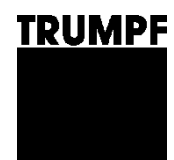


Á Á



TruTool TKA 500 (1A1)

На русском языке



Содержание

1	Техника безопасности	3
1.1	Общие указания по технике безопасности	3
1.2	Особые указания по технике безопасности для кромочной фрезы	4
2	Описание	5
2.1	Использование по назначению	5
2.2	Технические характеристики	7
2.3	Символы	7
2.4	Информация по шумам и вибрации	8
3	Наладочные работы	10
3.1	Высота фаски	10
3.2	Установка инструмента обработки по радиусу	13
3.3	Подбор поворотных режущих пластин	14
4	Управление	15
4.1	Защитное устройство на двигателе	15
4.2	Работа с TruTool ТКА 500	16
5	Техническое обслуживание	18
5.1	Замена инструмента	20
5.2	Замена поворотных режущих пластин	21
5.3	Замена рабочего колеса	22
5.4	Замена соединительного кабеля	22
5.5	Замена угольных щеток	23
6	Комплектующие и расходный материал	24
6.1	Заказ расходного материала	25
6.2	Комплектующие	27
7	Приложение: гарантия, сертификат соответствия, перечень запасных частей	40

1. Техника безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Прочитать все указания по технике безопасности и инструкции, в том числе содержащиеся в прилагаемой брошюре.
- Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может стать причиной удара электрическим током, возникновения пожара и/или тяжелых телесных повреждений.
- Сохранить все указания по технике безопасности и инструкции для последующего использования.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать штекер из розетки.
- Перед каждым использованием проверять штекер, кабель и инструмент на отсутствие повреждений.
- Хранить станок в сухом месте и не эксплуатировать его в сырых помещениях.
- При использовании электроинструмента на открытом воздухе предварительно подключить автоматический выключатель, действующий при появлении тока утечки, с максимальным током отключения 30 мА.
- Использовать только оригинальные комплектующие от фирмы TRUMPF.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

- При выполнении работ использовать защитные очки, средства защиты органов слуха, защитные рукавицы и специальную рабочую обувь.
- Вставлять штекер в розетку только при выключенном станке. После использования вынимать сетевой штекер из розетки.
- Не переносить станок, держа его за кабель.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.

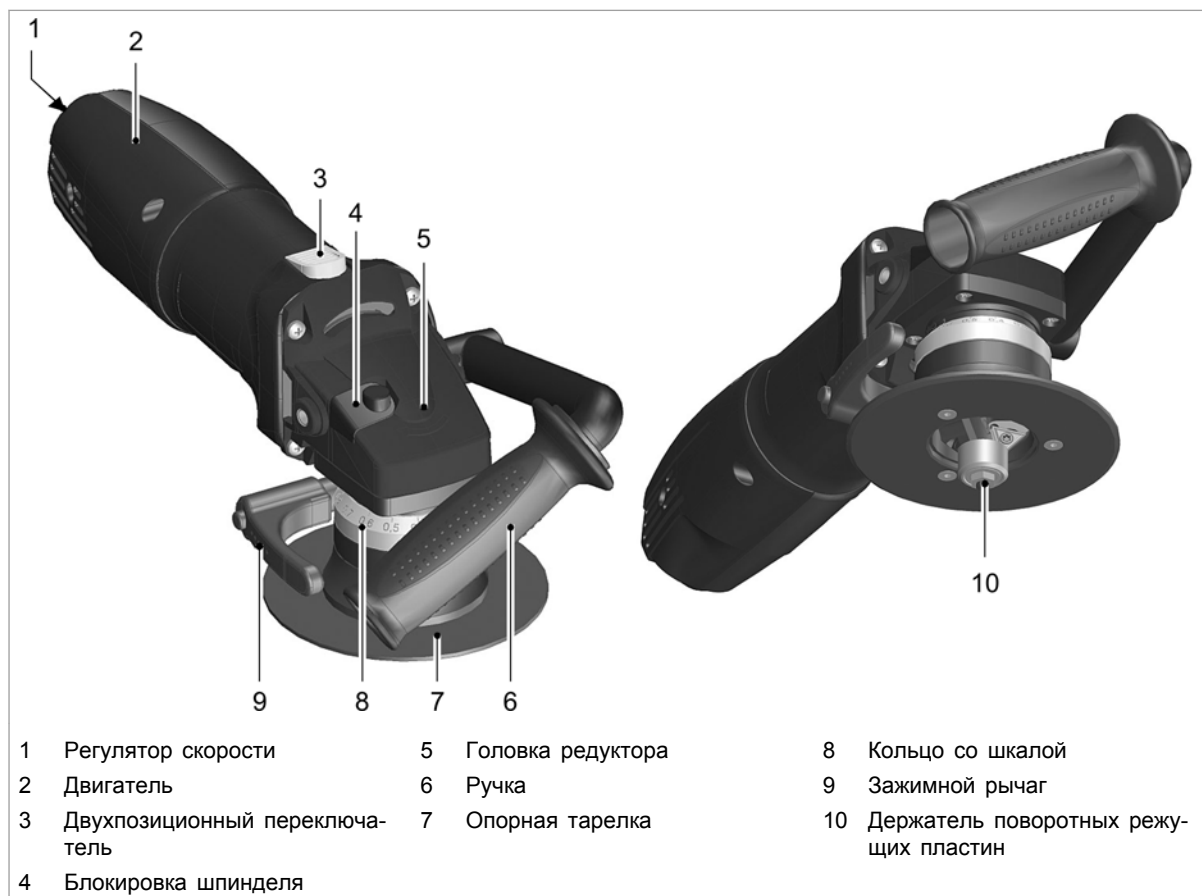
1.2 Особые указания по технике безопасности для кромочной фрезы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмирования рук!

- Не допускать попадания рук в участок обработки.
 - Держать станок обеими руками.
-

2. Описание



Обзор TruTool TKA 500

Fig. 33402

2.1 Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!





- Использовать станок только для работ и материалов, описанных в разделе "Использование по назначению".

Кромочная фреза TRUMPF TruTool TKA 500 представляет собой ручной станок с электроприводом, предназначенный для следующих применений:

- Обработка заготовок из стали, хромистой стали, алюминия, алюминиевых сплавов, латуни и пластмассы (PA6).
- Использование на крупных и мелких металлообрабатывающих предприятиях.
- Обработка видимых кромок.

-
- Скругление, например, кромок тавровых балок.
 - Удаление заусенцев после процессов резки (например, листовыми ножницами).

2.2 Технические характеристики



	Другие страны			США
	Значения			
Напряжение	230 В	120 В	100 В	120 В
Частота	50/60 Гц			50/60 Гц
Рабочая скорость	3 - 4 м/мин			10 - 13 фута/мин
Номинальная потребляемая мощность	1400 Вт	1400 Вт	1200 Вт	1140 Вт
Число ходов при холостом ходе	8390/мин.	7300/мин.	7300/мин.	7300/мин.
Вес с направляющей ручкой	3.9 кг	3.9 кг	3.9 кг	8.6 фунта
Мин. толщина материала (см. Fig. 36835)	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +0.059 дюйма
Макс. длина фаски (см. Tab. 3)				
▪ 400 Н/мм ²	5 мм/R4	5 мм/R4	5 мм/R4	0.197 дюйма/ R0.157 дюйма
▪ 600 Н/мм ²	2.5 мм/R2	2.5 мм/R2	2.5 мм/R2	0.098 дюйма/ R0.079 дюйма
▪ 800 Н/мм ²	1.5 мм	1.5 мм	1.5 мм	0.059 дюйма
Наименьший радиус при внутренних вырезах с:				
▪ 30°, 40°	16 мм	16 мм	16 мм	0.63 дюйма
▪ 45°, 60°	12 мм	12 мм	12 мм	0.47 дюйма
▪ R	11 мм	11 мм	11 мм	0.433 дюйма
Класс защиты	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

2.3 Символы

Указание

Приведенные ниже символы важны для чтения и понимания руководства по эксплуатации. Правильная интерпретация символов будет способствовать квалифицированной и безопасной эксплуатации станка.

Символ	Имя	Объяснение
	Прочитать руководство по эксплуатации	Перед вводом станка в эксплуатацию полностью прочесть руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности. Строго следовать приведенным в документации указаниям.
	Класс защиты II	Обозначение инструмента с двойной изоляцией.

Символ	Имя	Объяснение
~	Переменный ток	Тип или характеристика тока
V	Вольт	Напряжение
A	Ампер	Ток, потребление тока
Гц	Герц	Частота (число колебаний в секунду)
Вт	Ватт	Мощность, потребление мощности
мм	Миллиметры	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
in	Дюймы	Размеры, напр.: толщина материала, длина фаски
n_0	Частота вращения на холостом ходу	Частота вращения без нагрузки
.../мин.	Обороты/ходы в минуту	Частота вращения, число ходов в минуту

Tab. 2

2.4 Информация по шумам и вибрации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение уровня создаваемого шума!

- Использовать средства для защиты органов слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно превышение частоты колебаний!

- Надлежащим образом выбирать инструменты и в случае износа своевременно выполнять замену.
- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Определить дополнительные меры предосторожности для защиты оператора от воздействия вибрации (например, сохранение рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с обычным усилием подачи).

Указания

- Указанная частота колебаний измерена согласно стандартному методу проверки и может быть использована для сравнения одного электроинструмента с другим.
- Указанная частота колебаний может быть использована также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
- Вибрационная нагрузка из расчета за все рабочее время может значительно уменьшиться при учете времени, в течение которого станок выключен или включен, но не используется.
- Время, в течение которого станок работает самостоятельно с собственным приводом, не учитывается.

Наименование значения измерения	Блок	Значение согласно EN 60745
Частота колебаний a_h (сумма векторов в трех направлениях)	м/с ²	5.34
Погрешность К для частоты колебаний	м/с ²	1.5
Уровень звукового давления по шкале А L_{pA} , обычно	дБ (А)	85
Уровень звуковой мощности по шкале А L_{WA} , обычно	дБ (А)	98
Погрешность К для уровней создаваемого шума	дБ	3

Tab. 3

3. Наладочные работы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокая температура опорной тарелки и кольца со шкалой!

Опасность ожога

- При установке высоты фаски носить защитные рукавицы.

3.1 Высота фаски

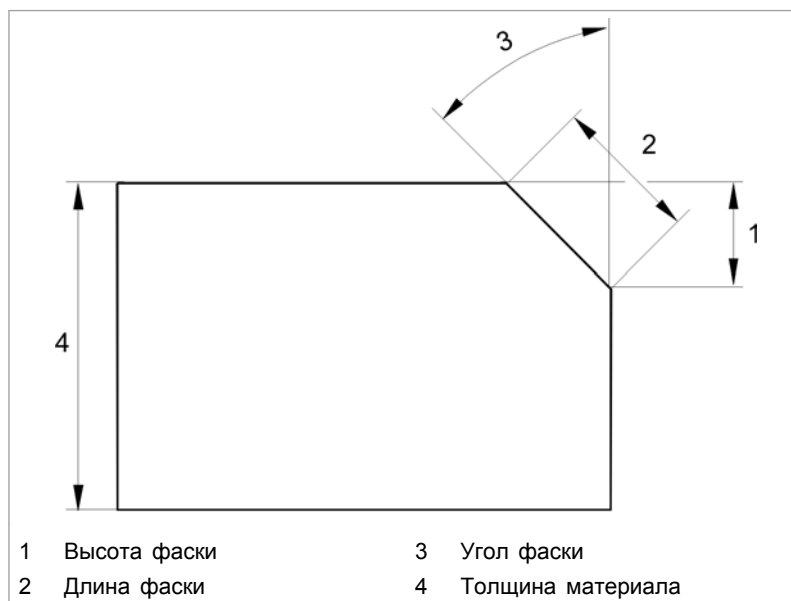


Fig. 36835

Материал и предел прочности на растяжение	Макс. высота фаски, мм/дюймов						Макс. длина фаски, мм/дюймов	
	30°		45°		60°		230 В	110/120 В
	230 В	110/120 В	230 В	110/120 В	230 В	110/120 В		
400 Н/мм ²	4.3	3.5/00.138	3.5	2.8/00.110	2.5	2.0/00.079	5.0	4.0/00.157
600 Н/мм ²	2.2	1.9/00.079	1.8	1.6/00.061	1.3	1.1/00.043	2.5	2.2/00.087
800 Н/мм ²	1.3	1.1/00.044	1.1	0.9/00.036	0.8	0.7/00.028	1.5	1.3/00.051
250 Н/мм ²	6.5	6.5/00.256	6.4	6.0/00.237	5.0	4.3/00.169	10	8.5/00.335

Tab. 4

Установка высоты фаски

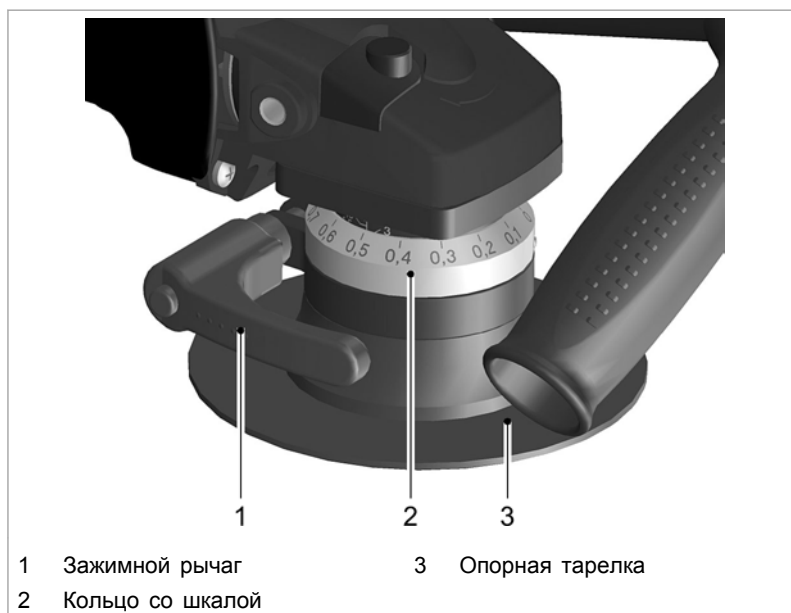


Fig. 33408

Указание

Высота фаски устанавливается при помощи опорной тарелки и считывается по цифровой шкале на кольце со шкалой.

1. Ослабить зажимной рычаг (1).
2. Вращать опорную тарелку (3) до тех пор, пока не будет считана требуемая высота фаски на кольце со шкалой (2). Расчет высоты фаски выполняется следующим образом:

(значение на шкале) + (значение на кольце со шкалой) = высота фаски.

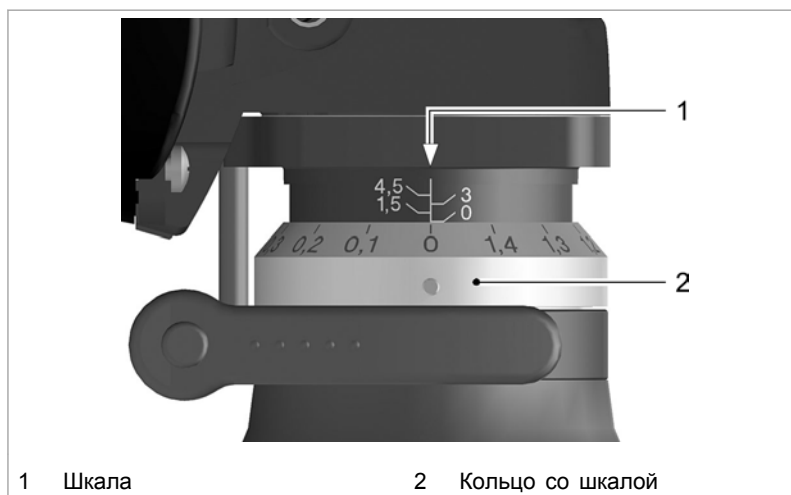
Пример: $1.5 + 0.7 = 2.2$

Значения на кольце со шкалой указывают высоту фаски (1) в мм.

Каждое полное обращение (=оборот на 360°) соответствует высоте фаски 1.5 мм.

3. Снова затянуть зажимной рычаг (1).
Высота фаски установлена.

Кольцо со шкалой



Нулевое положение

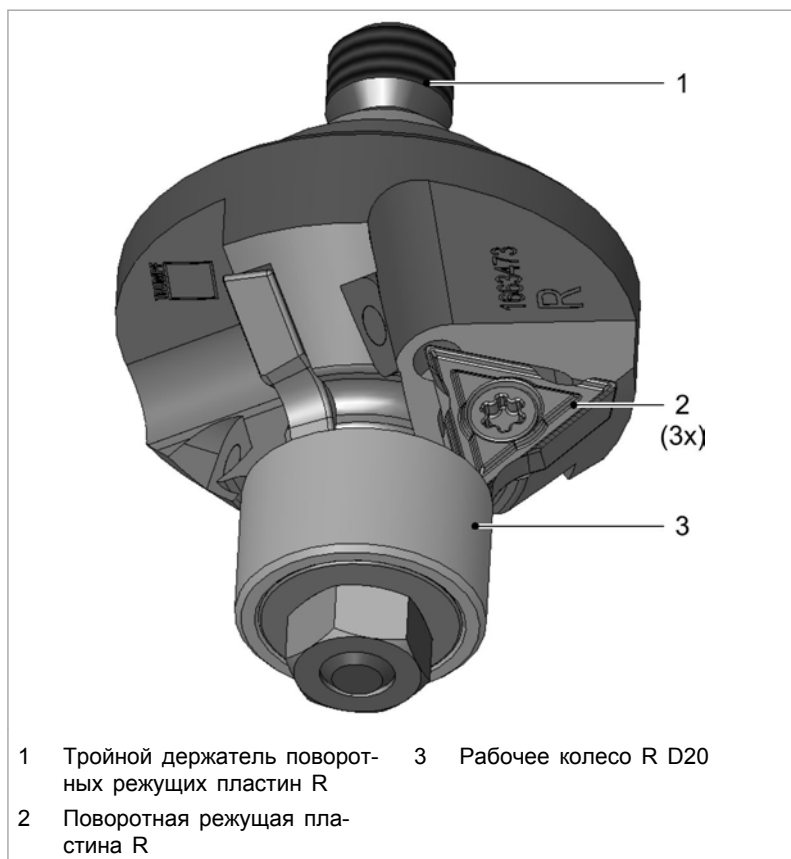
Fig. 33409

Указания

- При сборке станок устанавливается в нулевое положение. Нулевое положение означает нулевую высоту фаски. Можно осуществить дополнительную юстировку кольца со шкалой.
 - Держатель поворотных режущих пластин в сборе состоит из тройного держателя поворотных режущих пластин на 45°, трех поворотных режущих пластин и рабочего колеса.
4. Для снятия заусенцев и выполнения фаски используется тройной держатель поворотных режущих пластин на 45° в сборе.

3.2 Установка инструмента обработки по радиусу

Тройной держатель поворотных режущих пластин



Тройной держатель поворотных режущих пластин

Fig. 33407

Для снятия заусенцев и фаски с радиусом держатель поворотных режущих пластин R используется целиком. Держатель поворотных режущих пластин в сборе состоит из держателя поворотных режущих пластин R, поворотных режущих пластин R и рабочего колеса R D20.

Поворотные пластины являются быстроизнашивающимися (рабочими) деталями инструмента. Их характеристики:

- Пластины, применяемые для обработки стали, алюминия и алюминиевых сплавов, а также пластмассы.
- Подходят для обработки радиусов R2, R3 или R4.

3.3 Подбор поворотных режущих пластин

Поворотные пластины являются быстроизнашивающимися (рабочими) деталями инструмента. Их характеристики:

- Пластины, применяемые для обработки стали, алюминия и алюминиевых сплавов, а также пластмассы.
- Подходят для обработки фасок 0, 15°...60°.

Для каждого материала имеются соответствующие поворотные режущие пластины:

Прочность заготовки		Поворотная режущая пластина для обработки фасок	Поворотная режущая пластина для обработки радиусов
Сталь до 400 Н/мм ²	0 - 2.2 x 45°	St Universal St/Cr	St R2, St R3 St R4
	2.2 - 3.5 x 45°	Cr Universal St/Cr	
Сталь до 600 Н/мм ²		Cr	Cr R2
Сталь до 800 Н/мм ²		Cr	-
Алюминий/алюминиевый сплав до 250 Н/мм ²		Алюминий	St R2, St R3 St R4
Пластмасса (PA6)		Алюминий	St R2, St R3 St R4

Tab. 5

Поворотные режущие пластины и установочный размер

Радиус	Высота фаски (прибл.) мм
R2	1.1
R3	1.7
R4	2.3

Tab. 6

Указания

- Значения высоты фаски являются ориентировочными значениями, которые в конкретном случае могут отклоняться от указанных значений.
- Перед обработкой хромистой стали, а также алюминия и алюминиевых сплавов рекомендуется обработать кромки реза маслом для смазки и охлаждения (см. "Tab. 8", см. 25). Это улучшит обрабатываемость кромок и позволит повысить срок службы инструмента.

4. Управление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некомпетентное обращение со станком!

- При выполнении работ со станком всегда следить за устойчивостью станка.
- Ни в коем случае не прикасаться к инструменту при работающем станке.
- При работе всегда вести станок по направлению от себя.
- Не выполнять работы станком над головой.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие слишком высокого сетевого напряжения!

Повреждение двигателя.

- Проверить сетевое напряжение. Сетевое напряжение должно соответствовать данным, приведенным на шильдике станка.
- При использовании удлинительного кабеля длиной более 5 м сечение жил должно составлять не менее 2.5 мм².

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб!

Износ и разрушение поворотных режущих пластин и держателя пластин, выход инструмента из строя.

- Избегать столкновений при обработке.

4.1 Защитное устройство на двигателе

Указания

- При длительном воздействии электромагнитных помех станок может преждевременно отключиться. По прекращении помех станок снова заработает.
 - При недопустимом повышении температуры двигатель отключается. Загорается красный сигнальный светодиод на двигателе.
1. Оставить станок работать на холостом ходу до тех пор, пока он не остынет.
 2. После охлаждения возобновить обычную обработку станком.

4.2 Работа с TruTool ТКА 500

Включение TruTool ТКА 500



Fig. 33404

1. Регулятор скорости (1) установить на высшую ступень (= ступень 6).
2. Двухпозиционный переключатель (3) на двигателе (2) переместить вперед и прижать вниз до фиксации.
Двигатель начинает работать.

Работа с TruTool ТКА 500

Указание

Двуручное управление

Работы во всех положениях станка выполняются посредством двуручного управления.

При выполнении работ со станком следует следить за тем, чтобы обе руки, удерживая станок, находились на расстоянии от места обработки.

3. Подводить инструмент к заготовке только по достижении полной скорости вращения.

Указание

При снятии заусенцев или фаски станок нужно всегда вести слева направо (**встречное фрезерование**)



Двуручное управление

Fig. 61420

**Выключение
TruTool TKA 500**

4. Обработка материала.
5. Отстранить станок от материала.
6. Двухпозиционный переключатель (см. "Fig. 33404", см. 16) на двигателе прижать сначала вниз, затем сдвинуть назад.

Двигатель выключается.

5. Техническое обслуживание

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение! Опасность для жизни со стороны электрического тока!

- Перед проведением любых работ по техобслуживанию станка вынимать штекер из розетки.

ОСТОРОЖНО

Высокая температура инструмента и держателя поворотных режущих пластин!

Опасность ожога

- При смене инструмента использовать защитные рукавицы.

ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб вследствие затупления инструмента!

Перегрузка станка.

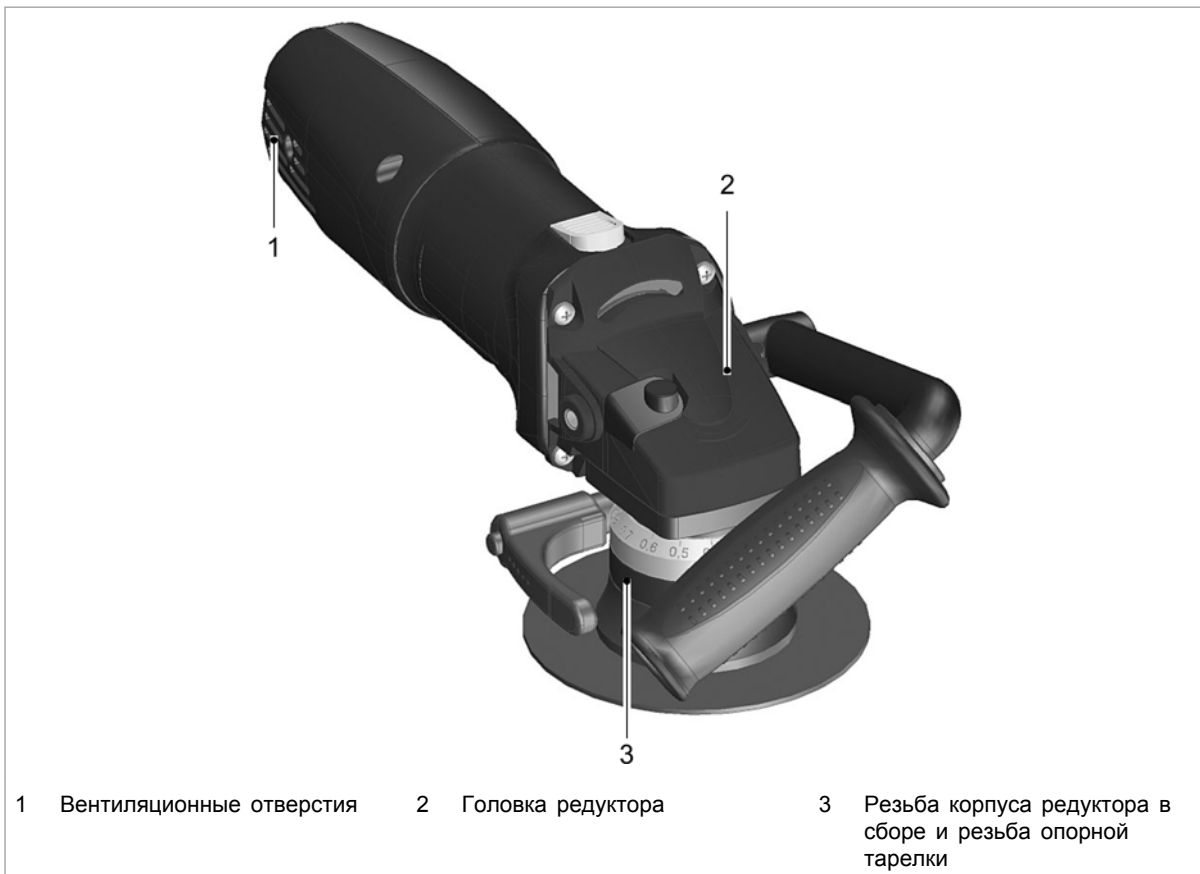
- Регулярно проверять станок на износ. Острые поворотные режущие пластины позволяют получить хорошие показатели резки и сохранить станок в исправном состоянии. Своевременно заточить или заменить поворотные режущие пластины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неквалифицированного ремонта!

Неверное функционирование станка.

- Работы по техобслуживанию должны проводиться обученными специалистами.
- Использовать только оригинальные комплектующие от фирмы TRUMPF.



Точки техобслуживания на TruTool ТКА 500

Fig. 33405

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендованные смазочные материалы	Номер для заказа смазочного материала
Редуктор и головка редуктора (2)	Через каждые 100 эксплуатационных часов дополнительная смазка или замена консистентной смазки силами специалиста.	Консистентная смазка "G1"	0139440
Резьба корпуса редуктора в сборе и резьба опорной тарелки в сборе (3)	При необходимости чистка и смазка.	Консистентная смазка "G3"	0353969
Держатель поворотных режущих пластин: все резьбы и монтажные поверхности	При замене.	Консистентная смазка "G3"	0353969

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендованные смазочные материалы	Номер для заказа смазочного материала
Поворотные режущие пластины	При необходимости заточить или заменить.	-	-
Рабочее колесо	При необходимости заменить.	-	-
Вентиляционные отверстия (1)	При необходимости очистить.	-	-

Точки и интервалы техобслуживания

Tab. 7

5.1 Замена инструмента

Демонтаж держателя поворотных режущих пластин



Fig. 33534

1. Надеть торцовый ключ (4) на фрезу.
2. Торцевой штифтовый гаечный ключ (3) вставить в соответствующие отверстия торцового ключа.
3. Нажать блокировку шпинделя (см. "Fig. 33534", см. 20) и одновременно вращать торцевой штифтовый гаечный ключ (3) против часовой стрелки.
4. Полностью вытащить держатель поворотных режущих пластин.

5. Перед монтажом обработать резьбу и опорные поверхности смазочным материалом "G3".

5.2 Замена поворотных режущих пластин

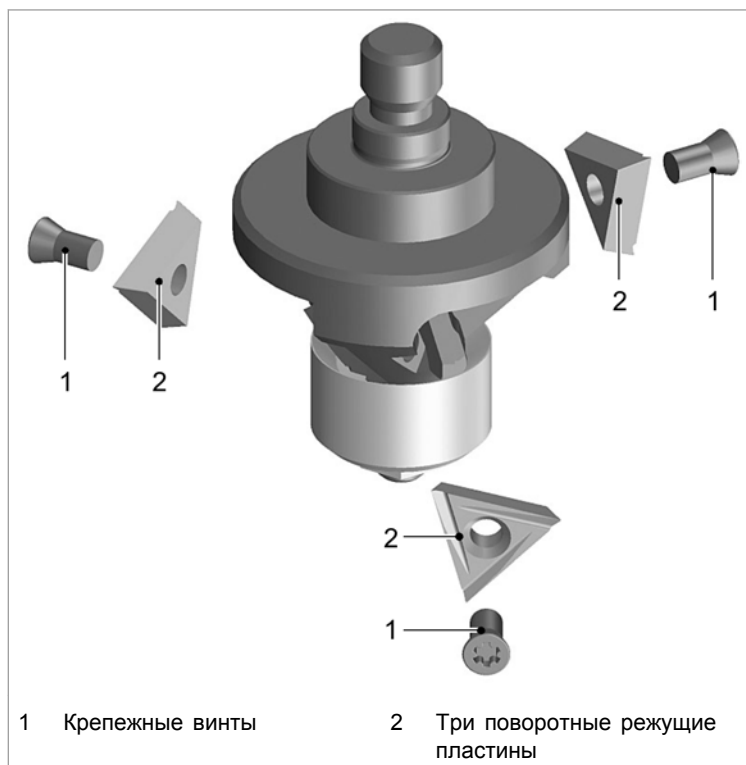


Fig. 33406

1. Отвернуть крепежный винт (1) и снять поворотную режущую пластину (2).
2. Заточить поворотные режущие пластины или вставить новые.
3. Снова закрепить поворотные режущие пластины посредством крепежных винтов.
4. Перед монтажом обработать резьбу и опорные поверхности смазочным материалом "G3".

5.3 Замена рабочего колеса

При износе рабочее колесо должно быть заменено, т. к. в противном случае поверхности фаски будут обработаны неравномерно.

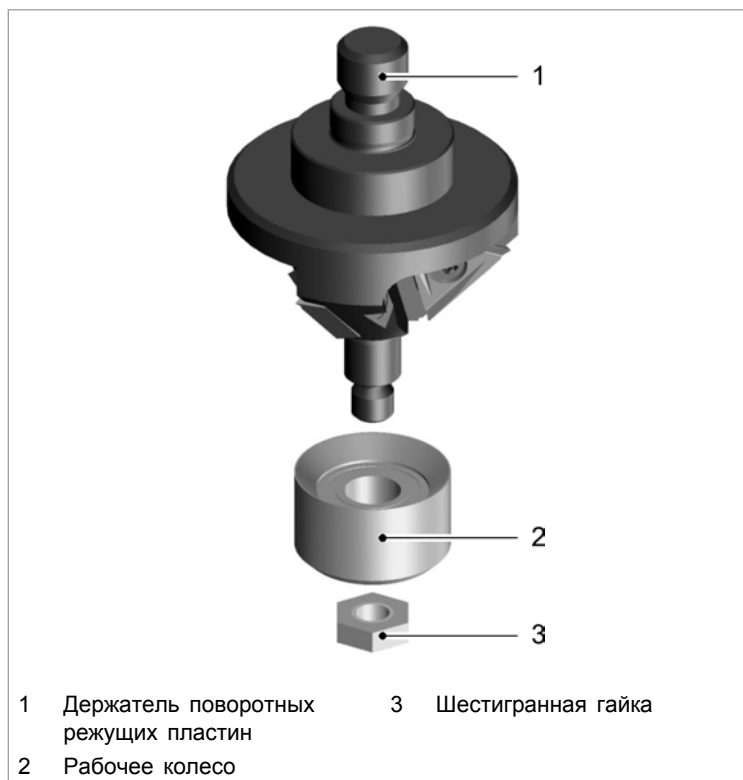


Fig. 33410

1. Открутить шестигранную гайку (3) односторонним гаечным ключом (см. "Tab. 8", см. 25).
2. Извлечь рабочее колесо (2) и заменить.
3. Снова закрепить новое рабочее колесо посредством шестигранной гайки.

5.4 Замена соединительного кабеля

Во избежание нарушения безопасности оборудования замена соединительного кабеля должна осуществляться производителем или его представителем.

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

5.5 Замена угольных щеток

При износе угольных щеток двигатель останавливается.

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

- Заменить угольные щетки.

6. Комплектующие и расходный материал

-	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек- тующие	Н-р для заказа
Торцевой штифтовый гаечный ключ	x	-	-	0353531
Торцовый ключ	x	-	-	1241272
Отвертка Torx TX 15x60	x	-	-	0353793
Односторонний гаечный ключ	x	-	-	0068012
Защитные очки	x	-	-	0944950
Чемодан	x	-	-	1209342
Руководство по эксплуатации TruTool ТКА 500 (1A1)	x	-	-	1224871
Указания по технике безопасности, прочие страны	x	-	-	0125699
Указания по технике безопасности, США	x	-	-	1239438
Масло для смазки и охлаждения режущего инструмента для стали (0.5 л)	-	-	x	103387
Масло для смазки и охлаждения режущего инструмента для алюминия (1 л)	-	-	x	125874
Дистанционная пластина	-	-	x	1236998
Защитная пленка (5 шт.)	-	-	x	1234851
Ящик для стружек	-	-	x	1236997
Раб. колесо 45° - 60° для тонкого листа D22x14.5	-	-	x	1237451
Опорная тарелка (маленькая)	-	-	x	1315258
Консистентная смазка "G1"	-	-	x	0139440
Консистентная смазка "G3"	-	-	x	0353969
Тройной держатель поворотных режущих пластин 15° с рабочим колесом	-	-	x	1412639
Тройной держатель поворотных режущих пластин 20° с рабочим колесом	-	-	x	1619933
Тройной держатель поворотных режущих пластин 25° с рабочим колесом	-	-	x	1419177
Раб. колесо 15° - 25° D29.6x11.6	-	-	-	1414170
Тройной держатель поворотных режущих пластин 30° с рабочим колесом	-	-	x	1237683
Тройной держатель поворотных режущих пластин 35° с рабочим колесом	-	-	x	1256510
Тройной держатель поворотных режущих пластин 40° с рабочим колесом	-	-	x	1620265
Раб. колесо 30° - 40° D29.6x12.3	-	-	-	1237495
Тройной держатель поворотных режущих пластин 45° с рабочим колесом	x	-	-	1227954
Тройной держатель поворотных режущих пластин 50° с рабочим колесом	-	-	x	1429605
Тройной держатель поворотных режущих пластин 55° с рабочим колесом	-	-	x	1251684
Тройной держатель поворотных режущих пластин 60° с рабочим колесом	-	-	x	1257861

-	Комплект поставки	Расходный материал	Комплектующие	Н-р для заказа
Раб. колесо 45° - 60° D22x12.5	-	-	-	1214439
Тройной держатель поворотных режущих пластин R с рабочим колесом	-	-	x	1663473
Раб. колесо R D20	-	-	-	1227953
Двойной держатель поворотных режущих пластин R Plasma с рабочим колесом	-	-	x	1484142
Раб. колесо Plasma D20, коническое D15	-	-	-	1484526
Держатель поворотных режущих пластин R2-PLUS с рабочим колесом (выпукл.)	-	-	x	1265985
Раб. колесо R2-PLUS D29, выпуклое D27	-	-	-	1266024
Держатель поворотных режущих пластин R4-PLUS с рабочим колесом (выпукл.)	-	-	-	1264547
Раб. колесо R4-PLUS D27, выпуклое D24	-	-	-	1264586
Дистанционная пластина RPLUS и защитная пластина	-	-	-	1265501
Торцевая кромка инструмента	-	-	-	1645165
Рабочая станция для мелких деталей	-	-	-	1404742
3 поворотных режущих пластин ST (комплект запасных частей)	-	x	x	1241780
3 поворотных режущих пластин CR (комплект запасных частей)	x	x	-	1241851
3 поворотных режущих пластин ALU (комплект запасных частей)	-	x	x	1241852
3 поворотных режущих пластин ST R4 (комплект запасных частей)	-	x	x	1693629
3 поворотных режущих пластин ST R3 (комплект запасных частей)	-	x	x	1693742
3 поворотных режущих пластин ST R2 (комплект запасных частей)	-	x	x	1693743
3 поворотных режущих пластин CR R2 (комплект запасных частей)	-	x	x	1693744
3 поворотные режущие пластины R3 с покрытием (комплект запасных частей)	-	x	x	1693745
3 поворотные режущие пластины R PLUS ST (R2 и R4)	-	x	x	1266783
Плата для выбора ТКА	-	-	-	1673948

Комплектующие и расходный материал

Tab. 8

6.1 Заказ расходного материала

Указание

Для обеспечения правильной и быстрой поставки деталей необходимо указывать приведенные ниже данные.

1. Указать номер для заказа.
2. Указать прочие данные заказа:

-
- данные о напряжении;
 - количество;
 - тип станка.
3. Указать полную информацию для отправки:
- правильный адрес;
 - выбранный способ доставки (например, авиапочта, курьер, экспресс-доставка, груз малой скорости, почтовая посылка).

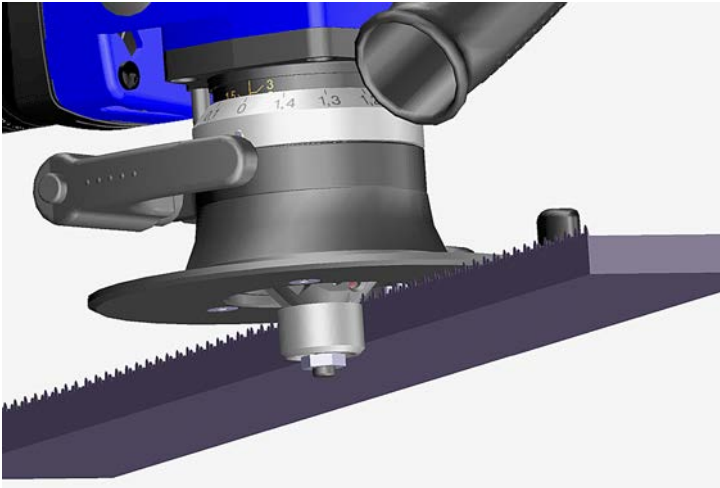

Указание

Адреса сервисных отделов фирмы TRUMPF см. на www.trumpf-powertools.com.

4. Отправить заказ в представительство фирмы TRUMPF.


6.2 Комплектующие

Дистанционная пластина для удаления заусенцев

Номер заказа	1236998
Цель использования	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Тарельчатая накладка для удаления грата толщиной ок. 3 мм. ▪ Дистанционная пластина обеспечивает крепление опоры для заготовок, если грат имеется в наличии. Ее можно закрепить в соответствии с направлением фрезерования. ▪ Совместима с держателем поворотных режущих пластин Plasma.
Сборка	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Отвинтить барашковый винт. 2. Вставить дистанционную пластину в опорную тарелку. 3. Затянуть барашковый винт. <p>Дистанционная пластина располагается параллельно по отношению к опорной тарелке.</p>
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Высота $h = 3$ мм ▪ Длина $L = 122$ мм ▪ Глубина $t = 52$ мм

Tab. 9

5 защитных пленок для обработки с минимальным образованием царапин (комплект)

Номер заказа	1234851
Цель использования	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Перемещение опорной тарелки с минимальным образованием царапин посредством наклеенных пластмассовых дисков. ▪ Для заготовок из мягкого материала.
Сборка	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить опорную тарелку. 2. Наклеить пленку.
Технические характеристики	<p>Самоклеящаяся пленка</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Диаметр $\varnothing = 116$ мм ▪ Толщина $d = 0.3$ мм

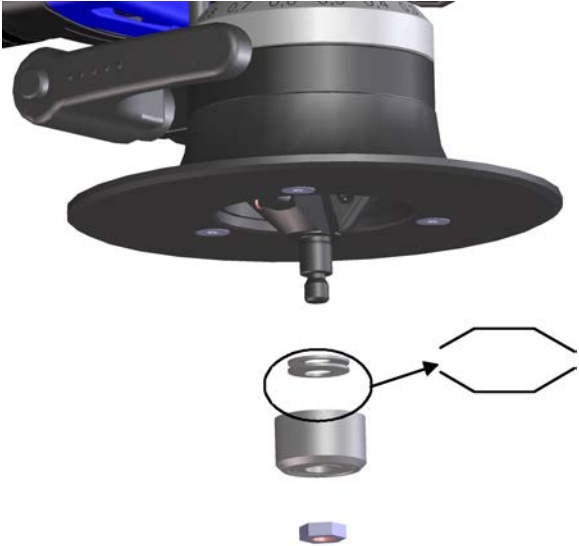
Tab. 10

Контейнер для стружки

<p>Номер заказа</p>	<p>1236997</p>
<p>Цель использования</p>	<div data-bbox="632 327 1163 779" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сборник для стружки при использовании на прямых кромках. ▪ Поворачивается на 360°. ▪ Монтируется без использования инструментов.
<p>Сборка</p>	<div data-bbox="536 909 1259 1469" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задвинуть и закрепить опорную тарелку между центральным крюком и кромкой контейнера для стружки. 2. Повернуть контейнер для стружки таким образом, чтобы он располагался параллельно направлению обработки. 3. Нажать на накладку посередине (центральный крюк приподнимется из внутренней кромки тарелки). <p>Отсоединить контейнер для стружки.</p>
<p>Технические характеристики</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Монтажная высота ок. 100 мм ▪ Монтажная ширина ок. 130 мм ▪ Монтажная глубина ок. 80 мм

Tab. 11

Рабочее колесо для тонких листов

Номер заказа	1237451
Цель использования	 <p>a Толщина остаточного материала s Толщина материала</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для использования при маленьких значениях толщины остаточного материала a. <p>Соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Хорошая опора для заготовок. ▪ Опорная тарелка располагается параллельно по отношению к заготовке.
Сборка	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Выровнять тарельчатую пружину. 2. Затягивать гайку до тех пор, пока рабочее колесо не будет располагаться у поворотной плиты. 3. Ослабить гайку прим. на 10°. Рабочее колесо должно немного поворачиваться.
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Минимальная толщина остаточного материала a = 0.7 мм ▪ Размеры рабочего колеса <ul style="list-style-type: none"> - $\varnothing = 22$ мм - Высота h = 14.5 мм ▪ Держатель поворотных режущих пластин 45° - 60°


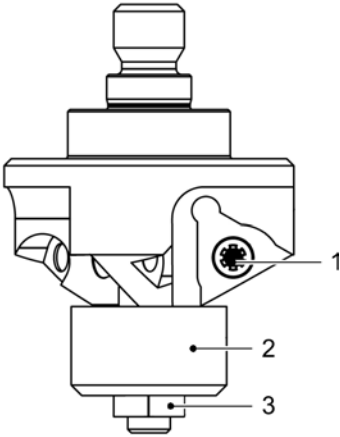
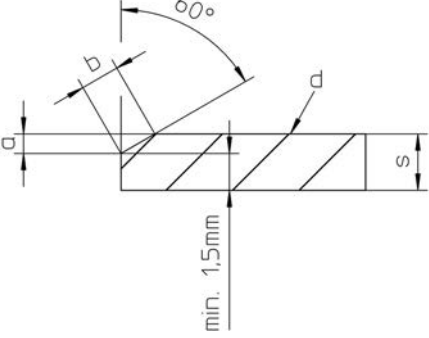
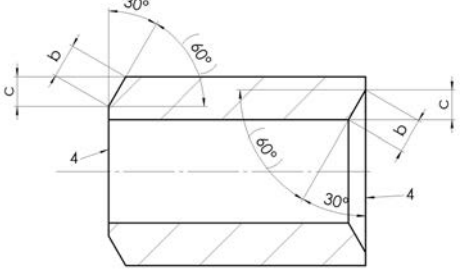
Tab. 12

Опорная тарелка (маленькая)

<p>Номер заказа</p>	<p>1315258</p>
<p>Цель использования</p>	<div data-bbox="536 327 1259 719" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ При нехватке места. ▪ Для всех держателей поворотных режущих пластин. <p>Соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Меньший диаметр затрудняет перемещение ТКА.
<p>Сборка</p>	<div data-bbox="539 943 1251 1294" data-label="Image"> </div> <p>Винты с потайными головками M4x6 (1646214)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонтировать опорную тарелку. 2. Монтировать маленькую тарелку при помощи новых винтов M4x6.
<p>Технические характеристики</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ d = 76 мм


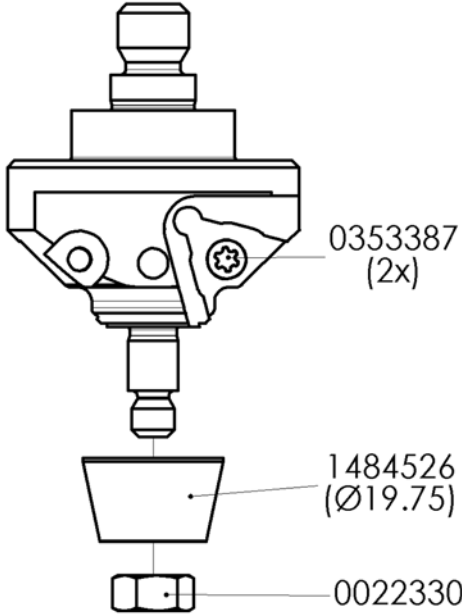
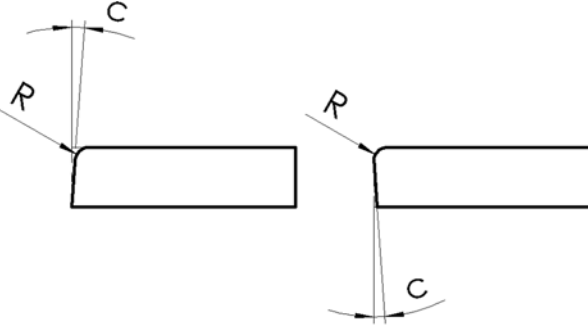
Tab. 13

Обработка труб при помощи всех держателей поворотных режущих пластин 15° - 60° R

<p>Номер заказа</p>	<p>Цель использования</p> <ul style="list-style-type: none"> Обработка с торцевой стороны для снятия фаски с противоположного угла. 	
<p>Сборка</p>	<p>1 Винт 0353387 (3x) 2 Рабочее колесо 3 Гайка М6</p> <p>1. Выбрать и монтировать поворотные режущие пластины и их держатель. Необходимая фаска = 30° → выбор: держатель поворотных режущих пластин 60°. 2. Монтировать держатель поворотных режущих пластин. 3. Установить размер фаски согласно спецификации. 4. Зафиксировать держатель скобой. 5. Снять фаску с торцевой стороны трубы.</p>	
<p>Технические характеристики</p>	 <p>См. спецификацию a Высота фаски b Длина фаски d Позиция опорной тарелки s Толщина материала</p>	 <p>b Длина фаски c Высота фаски трубы d Позиция опорной тарелки s Толщина материала</p>

Tab. 14

Держатель поворотных режущих пластин Plasma

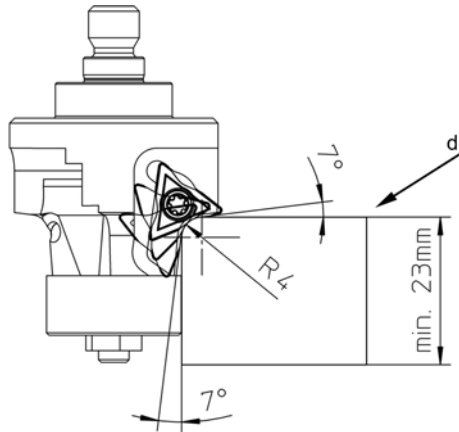
<p>Номер заказа</p>	<p>1484142</p>	
<p>Цель использования</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Скругление вырезанных плазменной резкой кромок. ▪ Также может использоваться с дистанционной пластиной (126998). 	
<p>Сборка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать и монтировать поворотные режущие пластины. Лучше всего подходит R3 с покрытием (1320639). 2. Закрепить пластины винтами 0353387. 3. Монтировать держатель поворотных режущих пластин. 4. Установить размер фаски. 5. Зафиксировать держатель скобой. <p>Применение: фаска, радиус, обработка труб.</p>	
<p>Технические характеристики</p>	<p>R Радиус R2, R3 с Угол макс. 12°</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Диаметр рабочего колеса: ок. $d = 15/d = 20$ мм <p>Соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ В силу маленького внутреннего диаметра рабочее колесо нельзя использовать для других держателей поворотных режущих пластин. 	

Tab. 15

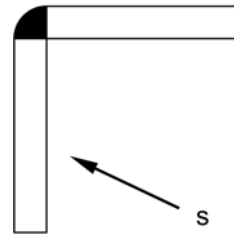
Держатели поворотных режущих пластин R2 и R4 PLUS для обработки угловых швов

<p>Номер заказа</p>	<p>R2 PLUS: 1265985 R4 PLUS: 1264577</p>
<p>Цель использования</p>	<div data-bbox="619 398 1177 824" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Скругление сварочных швов R2 или R4. ▪ Дистанционная пластина обеспечивает опору заготовки при наличии грата. Ее можно закрепить в зависимости от направления фрезерования. ▪ Возможно использование специального ходового колеса с большим диаметром для исключения угловых погрешностей.
<p>Сборка</p>	<div data-bbox="612 1010 1182 1592" data-label="Image"> </div> <p>1 Дистанционная пластина (3 мм), 2 Защитная пластина, 3 Держатель поворотных режущих пластин R2 и R4 PLUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабить соединение между дистанционной и защитной пластиной. 2. Зажать и затянуть опорную тарелку между дистанционной и защитной пластиной (компл. 1265501) (дистанционная пластина расположена параллельно опорной тарелке). 3. Выбрать держатель поворотных режущих пластин. 4. С помощью 3 винтов (0353387) монтировать 3 поворотные режущие пластины R PLUS (1266783). 5. Монтировать держатель поворотных режущих пластин в ТКА 500. 6. Установить высоту эталонной поворотной режущей пластины. 7. Зафиксировать держатель скобой. 8. Выполнить скругление углового шва.

Технические характеристики



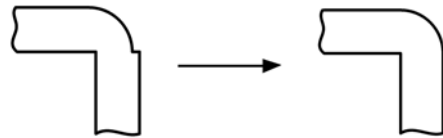
d Позиция опорной тарелки



Толщина материала: 1.5 - 3 мм (R2 PLUS).
Толщина материала: 3.0 - 5 мм (R4 PLUS).




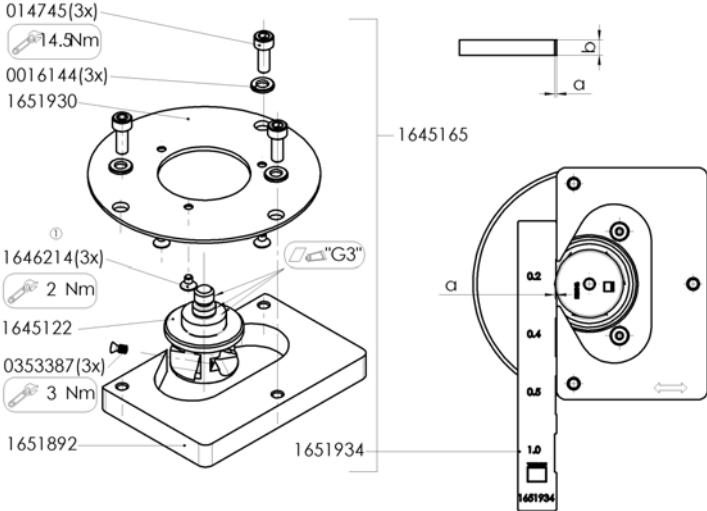
Держатель поворотных режущих пластин
вкл. специальное рабочее колесо



- Дистанционная пластина h = 3 мм
- Щиток h = 40 мм
- Рабочее колесо R2 PLUS d = 29.5 мм (1266024)
- Рабочее колесо R4 PLUS d = 26.9 мм (1264586)
- Спец. рабочее колесо для R2 PLUS d = 30 мм (1294750)
- Спец. рабочее колесо для R4 PLUS d = 27.5 мм (1294749)

Tab. 16

Торцевая кромка инструмента

<p>Номер заказа</p>	<p>1645165</p>
<p>Цель использования</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выравнивание торцевой кромки (см. фото 2). ▪ Поворачивается на 360°. </div>
<p>Сборка</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить опорную тарелку (1651930). 2. Закрепить опорную тарелку 3 винтами (1646214). 3. Выбрать поворотные режущие пластины в зависимости от материала и монтировать их (3 винта 0353387). 4. Монтировать держатель поворотных режущих пластин в ТКА 500. 5. Достаточно глубоко ввинтить опорную тарелку и зафиксировать ее подходящим уголком. 6. С помощью шаблона (1651934) отрегулировать глубину съема по отношению к режущей кромке. 7. Затянуть винты (014745).

Технические характеристики


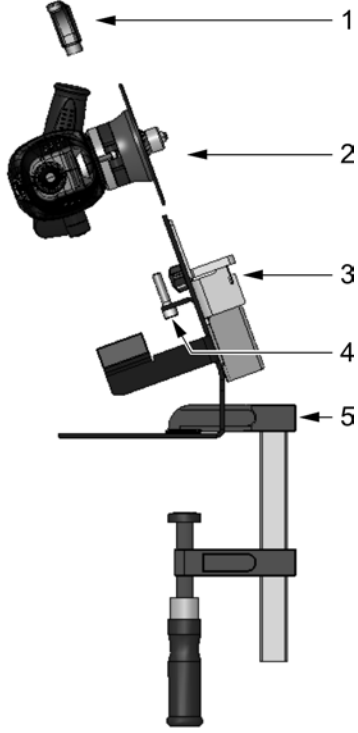
- Размеры упора: 120 x 80 x 14 мм
- Установочный шаблон для 0.2, 0.4, 0.5 и 1 мм

Tab. 17

Величина съема	ТКА 500-0 / ТКА 500 (1A1)			
	230 В		110 В/120 В	
Материал	а Глубина фрезерования	б Толщина материала	а Глубина фрезерования	б Толщина материала
Материал	milling depth	sheet thickness	milling depth	sheet thickness
	Макс. мм	Макс. мм	Макс. мм	Макс. мм
Сталь 400 Н/мм ²	0.5	8.0	0.5	8.0
Сталь 600 Н/мм ²	0.4	6.0	0.4	6.0
Сталь 800 Н/мм ²	0.2	4.0	0.2	4.0
Алюминий 250 Н/мм ²	1.0	8.0	1.0	8.0

Tab. 18

Рабочая станция для мелких деталей

<p>Номер заказа</p>	<p>1404742</p>	
<p>Цель использования</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фаска или скругление мелких деталей на зафиксированном ТКА 500. ▪ Заданный отвод стружки. <p>Соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Использовать только с ТКА 500 (защита от повторного запуска). 	
<p>Сборка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Зажимной рычаг для внутренней резьбы 2 ТКА 500 3 Рабочая станция 4 Винт 5 Струбцина или верстак <ol style="list-style-type: none"> 1. Вынуть сетевой штекер. 2. Заменить зажимной рычаг. 3. Вставить ТКА 500 в рабочую станцию. 4. Затянуть винт. 5. Выполнить фаску/скругление согласно руководству по эксплуатации. 	
<p>Технические характеристики</p>	<p>Минимальная толщина материала = 1 мм Размеры заготовки: 50 x 50 мм (мин.) - 300 x 300 мм (макс.)</p>	

Tab. 19

Прочность на разрыв	Макс. длина фаски без рабочей станции в мм	Макс. длина фаски с рабочей станцией в мм
Сталь 400 Н/мм ²	5.0	3.0
Сталь 600 Н/мм ²	2.5	2.0
Сталь 800 Н/мм ²	1.5	1.0
Алюминий 250 Н/мм ²	10	5.0

Tab. 20

7. Приложение: гарантия, сертификат соответствия, перечень запасных частей