Машинна обработка на къси профили

Всички профили зареждани от носача за зареждане трябва да са с дължина най-малко 10" (254 мм) или минимум 2.25 пъти разстоянието от края на носача за прехвърляне до началото на отвора на водача, в зависимост от това, кое е по-дълго.

При машинна обработка на къси профили времето на цикъла необходимо за зареждане на нов профил може да бъде намалено с промяна на стойността на макро променливата #3109 Дължина на най-дългия профил. За правилната работа всички профили в носача за зареждане трябва да бъдат избутани към страната близка до струга. Добавете буферно разстояние към дълчината на най-дългия профил в носача и въведете тази стойност в макро променлива #3109 на страницата на текущите команди на устройството за подаване на профили. Това ще причини бързото придвижване на палеца за зареждане на профили към буферната позиция преди забавянето за измерване на дълчината на профила.

При зареждане на къси профили върху носача за зареждане се уверете, че профилът ще бъде поет от най-малко две поемащи рамена, в противен случай профилът може да не бъде зареден правилно.



Употреба на Bar 300 като ограничител

Устройството за подаване на профили може да бъде използвано като твърд ограничител, което гарантира, че всички детайли ще бъдат започнати от една и съща точка. Следва пример за употребата на Bar 300 като ограничител. След като избутвачът се придвижи до позицията, има пауза в програмата за позволяване на оператора да отвори патронника и зареди детайла срещу избутвача. Не зареждайте детайла преди първоначалното придвижване на устройството за подаване на профили.

Пример за програма

%

O00022 (УПОТРЕБА НА УСТРОЙСТВОТО ЗА ПОДАВАНЕ НА ПРОФИЛИ КАТО ОГРАНИЧИТЕЛ)

G105 Q7 (ЗАРЕЖДАНЕ НА ИЗБУТВАЧА)

G160 (РАЗРЕШАВАНЕ НА УПОТРЕБАТА НА ОСТА "V")

G00 V-20. (ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА ИЗБУТВАЧА)

M00 (ЗАРЕЖДАНЕ НА ДЕТАЙЛА)

G00 V-19.(ИЗТЕГЛЯНЕ НАЗАД НА ИЗБУТВАЧА, ТАКА ЧЕ ДА НЕ СЕ ТРИЕ В ДЕТАЙЛА)

G161 (ДЕАКТИВИРАНЕ НА ОСТА "V")

(СТАРТИРАЙТЕ ПРОГРАМАТА ТУК)

M30

Макро променливи

#3100 ДЪЛЖИНА НА ДЕТАЙЛА + ОТРЯЗВАНЕ Стълка на подаване на профила (Дължина на избутвания профил за всяка G105 след зареждане на профил). Дължина на готовия детайл + дължина на отрязване + допуск за почистване на челото.

#3101 НАЧАЛНА ДЪЛЖИНА НА ИЗБУТВАНЕ Начална дължина на подаване на профила (Дължина на избутвания профил, след базовата позиция, когато бъде зареден).

#3102 МИН. ДЪЛЖИНА НА ЗАТЯГАНЕ Минимална дължина на затягане (Дължина на профила необходима за поддържане на избутваната дължина след челото на цангата).

#3103 МАКС. БР. ДЕТАЙЛИ Максимален брой на детайлите.

#3104 МАКС. БР. ПРОФИЛИ Максимален брой на профилите.

#3105 МАКС. ДЪЛЖИНА ЗА ОБРАБОТКА Максимална дължина за обработка.

#3106 ТЕКУЩ БРОЙ НА ОБРАБОТВАННИТЕ ДЕТАЙЛИ Брояч на детайлите.

#3107 ТЕКУЩ БРОЙ НА ОБРАБОТВАННИТЕ ПРОФИЛИ Брояч на профилите.

#3108 ТЕКУЩА ОБРАБОТВАНА ДЪЛЖИНА Брояч на дължината.

#3109 ДЪЛЖИНА НА НАЙ-ДЪЛГИЯ ПРОФИЛ Дължина на най-дългия профил (задава се на 48, ако е неизвестна). Настройка на дължина близка до размера на профилния материал позволява по-бързо измерване на по-късите профили. Тази дължина трябва да бъде по-дълга от използванятия прътов материал.

#3113 МИН. ДЪЛЖИНА НА ИЗТЕГЛЯНЕ. Регулирайте този размер за да сте сигурни, че избутвачът се изтегля от водача на шпиндела след всяко избутване G105. Придвижете бавно ос V, докато се получи безопасно разстояние между края на избутвача и водача на шпиндела (около 1 инч/25 мм). Погледнете позицията на вашата ос V, тя трябва да бъде отрицателно число (пример: -13.0). Въведете този номер като положителна стойност в #3113 (пример: #3113=13.0).

Само за четене

#3110 ДЪЛЖИНА НА ТЕКУЩИЯ ПРОФИЛ Дължина на текущия профил измерена от машината.

Само за вътрешна употреба

#3112 БАЗОВА ПОЗИЦИЯ Задава се с помощта на G105 Q4 Бавен ход до базовата позиция

Технически публикации на Haas
Инсталация, приложение и операторско ръководство

Съвместимост на устройството за подаване на профили

Съвместимост на моделите ST / DS на устройството за подаване на профили

Струг Haas

ST-10 / ST-10Y

ST-20 / ST-20Y

ST-20SS / ST-20SSY

ST-20 / ST-20Y с BB-20

2.5" (64 мм) Опция за капацитета на профилите

ST-30 / ST-30Y

ST-30SS / ST-30SSY

ST-30 / ST-30Y с BB

4" (102 мм) Опция за капацитета на профилите

DS-30 / DS-30Y

DS-30SS / DS-30SSY

DS-30 / DS-30Y с DS-3B

3" (76 мм) Опция за капацитета на профилите BAR3010SS

DS-30SS / DS-30SSY с DS-3BSS

3" (76 мм) Опция за капацитета на профилите BAR3010SS

Устройство за подаване на профили

BAR1006ST

BAR2008ST

BAR2008ST

BAR2010ST

BAR3010ST

BAR3010SS

BAR3012ST

Бележки:

Няма приложими устройства за подаване на профили за следните стругове:
OL-1, ST-40, ST-40L и всички инструментални стругове

Всички нови устройства за подаване на профили разполагат с интерфейс.

93-BBIH – Интерфейс на устройството за подаване на профили Haas може да бъде закупен чрез "Отдел части". Комплектът може да варира в зависимост от действителния софтуер на машината.

93-BIA – Интерфейс на устройството за подаване на профили, което не е производство на Haas, може да бъде закупен чрез "Отдел части". Комплектът може да варира в зависимост от действителния софтуер на машината.

Модернизирането на патронника не променя съвместимостта на устройството за подаване на профили.

**Съвместимост на модели за устройство за подаване на профили
GT / SL / TL (спомагателен шпиндел)**

СТРУГ	Заменено устройство за подаване на профили (остарял каталожен номер)	Ново устройство за подаване на профили и допълнителни части
GT-10	BARGT05B	BAR1006ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-1026A)• LINERGT-10 КОМПЛЕКТ (по 1)• UDK5 ДИСКОВ КОМПЛЕКТ ВОДАЧ (по 1).• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-10	BAR1006B	BAR1006ST <ul style="list-style-type: none">• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-10BB GT-20	BAR1008B	BAR2008ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-1026A)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-20 / TL-15 Опция 7 хиляди об./мин.	BAR2005B	BAR2008ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516B)• LINER5 КОМПЛЕКТ (по 1)• OPTUDK5 ДИСКОВ ВОДАЧ КОМПЛЕКТ (1 по 4)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) 4 по 4
SL-20 / TL-15	BAR2008B	BAR2008ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516B)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-20BB / TL-15BB 2" капацитет на профилите	BAR2010B	BAR2010ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516A)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-30 / TL-25	BAR3010B	BAR3010ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516B)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-30GB / TL-25GB	BAR3010GB	BAR3010ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516B)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-30BB / TL-25BB 4" капацитет на профилите	BAR3015B	BAR3012ST <ul style="list-style-type: none">• Центроваща планка (25-6516A)• Отлята нивелираща подложка (14-2462) по 4
SL-40	BAR4015B	Няма наличен модел

Забележки относно съвместимостта

- Предишно поколение модели на устройството за подаване на профили може да бъде модернизирано към нов модел струг.

Списък на устройствата за подаване на профили, които могат да бъдат модифицирани:

BARGT05B **BAR1006B** **BAR1008B** **BAR2005B** **BAR2008B**
BAR2010B **BAR3010B** **BAR3015B** **BAR4015B.**

Предишните модели на устройството за подаване на профили могат да бъдат модифицирани за адаптиране към тези стругове:

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 AND DS-30SSY

- Модернизирането на патронника не променя съвместимостта на устройството за подаване на профили.
 - Четкови устройства за подаване на профили не се поддържат от машини с процесор Coldfire или по-нови (напр. MAINCON).
 - 93-BB1H комплекти интерфейс за безчетково устройство за подаване на профили трябва да бъде поръчан чрез "Отдел части". Комплектът ще се различава според софтуера и хардуера на машината. Изисква софтуерна версия 4.26 или по-нова. Стругът трябва да бъде произведен след януари 2000 г.
 - Следните комплекти за конверсия трябва да бъдат инсталирани така, че предходни поколения безчеткови устройства за подаване на профили да работят със сегашните стругове.

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 с редуктор изисква BAR3010ST, а ST-30 с опцията Big Bore изисква BAR3012ST.

Свържете се с "Отдел части" за цената и наличността

Наличността на частите не е гарантирана.

Регулиране на височината на устройството за подаване на профили

Забележка: Устройството за подаване на профили се доставя в само една от двете конфигурации по височина, които съответстват на посочените модели. ST-10, серия ST-20, ST-30, серия DS-30.

Важно

Регулиране на височината може да бъде осъществено по един от следните три метода. Обърнете внимание, че устройството за подаване на профили тежи 2085 фунта (946 кг), и че трябва да бъдат взети всички предпазни мерки за безопасната промяна на височината на устройството за подаване на профили. Например, коланите за повдигане трябва да са с достатъчна товароносимост за теглото на устройството за подаване на профили. Вилките на вилковите високоповдигачи трябва да са достатъчно дълги, за да преминат под долнния носач на устройството за подаване на профили.

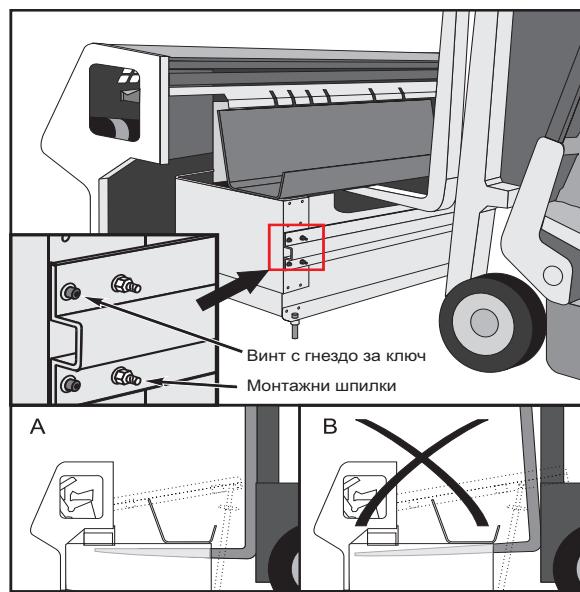


Подсигурете теглото на устройството за подаване на профили с вилков високоповдигач или въжета. Демонтирайте всички винтове с гнездо за ключ от всеки ъгъл на основата, с изключение на долните външни болтове на предните крака.

Повдигнете устройството за подаване на профили до желаната височина и заменете болтовете (вижте следните илюстрации). Обърнете внимание, че шпилките в задната част на устройството за подаване на профили трябва да бъдат затегнати към основата и задната опорна конзола съвместно. Те не трябва да бъдат демонтирани.

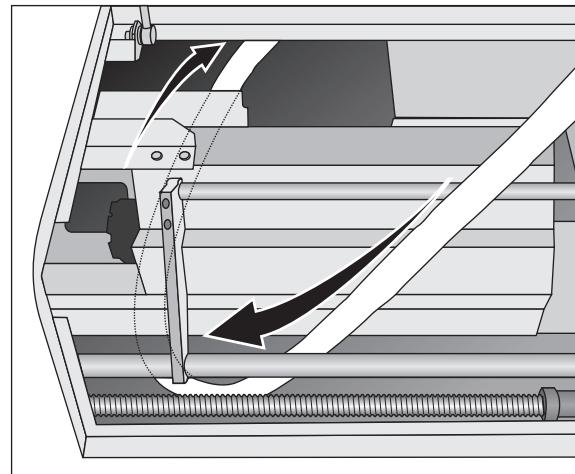
Метод 1: Регулиране на височината - вилков високоповдигач

- Позиционирайте от задната част на устройството за подаване на профили вилката под механизма за подаване на профили. Внимавайте да не го вдигнете от носача за стелажа за съхранение, вижте следната фигура. Погледнете през крайната ламарина за правилното позициониране на вилката. Внимание: Може да бъде повредена предната ламарина, ако вилката бъде вкарана твърде много.

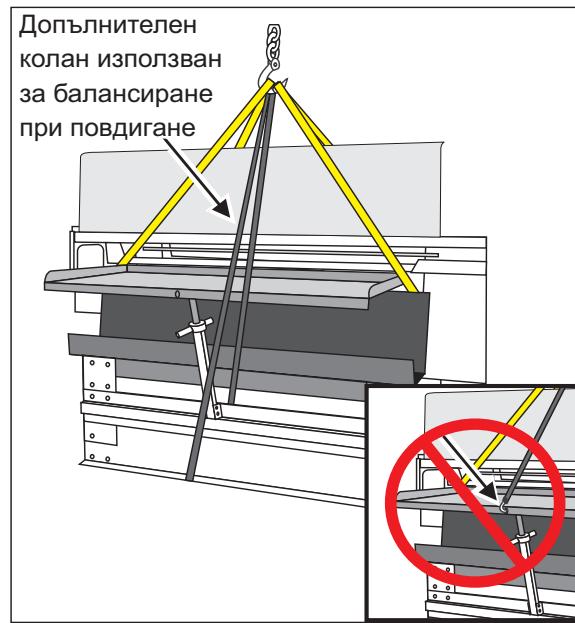


Метод 2: Регулиране на височината - колани за повдигане

1. Внимателно прекарайте коланите за повдигане под устройството за подаване на профили. Положете внимание и дръжте коланите далеч от ръбовете на ламарините.



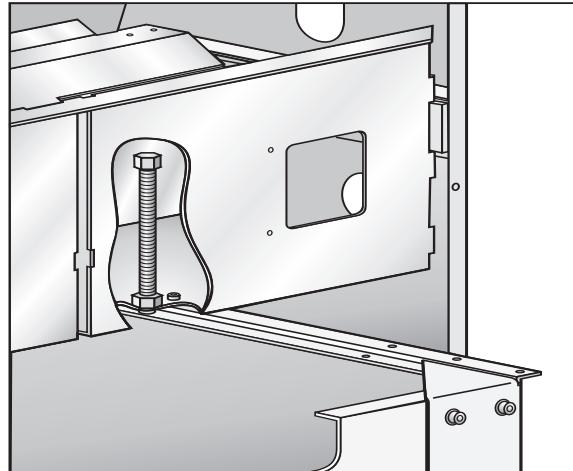
2. Ако е необходим трети колан за баланс, обвийте го около възела на основата. Не допирайте колана към носача за зареждане.



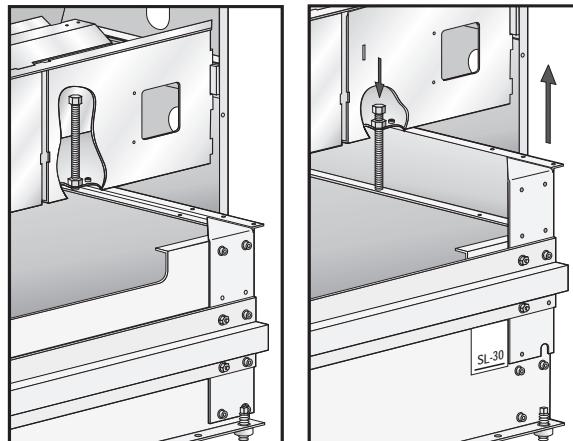
Метод 3: Регулиране на височината - крикове

Забележка: Криковете не са доставени с машината. Можете да закупите комплекта за повдигане на Haas кат. номер 93-0535 или да закупите тези части от местна фирма за промишлени доставки. Размерите на болтовете са 3/4 - 10 x 10" дължина, а дистанциониращият елемент е с 5" дължина x 1" диаметър.

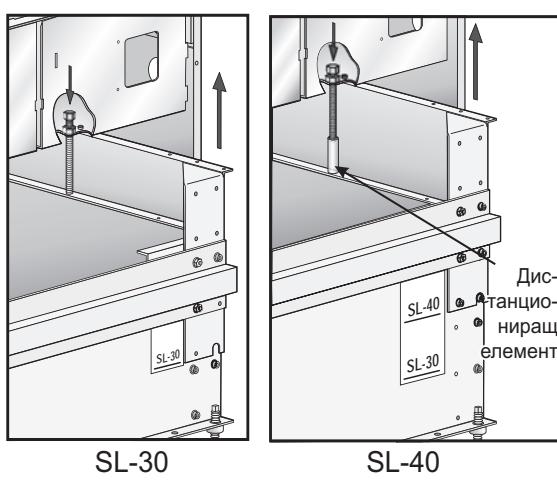
1. Завинтете винтовете на крика в гайката. Демонтирайте болтовете и гайките за регулиране на височината на устройството за подаване на профили. Започнете да затягате винтовете на крика. Тъй като двата винта не могат да бъдат затягани едновременно (освен ако по тях не работят двама души), може да е трудно завъртането на винта на крика преди достигане на правилната височина, придвижете се до другата страна и затегнете другия винт на крика.



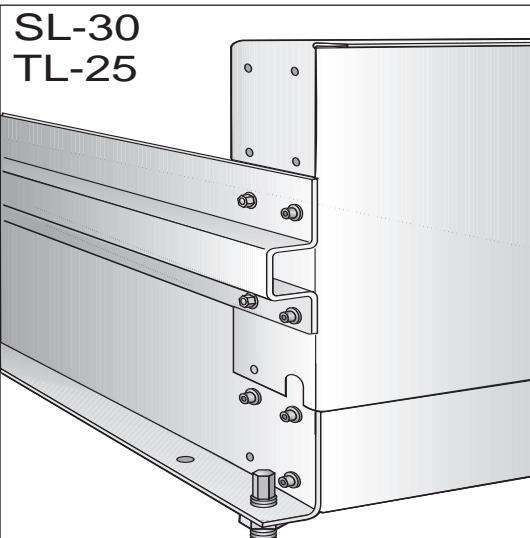
- 2 Дължината на винта на крика позволява само повдигането на устройството за подаване на профили на една позиция едновременно, например от позиция ST/SL-20 на ST/SL-30. За да повдигнете устройството за подаване на профили (ST/SL-20) до позиция SL-40, трябва да бъде използван допълнителен дистанциониращ елемент (вижте илюстрацията).



3. За да достигне височината SL-40, устройството за подаване на профили трябва да бъде повдигнато до позиция ST/SL-30 и подсигурено в тази позиция с гайките и болтовете. След това разхлабете винта на крика, вкарайте дистанционирация елемент и затегнете, за да снемете натоварването от гайките и болтовете. Отстранете гайките и болтовете и затегнете винтовете на крика, за да достигнете височината SL-40. Подсигурете устройството за подаване на профили на тази височина с гайките и болтовете.



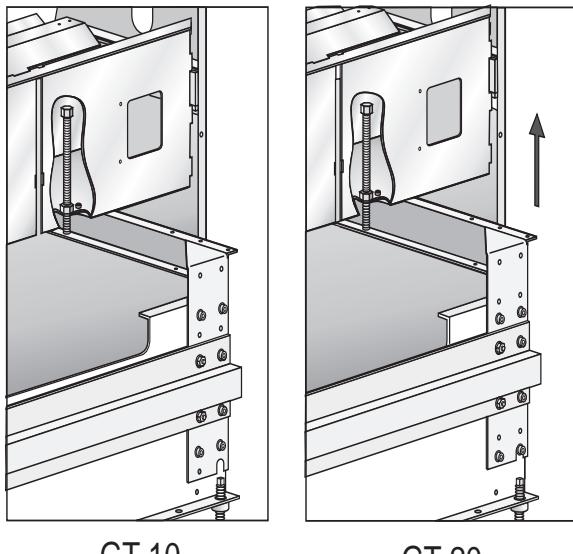
4. Позиционирайте височината на устройството за подаване на профили тук за следните машини: SL-30 и TL-25.



- 5 Позиционирайте височината на устройството за подаване на профили, както е показано на илюстрацията, за следните машини: SL-40.

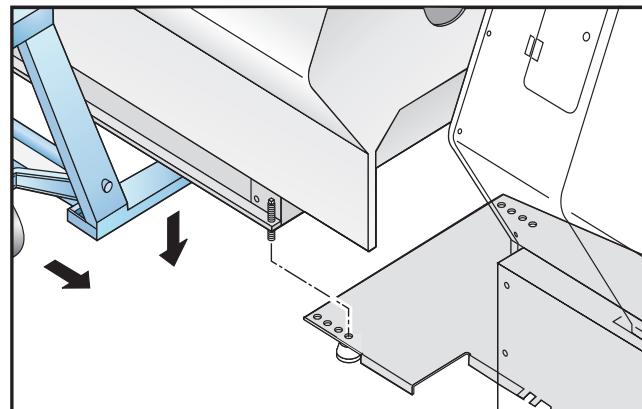
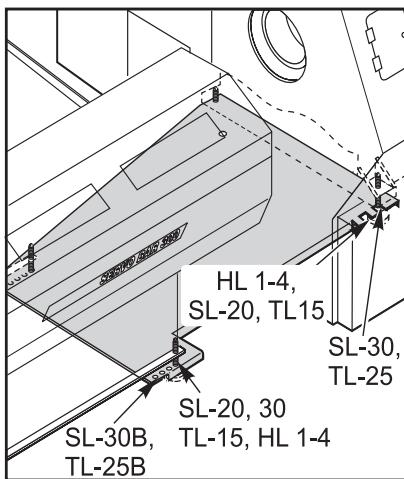
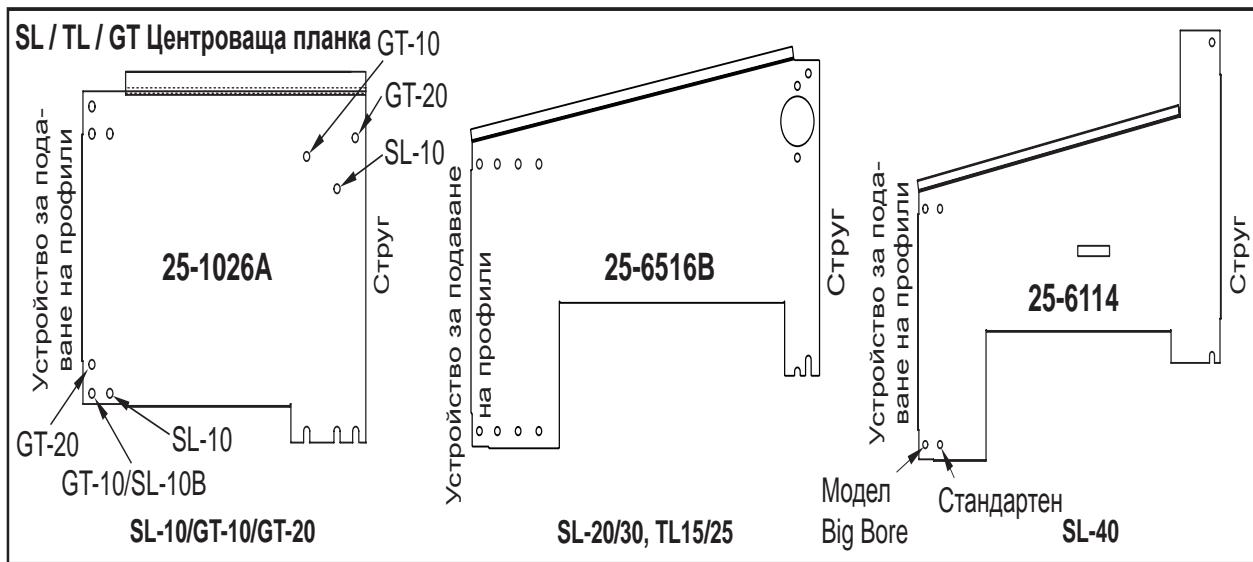


6. Позиционирайте височината на устройството за подаване на профили, както е показано на илюстрацията, за следните машини: GT-10 и GT-20.



Модели SL - позициониране на струга

Стругове - Разхлабете левия заден нивелиращ винт на струга, докато той достигне до 1/2" над нивелиращата подложка. Позиционирайте съответния прорез на центроваща планка около предния ляв нивелиращ винт на струга. Завъртете центроваща планка около предния ляв винт, докато съответният заден отвор на центроваща планка се разположи под левия заден нивелиращ винт на струга. Затегнете левия заден нивелиращ винт на струга по отношение на неговата нивелираща подложка.

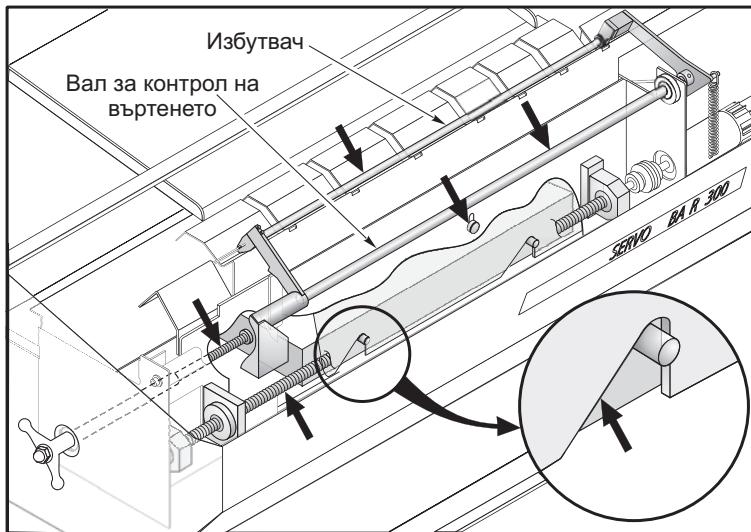


Поддръжка

ИЗКЛЮЧЕТЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО на машината преди да извършвате каквито и да било задачи по поддръжката или сервизното обслужване.

За гарантиране на правилната работа, валът за контрол на въртенето и избутвачът се нуждаят от периодично смазване. Смазвайте вала за контрол на въртенето приблизително всеки месец (или когато е замърсен) и избутвача по време на инсталација (или когато е замърсен).

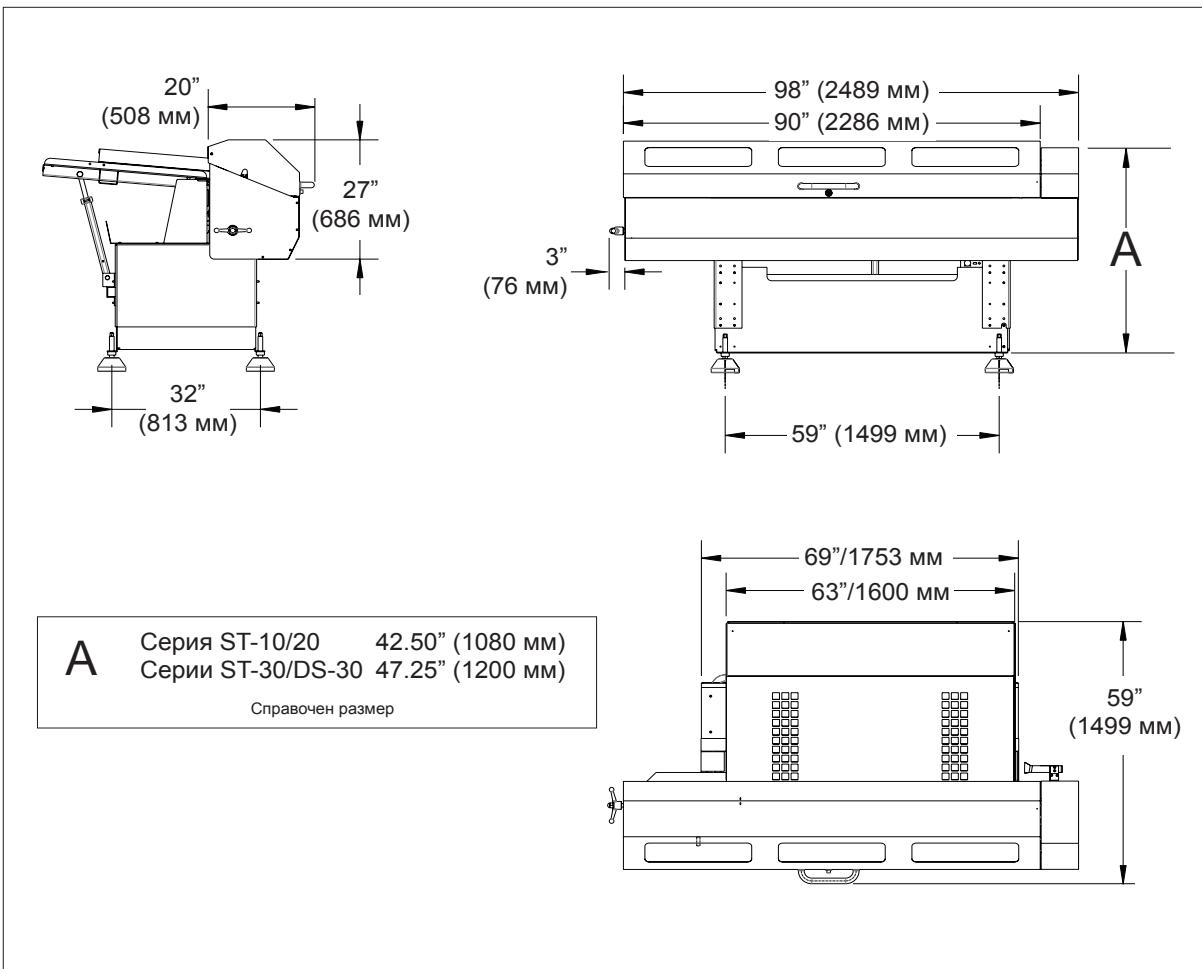
- Гресирайте направляващите за "V"-образните ролки на устройството за подаване на профили, сачмено-винтовата предавка и вала за контрол на въртенето на периодична база.
- Смазване на избутвача. Гресирайте избутвача и втулката за подаване на профили често, а да гарантирате плавна работа. Преместете бавно избутвача назад и напред, за да разпределите греца. Избутвачът с размер 3/8" трябва да бъде смазан често. Той се огъва лесно, ако настъпи заклинване.



Точките на смазване са посочени при сервизно обслужване на устройството за подаване на профили

- Почистете носача за прехвърляне. Не допускайте натрупването на замърсявания.
- Почиствайте въртящия се нипел на охладителния колектор на струга периодично от замърсявания.
- Проверете за пречки по пътя на профилите след всяко задръстване.

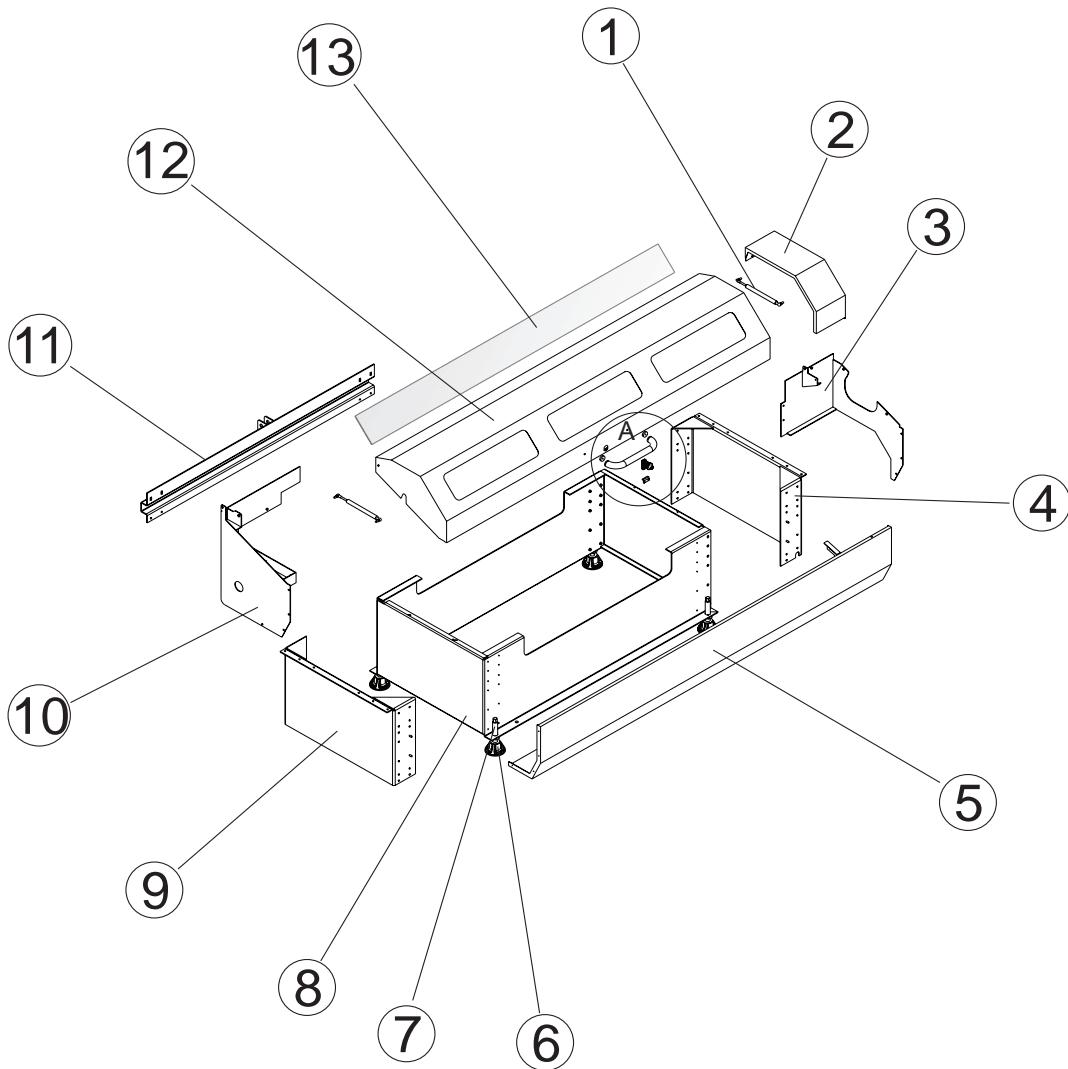
Външни размери на устройството за подаване на профили



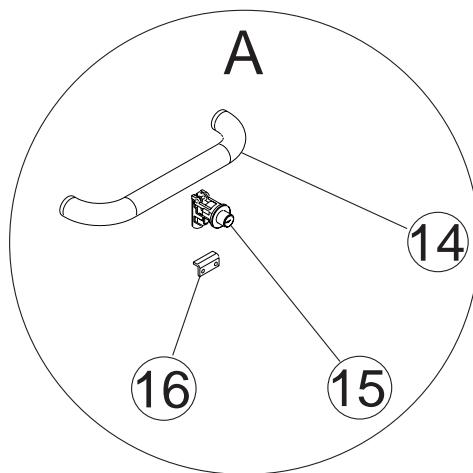
Технически публикации на Haas
Инсталация, приложение и операторско ръководство

Списък на частите на устройството за подаване на профили

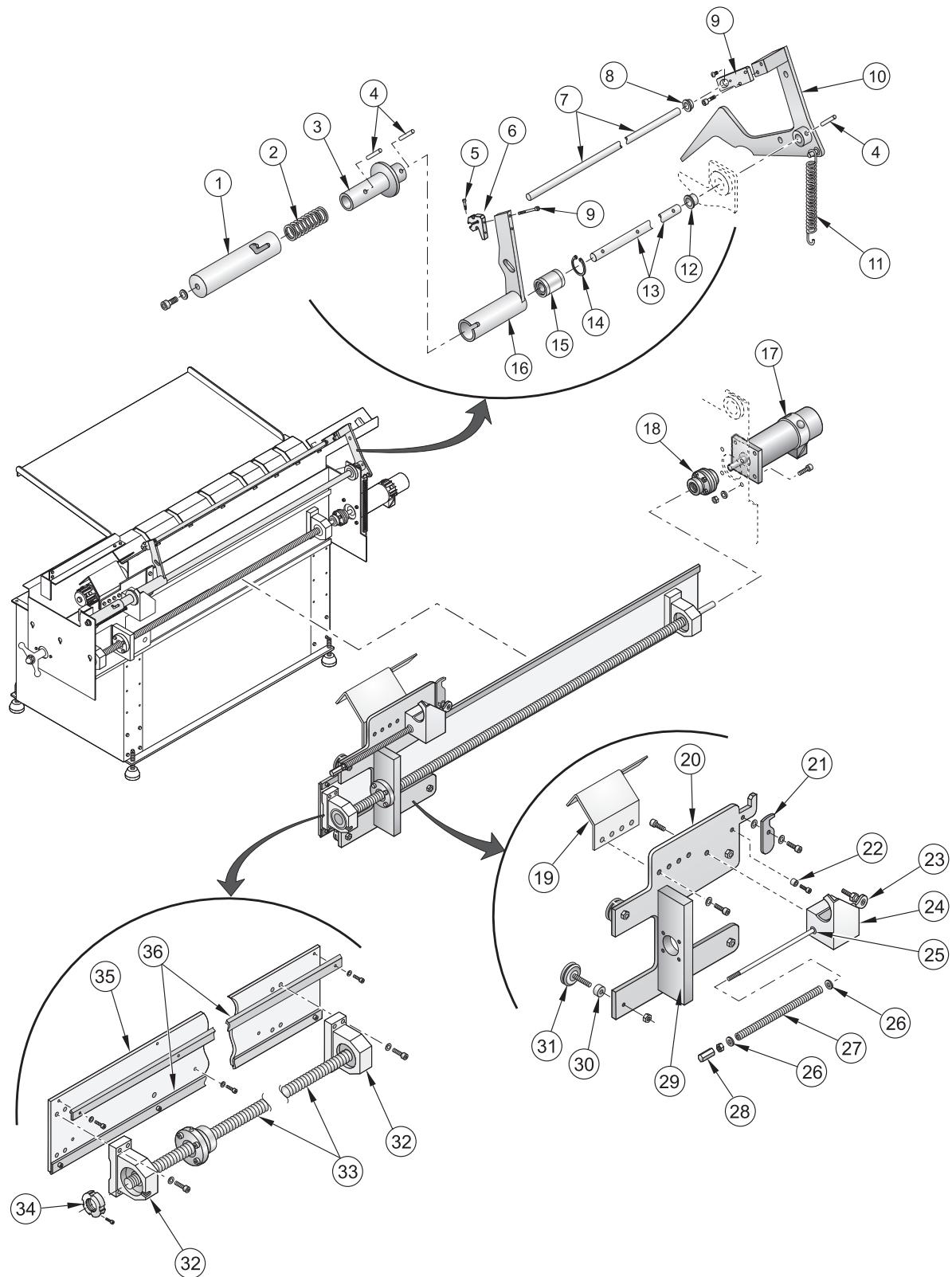
Ламарини на устройството за подаване на профили



1	59-0007A	Газов амортизор 40 фунта
2	25-1538	Десен заден корпусен панел
3	25-1537A	Възел на дясна задна панта
4	25-6538C	Регулируема крайна опора
5	25-1536A	Дъно на главното табло
6	14-2462	Отлята нивелираща подложка, средна
7	44-0018	Установъчен винт 1-14 x 5 с кръгъл връх
8	25-6539C	Дъно на основата на устройството за подаване на профили
9	25-6538C	Регулируема крайна опора
10	25-5796A	Възел на лява задна панта
11	25-6540A	Опора на гредата на масата за зареждане
12	25-1535	Горен капак на вратата
13	28-0164	Прозорец на Bar 300
14	22-8895	Ръкохватка, врата, хромирана
15	59-1046	Фиксатор
16	25-9111	Езиче на гърбица



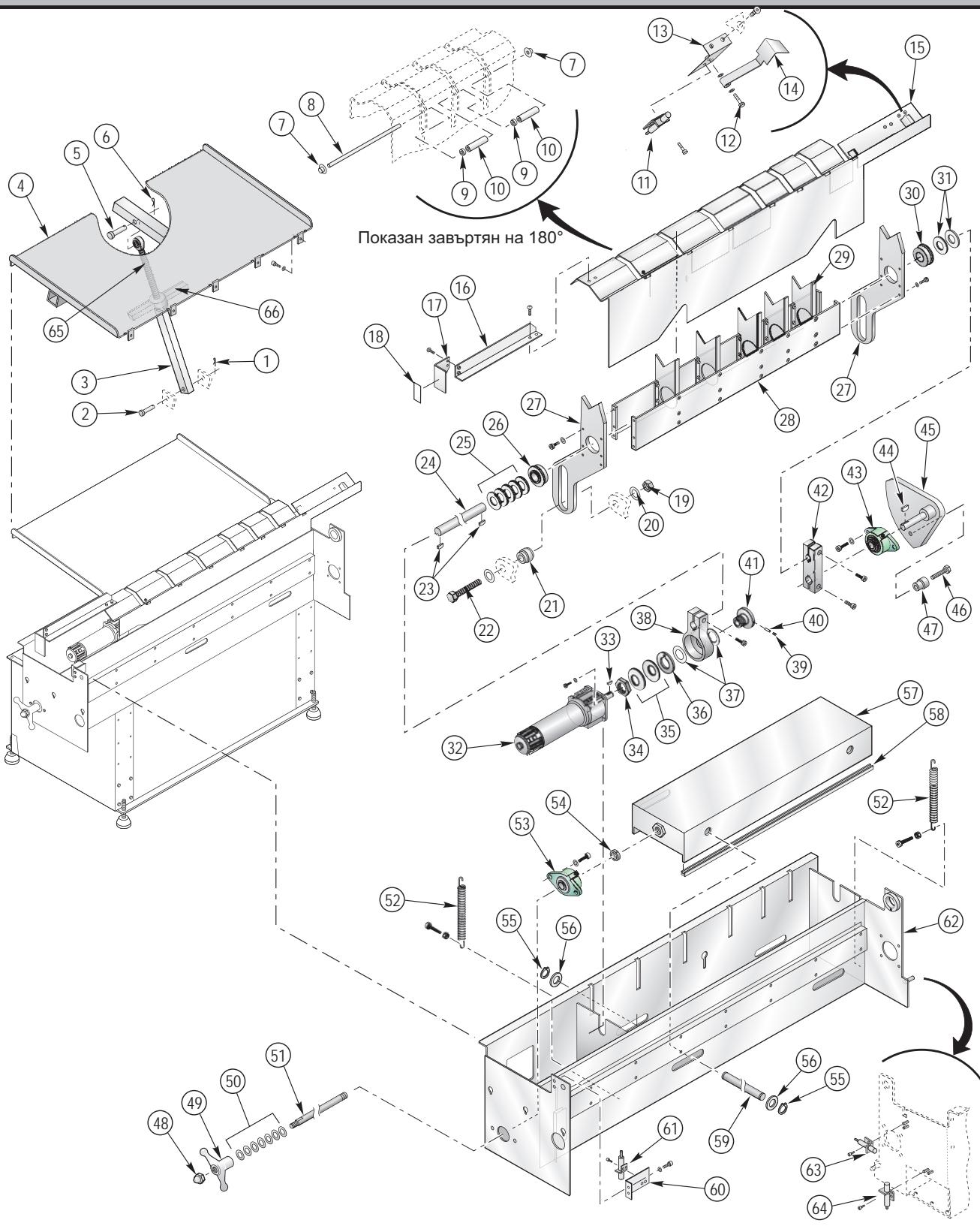
Външни части на устройството за подаване на профили



Списък на външните части на устройството за подаване на профили

1. 20-6480 Избутвач за контрол на въртенето
2. 59-3024 Пружина 1.5 X 6
3. 20-6481 Контролна втулка с J-образен прорез
4. 48-1657 Установъчен щифт 5/8 X 1-1/2
5. 49-1015 Болт с периферия 1/4 X 1/2
6. 20-1033 Затягане на края на избутвача
7. 20-6484 Избутвач
8. 20-0356 Фланцева втулка 1 инч
9. 20-1921 Контролна втулка на избутването 3/4 инча
10. 20-6485 Позиционер на рамото за контрол
11. 59-3026 Пружина 1-1/8 X 8.5 X .148
12. 20-0356 Фланцева втулка 1 инч
13. 20-6023B Вал за контрол на въртенето
14. 56-0007 Задържащ пръстен 1-9/16 инча
15. 51- 1016 Линеен лагер 1 инч
16. 20-6482 Рамо за контрол на избутвача
17. 62-2508 Сервомотор
18. 30-6767 Възел на съединителя
19. 25-6520A Нос на избутвача
20. 22-6501 Базова количка за профили
21. 25-6521 Фиксатор на избутвача
22. 22-9256 Екстрактор на втулката
23. 59-6701 Шарнир 5/16 с шпилка
24. 25-6522 Профил за активиране на вилката
25. 22-6502 Прът на звеното на фиксатора
26. 54-0054 Фланцева втулка 5/16 инча
27. 59-3027 Пружина 1/2 X 10
28. 58-1750 Съединителна гайка 5/16-24
29. 20-6478A Сачмено-винтов лагер
30. 22-9256 Екстрактор на втулката
31. 54-0030 Водещо колело
32. 30-0153 Възел на опорния лагер (2)
33. 24-0007A Възел на сачмено-винтовата предавка
34. 51-2012 Лагерна фиксираща гайка TCN-04-F
35. 25-6525 Монтажна планка на релсата
36. 22-6505 V-образна релса на устройството за подаване на профили

Вътрешни части на устройството за подаване на профили



Списък на вътрешните части на устройството за подаване на профили

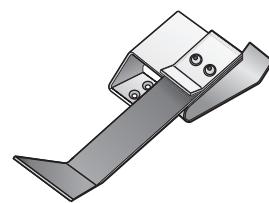
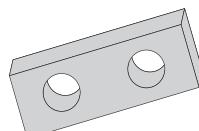
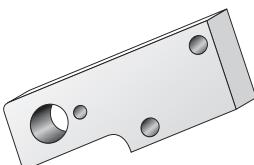
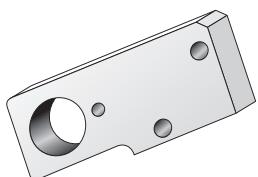
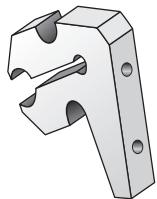
1. 49-1203	Шплинт 1/8 x 1	34. 20-0216	Гайка на фрикционния съединител
2. 49-1201	Свързващ щифт 3/4 x 3	36. 55-0010	Пружинна шайба
3. 20-3886	Опорна стойка	36. 22-7477	Притискаща плоча
4. 25-6541	Маса за зареждане	37. 45-2020	Пластмасова шайба
5. 49-1202	Свързващ щифт 1 x 6	38. 20-6486	Звено на съединителя към електромотора
6. 49-1203	Шплинт 1/8 x 1	39. 44-1624	Установъчен винт
7. 46-0011	Избутваща калпаковидна гайка 1/4	40. 48-0005	Установъчен щифт
8. 20-0341	Маса за прехвърляне	41. 20-0215A	Главина на фрикционния съединител
9. 22-9256	Екстрактор на втулката	42. 20-6533	Фрикционно звено към гърбицата
10. 58-1982	Уретанов маркуч 3/8 външ. диам. x 1/4 вътр. диам. (APL)	43. 51-1015	Фланцев лагер 3/4
11. 32-2213	Краен изключвател (край на профила)	44. 49-0100	Шпонка
12. 49-1019	Болт с периферия 1/4 X 1	45. 20-6488	Възел на гърбичния вал
13. 25-6528B	Ограничител за край на профила	46. 43-7000	Болт
14. 25-6529C	Превключвател за край на профила	47. 54-0010	Гърбичен следящ елемент
15. 25-6527E	Маса за прехвърляне на профили	48. 46-0010	3/4-10 Калпаковидна гайка
16. 25-6546A	Опорна конзола на индикатора на височината	49. 59-0102	Затягаща ръкохватка 3/4-10
17. 25-6547	Флаг на индикатора на височината	50. 45-0004	Плоска шайба 3/4
18. 29-0051	Стикер на индикатора на височината	51. 20-6026C	Регулиране на височината
19. 46-1702	Гайка	52. 59-0110	Пружина 6 x 27/32 x .106
20. 45-1739	Шайба	53. 51-1015	Фланцев лагер 3/4
21. 54-0010	Гърбичен следящ елемент	54. 54-0057	Яка на вала 3/4
22. 43-7000	Болт	55. 56-0085	Зегеров пръстен
23. 49-0101	Шпонка	56. 45-0013	Шайба
24. 20-6487	Вал на повдигащото рамо	57. 25-6549A	Кутия за регулиране на височината
25. 45-0013	Шайба	58. 59-7200	Подложен материал .125
26. 51-1017	Лагер	59. 20-6490A	Напредни ролки на кутията
27. 25-6530A	Повдигащо рамо за контрол на движението	60. 25-0338	Конзола за превключване в изходно положение
28. 25-6532	Торсионна кутия за контрол на движението	61. 32-2142	Превключвател за изходно положение
29. 25-6531	Междинно рамо за контрол на движението	62. 30-0802A	Основна рама
30. 51-1017	Лагер	63. 32-2212	Краен изключвател за момента на зареждане
31. 22-7477	Притискаща плоча	64. 32-2211	Краен изключвател за зареждання профил
32. 32-0011	Възел на електромотора на совалката	65. 22-6025	Регулиращ винт 1" Acme
33. 49-0100	Шпонка	66. 49-1020	Крилчата гайка Acme 1-5

Списък на детайлните части на устройството за подаване на профили

30-1389 – Избутвач 3/8"

30-0804 – Избутвач 3/4"

НАСТОЯЩ



20-1033 Затягане на края на избутвача

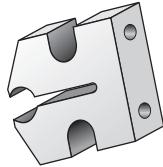
20-1034 Държач на втулката за контрол на избутвача 3/4"

20-1035 Държач на втулката за контрол на избутвача 3/8"

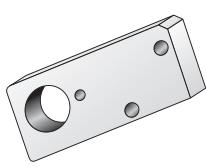
20-1923 Дистанциониращ елемент

30-1336 Възел на превключвателя на задържането

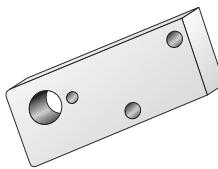
ПРЕДХОДЕН



20-6483 Адаптер на съединителя на избутвача



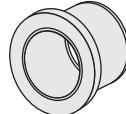
20-6032 Държач на втулката за контрол на избутвача 3/4"



20-6044 Държач на втулката за контрол на избутвача 3/8"



51-0055
Найлонов
фланцев лагер
3/8"



20-1046
Втулка на
избутващия
вал 3/4"

Технически публикации на Haas
Инсталация, приложение и операторско ръководство