



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Департамента
Государственного контроля
лекарственных средств и
медицинских изделий Минздрава РФ
С.АКИМОЧКИН
2002 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению сплава стоматологического из благородных металлов на основе
золота высокопробного «СУПЕР-КМ»

Рекомендовано к утверждению Комиссией по приборам, аппаратам, инструментам
и материалам, применяемым в стоматологии, Комитета по новой медицинской технике
Минздрава РФ. (Протокол № 8 от 27.09.2001г.)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Сплав стоматологический из благородных металлов на основе золота,
высокопробный «Супер-КМ» предназначен для изготовления зубных протезов методом
литья по выплавляемым восковым моделям: зубных коронок, полукоронок, вкладок,
штифтовых зубов, консольных и мостовидных протезов.

Преимущественное назначение сплава «Супер-КМ» - изготовление
металлокерамических зубных протезов с керамическим (ситалловым) или пластмассовым
покрытием.

2. СВОЙСТВА

2.1. Сплав стоматологический «Супер-КМ» содержит 85% золота, 9% платины и
др; относится к стоматологическим сплавам типа «А» (по классификации NIOM),
соответствует международному стандарту ИСО 9693: 1999 (Е).

Инструкцию составили:

От МГМСУ: Зав. кафедрой госпитальной ортопедической стоматологии, д.м.н., профессор
Лебеденко И.Ю.; зав. лабораторией материаловедения, к.м.н. Пустовая Е.П.; ассистент
кафедры ГОС, к.м.н. Золотницкий И.В.; аспирант кафедры ФОС Лебеденко А.И.

От ФГУП НПК «Суперметалл»: начальник отделения «Преображенское», к.т.н. Степанова
Г.С.; главный металлург Левченко С.Д.

2.2. Сплав “Супер-КМ” обладает следующими физико-механическими свойствами:

2.2.1. Температура плавления (солидус) 1117° С

2.2.2. Твердость в литом состоянии 166 Н/мм²

2.2.3. Предел текучести - 250 Н/мм²

2.2.4. Относительное удлинение - 15%

2.2.5. Плотность - 18,1 г/см³

2.2.6. Коэффициент температурного линейного расширения (при 600° С) –
- $14,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

3. ПОРЯДОК ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ ИЗ СПЛАВА «СУПЕР-КМ»

Сплав стоматологический “Супер-КМ” выпускается в виде литейных гранул (заготовок) массой до 3 граммов.

3.1. При моделировании из воска каркасов металлокерамических зубных протезов толщина стенок коронок не должна быть менее 0,3 мм. Необходимо предусмотреть дополнительную толщину воска с учетом последующей шлифовки литого каркаса.

3.2. Для литья сплава “Супер-КМ” следует использовать фосфатную паковочную массу.

3.3. Прокалку огнеупорной массы в опоках следует проводить в точном соответствии с инструкцией по ее применению.

3.4. Сплав стоматологический “Супер-КМ” можно плавить открытым пламенем кислород-пропановой горелки или в индукционной литейной машине (начинать разливать металл через 40-60 секунд после его расплавления). В качестве флюса использовать обезвоженную буру.

3.5. Без риска снижения качества протеза допустимо добавление до 60% тщательно очищенных от формовочной массы литников прежних отливок.

3.6. После литья опоку охлаждают на воздухе до комнатной температуры.

3.7. Отлитые протезы отпиливают от литниковой системы обрезными корундовыми или алмазными дисками.

3.8. Отлитые каркасы зубных протезов обрабатывают шлифмотором с помощью корундовых сепарационных дисков, камней и фасонных головок, промывают в проточной воде, или в ультразвуковой ванне, или в струе пара.

3.9. При изготовлении металлокерамических зубных протезов с облицовкой керамическими массами типа Duceram (Degussa) или IPS Classic (Ivoclar) порядок подготовки металлического каркаса из сплава «Супер-КМ» следующий: перед нанесением керамического покрытия каркас обрабатывают при температуре 950°C в течение 5 минут в вакууме, затем выполняют пескоструйную обработку оксидом алюминия с размером частиц 100-250 мкм при давлении 2 атм., промывают в спирте и в струе пара.

3.10. Обжиг керамического покрытия проводят в точном соответствии с инструкцией по применению керамики.

От МГМСУ:

Зав. кафедрой госпитальной
ортопедической стоматологии, д.м.н.,
профессор Лебеденко И.Ю.

Зав. лаборатории материаловедения
к. м. н. Пустовая Е.П.

Ассистент кафедры госпитальной
ортопедической стоматологии
к. м. н. Золотницкий И.В.

Аспирант кафедры факультетской
ортопедической стоматологии
Лебеденко А.И.

От ФГУП НПК «Суперметалл»:

Начальник отделения
«Преображенское»,
к.т.н. Степанова Г.С.

Главный металлург
Левченко С.Д.