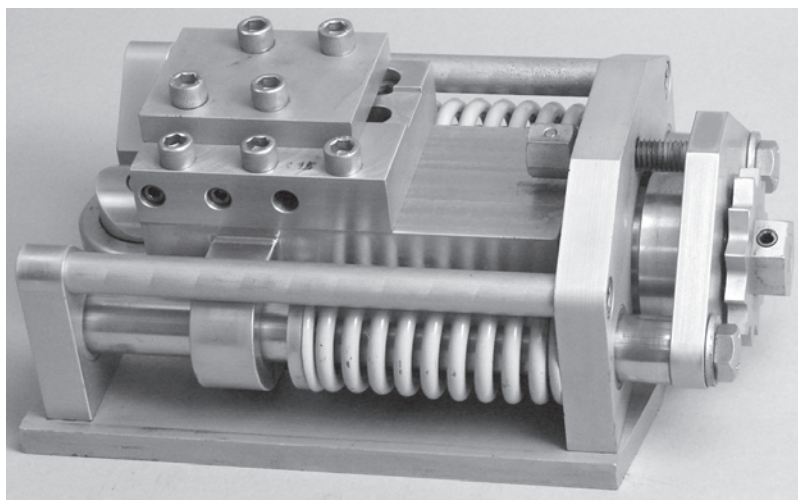




E.H. Wachs  
600 Knightsbridge Parkway  
Lincolnshire, IL 60069, США.  
www.ehwachs.com

## Руководство пользователя суппорта с модулем слежения за наружным диаметром для крупноразмерного НПРА



Е.Н. Wachs Артикул 60-MAN-04  
Ред. Rev. 4-0811, Август 2011 г.

### История изменений:

Оригинальная редакция	Август 2005 г. (артикул 05-029-MAN)
Ред. 1	Февраль 2007 г. (артикул 05-029-MAN)
Ред. 2	Октябрь 2007 г.
Ред. 3	Апрель 2009 г.

Авторские права © 2011 Е.Н. Wachs. Все права защищены.  
Запрещается копировать информацию данного  
руководства полностью или частично  
без письменного разрешения компании Е.Н. Wachs.



# Содержание

<b>Глава 1: Информация о суппортах с модулем слежения за наружным диаметром для крупноразмерных НПРА</b> .....	<b>1</b>
Цель настоящего руководства .....	1
Правила пользования руководством .....	1
Условные обозначения и предупреждения .....	2
Внесение изменений и отслеживание редакций .....	2
Описание оборудования .....	2
Компоненты суппорта с модулем слежения за наружным диаметром .....	3
Выключатель подачи .....	3
Габарит вращения .....	4
<b>Глава 2: Техника безопасности</b> .....	<b>9</b>
Указания по безопасной эксплуатации .....	9
Безопасные рабочие условия .....	10
Техника безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании .....	10
Предупреждения по технике безопасности в данном руководстве .....	10
Требования по использованию средств индивидуальной защиты .....	11
Защитная одежда .....	11
Средства защиты глаз .....	11
Средства защиты органов слуха .....	11
Информация о безопасной эксплуатации суппортов с модулем слежения за наружным диаметром .....	12
Варианты предусмотренного применения .....	12
Указания по надлежащему использованию суппортов с модулем слежения за наружным диаметром .....	12
Некорректные варианты применения .....	12
Потенциальные факторы риска .....	13
Защитные функции суппорта с модулем слежения за наружным диаметром .....	13
Правила безопасного производства подъемных и погрузочно-разгрузочных работ .....	13
Предупредительные наклейки по технике безопасности .....	14
<b>Глава 3: Указания по эксплуатации</b> .....	<b>15</b>
Установка механизма включения/отключения подачи .....	15
Настройка суппорта для резки и снятия фаски .....	16
Установка суппорта для резки с коррекцией на режущий инструмент .....	21
Эксплуатация .....	21
<b>Глава 4: Техническое обслуживание</b> .....	<b>23</b>
Смазывание .....	23
Периодическое техническое обслуживание .....	24

<b>Глава 5: Перечень запасных частей и заказная информация . . . . .</b>	<b>25</b>
Заказная информация . . . . .	25
Заказ запасных частей . . . . .	25
Информация о выполнении ремонта. . . . .	25
Гарантийная информация . . . . .	26
Адрес для возврата продукции . . . . .	26
Перечни чертежей и деталей . . . . .	26

## Глава 1

# Информация о суппортах с модулем слежения за наружным диаметром для крупноразмерных НПРА

---

### ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

В данном руководстве приведена информация о методах эксплуатации и технического обслуживания суппортов низкопрофильного разъемного агрегата (НПРА) с модулем слежения за наружным диаметром. Настоящий документ содержит указания по настройке, эксплуатации и техническому обслуживанию агрегата. Содержащиеся в данном руководстве перечни деталей и схем, а также указания по поиску и устранению неисправностей приведены с целью содействия при заказе запасных частей и выполнении пользователем ремонтных работ.

---

### ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ РУКОВОДСТВОМ

Структура настоящего руководства позволяет быстро находить требуемую информацию. Вопросы использования или технического обслуживания оборудования описаны в отдельных главах.

Соблюдайте приведенные указания при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Указанные ниже условные обозначения используются в данном руководстве с целью привлечения внимания к примечаниям и предупреждениям. Условные обозначения располагаются во внешнем столбце страницы рядом с соответствующим разделом. Внимательно ознакомьтесь с представленной информацией и соблюдайте все указания данного раздела.



Данный символ является предупреждением о **важных данных по технике безопасности**. Символ используется с целью предупреждения персонала о наличии **потенциальной угрозы здоровью и жизни**. Для предотвращения травмоопасных или смертельных ситуаций соблюдайте указания, размещенные рядом с предупреждающими символами.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Данный символ указывает на информацию для пользователя оборудования.

**Примечания** содержат дополнительную информацию или советы для облегчения эксплуатации оборудования.

---

## ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ И ОТСЛЕЖИВАНИЕ РЕДАКЦИЙ

По мере необходимости, в руководства вносятся изменения, дополнения или исправления с целью совершенствования методов эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Покупателям станков будут предложены обновленные руководства по эксплуатации вспомогательного оборудования. Историю внесенных изменений можно просмотреть в специальном разделе на титульном листе и в нижней части страниц руководства.

Текущие версии руководств для оборудования E.H. Wachs Company также доступны в формате PDF. Вы можете запросить электронную копию данного руководства в отделе обслуживания клиентов по электронной почте [sales@ehwachs.com](mailto:sales@ehwachs.com).

Также Вы можете обратиться за заводским сервисным обслуживанием или модификацией оборудования. В случае изменения любых технических характеристик или методик эксплуатации и технического обслуживания на момент обращения обновленное руководство будет направлено Вам вместе с возвращаемым оборудованием.

---

## ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Низкопрофильный разъемный агрегат с суппортами с модулем слежения за наружным диаметром обеспечивает унифицированную резку и снятие фасок на нецилиндрических трубах или в случае отсутствия центровки разъемного станка на трубе. Подпружиненный механизм слежения за наружным диаметром обеспечивает возможность радиального перемещения (перпендикулярно стороне трубы) на расстояние до 1/2 дюйма (12,7 мм) с постоянным удержанием режущего инструмента на поверхности трубы и компенсацией нецилиндричности до максимум 1 дюйма (25,4 мм).

Агрегат оснащен двумя суппортами с модулем слежения за наружным диаметром. Один суппорт предназначен для установки отрезного резца, другой - для отрезного или резца для снятия фаски. Данные суппорты могут использоваться для резки или снятия фаски, а также удаления участка коррекции на режущий инструмент при помощи двух отрезных резцов.

## Компоненты суппорта с модулем слежения за наружным диаметром

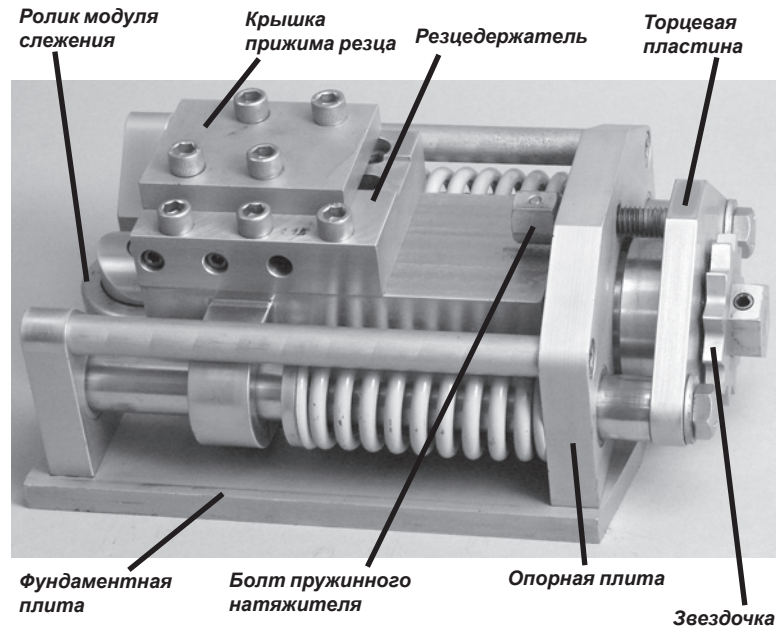


Рис. 1-1. На фотографии показаны основные компоненты суппорта с модулем слежения за наружным диаметром.

### Выключатель подачи

Специализированный выключатель подачи оснащен суппортами с модулем слежения за наружным диаметром. Выключатель подачи имеет регулируемое крепление для установки механизма в различных положениях суппорта с модулем слежения за наружным диаметром. Подпружиненный выключатель подачи отводится при высокой нагрузке на резец с целью снижения опасности «опрокидывания» агрегата или повреждения/поломки резца.

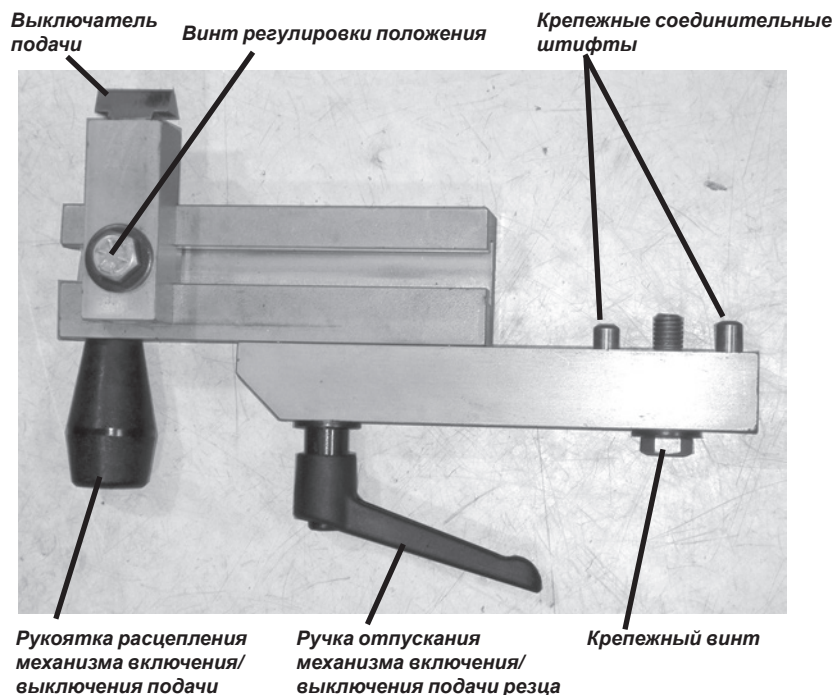


Рис. 1-2. На фотографии показаны компоненты регулируемого выключателя подачи, используемого с суппортами с модулем слежения за наружным диаметром.

---

## ГАБАРИТ ВРАЩЕНИЯ

Приведенные ниже чертежи показывают габарит вращения суппортов с модулем слежения за наружным диаметром и выключателя подачи для моделей 1824 - 4248 НППА (размерами 24 - 48 дюйм. / 609,6 мм-1219,2 мм).

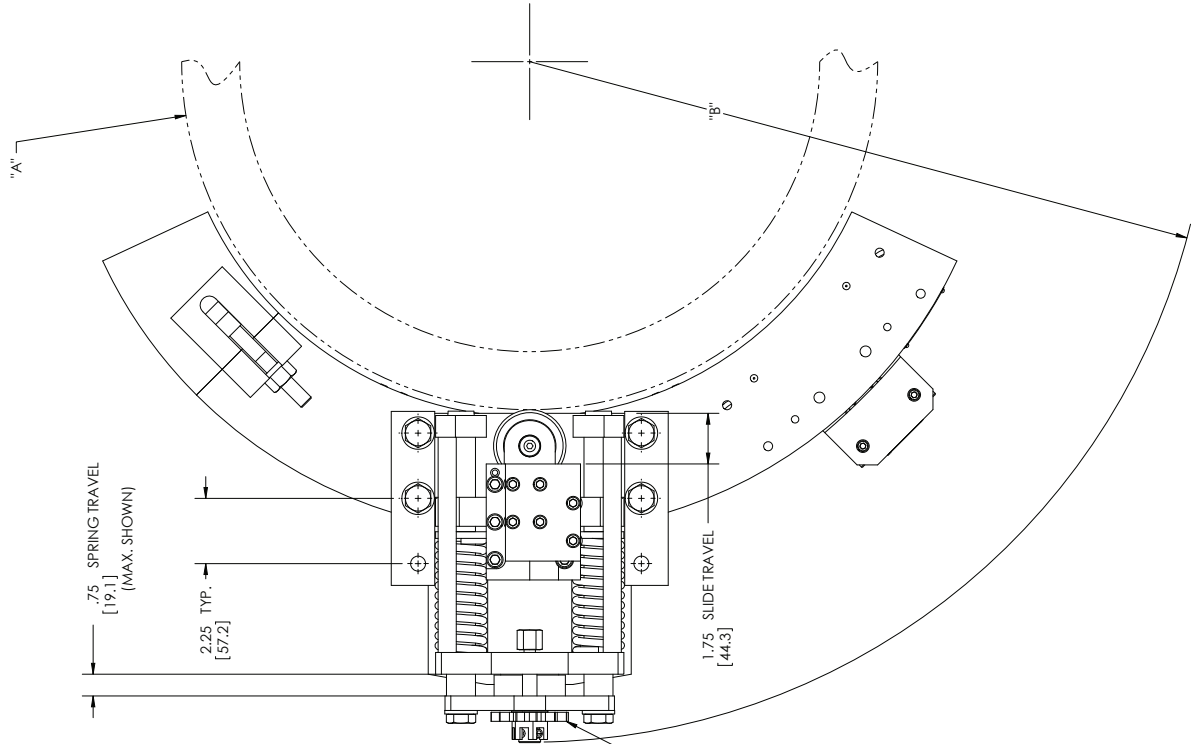
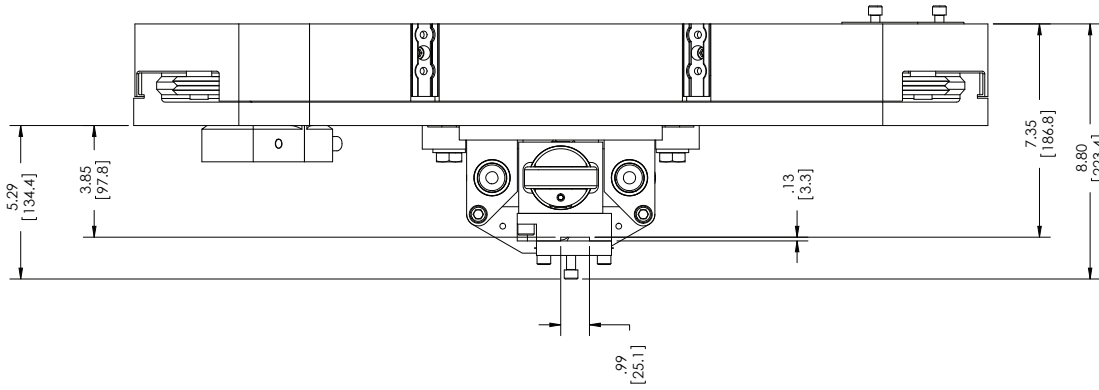


-TABLE-

MODEL	POSITION	DIM. "A" DIAMETER	DIM. "B" PISTON CLEARANCE
LCSF 1824	MIN.	18.00 [457.2]	20.46 [519.7]
	MAX.	24.00 [609.6]	23.46 [595.9]
LCSF 2228	MIN.	22.00 [558.8]	22.46 [570.5]
	MAX.	28.00 [711.2]	25.46 [646.7]
LCSF 2632	MIN.	26.00 [660.4]	24.46 [621.3]
	MAX.	32.00 [812.8]	27.46 [697.5]
LCSF 3036	MIN.	30.00 [762.0]	26.46 [672.1]
	MAX.	36.00 [914.4]	29.46 [748.3]
LCSF 3339	MIN.	33.00 [838.2]	27.96 [710.2]
	MAX.	39.00 [990.6]	30.96 [786.4]
LCSF 3642	MIN.	36.00 [914.4]	29.46 [748.3]
	MAX.	42.00 [1066.8]	32.46 [824.5]
LCSF 4248	MIN.	42.00 [1066.8]	32.46 [824.5]
	MAX.	48.00 [1219.2]	35.46 [900.7]

DIMENSIONS IN BRACKETS ARE MILLIMETERS

.00260 PER TRIP  
[.0661]

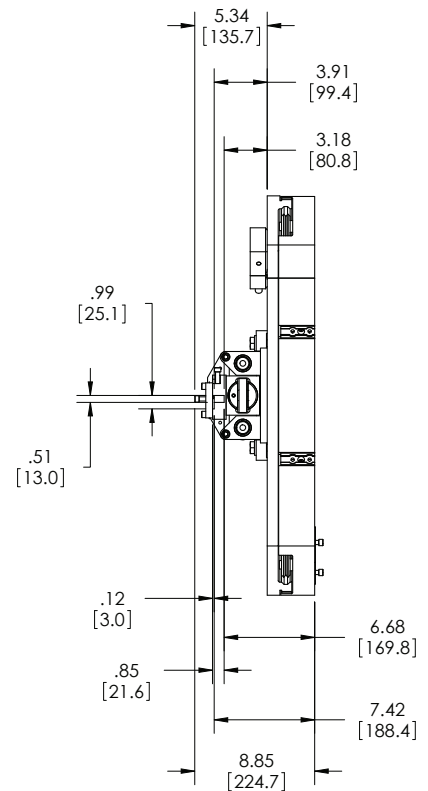
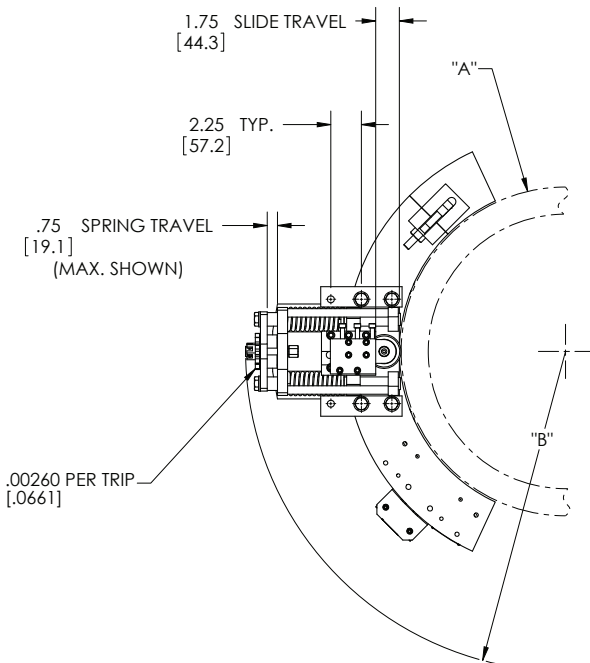
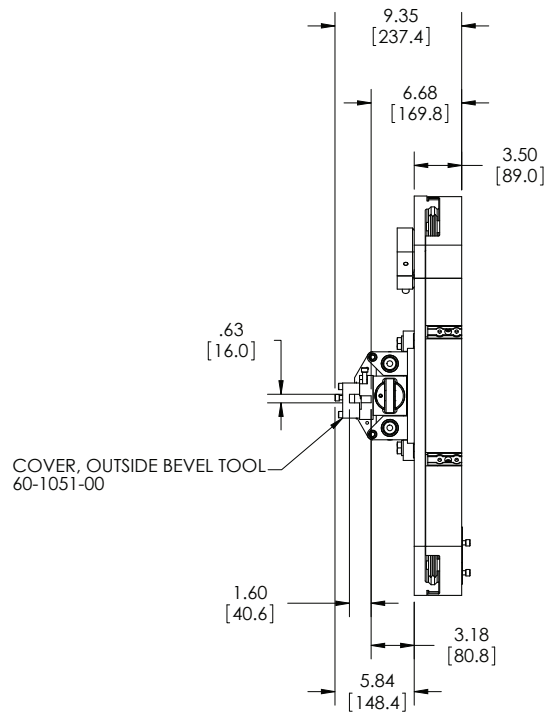


Operating Envelope  
60-446-01, Large O.D. Tracking Slide  
Parting Slide

## Operating Envelope 60-446-02, Large O.D. Tracking Slide Parting/Beveling Slide

-TABLE-			
MODEL	POSITION	DIM. "A" PIPE DIAMETER	DIM. "B" RADIAL CLEARANCE
LCSF 1824	MIN.	18.00 [457.2]	20.46 [519.7]
	MAX.	24.00 [609.6]	23.46 [595.9]
LCSF 2228	MIN.	22.00 [558.8]	22.46 [570.5]
	MAX.	28.00 [711.2]	25.46 [646.7]
LCSF 2632	MIN.	26.00 [660.4]	24.46 [621.3]
	MAX.	32.00 [812.8]	27.46 [697.5]
LCSF 3036	MIN.	30.00 [762.0]	26.46 [672.1]
	MAX.	36.00 [914.4]	29.46 [748.3]
LCSF 3339	MIN.	33.00 [838.2]	27.96 [710.2]
	MAX.	39.00 [990.6]	30.96 [786.4]
LCSF 3642	MIN.	36.00 [914.4]	29.46 [748.3]
	MAX.	42.00 [1066.8]	32.46 [824.5]
LCSF 4248	MIN.	42.00 [1066.8]	32.46 [824.5]
	MAX.	48.00 [1219.2]	35.46 [900.7]

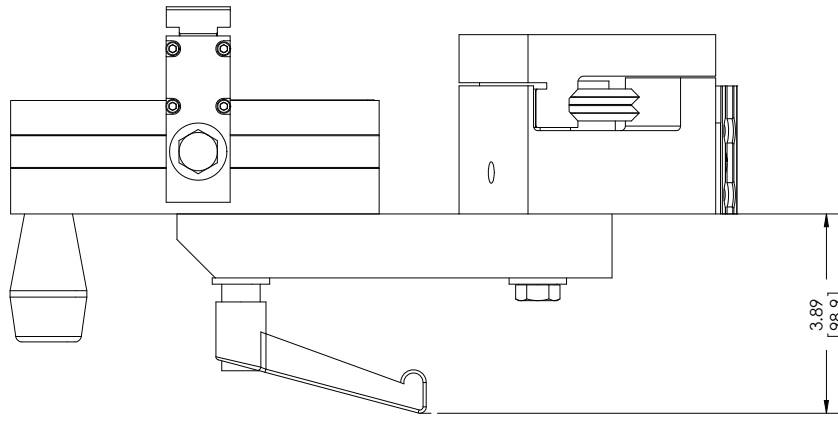
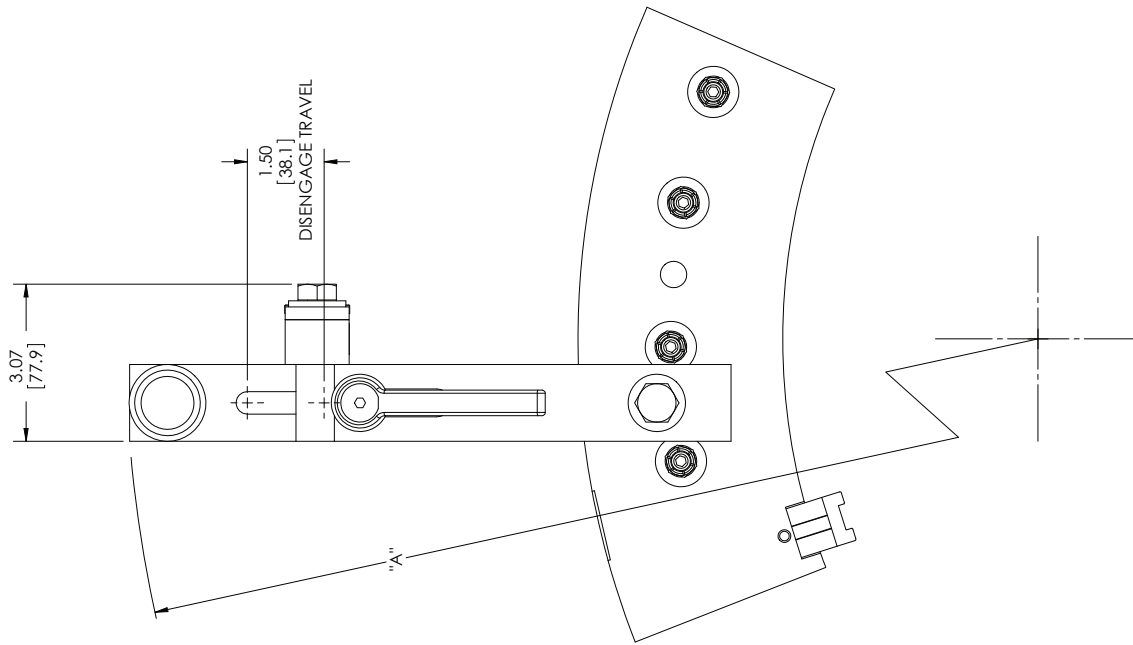
DIMENSIONS IN BRACKETS ARE MILLIMETERS



**Operating Envelope  
60-446-03, Trip Assembly for  
Large O.D. Tracking Slide**

-TABLE-		
MODEL	POSITION	DIM. "A" RADIAL CLEARANCE
LCSF 1824	MIN.	23.59 [599.2]
	MAX.	25.09 [637.3]
LCSF 2228	MIN.	25.58 [649.7]
	MAX.	27.08 [687.8]
LCSF 2632	MIN.	27.58 [700.5]
	MAX.	29.08 [738.6]
LCSF 3036	MIN.	29.57 [751.1]
	MAX.	31.07 [789.2]
LCSF 3339	MIN.	31.07 [789.2]
	MAX.	32.57 [827.3]
LCSF 3642	MIN.	32.57 [827.3]
	MAX.	34.07 [865.4]
LCSF 4248	MIN.	35.56 [903.2]
	MAX.	37.06 [941.3]

DIMENSIONS IN BRACKETS ARE MILLIMETERS





## Глава 2

# Техника безопасности

Компания E.H. Wachs гордится способностью разрабатывать и производить безопасные высококачественные изделия. Безопасность пользователя является главным приоритетом при разработке продукции компании.

Внимательно ознакомьтесь с данной главой перед началом эксплуатации НПРА с крупноразмерными суппортами с модулем слежения за наружным диаметром. Данный раздел содержит правила и указания по технике безопасности.

### **ПОЛНЫЕ ПРАВИЛА И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИВЕДЕНЫ В РУКОВОДСТВЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НИЗКОПРОФИЛЬНОГО РАЗЪЕМНОГО АГРЕГАТА.**

Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте все правила и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации низкопрофильного разъёмного агрегата.

---

## Указания по безопасной эксплуатации

Соблюдайте все указания для обеспечения безопасной эксплуатации любого оборудования E.H. Wachs.



Принимайте во внимание данный символ, используемый в различных разделах настоящего документа. Данный символ является предупреждением об опасностях здоровью и жизни персонала.

- **ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИВЕДЕННОЙ В РУКОВОДСТВЕ ИНФОРМАЦИЕЙ.** До начала работы убедитесь в понимании всех указаний по настройке и эксплуатации. Храните настоящее руководство рядом с агрегатом для будущего использования.
- **ПРОВЕДИТЕ ОСМОТР АГРЕГАТА И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.** До запуска агрегата проведите осмотр на предмет отвернутых болтов или гаек, протечек смазочных веществ, ржавления компонентов и любых прочих физических характеристик, которые могут повлиять на процесс эксплуатации агрегата. Надлежащее техническое обслуживание агрегата значительно уменьшит вероятность получения травм.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ УКАЗАНИЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК И НАКЛЕЕК.** Все таблички и наклейки должны быть в хорошем состоянии, надежно закреплены на своих местах и иметь четко различимый текст и изображения. Места расположения табличек и наклеек указаны в разделе «Предупреждающие таблички» ниже. Заменяйте любые поврежденные или отсутствующие предупреждающие таблички или наклейки, заказную информацию см. в конце данного руководства.

- **НЕ НАХОДИТЕСЬ ВБЛИЗИ ОТ ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ АГРЕГАТА.** Держите руки, волосы и свободные части одежды на безопасном расстоянии от движущихся и вращающихся частей. Обязательно отключайте агрегат и отсоединяйте источник питания перед выполнением любых регулировок или сервисного обслуживания.
- **ЗАФИКСИРУЙТЕ КРАЯ МЕШКОВАТОЙ ОДЕЖДЫ И ЮВЕЛИРНЫЕ УКРАШЕНИЯ.** Закрепите или снимите любую мешковатую одежду или ювелирные украшения, зафиксируйте длинные волосы с целью предотвращения попадания в движущиеся части агрегата.
- **СОБЛЮДАЙТЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ СО СМАЗОЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.** См. указания производителя и информацию Паспортов безопасности вещества (материала).

## Безопасные рабочие условия

- Запрещается использование данного оборудования в потенциально взрывоопасных зонах. Невыполнение данного требования может стать причиной пожара или взрыва и привести к серьезной травме или летальному исходу.
- Обеспечьте надлежащее освещение на рабочем месте для использования оборудования согласно требованиям действующих на объекте нормативов.
- **СОБЛЮДАЙТЕ ЧИСТОТУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.** Уберите весь мусор и ненужные материалы с рабочего места. Только лицам, непосредственно выполняющим работы, разрешается находиться на площадке.

## Техника безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании

- Эксплуатация и техническое обслуживание данного оборудования может производиться только квалифицированными специалистами.
- Убедитесь в стабильности оборудования при креплении к обрабатываемой заготовке. Оператор несет ответственность за обеспечение стабильности установленного оборудования.
- Обеспечьте надлежащую поддержку обрабатываемой заготовки при установке оборудования. В сферу ответственности оператора также входит поддержка отрезаемой части заготовки после завершения работ. Оператор несет ответственность за обеспечение поддержки для заготовки.
- Инструментальная оснастка любого металлорежущего оборудования, включая токарные резцы, режущие полотна, фрезы и пр., могут иметь очень высокую температуру. Запрещается прикасаться к инструментальной оснастке до полного остывания таковой.
- Надевайте защитные перчатки при очистке оборудования, а также удалении стружки или оставшегося после выполнения работ мусора. Стружка может иметь очень острые края и стать причиной порезов.
- Обязательно отключайте агрегат и отсоединяйте источник питания перед выполнением любых работ по сервисному обслуживанию. Соблюдайте все методики блокировки и опломбирования, принятые на объекте.

## Предупреждения по технике безопасности в данном руководстве

Указанные ниже предупреждения используются в данном руководстве с целью привлечения внимания оператора к факторам опасности. Во всех случаях данные предупреждения содержат уведомление с описанием фактора опасности и мер по предотвращению или снижению риска. Внимательно ознакомьтесь со всеми предупреждениями по технике безопасности.



Данный значок располагается рядом с любым предупреждением о факторах опасности здоровью и жизни персонала.



## ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая **может** привести, в отсутствие должных мер предосторожности, к **тяжелой травме или летальному исходу**.



## ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в отсутствие должных мер предосторожности, **может** привести к **легким или средним травмам**.

### Требования по использованию средств индивидуальной защиты

#### Защитная одежда

**Обязательно носите защитную обувь** во время эксплуатации или сервисного обслуживания оборудования. Неожиданное падение агрегата или компонентов машины может привести к серьезным травмам персонала.

**Запрещается работать с агрегатом** в перчатках. Имеется опасность получения серьезных травм вследствие затягивания перчаток движущимися частями. Перчатки можно надевать при настройке или очистке агрегата, обязательно снимая перед началом эксплуатации.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Перчатки необходимо надевать при очистке агрегата от стружки и прочего мусора, остающегося после резки. Стружка может иметь очень острые края и стать причиной серьезных порезов.  
**Запрещается производить любые работы в перчатках на функционирующем агрегате.**

#### Средства защиты глаз

Обязательно надевайте ударопрочные защитные очки при эксплуатации агрегата или выполнении других работ вблизи оборудования.

Дополнительную информацию по защите глаз и лица см. в разделе 1910.133 «Защита органов зрения и лица» 29-го свода постановлений Федерального Агентства по охране труда и здоровья (США) и в разделе «Защита органов зрения и лица на месте работы и учебы» стандарта ANSI Z87.1 Американского национального института стандартов США.

#### Средства защиты органов слуха

Данное оборудование может производить шум с уровнем выше 80 дБ. Во время эксплуатации оборудования следует обязательно использовать средства защиты органов слуха. Повышение уровня шума на рабочем месте может являться следствием использования прочих инструментов и оборудования, а также при наличии на площадке отражающих поверхностей, шумов технологических аппаратов и резонирующих конструкций.

Дополнительную информацию по защите органов слуха см. в разделе 1910.95 «Подверженность воздействию шума на рабочем месте» 29-го свода постановлений Федерального Агентства по охране труда и здоровья (США) и в разделе «Средства защиты органов слуха» стандарта ANSI S12.6 Американского национального института стандартов США.

## **ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУПОРТОВ С МОДУЛЕМ СЛЕЖЕНИЯ ЗА НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ**

Полные правила и указания по технике безопасности приведены в разделе 2 «Правила безопасной эксплуатации низкопрофильного разъемного агрегата» *руководства по использованию* данного оборудования.

### **Варианты предусмотренного применения**

Низкопрофильный разъемный агрегат с суппортами с модулем слежения за наружным диаметром обеспечивает унифицированную резку и снятие фасок на нецилиндрических трубах или в случае отсутствия центровки разъемного станка на трубе. Подпружиненный механизм слежения за наружным диаметром позволяет возможность радиального перемещения (перпендикулярно стороне трубы) на расстояние до 1/2 дюйма (12,7 мм) с постоянным удерживанием режущего инструмента на поверхности трубы и компенсацией нецилиндричности до максимум 1 дюйма (25,4 мм).

**Обязательно соблюдайте правила и указания техники безопасности для работ по механической обработке заготовок на объекте, включая требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Запрещается использование низкопрофильного разъемного агрегата способом, нарушающим положения упомянутых правил.**

### **Указания по надлежащему использованию суппортов с модулем слежения за наружным диаметром**

- Низкопрофильный разъемный агрегат и суппорты с модулем слежения за наружным диаметром должны эксплуатироваться только квалифицированными специалистами.
- Характеристики заготовки должны соответствовать параметрам используемой модели низкопрофильного разъемного агрегата и суппортов с модулем слежения за наружным диаметром. Информацию о габарите вращения см. на чертежах в главе 1.
- Убедитесь в наличии возможности надежного и перпендикулярного крепления агрегата на обрабатываемой заготовке.
- Убедитесь в наличии достаточного просвета вокруг обрабатываемой заготовки и узла НПРА/суппорта с модулем слежения за наружным диаметром для обеспечения возможности использования средств управления станком согласно указаниям руководства по эксплуатации.

### **Некорректные варианты применения**

- Запрещается пытаться установить или использовать НПРА и суппорт с модулем слежения за наружным диаметром на заготовках не цилиндрической формы.
- Запрещается пытаться установить или использовать НПРА и суппорты с модулем слежения за наружным диаметром на заготовках, на которых невозможно обеспечить надежную фиксацию оборудования.
- Запрещается пытаться установить или использовать НПРА и суппорты с модулем слежения за наружным диаметром на заготовках, стабильность которых является недостаточной для обеспечения надежного крепления оборудования.
- Запрещается отключать любые защитные функции или снимать предупреждающие наклейки с НПРА или суппортов с модулем слежения за наружным диаметром. Немедленно заменяйте любые поврежденные или изношенные наклейки с информацией по технике безопасности. (См. пункт «Наклейки с информацией по технике безопасности» ниже).



## Потенциальные факторы риска

См. раздел «Потенциальные факторы опасности при эксплуатации низкопрофильного разъемного агрегата» в главе 2 руководства по использованию НПРА. Соблюдайте все указания для предотвращения факторов опасности, связанных с эксплуатацией агрегата.

## Защитные функции суппорта с модулем слежения за наружным диаметром

Крупноразмерные суппорты с модулем слежения за наружным диаметром оснащены защитным ограждением вокруг точки защемления между опорной плитой и торцевой пластиной стержня слежения за наружным диаметром. Запрещается эксплуатация суппортов без установленных защитных ограждений. При необходимости демонтажа защитных ограждений на время сервисного обслуживания убедитесь в снятии напряжения пружин. Обязательно установите защитное ограждение перед началом эксплуатации.

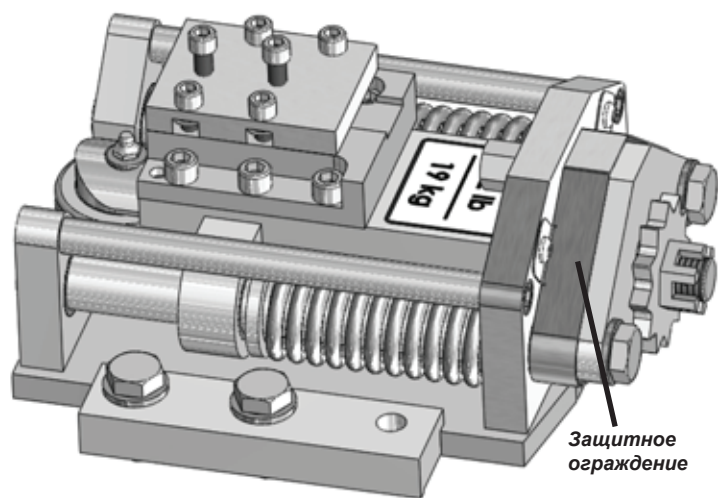


Рис. 2-1. - Суппорты с модулем слежения за наружным диаметром оснащены защитным ограждением для предотвращения защемления пальцев.

## Правила безопасного производства подъемных и погрузочно-разгрузочных работ

- Подъем агрегатов или узлов массой более 18 кг (40 фунтов) должен производиться двумя техниками или подъемным устройством. Крупноразмерные суппорты с модулем слежения за наружным диаметром имеют массу 42 фунт. (19 кг).
- Пользователь несет ответственность за определение возможности подъема агрегата или узла двумя или большим количеством техников. Применение подъемного устройства рекомендовано для агрегатов или узлов, перемещение которых невозможно двумя техниками.
- **Не** рекомендуется производить подъем НПРА с установленным суппортом с модулем слежения за наружным диаметром. Узел в сборе может не быть достаточно сбалансированным для безопасного подъема.

## ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАКЛЕЙКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Ниже показаны предупредительные наклейки по технике безопасности, размещенные на суппорте с модулем слежения за наружным диаметром и выключателе подачи резца. Запрещается удалять данные наклейки. Немедленно заменяйте любые поврежденные или изношенные наклейки с информацией по технике безопасности, информацию для заказа наклеек в компании E.H. Wachs см. в главе 5.

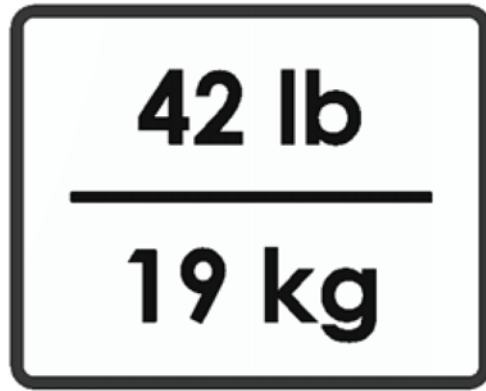


Рис. 2-2. Наклейки с указанием массы имеются на всех суппортах с модулем слежения за наружным диаметром (артикул 60-1276-00).



Рис. 2-3. Наклейка «Держитесь в стороне от подвижных деталей» находится на выключателе подачи резца (артикул 03-113-04).

## Глава 3

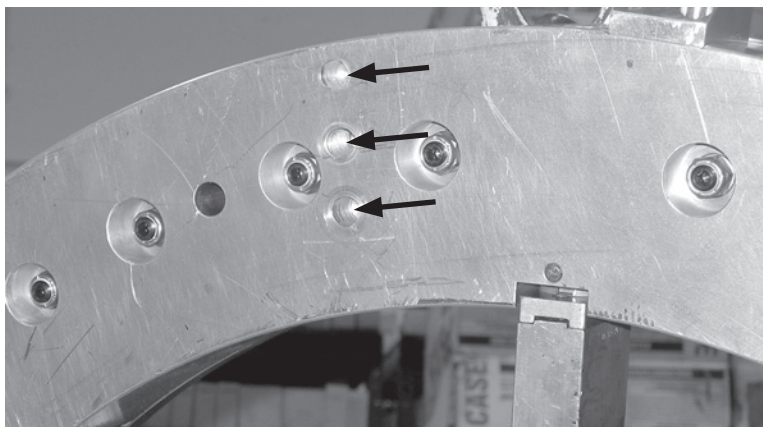
# Указания по эксплуатации

Перед установкой суппортов с модулем слежения за наружным диаметром следует произвести монтаж низкопрофильного разъёмного агрегата согласно указаниям руководства по эксплуатации станка. Низкопрофильные суппорты с модулем слежения за наружным диаметром устанавливаются в пределах зазора, требуемого для разъёмной станины.

При наличии в разрезаемой трубе открытого наружного шва можно добиться повышения эффективности резки, зашлифовав шов на окружности крепления НППА.

### УСТАНОВКА МЕХАНИЗМА ВКЛЮЧЕНИЯ/ОТКЛЮЧЕНИЯ ПОДАЧИ

1. Определите местоположение установки выключателя подачи на неподвижной станине. В станине имеется три отверстия, центральное из которых резьбовое.



*Рис. 3-1. Два отверстия предназначены для соединительных штифтов, а одно резьбовое отверстие находится в месте расположения выключателя подачи.*

2. Отцентрируйте выключатель подачи с посадкой соединительных штифтов в два нерезьбовых отверстия в разъёмной станине.
3. Вставьте винт в центральный держатель и плотно затяните.

## НАСТРОЙКА СУППОРТА ДЛЯ РЕЗКИ И СНЯТИЯ ФАСКИ

1. При помощи накидного или торцевого ключа на 1-1/8" поворачивайте подающий винт в задней части суппорта до появления зазора 1/4" (6,35 мм) между креплением направляющего стержня и держателем пружины.

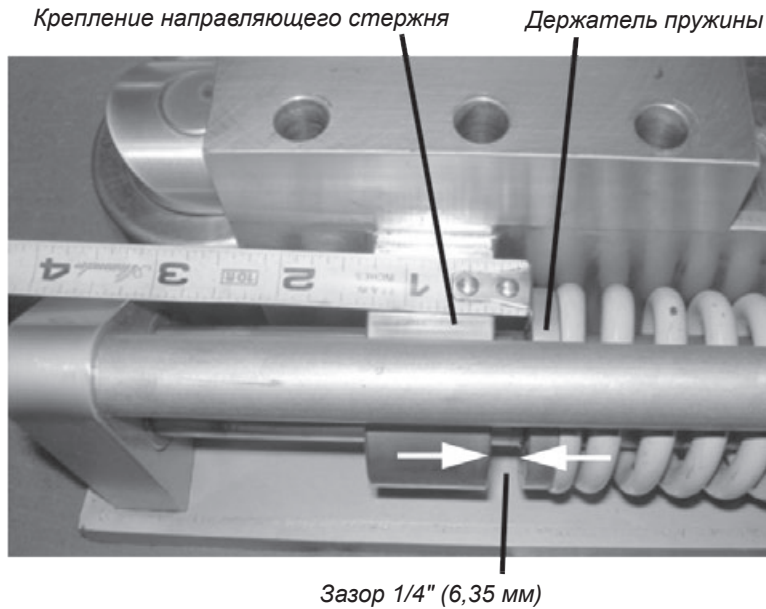


Рис. 3-2. Выставьте суппорт для получения зазора 1/4" (6,35 мм) между креплением направляющего стержня и держателем пружины.

2. При помощи накидного или торцевого ключа на 3/4" поворачивайте болт пружинного натяжителя в суппорте до появления зазора 3/8" (9,525 мм) между головкой под шестишгранник и опорной плитой.

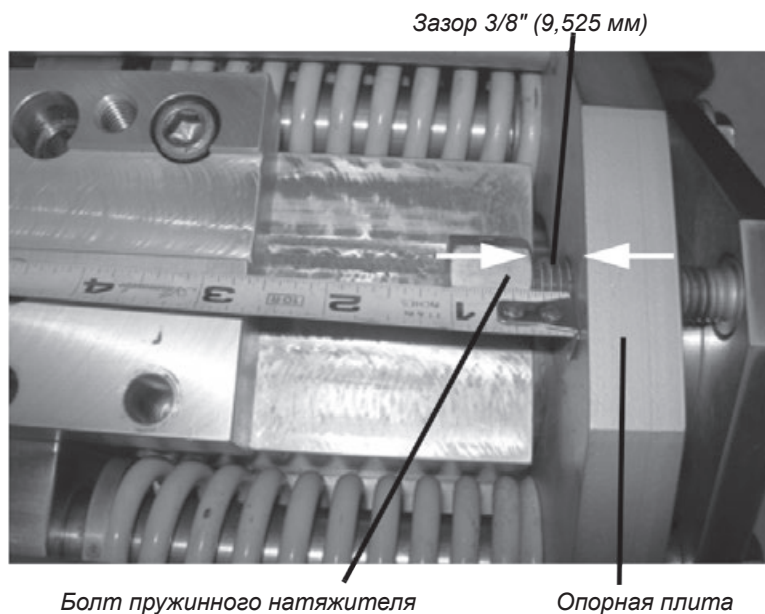


Рис. 3-3. Установите болт пружинного натяжителя с зазором 3/8" (9,525 мм) от опорной плиты.

3. На данном этапе ролик модуля слежения будет выступать на приблизительно 1/8" (3,175 мм) за пределы опоры суппорта.

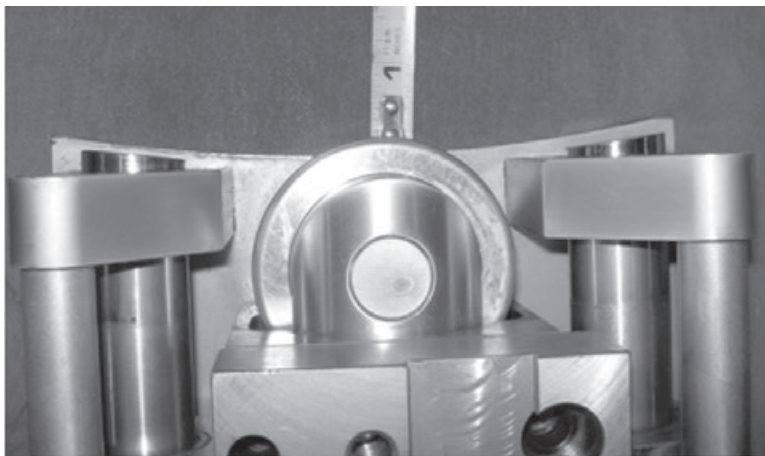


Рис. 3-4. Ролик модуля слежения должен выступать на минимум 1/8" (3,175 мм) за пределы опоры суппорта.



## ВАЖНО

Если ролик не выдается за пределы опоры, то имеется опасность контакта ролика с поверхностью трубы во время резки. В таком случае может иметь место повреждение станка.

4. Повторите указанные выше действия для другого суппорта.
5. Вставьте отрезной резец в суппорт для отрезного резца. Выдвиньте резец из держателя до расположения режущей кромки на расстоянии приблизительно 1/8" (3,175 мм) от ролика модуль слежения. Затяните винты пластины резцедержателя.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Отрезной резец не должен выступать за ролик модуля слежения.

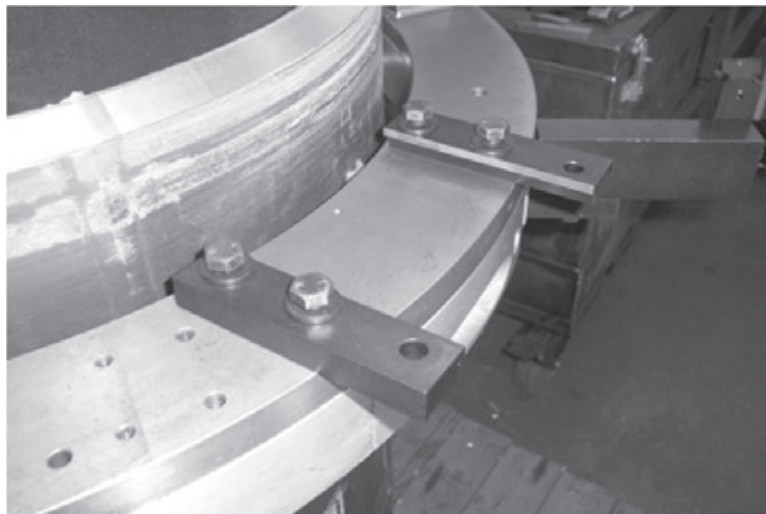
6. Вставьте резец для снятия фаски в суппорт для резца для снятия фаски. Выдвиньте резец из держателя до расположения режущей кромки на расстоянии приблизительно 1/8" (3,175 мм) от ролика модуль слежения. Затяните винты пластины резцедержателя.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Резец для снятия фаски не должен выступать за ролик модуля слежения.

7. Расположите элементы крепления обоих суппортов на разъемном агрегате, вращая станину и вставляя крепежные болты, см. рис. 3-5.



*Рис. 3-5. Установите элементы крепления суппорта на вращающейся платформе. Не заворачивайте крепежные болты. (При наличии большего расстояния между НПРА и трубой следует переместить блоки вперед).*

8. Закрепите оба суппорта на вращающейся платформе посредством вдвигания опорной плиты в каналы на нижних сторонах крепежных блоков суппорта. Передвиньте суппорт вперед до контакта ролик модуля слежения с трубой. Заверните крепежные болты с усилием, достаточным для предотвращения свободного перемещения суппорта.



## ПРИМЕЧАНИЕ

На данном этапе не затягивайте крепежные болты. Болты следует затянуть после завершения позиционирования суппорта.

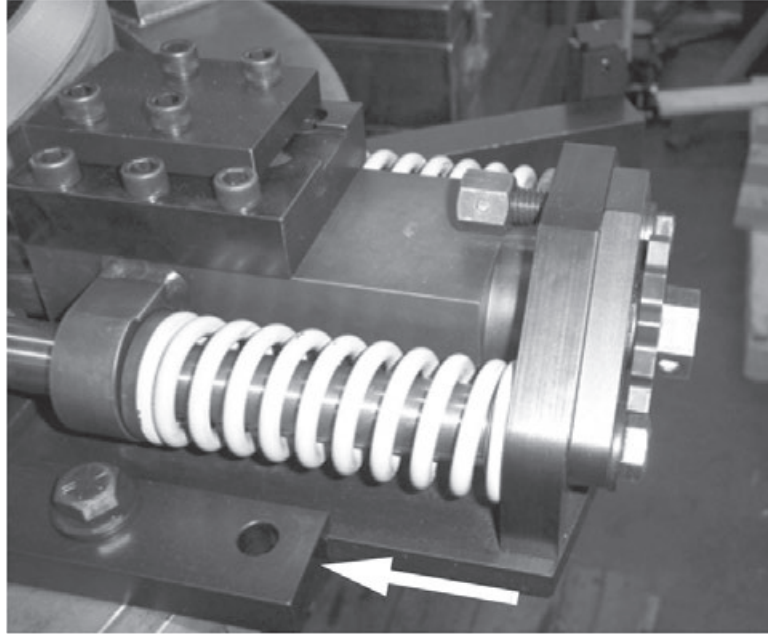


Рис. 3-6. Вдвиньте опорную плиту суппорта в каналы крепежных блоков суппорта до касания роликом модуля слежения поверхности трубы.

9. При необходимости соедините приводной двигатель к НПРА.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в плотной посадке крепежных блоков суппорта, обеспечивающей возможность перемещения суппортов при вращении НПРА.

10. Медленно проверните НПРА на один полный оборот вокруг трубы. При прохождении ролика модуля слежения по поверхности трубы суппорт отодвигается для нахождения «высшей точки» трубы.
11. Плотно затяните болты крепежных блоков суппорта с усилием 30-40 фунтофут. (40,7-54,2 Н-м).
12. Полностью втяните болты натяжения пружины обоих суппортов для растяжения пружин под нагрузкой.
13. Поверните подающие винты обоих суппортов для расположения обоих резцов на расстоянии приблизительно 1/16" (1,6 мм) от поверхности трубы.
14. Медленно вращайте разъемный агрегат для проверки наличия просвета между резцом и внутренним диаметром трубы по всей окружности.
15. Переместите разъемный агрегат для расположения звездочки поверх выключателя подачи.  
ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте приводной двигатель для проворачивания вращающейся платформы.
16. Отверните винт регулировки положения на выключателе подачи.

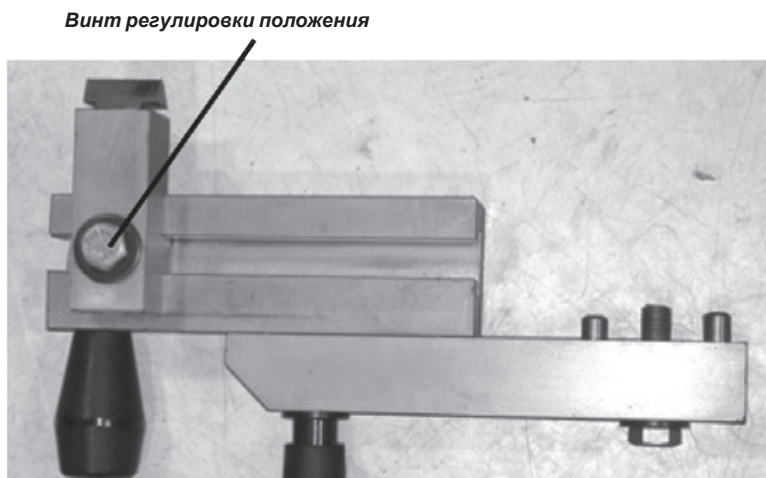


Рис. 3-7. Отверните винт для радиальной регулировки положения выключателя подачи.

17. Расположите крепление выключателя подачи, обеспечив нахождение звездочки по центру выключателя, см. Рис. 3-8. Затяните винт регулировки положения.

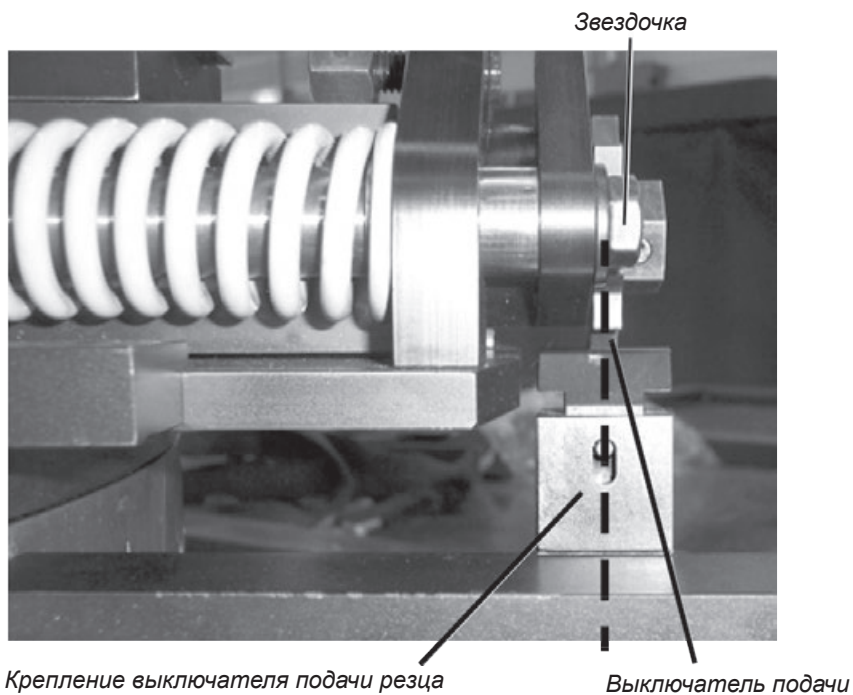


Рис. 3-8. Расположите крепление выключателя подачи, обеспечив нахождение контактных точек звездочки по центру выключателя.



---

## УСТАНОВКА СУППОРТА ДЛЯ РЕЗКИ С КОРРЕКЦИЕЙ НА РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

Выполните приведенные в предыдущем разделе действия для установки обоих суппортов. При установке суппорта для резца для снятия фаски вставьте отрезной резец.



### ВАЖНО

Запрещается использовать разъемный агрегат только с одним отрезным резцом. Для предотвращения заедания отрезного резца в прорезаемой канавке необходимо использовать резец для снятия фаски или второй отрезной резец.

Суппорт для снятия фаски предназначен для установки отрезного резца со смещением 1/16" (1,6 мм) от режущего инструмента в суппорте для отрезного резца. Данное условие приведет к прорезанию канавки на 1/16" (1,6 мм) шире по сравнению с использованием одного отрезного резца.

---

## РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. После установки суппортов с модулем слежения за наружным диаметром задействуйте разъемный агрегат стандартным способом в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации.



### ПРИМЕЧАНИЕ

В случае контакта резца для снятия фаски с трубой до отрезного резца следует остановить станок и отрегулировать суппорты.

2. При запуске станка убедитесь в выполнении подачи звездочками суппортов точно на одно положение за оборот. В случае «двойной подачи» остановите станок и устраните проблему указанным ниже методом.
  - Двойное включение подачи может быть вызвано избыточным затягиванием монтажных зажимов НПРА возле выключателя. Немного ослабьте монтажные зажимы у выключателя и запустите станок повторно.
  - В случае продолжающихся двойных включений подачи снимите выключатель и вставьте тонкую регулировочную прокладочную шайбу между основанием выключателя и НПРА.



### ВАЖНО

Осмотрите ролики модуля слежения на предмет отсутствия стружки.

3. При выполнении работ с горизонтальной установкой разъемного станка (отрезание вертикальной трубы) может потребоваться удалить стружку с роликов модуля слежения. Сдуйте стружку сжатым воздухом при прохождении суппорта или остановите станок и удалите стружку щеткой с ролика.
4. По завершении резки остановите НПРА.

5. При помощи накидного или торцевого ключа на 1-1/8" поворачивайте подающие гайки суппортов до получения зазора 1/4" (6,35 мм) между креплениями направляющего стержня и держателями пружины.

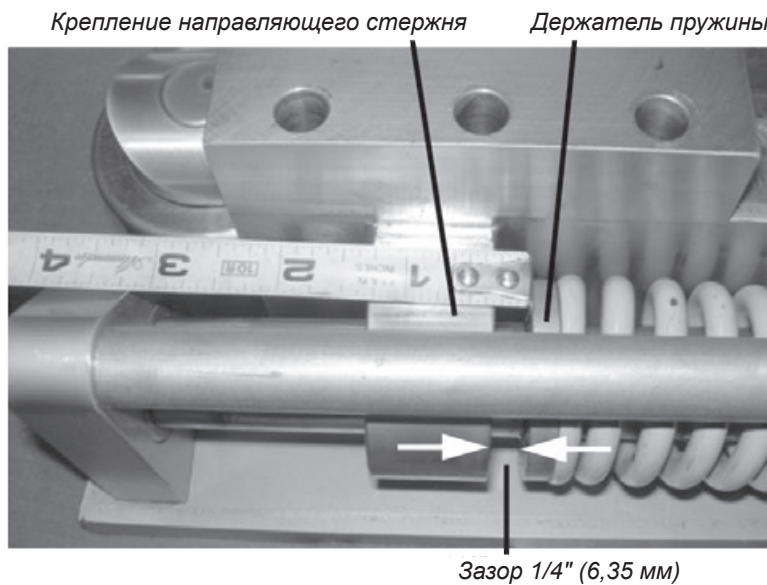


Рис. 3-9. Выставьте суппорт для получения зазора 1/4" (6,35 мм) между креплениями направляющего стержня и держателями пружины.

6. При помощи ключа на 3/4" поворачивайте болт пружинного натяжителя в суппорте до выставления зазора в 3/8" (9,525 мм) между головкой под шестигранник и опорной плитой.

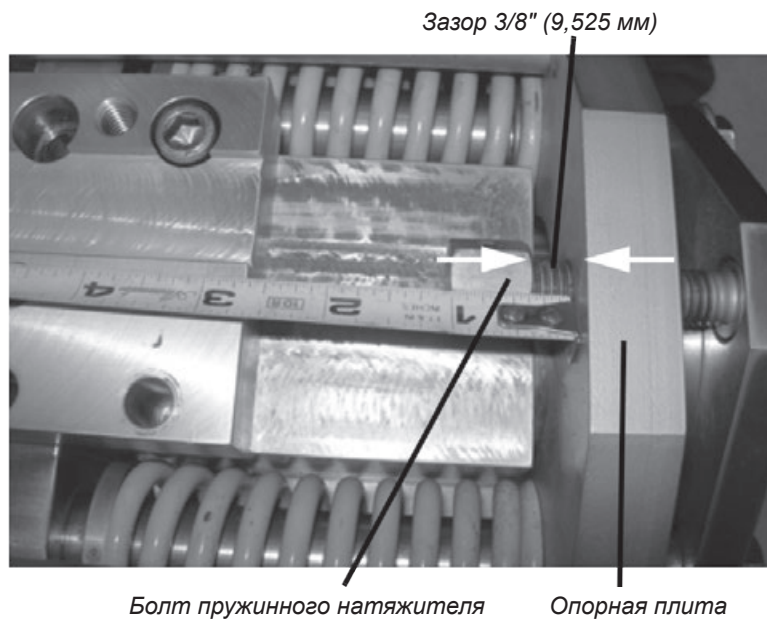


Рис. 3-10. Установите болт пружинного натяжителя с зазором 3/8" (9,525 мм) от опорной плиты.

7. Отверните болты крепежных блоков и демонтируйте суппорты с НППА.

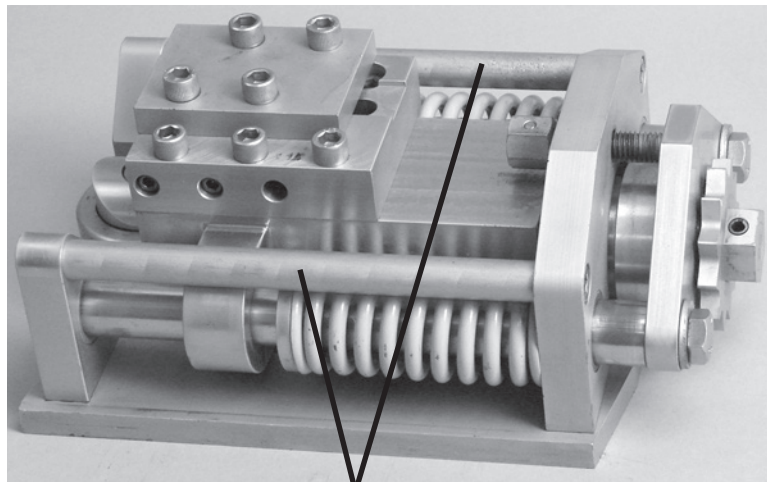
## Глава 4

# Техническое обслуживание

---

### СМАЗЫВАНИЕ

Перед выполнением любых работ по обработке заготовок необходимо смазывать стержни обоих суппортов.



Стержни суппорта

*Рис. 4-1. Смазывайте стержни суппортов перед началом эксплуатации станка.*

Перед каждым использованием суппорта смазывайте ролик модуля слежения за наружным диаметром. Снимите пробку смазочного патрубка и, установив смазочный фитинг, закачайте смазку. Снимите фитинг и установите пробку на место перед началом использования суппорта.



*Рис. 4-2. Снимите пробку смазочного патрубка и установите смазочный фитинг для смазывания ролика модуля слежения за наружным диаметром. После смазывания ролика снимите фитинг и установите пробку.*

---

## **ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

После выполнения отрезных работ сдуйте стружку сжатым воздухом и нанесите на суппорт антикоррозийное средство WD-40 LPS.

Через каждые 8 часов работы станка снимайте и очищайте ролик модуля слежения и подшипники суппортов.

## Глава 5

# Перечень запасных частей и заказная информация

---

### **ЗАКАЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Для размещения заказа, запроса на сервисное обслуживание или получения дополнительной информации по любым изделиям E.H. Wachs обращайтесь по указанным ниже телефонным номерам.

Для покупателей из США: 800-323-8185

Для иностранных покупателей: 847-537-8800

### **Заказ запасных частей**

При заказе деталей используйте информацию перечней деталей данной главы. Пожалуйста, указывайте название и артикул заказываемых деталей. При заказе обязательно указывайте номер модели агрегата.

### **Информация о выполнении ремонта**

Пожалуйста, обратитесь в отдел обслуживания покупателей для получения специального номера разрешения перед возвратом любого оборудования на ремонт или заводское сервисное обслуживание. Специалисты отдела обслуживания покупателей сообщат требуемую информацию касательно транспортировки оборудования. Пожалуйста, сообщите указанную ниже информацию при отправке оборудования.

- ФИО/название компании покупателя
- Почтовый адрес
- Телефонный номер покупателя
- Краткое описание проблемы или требуемых работ.

Перед выполнением любых работ покупателю направляется смета с указанием стоимости и сроков ремонта.

## **Гарантийная информация**

Гарантийные обязательства приведены в отдельном талоне, поставляемом вместе с руководством. Пожалуйста, заполните и отправьте регистрационную карточку в адрес компании E.H. Wachs. Сохраните регистрационную информацию и гарантийный талон для использования в будущем.

## **Адрес для возврата продукции**

Отправьте оборудование для ремонта по указанному ниже адресу.

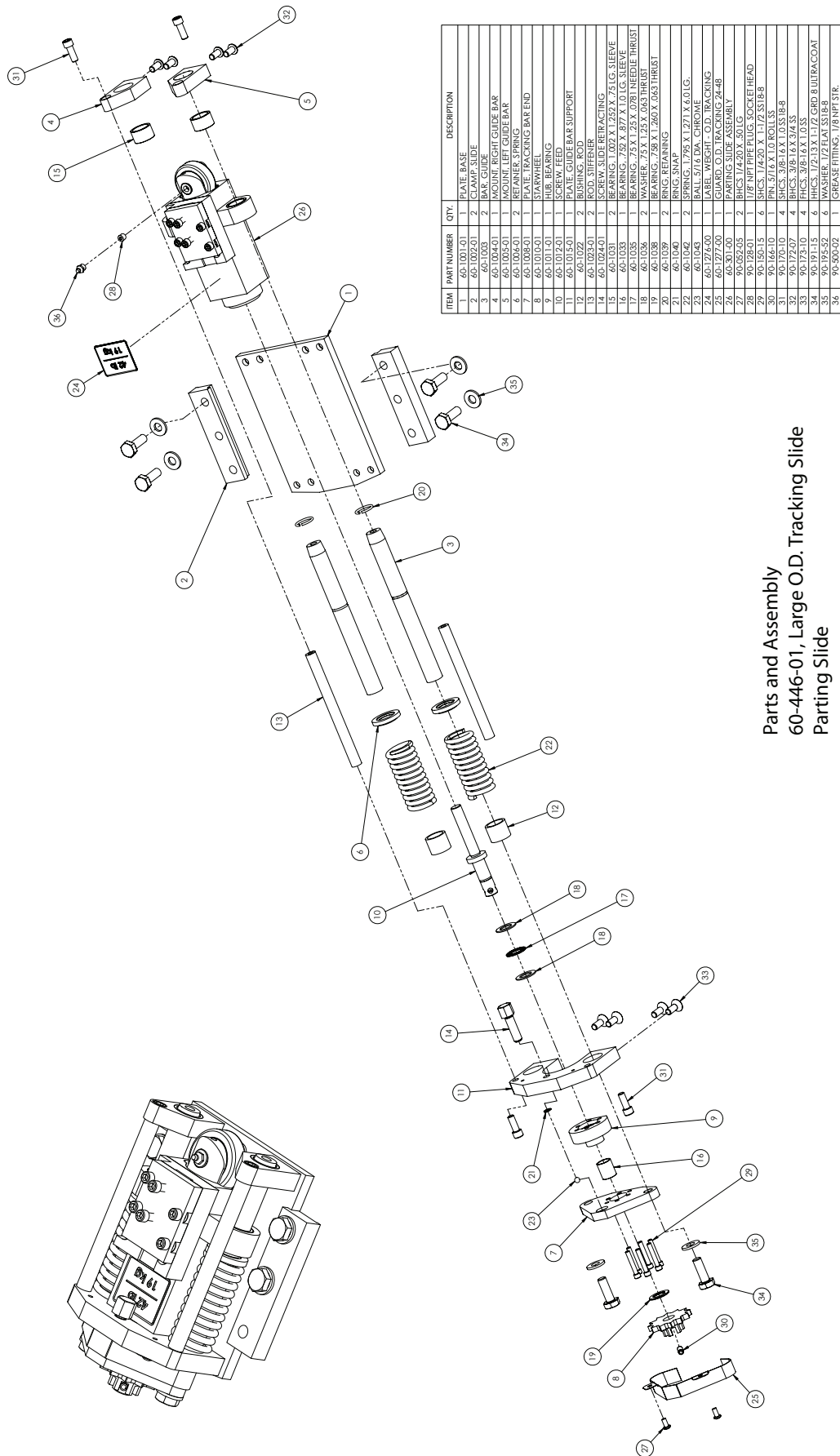
Компания E.H. Wachs  
600 Knightsbridge Parkway  
Lincolnshire, Illinois 60069, США

---

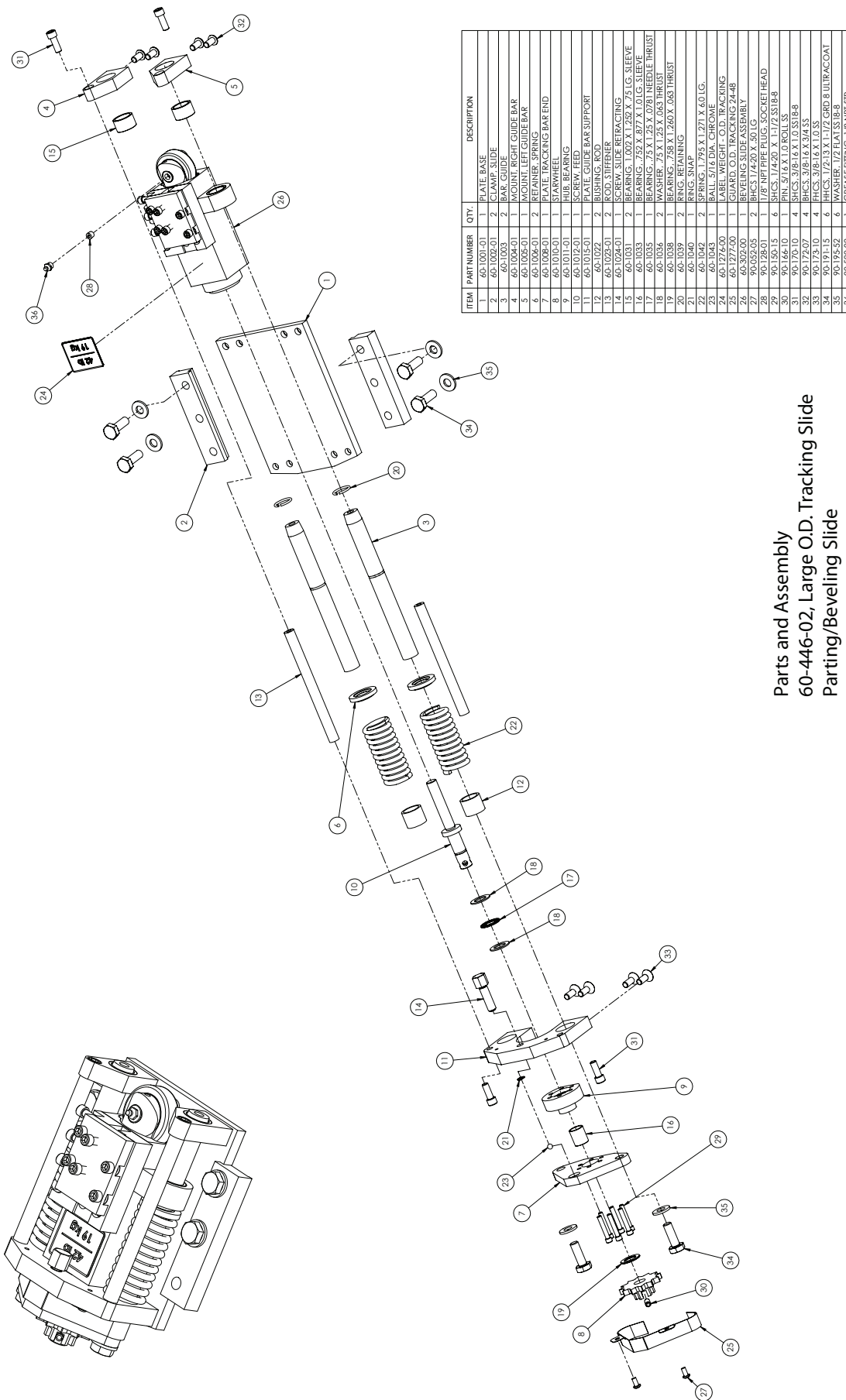
## **Перечни чертежей и деталей**

Приведенные на следующих страницах чертежи показывают компоненты выключателя подачи и суппортами с модулем слежения за наружным диаметром. В каждом чертеже имеется спецификация материалов.

На чертежах полностью изображены суппорты для отрезного резца и для резца для снятия фаски. Конструкция данных суппортов идентична, за исключением узла резцедержателя.



Parts and Assembly  
60-446-01, Large O.D. Tracking Slide  
Parting Slide

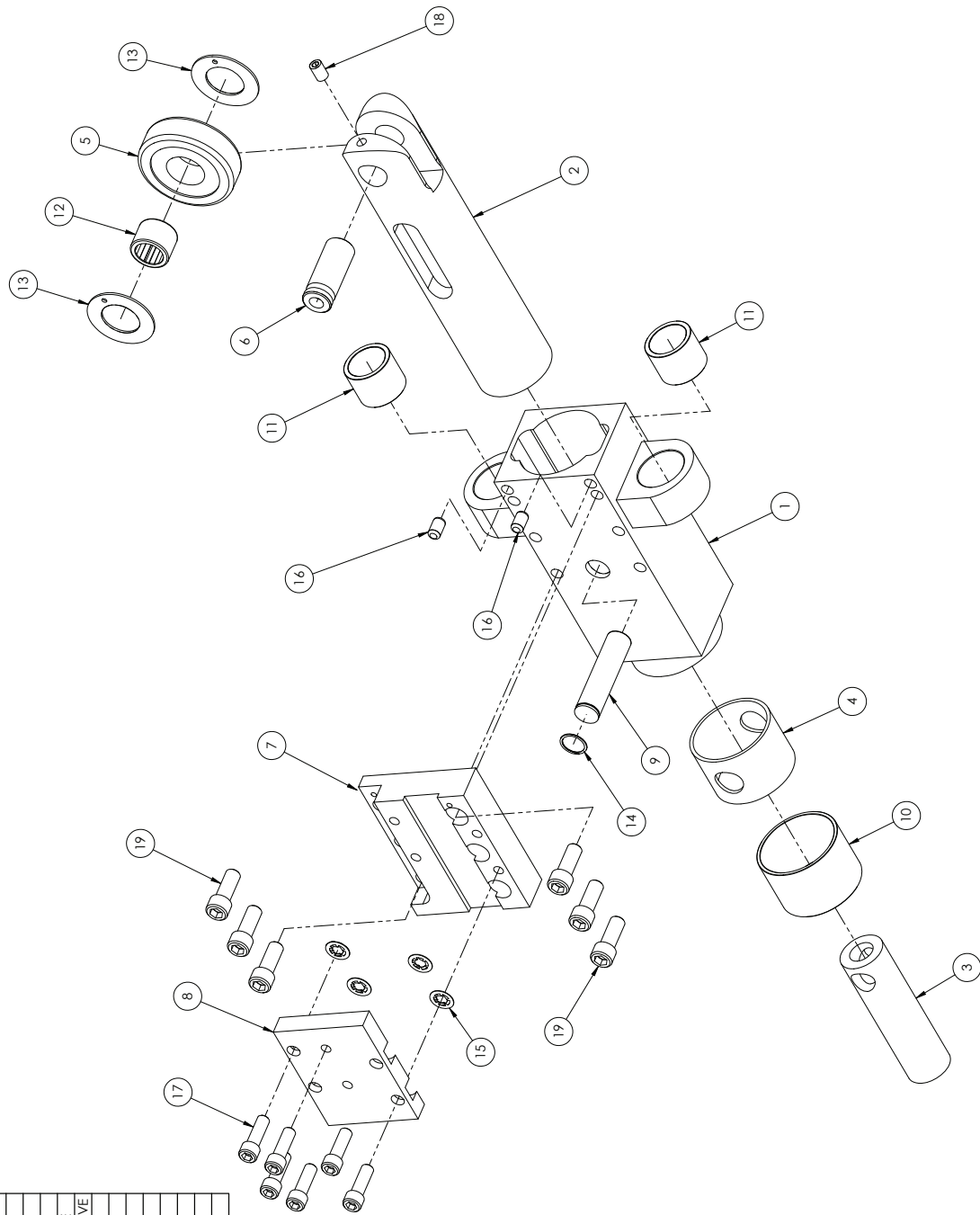


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	60-1001-01	1	PLATE, BASE
2	60-1002-01	2	CLAMP, SLIDE
3	60-1003	2	BAR, GUIDE
4	60-1004-01	1	ROD, STIFFENER
5	60-1005-01	1	MOUNT, LEFT GUIDE BAR
6	60-1006-01	2	RETAINER, SPRING
7	60-1008-01	1	PLATE, TRACKING BAR END
8	60-1010-01	1	STARWHEEL
9	60-1011-01	1	HUB, BEARING
10	60-1012-01	1	SPRING, COIL
11	60-1015-01	1	PLATE, GUIDE BAR SUPPORT
12	60-1022	2	BUSHING, ROD
13	60-1023-01	2	ROD, STIFFENER
14	60-1024-01	1	SCREW, SLIDE RETRACTING
15	60-1031	2	BEARING, 1.002 X 1.292 X .75 LG. SLEEVE
16	60-1032	1	BEARING, 1.002 X 1.292 X .75 LG. SLEEVE
17	60-1033	1	BEARING, .75 X 1.25 X .375 LG. SLEEVE
18	60-1036	2	WASHER, .75 X 1.25 X .043 THRU
19	60-1038	1	BEARING, .758 X 1.240 X .043 THRU
20	60-1039	2	RING, RETAINING
21	60-1040	1	RING, SNAP
22	60-1042	2	SPRING, 1.795 X 1.291 X .60 LG.
23	60-1043	1	GUARD, O.D. TRACKING
24	60-1274-00	1	TUBE, WEIGHT - O.D. TRACKING
25	60-302-00	1	BEVELING SLIDE ASSEMBLY
26	90-052-05	2	BHCS 1.7420 X .50 LG.
27	90-28-01	1	1/8" NPT PIPE PLUG, SOCKET HEAD
28	90-16-01	1	1/8" NPT PIPE PLUG, SOCKET HEAD
29	90-16-10	1	RIN, .5116 X 1.0318
30	90-16-10	1	RIN, .5116 X 1.0318
31	90-170-10	4	BHCS, 3/8-16 X 1.0 S18-8
32	90-172-07	4	BHCS, 3/8-16 X 3/4 S5
33	90-173-10	4	BHCS, 3/8-16 X 1.0 S5
34	90-19-15	6	BHCS, 1/2-13 X 1.172 GRD 8 ULTRACOAT
35	90-19-15	6	BHCS, 1/2-13 X 1.172 GRD 8 ULTRACOAT
36	90-800-02	1	GARBAGE FITTING, 1/8" NPT STR.

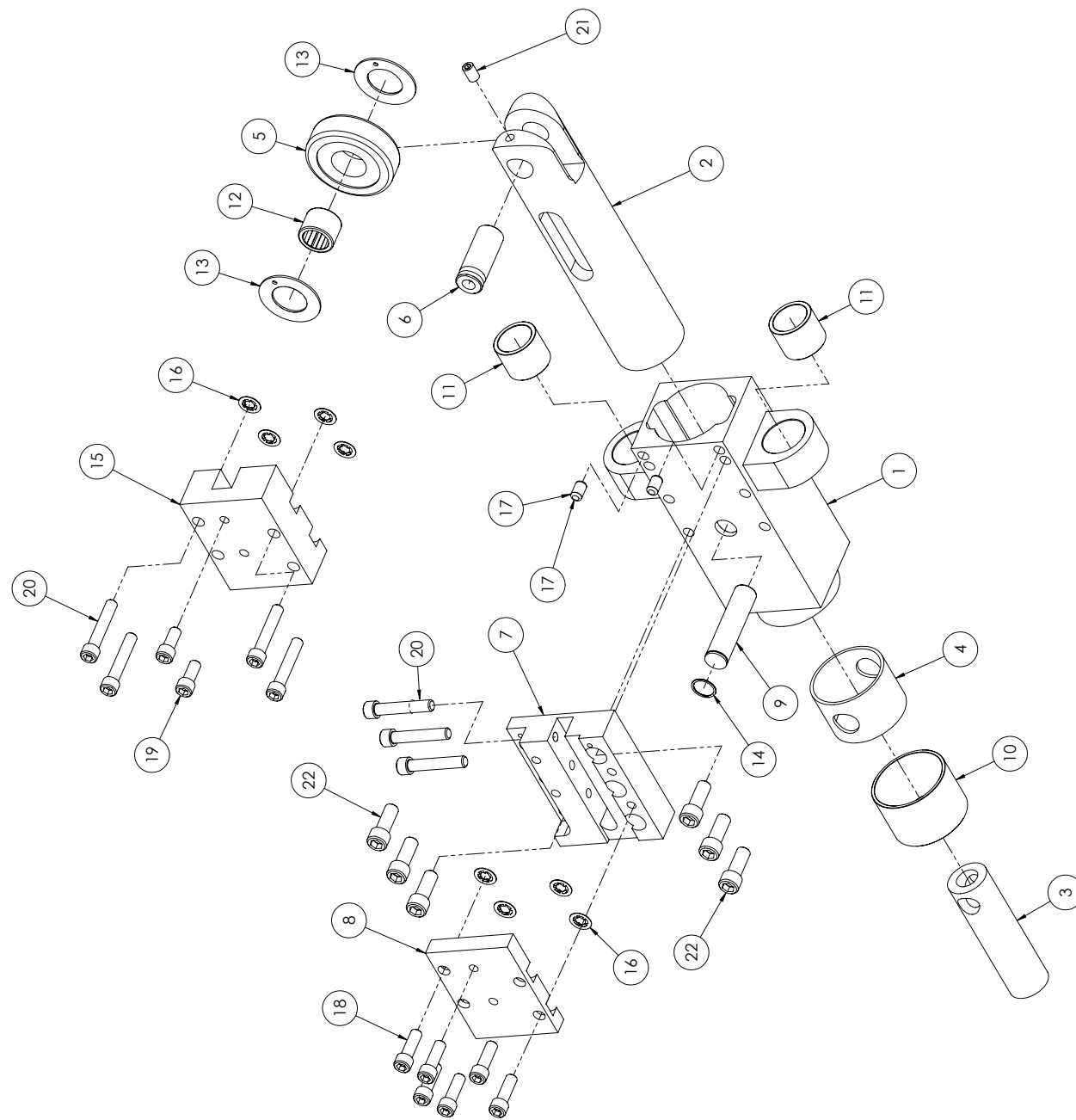
Parts and Assembly  
60-446-02, Large O.D. Tracking Slide  
Parting/Beveling Slide



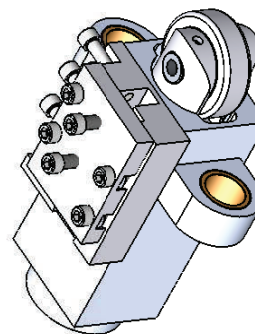
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	60-1007-01	1	SLIDE, TOOL
2	60-1009-01	1	BAR, TRACKING
3	60-1013	1	NUT, FEED
4	60-1014	1	BUSHING, TRACKING BAR
5	60-1016-01	1	WHEEL, TRACKING
6	60-1017	1	PIN, TRACKING WHEEL
7	60-1019-01	1	HOLDER, PARTING TOOL
8	60-1020-01	1	PLATE, TOOL RETAINING
9	60-1021	1	PIN, SLIDE COUPLING
10	60-1030	1	BEARING, 2.0 X 2.188 X 1.5 LG. SLEEVE
11	60-1032	2	BEARING, 1.002 X 1.252 X 1.0 LG. SLEEVE
12	60-1034	1	BEARING, .75 X 1 X .75 LG. NEEDLE
13	60-1037	2	WASHER, 1.0 X 1.75 X .058 THRUST
14	60-1041	1	RING, .585 X .025 RETAINING
15	90-065-09	4	NUT, .5/16 PUSH
16	90-066-05	2	PIN, .5/16 X 1/2 DOWEL
17	90-160-00	6	SHCS, .5/16-18 X 1.5 S18-8
18	90-164-05	1	SSS, .5/16-18 X 1/2 S18-8
19	90-170-10	6	SHCS, 3/8-16 X 1.0 S18-8



PARTING SLIDE ASSEMBLY 60-301-00



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	60-1007-01	1	SLIDE, TOOL
2	60-1009-01	1	BAR, TRACKING
3	60-1013	1	NUT, FEED
4	60-1014	1	BUSHING, TRACKING BAR
5	60-1016-01	1	WHEEL, TRACKING
6	60-1017	1	PIN, TRACKING WHEEL
7	60-1018-11	1	HOLDER, COMBINATION TOOL
8	60-1020-01	1	PLATE, TOOL RETAINING
9	60-1021	1	PIN, SLIDE COUPLING
10	60-1030	1	BEARING, 2.0 X 2.188 X 1.5 LG. SLEEVE
11	60-1032	2	BEARING, 1.002 X 1.252 X 1.01 LG. SLEEVE
12	60-1034	1	BEARING, .75 X 1 X .75 LG. NEEDLE
13	60-1037	2	WASHER, 1.0 X 1.75 X .058 THRU
14	60-1041	1	RING, .585 X .025 RETAINING
15	60-1051-00	1	COVER, OUTSIDE BEVEL TOOL
16	90-065-09	8	NUT, 5/16 X 1/2 DOWEL
17	90-066-05	2	PIN, 5/16 X 1/2 DOWEL
18	90-160-00	6	SHCS, 5/16-18 X 1.5 S118-8
19	90-160-07	2	SHCS, 5/16-18 X 3/4 S118-8
20	90-160-17	7	SHCS, 5/16-18 X 1-3/4 S118-8
21	90-164-05	1	SSS, 5/16-18 X 1/2 S118-8
22	90-170-10	6	SHCS, 3/8-16 X 1.0 S118-8



BEVELING SLIDE ASSEMBLY 60-302-00

### Parts and Assembly 60-446-03, Trip Assembly for Large O.D. Tracking Slide

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	03-113-04	1	LABEL, WARNING-MOVING PARTS
2	20-033-00	1	KNOB
3	60-1025-01	1	TRIP, FEED
4	60-1028-01	1	BLOCK, TRIP POSITIONING
5	60-1029-01	1	BLOCK, TRIP MOUNTING
6	60-1044	1	SPRING, .329 X .211 X 2.0 LG.
7	60-1045	1	T-SLOT NUT, .625 X 1.0 X 1/2-13 THD. SS
8	60-1046	1	HANDLE
9	60-1101-00	1	HOUSING, FEED TRIP
10	60-1102-00	1	COVER, TRIP HOUSING
11	90-020-03	4	SHCS, 8-32 x 3/8
12	90-146-06	1	PIN, 3/16 X 3/4 DOWEL SS
13	90-174-10	1	SSS, 3/8-16 X 1.0 SS
14	90-186-10	4	PIN, 7/16 X 1.0 DOWEL SS
15	90-191-20	2	HHCS, 1/2-13 X 2.0 SS18-8
16	90-195-52	3	WASHER, 1/2 FLAT SS18-8

