

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Ортос»



Миловидова О.Э.

" 10 " сентября 2012 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сплавов, отформованных из неблагородных металлов для изготовления зубных протезов

КОПИЯ ВЕРНА

Генеральный директор ООО «Ортос»

Миловидова О.Э.



ООО «Ортос»
Санкт-Петербург, 2012г.

Содержание	№ стр.
1. Введение.	3
2. Требование к персоналу.	3
3. Описание.	3
4. Порядок использования по назначению.	6
5. Условия хранения.	8
6. Условия транспортирования.	8
7. Порядок утилизации.	8
8. Гарантии изготовителя.	8

1. Введение.

Настоящее руководство распространяется на Сплавы, отформованные, из неблагородных металлов для изготовления зубных протезов, предназначенные для изготовления металлических каркасов зубных протезов, коронок, мостов и первичных частей телескопических конструкций (индивидуальных абатментов) и прочих протетических изделий зубных протезов механообработкой.

Область применения: стоматологическое протезирование.

Сплавы, отформованные, из неблагородных металлов для изготовления зубных протезов, изготавливаются в следующих исполнениях:

Кд8, Кд10, Кд12, Кд13.5, Кд14, Кд15, Кд16, Кд18, Кд20, Кд22, Кд25, Кд30, Тд8, Тд10, Тд12, Тд13.5, Тд14, Тд15, Тд16Тд18, Тд20, Тд22, Тд25, Тд30, Тп202, Тп203, Тп204, Тп205, Тп206, Тп207, Тп208, Тп209, Тп210, Тп211, Тп212, Тп213, Тп214, Тп215, Тп216, Тп302, Тп303, Тп304, Тп305, Тп306, Тп307, Тп308, Тп309, Тп310, Тп311, Тп312, Тп313, Тп314, Тп315, Тп316.

2. Требование к персоналу.

Медицинский персонал зуботехнических подразделений ЛПУ.

3. Описание.

3.1. Основные технические характеристики

3.1. Габаритные размеры сплавов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1 и 2.

Таблица №1. Диски.

№	Исполнение	Диаметр, мм,	Толщина, мм,
1	Кд8	98,5	8
2	Кд10		10
3	Кд12		12
4	Кд13.5	98,5	13,5
5	Кд14		14
6	Кд15		15
7	Кд16		16
8	Кд18		18
9	Кд20		20
10	Кд22		22
11	Кд25		25
12	Кд30		30
13	Тд8		8
14	Тд10		10

Таблица №1. Диски. (Продолжение)

15	Тд12	98,5	12
16	Тд13.5		13,5
17	Тд14		14
18	Тд15		15
19	Тд16		16
20	Тд18		18
21	Тд20		20
22	Тд22		22
23	Тд25		25
24	Тд30		30

Таблица № 2. Прутки.

№	Исполнение	Параметры	
		Диаметр, мм	Длина, мм.
1	Тп202	2	2000
2	Тп203	3	
3	Тп204	4	
4	Тп205	5	
5	Тп206	6	
6	Тп207	7	
7	Тп208	8	
8	Тп209	9	
9	Тп210	10	
10	Тп211	11	
11	Тп212	12	
12	Тп213	13	
13	Тп214	14	
14	Тп215	15	
15	Тп216	16	
16	Тп302	2	3000
17	Тп303	3	
18	Тп304	4	
19	Тп305	5	
20	Тп306	6	
21	Тп307	7	
22	Тп308	8	
23	Тп309	9	
24	Тп310	10	
25	Тп311	11	

Таблица № 2. Прутки. (Продолжение)

26	Тп312	12	3000
27	Тп313	13	
28	Тп314	14	
29	Тп315	15	
30	Тп316	16	

3.2. Твердость сплавов по Виккерсу должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 3.

Таблица №3.

№	Марка сплава	Твердость по Виккерсу (HV10)
1	Титан BT1-0	210
2	Титан BT6	200
3	Кобальт хром (Co - Cr)	324

3.3. Плотность сплавов должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 4.

Таблица №4.

№	Марка сплава	Плотность сплавов, г/см ³
1	Титан BT1-0	4,5
2	Титан BT6	4,43
3	Кобальт хром (Co - Cr)	8,4

3.4. Предел прочности на разрыв сплавов должен соответствовать значениям, приведенным в таблице 5.

Таблица №5.

№	Марка сплава	Предел прочности на разрыв Rm, МПа
1	Титан BT1-0	400
2	Титан BT6	1000
3	Кобальт хром (Co - Cr)	800

3.5. Модуль упругости Юнга сплавов должен соответствовать значениям, приведенным в таблице 6.

Таблица №6.

№	Марка сплава	Модуль упругости Юнга (E), ГПа
1	Титан BT1-0	112
2	Титан BT6	115
3	Кобальт хром (Co - Cr)	194

3.6. Температура плавления сплавов должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 7.

Таблица №7.

№	Марка сплава	Температура плавления, °C
1	Титан BT1-0	1668
2	Титан BT6	1668
3	Кобальт хром (Co - Cr)	1450

3.7. Коэффициент термического расширения сплавов должен соответствовать значениям, приведенным в таблице 8.

Таблица №8.

№	Марка сплава	Коэффициент термического расширения (25-500°C), $\times 10^{-6} \times K^{-1}$
1	Титан BT1-0	8,2
2	Титан BT6	8,4
3	Кобальт хром (Co - Cr)	14,1

3.8. Пластичность при текучести сплавов должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 9.

Таблица №9.

№	Марка сплава	Пластичность при текучести (A5), %
1	Титан BT1-0	15
2	Титан BT6	12
3	Кобальт хром (Co - Cr)	3,4

3.2. Комплект поставки.

№	Наименование	Количество, шт.
1	Сплав, отформованный.	1
2	Руководство по эксплуатации.	1

4. Порядок использования по назначению.

4.1. Общие указания

Сплав, отформованный, должен обрабатываться на фрезерном или токарном станке с обязательным охлаждением СОЖ. Наименьшая толщина стенки прогнозируемого изделия должна быть равна 0.3мм.

4.2. Подготовка к работе

4.2.1. После транспортирования в условиях отрицательных температур сплав в транспортной таре должен быть выдержан в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.

4.2.2. После извлечения сплава формованного из упаковки необходимо провести визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений (трещин, сколов).

4.3. Меры предосторожности

4.3.1. Во время использования отформованных сплавов образуется стружка и пыль, которые могут вызвать раздражение глаз и кожи, а также легкие повреждения мягких тканей, используйте перчатки и защитные очки, обычно применяемые в зуботехнических лабораториях.

4.3.2. Наиболее тонкая стенка требует более осторожной обработки.

4.3.3. Для анатомических конструкций толщина стенки не должна быть меньше 0,3 мм.

4.3.4. При обработке рекомендуется низкая скорость и легкое давление.

4.3.5. Используйте только инструменты в исправном состоянии. Вследствие выделения тепла снижается производительность резки инструмента.

4.3.6. Инструменты с мелким зубом должны быть использованы только для окончательной обработки краев или тонкой отделки поверхности.

4.3.7. По возможности выбирайте инструменты, рекомендованные для данного типа сплава.

4.3.8. Избегайте истончения края, края должны иметь закругленный контур.

4.4. Технология обработки сплавов

4.4.1. В случае положительных результатов осмотра, из блока на фрезерном или токарном станке выпиливают необходимую заготовку. Вид заготовки определяются в соответствии с видом изделия, для которого она подготавливается.

4.4.2. Полученную заготовку подвергают визуальному осмотру на отсутствие механических повреждений (трещин, сколов). При наличии дефектов полученная заготовка не может быть использована для дальнейшей обработки - производства реставрационного материала.

4.4.3. При положительном результате осмотра заготовку шлифуют. Для шлифовки должен использоваться только твердосплавный инструмент.

4.4.4. После шлифовки изделие подвергают струйной обработке на пескоструйном аппарате песком 150мкм.

4.4.5. После шлифовки заготовка готова к нанесению на нее керамики. Дальнейшая работа производится в соответствии с руководством по эксплуатации к керамической массе.

5. Условия хранения.

5.1. Блок хранят в крытых сухих складских помещениях на расстоянии не менее 1м. от отопительных и нагревательных приборов при температуре от 5 °С до 50 °С.

5.2. При хранении не допускается штабелирование транспортных упаковок.

5.3. Блоки должны быть защищены от прямого воздействия солнечного света.

6. Условия транспортирования.

6.1. Упакованные сплавы могут перевозиться любым видом транспорта при условии защиты от атмосферных осадков и соблюдения мер предосторожности и правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

6.2. Размещение и крепление ящиков с сплавами в транспортных средствах должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств.

6.3. Условия транспортирования сплавов транспортными средствами в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

7. Порядок утилизации.

7.1. Сплавы должны быть переданы специальным лицензированным организациям, занимающимся утилизацией медицинских отходов. Утилизация должна производиться, в соответствии с нормами и требованиями, предъявляемые к утилизации медицинских изделий, действующими на территории РФ.

8. Гарантии изготовителя.

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества сплавов требованиям настоящего ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных настоящим документом.

8.2. Гарантийный срок хранения сплавов – 12 месяцев со дня изготовления.

ООО «Ортос»

Итого в настоящем документе
8 листа(ов)

Генеральный директор



Миловидова О.Э.

ООО «Ортос»

Итого в настоящем документе
8 листа(ов)

Генеральный директор



Миловидова О.Э.