



ФРЕЗЫ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ  
по ТУ 9433-103-05519988-2005 Э  
Инструкция по применению  
Этикетка  
3872.6.553.009ЭТ

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Фрезы зуботехнические твердосплавные для прямого наконечника (в дальнейшем - фрезы) предназначены для зуботехнических работ - обработки различных материалов при изготовлении зубных коронок и зубных протезов.

1.2. Фрезы предназначены для применения в лечебно-профилактических учреждениях.

1.3. Фрезы предназначены для эксплуатации в условиях:

- температура от плюс 10°C до плюс 35°C;
- относительная влажность воздуха 80% при температуре плюс 25°C.

1.4. Материал фрез:

рабочей части: твердый сплав на основе вольфрама, хвостовика: нержавеющей сталь.

цельных фрез: твердый сплав на основе вольфрама.

1.5. Фрезы имеют различную форму рабочей части:

- грушевидную;
- шаровидную;
- обратноконусную;
- коническую, коническую усеченную, коническую закругленную;
- цилиндрическую, цилиндрическую закругленную;
- параболоидную;
- почкообразную;
- яйцевидную;
- торпедовидную.

1.6. Фрезы имеют цветовую маркировку в зависимости от размеров зубчиков, которая наносится на хвостовик позади рабочей части вне зоны действия зажимного устройства наконечника.

1.7. Масса фрезы - не более 6 г.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. В комплект поставки фрез входят:

- Фрезы одного наименования кратно 5.
- Потребительская тара в зависимости от количества фрез.
- Инструкция по применению 1 экз.

## 3. РЕСУРС И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1. Средний ресурс фрез 100 минут машинного времени.

3.2. Гарантийный срок хранения фрез - 5 лет.

## 4. КОНСЕРВАЦИЯ

4.1. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

5.1. Фрезы изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями технических условий ТУ 9433-103-05519988-20053 и признаны годными к эксплуатации.

## 6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

ОТК

ОТК 14-69

6.1. Фрезы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в закрытых помещениях:

- при температуре от плюс 5°C до плюс 35°C,
- относительной влажности 80% при температуре плюс 25°C.

6.2. Воздух помещения не должен содержать коррозионно-активных примесей.

6.3. Транспортирование фрез только в закрытом транспорте. Условия транспортирования:

- температура воздуха от минус 50°C до плюс 50°C,
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре плюс 25°C.

## 7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

7.1. Изделие не токсично, класс опасности Б.

7.2. Утилизация проводится по правилам, установленным СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

## 8. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

8.1. Фрезы поставляются нестерильными и перед применением должны быть продезинфицированы, очищены и простерилизованы. Многократная обработка не ухудшает качество инструмента.

**Внимание! Инструменты и цветовая маркировка могут быть повреждены химическими растворами, содержащими щелочь и кислоту. Используйте только растворы с нейтральным рН. Загрязненные инструменты следует обрабатывать в перчатках, должна использоваться защита для глаз.**

**Дезинфекция:** Использованный инструмент помещают в дезинфицирующий раствор. Соблюдайте время выдержки и рекомендации, указанные производителем дезинфицирующего средства. Затем инструменты промывают проточной водой.

**Очистка:** для удаления твердых остатков обрабатываемого материала фрезы подвергают ультразвуковой очистке в течение 10 мин. Затем промывают в дистиллированной воде в течение 0,5 мин. При необходимости, повторяют очистку. Во избежание возникновения коррозии после очистки, инструмент немедленно высушивают при температуре 85°C до полного исчезновения влаги.

**Стерилизация:** перед стерилизацией положите инструменты на стерилизационные подставки или подносы. Режимы стерилизации: согласно таблице 1:

Таблица 1

Вид стерилизации	Температура/давление	Время выдержки
Стерилизация паром в автоклаве	134°C /2,1 МПа	5 мин
Стерилизация паром в автоклаве	121°C /1,1 МПа	20 мин

Стерилизуя большое количество инструментов за один цикл, убедитесь, что максимальная загрузка автоклава не превышена. После стерилизации и охлаждения инструменты помещают в емкости, обеспечивающие сохранение стерильности.

## 9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

9.1. Перед применением фрезы подвергают циклу обработки согласно разделу 8.

9.2. Для исключения порезов руки об острые режущие кромки не допускается при работе и смене инструмента брать рукой за рабочую часть фрезы. Извлечение нужной фрезы производить стерильным пинцетом за хвостовик.

9.3. Нельзя использовать поврежденный инструмент (затуплены или выкрошены зубчики, согнут или вращается неконцентрично).

9.4. Вставляйте хвостовик инструмента в наконечник без усилия. Цветовое кольцо при этом находится вне цанги наконечника.

9.5. Фрезы должны применяться в зависимости от их назначения. Рекомендуемое применение в зависимости от размеров зубчиков и цветовая маркировка фрез приведены в таблице 2.

Таблица 2

Размер зубчиков	Цветовая маркировка	Применение
Очень крупный	Черное кольцо	Начальная абразивная обработка, одномоментное удаление большого объема материала.
Крупный	Зеленое кольцо	Интенсивная, грубая первичная обработка изделий.
Средний	Голубое кольцо	Универсальная обработка зубного протеза и коронок, штампа коронки, обработка керамики.
Мелкий	Красное кольцо	Завершающая обработка изделий из любых стоматологических материалов.
Очень мелкий	Желтое кольцо	Тончайшая обработка изделий из всех видов металлических сплавов, композитов, керамики. Подготовка поверхности изделия под последующую полировку.

9.6. Для тонкой обработки применяйте фрезы только с мелкой нарезкой. При выполнении сглаживания поверхности фрезами со сверхгрубой или грубой насечкой может возникнуть паразитная вибрация, приводящая к возникновению внутренних трещин.

9.7. Во время работы не наклоняйте инструмент и не используйте его в качестве рычага.

9.8. До момента начала работы инструмента по обрабатываемой поверхности он должен достичь рабочей скорости. При работе соблюдайте рекомендуемый скоростной режим и не превышайте максимальной частоты вращения инструмента. Рекомендуемая частота вращения фрез «п» в зависимости от диаметра рабочей части «D» приведена в таблице 3.

Таблица 3

D, мм	1,0 - 2,3	2,3 - 4,0	4,0- 7,0
n, об/мин.	15 000 – 50 000	15 000 - 40 000	15 000 – 20 000

9.9. Рекомендуемое давление на обрабатываемую поверхность находится в пределах 0,3-2Н.

9.10. При появлении вибрации, повышении биения, затуплении или выкрашивании зубчиков прекратить эксплуатацию инструмента.

9.11. Нельзя использовать нестерильный инструмент.

**ВНИМАНИЕ! Инструментами может пользоваться только квалифицированный медперсонал.**

Адрес изготовителя: Акционерное общество "Казанский медико-инструментальный завод". (АО «КМИЗ»)

Россия, Республика Татарстан, 420021, г. Казань, ул. Салиха Сайдашева, 12

Тел.: (843) 221-93-00 [pr@kmizgroup.ru](mailto:pr@kmizgroup.ru) [www.kmizgroup.ru](http://www.kmizgroup.ru)

Регистрационное удостоверение № ФСР2011/12048 от 02.11.2017 г.

Декларация о соответствии № РОСС RU Д-RU.MX11.В.00098/20 от 14.12.2020 г.

Последний пересмотр инструкции – 19.01.2021г.