

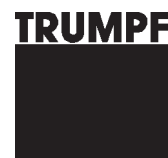
Руководство по эксплуатации



TruTool TKA 700 (1A1)

Устройство для фрезерования кромок

TRUMPF GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0
Internet: <http://www.trumpf.com>
E-Mail: docu.th@de.trumpf.com



Содержание

1	Безопасность	2
1.1	Общие указания по технике безопасности	2
1.2	Особые указания по технике безопасности для кромочных фрез	2
1.3	Дополнительные указания по технике безопасности	3
2	Описание	4
2.1	Использование по назначению	4
2.2	Технические характеристики	5
2.3	Символы	5
2.4	Информация по шумам и вибрации	6
3	Наладочные работы	8
3.1	Высота фаски	8
3.2	Установка инструмента обработки по радиусу	11
3.3	Подбор поворотных режущих пластин	12
4	Управление	13
4.1	Защитное устройство от перегрузки на двигателе	13
4.2	Работа с TruTool ТКА 700	14
5	Техническое обслуживание	16
5.1	Замена инструмента	18
5.2	Замена поворотных режущих пластин	19
5.3	Замена рабочего колеса	20
5.4	Замена соединительного кабеля	20
6	Расходный материал и комплектующие	21
6.1	Заказ расходного материала	22
6.2	Комплектующие	23
7	Приложение: сертификат соответствия, обеспечение гарантийных обязательств, перечень запасных частей	34

1. Безопасность

1.1 Общие указания по технике безопасности

1.2 Особые указания по технике безопасности для кромочных фрез



Рукоятки для направляющей устройства для фрезерования кромок

Fig. 113539

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования рук!

- Не допускать попадания рук в участок обработки. После выключения двигателя привод еще движется по инерции.
- Держать станок двумя руками.

1.3 Дополнительные указания по технике безопасности

Безопасность людей

Указание

Не чувствуйте себя в ложной безопасности и не пренебрегайте правилами безопасности для электроинструментов, даже если Вы имеете большой опыт их использования.

Неосторожное обращение может привести к серьезным травмам в течение долей секунд.

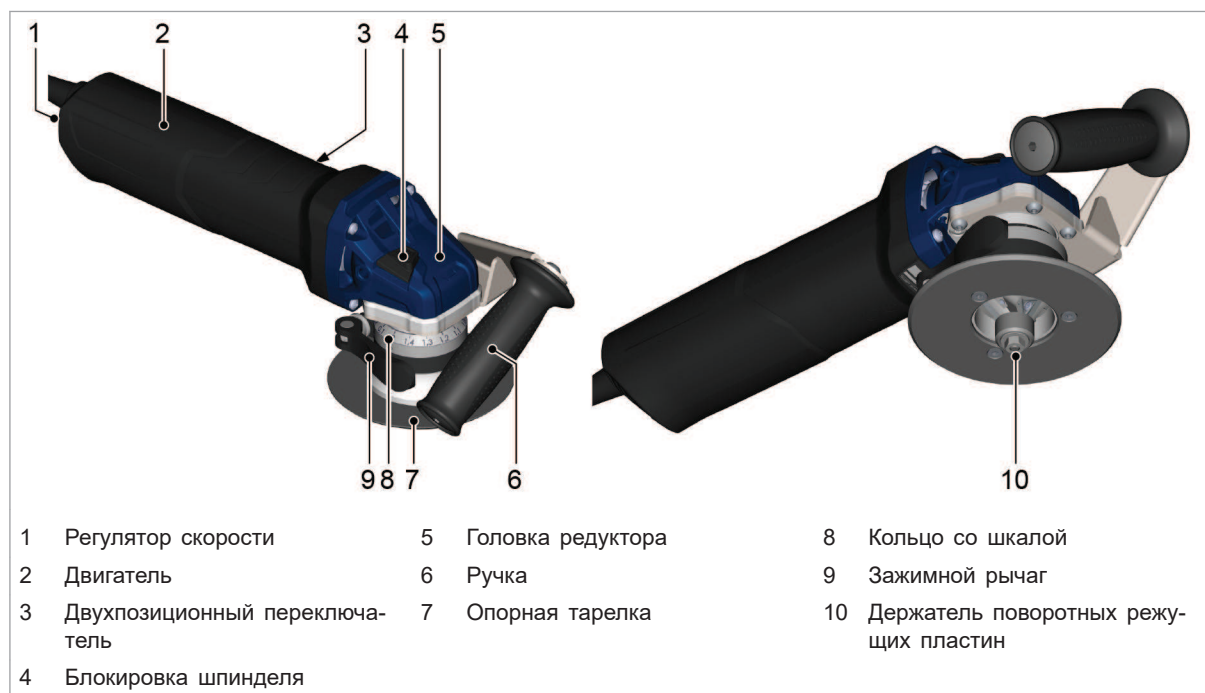
Использование и обращение с электроинструментом

Указание

Рукоятки и их поверхности всегда должны быть сухими, чистыми и не покрытыми маслом или консистентной смазкой.

Скользкие рукоятки и их поверхности не позволяют безопасно эксплуатировать и контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

2. Описание



Обзор TruTool TKA 700

Fig. 113540

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 700 представляет собой ручной станок с электроприводом, предназначенный для следующих применений:

- Обработка заготовок из стали, хромированной стали, алюминия.
- Использование на крупных и мелких металлообрабатывающих предприятиях.
- Обработка видимых кромок.
- Скругление, например, кромок тавровых балок.
- Удаление заусенцев после процессов резки (например, резки листовыми ножницами, лазерной резки и т. д.).

2.2 Технические характеристики

	Другие страны			США
	Значения			
Напряжение	230 В 220 В (Китай)	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	1700 Вт	1700 Вт	1700 Вт	1700 Вт
Частота вращения на холостом ходу	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	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +1.5 мм	Высота фаски/ Радиус +0.059 дюймов
Макс. длина фаски за две рабочие операции				
▪ 400 Н/мм ²	7 мм/R4	7 мм/R4	7 мм/R4	0.276 дюйма/ R0.157 дюйма
▪ 600 Н/мм ²	2.5 мм/R2	2.2 мм/R2	2.2 мм/R2	0.087 дюйма/ R0.079 дюйма
▪ 800 Н/мм ²	1.5 мм	1.3 мм	1.3 мм	0.051 дюймов
Наименьший радиус при внутренних вырезах с:				
▪ 30°, 40°	16 мм	16 мм	16 мм	0.63 дюймов
▪ 45°, 60°	12 мм	12 мм	12 мм	0.47 дюймов
▪ R	11 мм	11 мм	11 мм	0.433 дюймов
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.
	Переменный ток	Тип или характеристика тока
V	Вольт	Напряжение
A	Ампер	Ток, потребление тока
Гц	Герц	Частота (число колебаний в секунду)
Вт	Ватт	Мощность, потребляемая мощность
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

Может быть превышено значение виброэмиссии!

- Необходимо правильно выбирать инструменты и вовремя их заменять при возникновении износа.
- Поручать выполнение технического обслуживания компетентным специалистам.
- Необходимо принять дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации (например, сохранение рук в тепле, организация рабочих процессов, обработка с нормальной скоростью подачи).
- В зависимости от условий применения и состояния электроинструмента фактическая нагрузка может быть выше или ниже указанных значений.

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.

Наименование значения измерения	Блок	Значение согласно EN 62841
Частота колебаний a_h (сумма векторов в трех направлениях)	м/с ²	4.1
Погрешность K для частоты колебаний	м/с ²	1.5
Уровень звукового давления по шкале A L_{pA} , обычно	дБ (A)	93.8
Уровень звуковой мощности по шкале A L_{WA} , обычно	дБ (A)	105
Погрешность K для уровней создаваемого шума	дБ	2.5

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

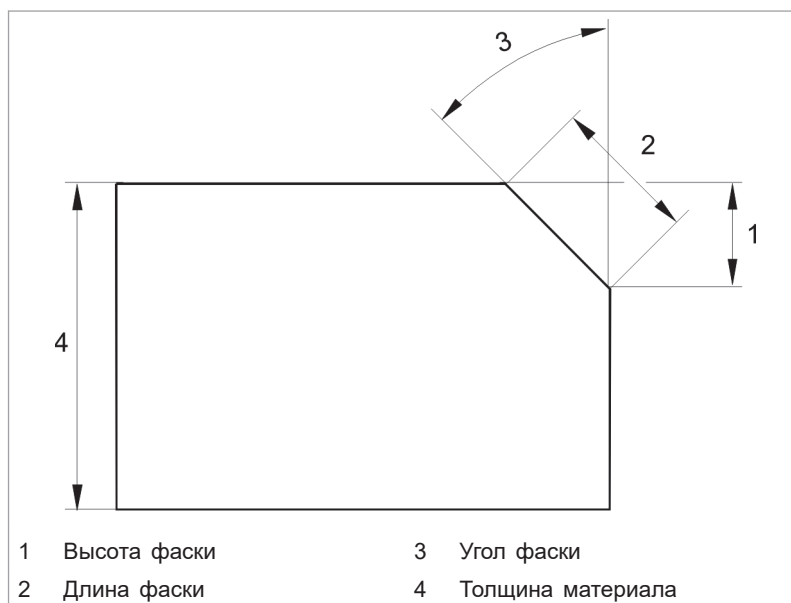


Fig. 36835

Материал и предел прочности на растяжение	Макс. высота фаски, мм/дюймов			Макс. длина фаски, мм/дюймов
Угол	30°	45°	60°	
Во время первой рабочей операции				
400 Н/мм ²	4,3/0,17	3,5/0,14	2,5/0,1	5/0,2
600 Н/мм ²	2,2/0,09	1,8/0,07	1,3/0,05	2,5/0,1
800 Н/мм ²	1,3/0,05	1,1/0,04	0,8/0,03	1,5/0,06
250 Н/мм ²	6,5/0,26	6,4/0,25	5/0,2	10/0,39
Во время второй рабочей операции				
400 Н/мм ²	6,1/0,24	4,9/0,19	3,5/0,14	7,0/0,28
600 Н/мм ²	3,1/0,12	2,5/0,1	1,8/0,07	3,7/0,15
800 Н/мм ²	1,8/0,07	1,6/0,06	1,1/0,04	2,3/0,09
Во время третьей рабочей операции				
400 Н/мм ²	-	-	-	-

Материал и предел прочности на растяжение	Макс. высота фаски, мм/дюймов			Макс. длина фаски, мм/дюймов
	30°	45°	60°	
Угол				
600 Н/мм ²	3,8/0,15	3,1/0,12	2,3/0,09	4,5/0,18
800 Н/мм ²	2,3/0,09	1,9/0,07	1,4/0,06	2,8/0,11

Tab. 4

Установка высоты фаски

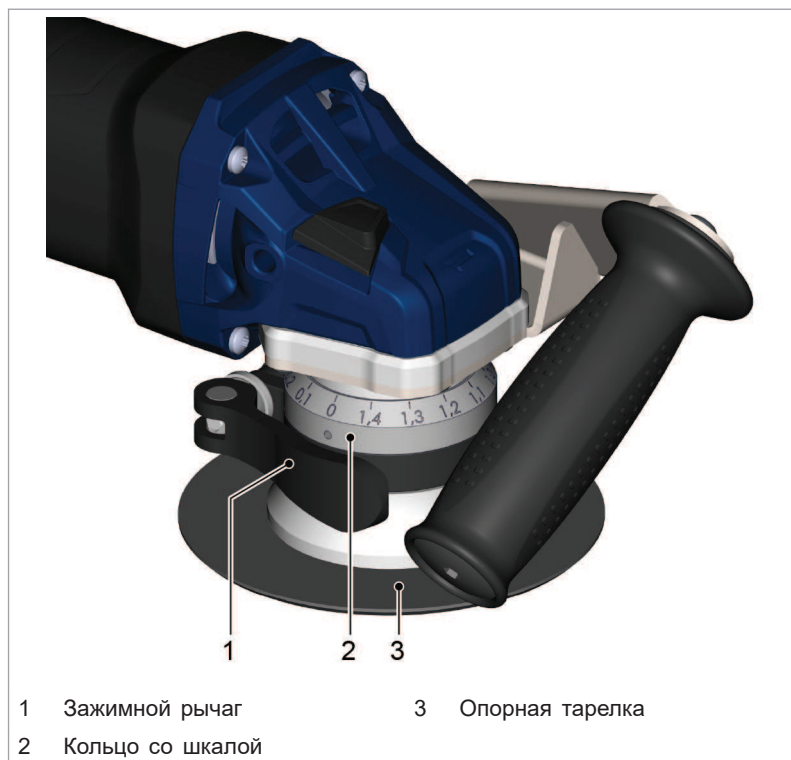


Fig. 113541

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: $1.5 + 0.7 = 2.2$

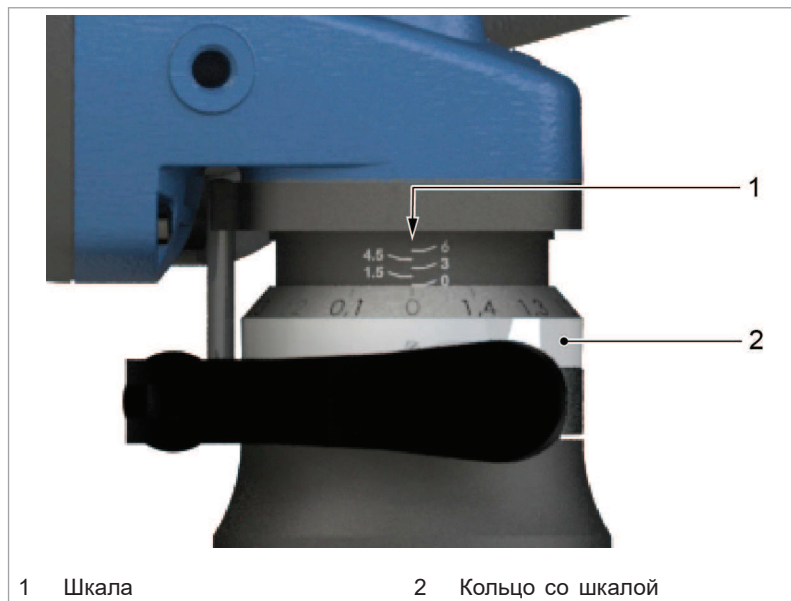
Значения на кольце со шкалой указывают высоту фаски (1) в мм.

Каждый полный оборот (=вращение на 360°) соответствует высоте фаски 1.5 мм.

3. Снова затянуть зажимной рычаг (1).

Высота фаски установлена.

Кольцо со шкалой



Нулевое положение

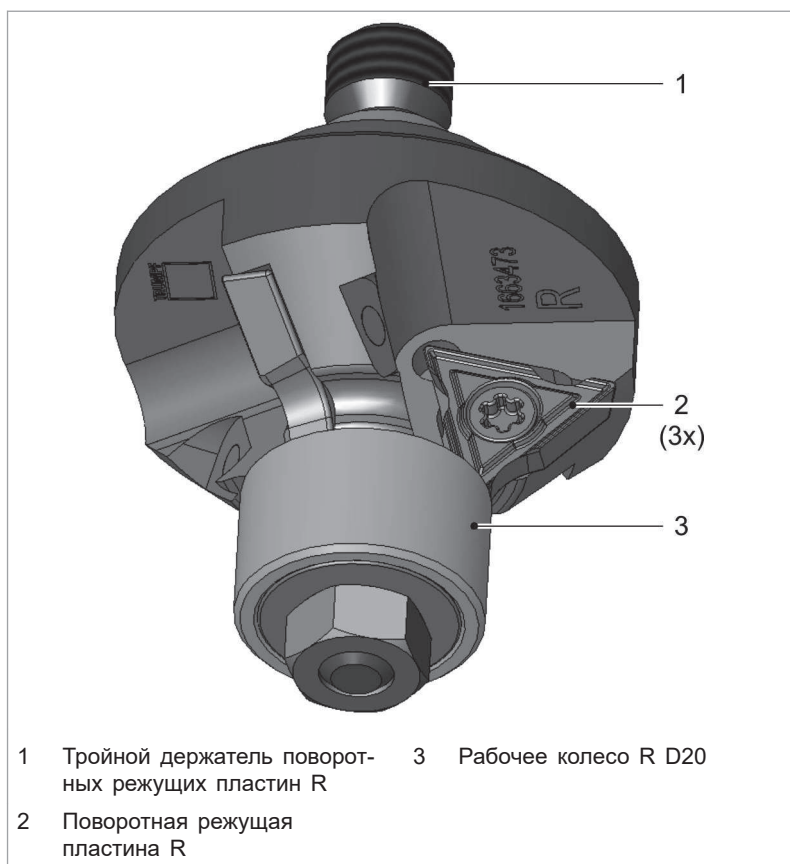
Fig. 33409

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, тройных 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:

- Могут использоваться для обработки стали, хромированной стали и алюминия.
- Подходят для обработки радиусов R2, R3 или R4.

3.3 Подбор поворотных режущих пластин

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

- Могут использоваться для обработки стали, хромированной стали и алюминия.
- Подходит 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. 22). 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, указанным на типовой табличке устройства.
- При использовании удлинительного провода длиной более 5 м его поперечное сечение должно составлять мин. 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 от перегрузки на двигателе

Указания

- При длительном воздействии электромагнитных помех станок может преждевременно отключиться. По прекращении помех станок снова заработает.
 - При недопустимом повышении температуры двигатель отключается.
1. Оставить станок охлаждаться на холостом ходу.
 2. После охлаждения возобновить обычную обработку станком.

4.2 Работа с TruTool TKA 700

Включение TruTool TKA 700



Fig. 113542

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 TKA 700

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**).



Двухручное управление

Fig. 61420

4. Обработка материала.

**Выключение
TruTool TKA 700**

5. Отстранить станок от материала.
6. Двухпозиционный переключатель 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.

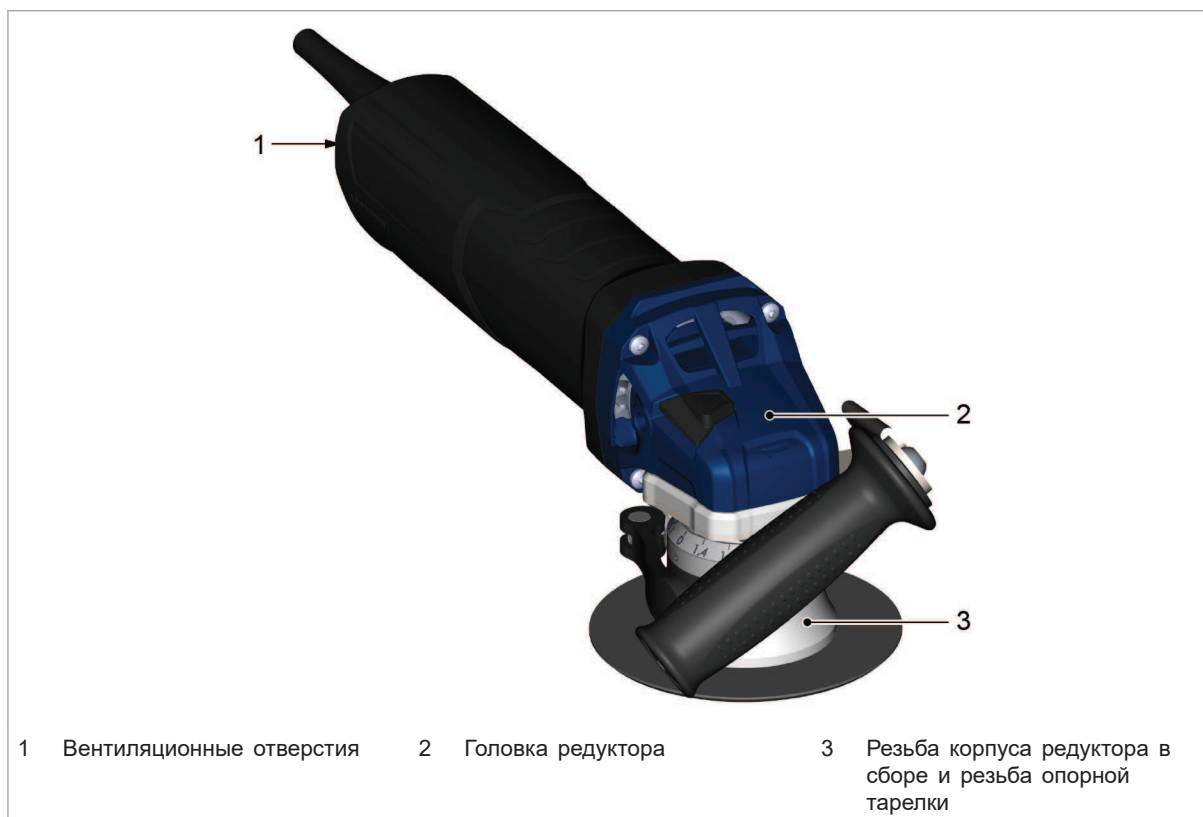
- Регулярно проверять станок на износ. Острые поворотные режущие пластины позволяют получить хорошие показатели резки и сохранить станок в исправном состоянии. Своевременно заточить или заменить поворотные режущие пластины.

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 TKA 700

Fig. 113543

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендуемые 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
Поворотные режущие пластины	При необходимости заточить или заменить.	-	-

Точка обслуживания	Порядок действий и периодичность	Рекомендуемые смазочные материалы	Номер для заказа смазочного материала
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. 18) и одновременно вращать торцевой штифтовый гаечный ключ (3) против часовой стрелки.
4. Полностью вытянуть держатель поворотных режущих пластин.
5. Перед монтажом обработать резьбу и опорные поверхности смазочным материалом "G3".

5.2 Замена поворотных режущих пластин

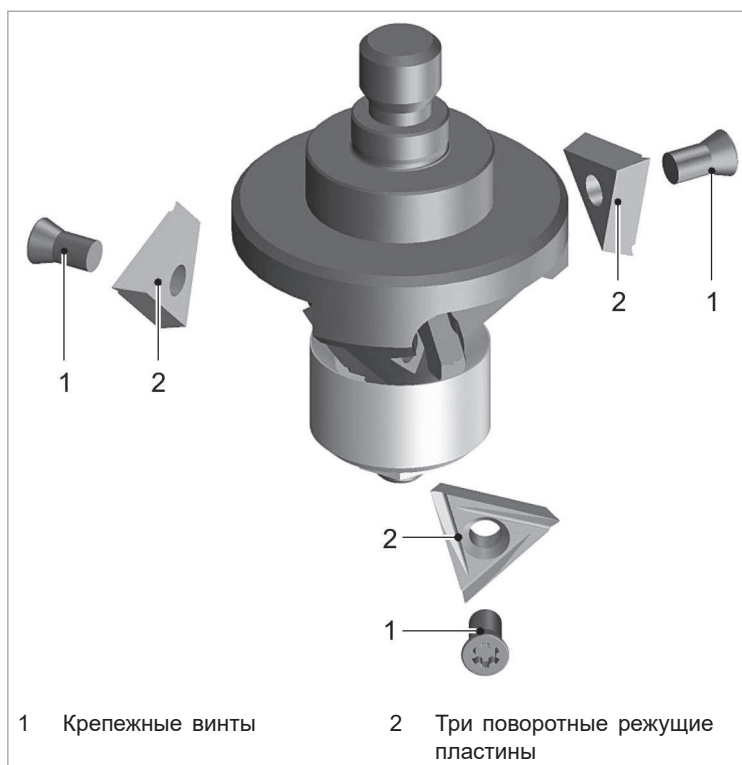


Fig. 33406

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 фанки будут обработаны неравномерно.



Fig. 33410

1. Открутить шестигранную гайку (3) односторонним гаечным ключом (см. "Tab. 8", см. 22).
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.

6. Расходный материал и комплектующие

	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек- тующие	Номер 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	-	-	2488915
Чемодан	x	-	-	1209342
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
Ролик 45° - 60° для тонколистового металла D22x14.5	-	-	x	1237451
Опорная тарелка (маленькая)	-	-	x	1315258
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
Ролик 15° - 25° D29.6x11.6	-	x	-	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
Ролик 30° - 40° D29.6x12.3	-	x	-	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
Ролик 45° - 60° D22x12.5	x	-	-	1214439
Тройной держатель поворотных режущих пластин R с рабочим колесом	-	-	x	1663473
Раб. колесо R D20	-	x	-	1227953

	Комплект поставки	Расходный материал	Комплек- тующие	Номер заказа
Двойной держатель поворотных режущих пластин R Plasma с рабочим колесом (коническим)	-	-	x	1484142
Раб. колесо Plasma D20, коническое D15	-	x	-	1484526
Держатель поворотных режущих пластин R2-PLUS с рабочим колесом (выпукл.)	-	-	x	1265985
Раб. колесо R2-PLUS D29, выпуклое D27	-	x	-	1266024
Держатель поворотных режущих пластин R4-PLUS с рабочим колесом (выпукл.)	-	-	x	1264547
Раб. колесо R4-PLUS D27, выпуклое D24	-	x	-	1264586
Дистанционная пластина RPLUS и защитная пластина	-	-	x	1265501
Торцевая кромка инструмента	-	-	x	1645165
3 поворотных режущих пластины ST (комплект запасных частей)	-	x	-	1241780
3 поворотных режущих пластины CR (комплект запасных частей)	x	-	-	1241851
3 поворотных режущих пластины ALU (комплект запасных частей)	-	x	-	1241852
3 поворотных режущих пластины ST R4 (комплект запасных частей)	-	x	-	1693629
3 поворотных режущих пластины ST R3 (комплект запасных частей)	-	x	-	1693742
3 поворотных режущих пластины ST R2 (комплект запасных частей)	-	x	-	1693743
3 поворотных режущих пластины CR R2 (комплект запасных частей)	-	x	-	1693744
3 поворотных режущих пластины R3 с покрытием (комплект запасных частей)	-	x	-	1693745
3 поворотные режущие пластины R PLUS ST (R2 и R4)	-	x	-	1266783
Плата для выбора ТКА	x	-	-	1673948
Крепежный винт к режущей пластине	x	-	-	0353387

Комплекующие 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

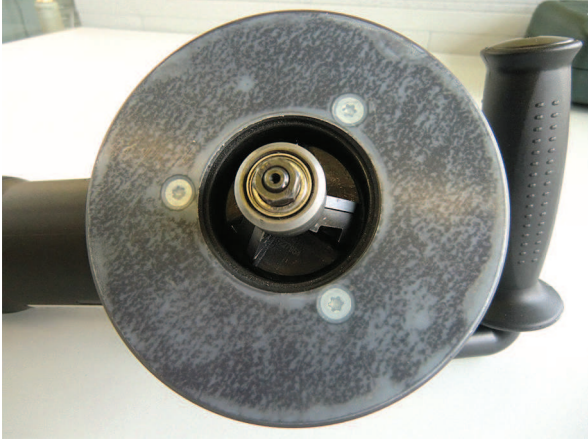
Дистанционная пластина для удаления заусенцев

Номер заказа	1236998
Цель использования	 ▪ Тарельчатая накладка для удаления грата толщиной ок. 3 мм. ▪ Дистанционная пластина обеспечивает опору заготовки при наличии грата. Ее можно закрепить в соответствии с направлением фрезерования. ▪ Совместима с держателем поворотных режущих пластин Plasma.

Сборка	 1. Отвинтить барашковый винт. 2. Вставить дистанционную пластину в опорную тарелку. 3. Затянуть барашковый винт. Дистанционная пластина располагается параллельно по отношению к опорной тарелке.
Технические характеристики	▪ Высота $h = 3$ мм ▪ Длина $L = 122$ мм ▪ Глубина $t = 52$ мм

Tab. 9

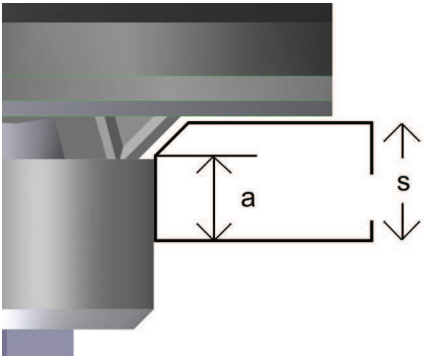
5 защитных пленок для обработки с минимальным образованием царапин (комплект)

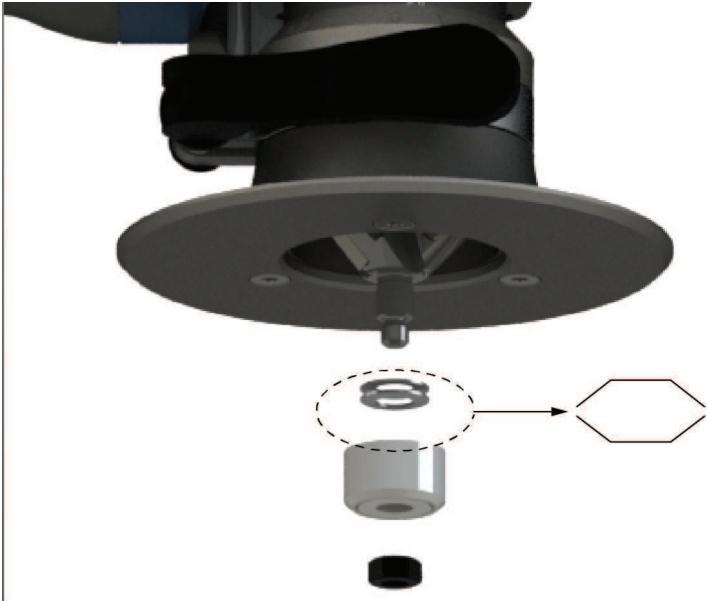
Номер заказа	1234851
Цель использования	 ▪ Перемещение опорной тарелки с минимальным образованием царапин посредством наклеенных пластмассовых дисков. ▪ Для заготовок из мягкого материала.

Сборка	 1. Очистить опорную тарелку. 2. Наклеить пленку.
Технические характеристики	Самоклеющаяся пленка ▪ Диаметр $\varnothing = 116 \text{ мм}$ ▪ Толщина $d = 0.3 \text{ мм}$

Tab. 10

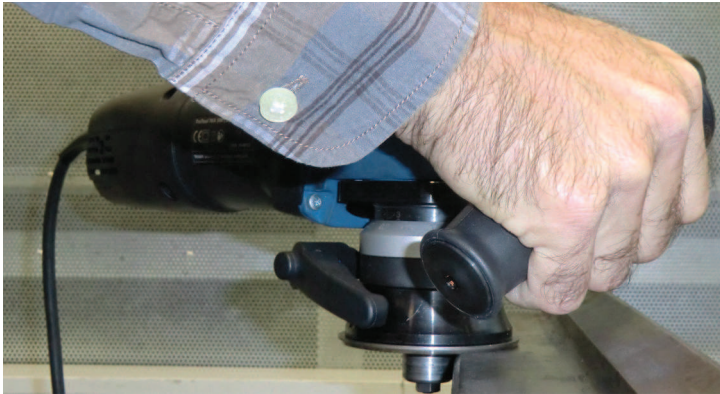
Рабочее колесо для тонких листов

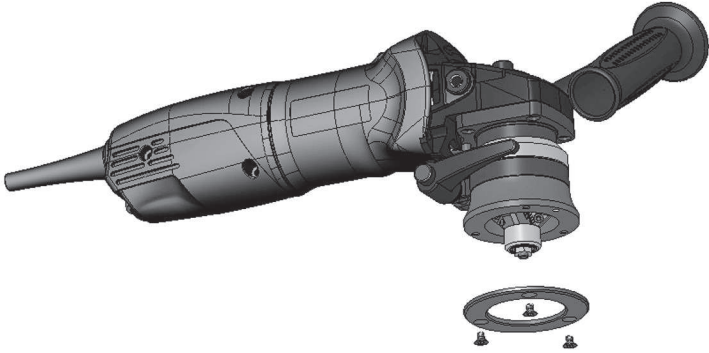
Номер заказа	1237451
Цель использования	 a Толщина остаточного материала s Толщина материала ▪ Для использования при маленьких значениях толщины остаточного материала a. Соблюдать: ▪ Хорошая опора для заготовок. ▪ Опорная тарелка располагается параллельно по отношению к заготовке.

Сборка	 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	▪ Минимальная толщина остаточного материала $a = 0.7 \text{ мм}$ ▪ Размеры рабочего колеса – $\varnothing = 22 \text{ мм}$ – Высота $h = 14.5 \text{ мм}$ ▪ Держатель поворотных режущих пластин $45^\circ - 60^\circ$

Tab. 11

Опорная тарелка (маленькая)

Номер заказа	1315258
Цель использования	 ▪ При нехватке места. ▪ Для всех держателей поворотных режущих пластин. Соблюдать: ▪ Меньший диаметр затрудняет перемещение ТКА.

Сборка	 Винты с потайными головками M4x6 (1646214) 1. Демонтировать опорную тарелку. 2. Монтировать маленькую тарелку при помощи новых винтов M4x6.
Технические характеристики	▪ d = 76 мм

Tab. 12

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

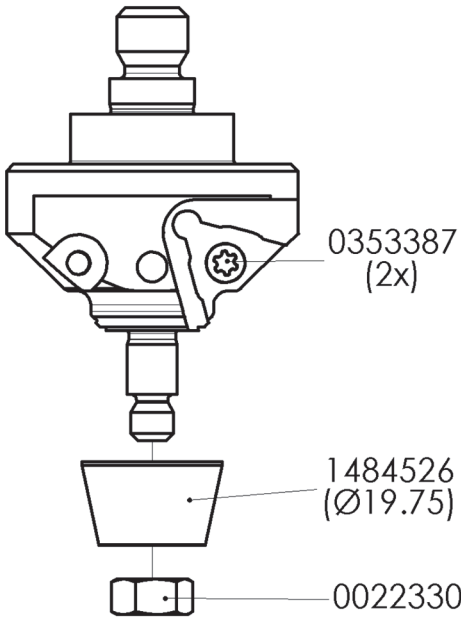
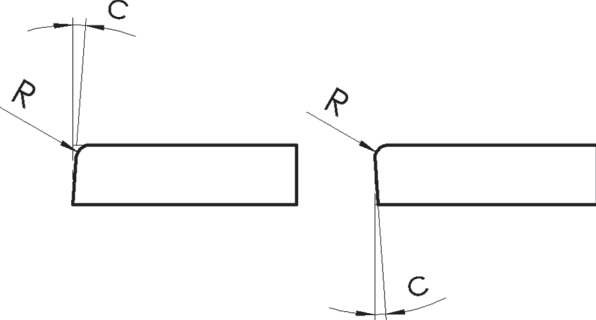
Номер заказа	(см. "Tab. 8", см. 22)	
Цель использования	▪ Обработка с торцевой стороны для снятия фаски с противоположного угла.	

Сборка	1 Винт 0353387 (3х) 2 Рабочее колесо 3 Гайка М6 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 в ТКА 500/ТКА 700. 3. Установить размер фаски согласно спецификации. 4. Зафиксировать держатель скобой. 5. Снять фаску с торцевой стороны трубы.	
Технические характеристики	См. спецификацию a Высота фаски b Длина фаски d Позиция опорной тарелки s Толщина материала	b Длина фаски c Высота фаски трубы d Позиция опорной тарелки s Толщина материала

Tab. 13

Держатель поворотных режущих пластин Plasma

Номер заказа	1484142
Цель использования	- Скругление вырезанных плазменной резкой кромок. - Также может использоваться с дистанционной пластиной (1236998). 

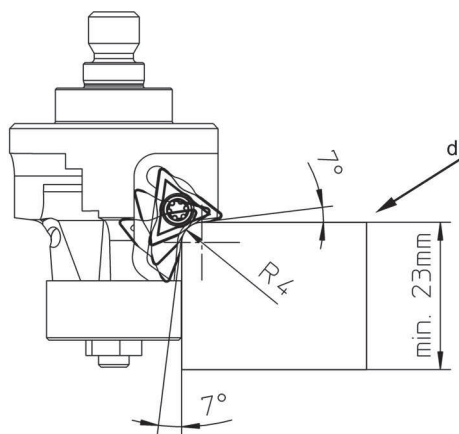
Сборка	1. Выбрать и монтировать поворотные режущие пластины. Лучше всего подходит R3 с покрытием (1320639). 2. Закрепить пластины винтами 0353387. 3. Монтировать держатель поворотных режущих пластин. 4. Установить размер фаски. 5. Зафиксировать держатель скобой. Применение: фаска, радиус, обработка труб.	 0353387 (2x) 1484526 (Ø19.75) 0022330
Технические характеристики	R Радиус R2, R3 с Угол макс. 12° ▪ Диаметр рабочего колеса: ок. $d = 15/d = 20$ мм Соблюдать: ▪ В силу маленького внутреннего диаметра рабочее колесо нельзя использовать для других держателей поворотных режущих пластин.	

Tab. 14

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

Номер заказа	R2 PLUS: 1265985 R4 PLUS: 1264577
Цель использования	 ▪ 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.
Сборка	 1 Дистанционная пластина (3 мм), 2 Защитная пластина, 3 Держатель поворотных режущих пластин R2 и R4 PLUS 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/ТКА 700. 6. Установить высоту эталонной поворотной режущей пластины. 7. Зафиксировать держатель скобой. 8. Выполнить скругление углового шва.

Технические
характери-
стики

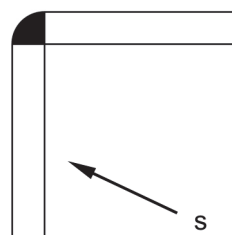


d Позиция опорной тарелки

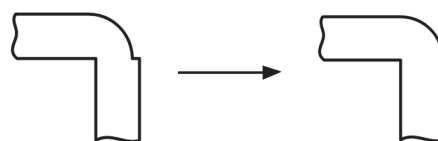


Держатель поворотных режущих пластин
вкл. специальное рабочее колесо

- Дистанционная пластина $h = 3 \text{ мм}$
- Щиток $h = 40 \text{ мм}$
- Ролик для R2 PLUS $d = 29.5 \text{ мм}$ (1266024)
- Ролик для R4 PLUS $d = 26,9 \text{ мм}$ (1264586)
- Спец. рабочее колесо для R2 PLUS $d = 30 \text{ мм}$ (1294750)
- Спец. рабочее колесо для R4 PLUS $d = 27.5 \text{ мм}$ (1294749)



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

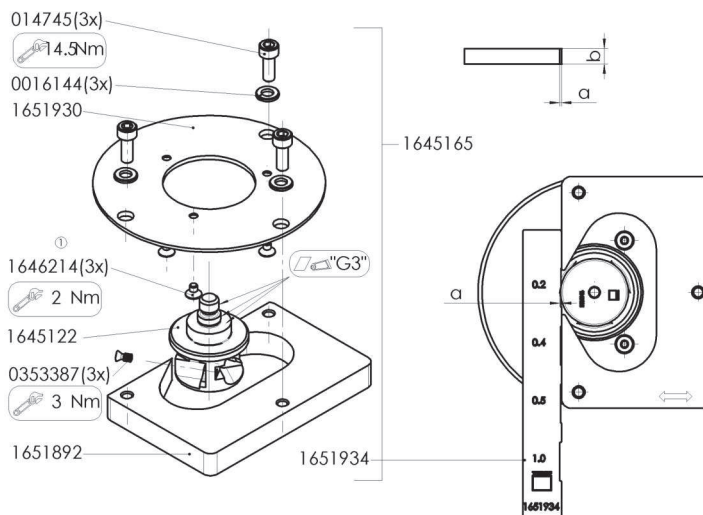


Tab. 15

Торцевая кромка инструмента

Номер заказа	1645165
Цель использования	▪ Выравнивание торцевой кромки (см. фото 2). ▪ Поворачивается на 360°.

Сборка



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.
5. Достаточно глубоко ввинтить опорную тарелку и зафиксировать ее подходящим уголком.
6. С помощью шаблона (1651934) отрегулировать глубину съема a 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. 16

Величина съема	ТКА 500-0/ТКА 500 (1A1)/ТКА 700			
	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. 17

**7. Приложение: сертификат
соответствия, обеспечение
гарантийных обязательств,
перечень запасных частей**