

Кобальтохромовый сплав под керамическую и акриловую облицовку (не содержит никель и бериллий в соответствии с ISO 9693)

Стандартный состав в %:

Co	60,2	W	6,2
Cr	25,0	Ga	2,9
Mo	4,8	Si, Mn	

Cobalt-chrome metal-to-ceramic alloy (free of nickel and beryllium according to ISO 9693)

Standard analysis, % by weight (elements)

Co	60,2	W	6,2
Cr	25,0	Ga	2,9
Mo	4,8	Si, Mn	



Рабочая инструкция
CE 0044
ISO 9693



Instructions for use
CE 0044
ISO 9693

Характеристика сплава (Стандартные показатели)

Биоциффикат			
Цвет:		серебристый	
Плотность [g/cm³]		8,5	
Твердость по Виккерсу (HV 10)		280	
Модуль эластичности [GPa]		прибл. 220	
Относительное удлинение (Rp 0,2) [MPa]		540	
Прочность на разрыв (Rm) [MPa]		680	
Пластичность при текучести (A5) [%]		14	
Пределы плавления [°C]		1360–1400	
Температура литья [°C]		прибл. 1500	
Кэф. термич расшир [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	25–500 °C	14,0	
	25–600 °C	14,2	

Alloy characteristics (standard values)

Biocertificate		<input checked="" type="checkbox"/>
BEGO colour code		silver
Density [g/cm³]		8,5
Vickers hardness (HV 10)		280
Modulus of elasticity [GPa]		approx. 220
Elongation limit (Rp 0,2) [MPa]		540
Tensile strength (Rm) [MPa]		680
Ductile yield (A5) [%]		14
Melting interval [°C]		1360–1400
Casting temperature [°C]		approx. 1500
CTE [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	25–500 °C	14,0
	25–600 °C	14,2

Примечание: Металлическая пыль вредна для здоровья. Пользуйтесь маской для лица FFP3-EN149:2001 и работайте вблизи вытяжки во время извлечения литейного объекта из опоки и продувки пескоструей!

Safety hint
Metal dust is harmful to your health. When deflasking and blasting use a suction extraction system and breathing mask type FFP3-EN149:2001!

Моделирование и обработка каркасов: Минимальная толщина стенок металла (после обработки): для керамических виниров 0,3 мм, для акриловых виниров с ретенциями 0,3 мм. Сформируйте канавку в цервикальной и палатальной области. Избегайте острых углов. В случае длинных мостовидных протезов, снабдите конструкцию дополнительными литниками в области клыков и передних зубов.

Паковка/режим обжига: Используйте фосфатосодержащие наковочные материалы для коронок и мостов (например, Bellavest®). Следуйте инструкциям! Предварительный прогрев до 900–1000 °C.

Плавление/отливка: Общие правила: Не перегревайте сплав. Используйте только чистый тигель. Один тигель на один сплав. В случае повторной отливки используйте только идентичный сплав.

Перед повторным применением литники и литейные конусы следует обработать в пескоструйном аппарате. Добавляйте не менее 50% нового материала. Используйте только керамические тигли.

Плавление и литье: Сплав надежно отливается в вакуумном аппарате индукционного тигля (Nautilus®) и индукционной литейной установке для центробежного литья (Fornax®). После того как расплавится последняя компонента, продолжайте нагрев от 1 до 5 секунд (в зависимости от индукционной емкости) и затем приступайте к отливке. Следуйте инструкциям к аппаратам Fornax® и Nautilus®. Плавление открытым пламенем (Fundor): Приступать непосредственно к отливке можно только после того как полностью расплавятся все компоненты, жидкая масса должна двигаться под действием давления пламени.

После удаления из опоки: обработка в пескоструйном аппарате с Korox® 250 при давлении 3–4 бар для тщательного удаления оксидов и остатков паковочной массы. Для финишной обработки можно использовать мелкозернистые карбидные камни на основе керамики или Bego алмазные инструменты.

Керамика: Используйте керамику в соответствии с ISO 9693 с предельной температурой обжига до прибл. 980 °C (например, Duceram KISS, Creation, HeraCeram, IPS d.SIGN, Noritake, Vintage, Vintage Halo). Также можно использовать керамику с пониженной температурой плавления (например, Omega 900, VM 13, Finesse). Всегда следуйте инструкциям от производителей! Перед облицовкой керамикой, всегда обструивайте песком поверхность (чистый Korox® 250: 3–4 бар), после очистите с помощью паростройного аппарата (Aqua dest.). К очищенной поверхности нельзя дотрагиваться, удерживайте металлическое изделие в специальном зажиме.

Оксидный обжиг: не требуется. Если оксидный обжиг требуется для контроля поверхности каркаса на наличие дефектов, то его следует проводить при 950–980 °C / 5 минут под вакуумом, после, всегда нужно обрабатывать поверхность пескоструем (Korox® 250 при давлении 3–4 бар). После оксидного обжига поверхность очищается пароструйным аппаратом (Aqua dest.).

Обжиг керамики: Основная масса лучше покрывает каркас, если наносить ее в два слоя. Первый раз слой должен быть очень тонким, а второй кроющим. Промывайте каркас под проточной водой перед нанесением каждого нового слоя. После обжига дайте изделию остыть в нормальном режиме. Исключения: Creation (Amann Girrbach GmbH), Reflex® (Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG).

Всегда выполняйте указания из инструкции от производителя керамики! Удаляйте керамику только механическим способом! Фтористоводородная кислота разъедает металл и может ослабить конструкцию.

Облицовка акрилом: При работе с акрилами придерживайтесь соответствующих инструкций от производителей.

Финишная обработка: Видимые металлические поверхности обрабатываются в пескоструйном аппарате с Korox® 50, остальные поверхности полируются более мелким песком Perlblast®. Затем изделие полируется с помощью резиновых полиров Bego. На завершающем этапе поверхность обрабатывается кобальтохромовой полировочной пастой (голубой цвет) и пароструивается (Aqua dest.).

Пайка: Для пайки перед обжигом пламенем используются Wirobond® припой (№ для заказа 52622) и Fluxsol флюс (№ для заказа 52531). Для пайки после обжига в печи используются: WGL припой (№ для заказа 61079) и Minoxid флюс (№ для заказа 52530). Охлаждение обычное.

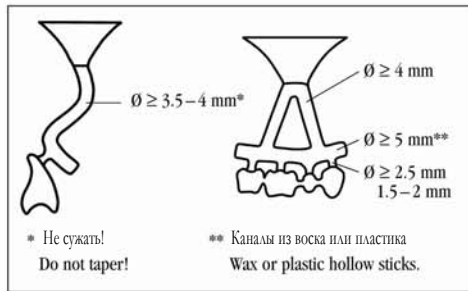
Лазерная сварка: Припой: Wiroweld проволока Ø 0,35 мм (№ для заказа 50003) или Ø 0,5 мм (№ для заказа 50005).

Побочные действия: Такие как аллергия на отдельные компоненты сплава или электрохимические реакции случаются крайне редко.

Взаимодействие с другими сплавами: В случае окклюзионных и аппроксимальных контактов различных сплавов, электрохимические реакции между ними встречаются очень редко.

Реакции: Возможна в случае индивидуальной непереносимости компонентов сплава.

Общие замечания: Вне зависимости от формы представления информации устной или письменной, наши рекомендации могут использоваться только в качестве инструкции. Вся наша продукция подвергается обширному лабораторному испытанию и постоянно совершенствуется. Наша компания сохраняет за собой право в некотором изменении в составе продукта.



Modelling/Sprue system: Minimum metal thickness (after grinding): for ceramic veneering 0,3 mm, for acrylic veneering with retention pearls 0,3 mm. Shape groove in cervical and palatal area. Avoid sharp edges. In the case of work on long bridges, divide plastic hollow stick between the front teeth and in the area around the canine teeth.

Investing/preheating: Use phosphate-bonded crown and bridges investment materials (e.g. Bellavest®). Follow processing instructions! Preheating temperature 900–1000 °C.

Melting/casting: General: Do not overheat alloy. Use only clean crucibles, one crucible per alloy. Recommendation: to enable an exact identification of each charge cast new metal

only. In case of re-casting: only re-cast identical alloys. Blast old material. Add at least 50% of new material. Use only ceramic crucibles.

Moment for casting: Vacuum pressure casting with induction heating (Nautilus®) and centrifugal casting with induction heating (Fornax®). When the last solid component has submerged completely in the melt, continue to heat for 1 to 5 seconds depending on the induction capacity of the casting unit, then trigger casting. Follow operating instructions for Fornax® and Nautilus®. Flame centrifugal casting (Fundor): Cast when the last solid component has submerged completely in the melt and the melt clearly moves due to the flame pressure.

After deflasking: Blast residual investment material with Korox® 250 at 3–4 bar. Use fine carbide, ceramically bonded stones or Bego sintered diamond milling tools for finishing.

Ceramic: Use ceramics according to ISO 9693 with firing temperatures of up to approx. 980 °C (e.g. Duceram KISS, Creation, HeraCeram, IPS d.SIGN, Noritake, Vintage, Vintage Halo). Also suitable: Ceramics with reduced firing temperature (e.g. Omega 900, VM 13, Finesse). Always follow the ceramic manufacturer's instructions! Always blast the surface to be veneered (pure Korox® 250: 3–4 bar) and clean the frame thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.). After cleaning, hold with artery clamps and refrain from touching.

Oxide firing: Not necessary. If oxide firing is carried out to check the surface (950–980 °C / 5 minutes with vacuum), always blast the oxide again (with pure Korox® 250: 3–4 bar). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Ceramic firing: Always apply basic material in two firing operations. The first coating thin (washbrand), the second coating opaque. Wash off frame under running water before application of next ceramic coating. Allow to cool down normally after firing. Exceptions: Creation (Amann Girrbach GmbH), Reflex® (Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG). Always follow the ceramic manufacturer's instructions. Remove ceramics only mechanically. Hydrofluoric acid (HF) corrodes the metal frame.

Acrylic veneering: The corresponding instructions of the manufacturers must be followed when processing the veneering systems.

Final work: Blast visible metal surfaces with Korox® 50, then blast-polish external surfaces with Perlblast®. Rubber-polish with Bego rubber polishers, and after that finish-polish with Bego cobalt-chrome polishing paste (blue). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Soldering: Soldering prior to firing with the flame: Wirobond® solder (Order No. 52622) and Fluxsol flux (Order No. 52531). Soldering after firing in the furnace: WGL solder (Order No. 61079) and Minoxid flux (Order No. 52530). Cool down normally.

Laser welding: Filler material: Wiroweld wire Ø 0,35 mm (Order No. 50003) or Ø 0,5 mm (Order No. 50005).

Secondary effects: Such as allergies to contents of the alloy or electrochemically based reactions may very rarely occur.

Reciprocal actions: In case of occlusal or approximal contact of different alloys electrochemically based reactions may very rarely occur.

Reactions: In case of known incompatibilities and allergies to contents of the alloy.

Warranty: Whether given verbally, in writing or by practical instructions, our recommendations for use are based upon our own experience and trials and can only be considered as standard values. Our products are subject to a constant further development. Therefore alterations in construction and composition are reserved.

Wirobond® 280

**Новый кобальтохромовый сплав под керамическую и акриловую облицовку.
Не содержит никель и бериллий.**

Состав в %: Кобальт Co 60,2; Хром Cr 25; Вольфрам W 6,2; Молибден Mo 4,8; Ga Галий 2,9; Si Кремний < 2; Марганец Mn < 2

Характеристика + преимущества:

- Чрезвычайно высокая устойчивость к коррозии
 - Гарантия надежности
- Прошел сертификацию на биосовместимость в независимых институтах
 - Гарантия надежности
- Пониженная прочность
 - Легкая финишная обработка
- Улучшенная устойчивость к деформации
 - Гарантия надежности
- Не требуется выдержка при охлаждении
 - Экономия во времени
- Хорошая связка с керамикой
 - Гарантия надежности

Сопутствующие материалы BEGO:

- Wiroweld – материал для сварки
- Припой / Флюс перед обжигом: Wirobond® припой (1180°C) и Fluxsol
- Припой / Флюс после обжига: WGL припой (830°C) и Minoxyd
- Паковочный материал + Жидкость для замешивания: Bellavest®T + BegoSol® / Bellavest® SH + BegoSol® HE / BellaStar XL + BegoSol® K / Bellasun + BegoSol®
- BEGO – воска (например, моделировочный, цервикальный, фрезеровочный, окклюзионный, проволочный, Rapid-Wax-System)
- Песок для обструивания: Koroх; для полирования: Perlablast®