

Никелево – хромовый сплав под керамику
(без бериллия, соответствует ISO 9693)



Инструкция по эксплуатации

Дальнейшие указания см.

«Не содержащие благородных металлов
сплавы для металлокерамики»
(бесплатно)

языки: [de](#) [en](#) [fr](#) [es](#) [it](#)
REF: 82092 82093 82094 82095 82096

CE 0197

ISO 9693 / ISO 22674

Указания по технике безопасности

Металлическая пыль опасна для здоровья. При обработке металла пользуйтесь вытяжной вентиляцией и защитной маской Тип FFPN-EN 149:2001!

Ориентировочный анализ

масса элементов в %

Ni	64,5	Si	2,1
Cr	22,0	Nb, Mn, B	
Mo	10,0		

Характеристика сплава (основные качества)

Био - сертификат	<input checked="" type="checkbox"/>
Тип	4
Цветовой код по BEGO	белый (8)
Плотность [гр./см ³]	8,2
Твердость по Виккерсу (HV 10)	260
Модуль эластичности [ГПа]	около 200
Предел текучести (R _{0,2}) [МПа]	470
Прочность на разрыв (R _m) [МПа]	880
Относительное удлинение при разрыве (A5) [%]	10
Интервал плавления [°C]	1200–1280
Температура литья [°C]	около 1350
Коэффициент термического расширения [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	25–500 °C 13,8 20–600 °C 14,1

Nickel-krom-påbränningslegering (berylliumfritt enligt ISO 9693)



Bruksanvisning

För ytterligare information se
"Legeringar för metallkeramik innehållande
inga högädlade metaller"
(gratis)

Språk: [de](#) [en](#) [fr](#) [es](#) [it](#)
REF: 82092 82093 82094 82095 82096

CE 0197

ISO 9693 / ISO 22674

Säkerhetsanvisning

Metalldamm är hälsovådligt.
Vid utarbetande och utströmning, ombesörj
bortugning och använd andningsskydds-
mask typ FFP3-EN149:2001!

Standardanalys, % i kvit (element)

Ni	64,5	Si	2,1
Cr	22,0	Nb, Mn, B	
Mo	10,0		

Metallens egenskaper (standardvärden)

Biocertificat	<input checked="" type="checkbox"/>
Typ	4
BEGO-färgkod	vitt (8)
Densitet [g/cm ³]	8,2
Hårdhet i Vickers (HV 10)	260
Elastisitetmodul [GPa]	ca. 200
Tjänbarhet (R _{0,2}) [MPa]	470
Sträckstyrka (R _m) [MPa]	880
Sträckgräns (A5) [%]	10
Smältintervall [°C]	1200–1280
Gjuttemperatur [°C]	ca. 1350
Termisk utv.koeff. [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	25–500 °C 13,8 20–600 °C 14,1

Моделировка / Установка литников: Минимальная толщина стенки (после обработки): для керамической облицовки 0,3 мм, для облицовки пластмассой с ретенционными перлами 0,3 мм. На пришеечном и небном участках сделать выемку. Избегайте появления острых краев. При работах большой протяженности полую пластмассу разделить в области между передними зубами и клыками.

Паковка / Предварительный нагрев: Используйте паковочную массу для коронок и мостов на фосфатной основе (например, Bellavest® SH). Соблюдайте рабочую инструкцию! Температура предварительного нагрева 780–830 °C.

Плавка / Литье: Принципиально: Не перегревайте сплав! Используйте только чистые, для каждого сплава свои тигли. Рекомендация: для безошибочной идентификации выпущенной партии отливайте только новый сплав. При повторном литье: отливайте только идентичные сплавы. Старый сплав тщательно очистите. Обязательно добавить не менее 50 % нового материала. Используйте только керамические тигли.

Момент литья: Индукционное литье в вакууме под давлением (Nautilus®) и центробежное индукционное литье (Fogmax®): После погружения последней твердой части в плавильную ванну, в зависимости от индукционной мощности литейного аппарата, продолжайте нагрев в течение от 0 до 10 секунд. Запускайте процесс литья, когда оксидная пленка полностью разорвется. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации литейных аппаратов Nautilus® и Fogmax®. Литье открытым пламенем – центробежное литье (Fundor): Регулировка пламени пропан/кислород: установка давления потока – пропан 0,5 бар, кислород 2,0 бар. Синий язычок в центре пламени горелки должен быть длиной в 6–8 мм. Расстояние между горелкой и металлом: 15–25 мм. Всегда одновременно прогревайте керамический штифт. Металл в тигле легкими круговыми движениями прогревается до светлокрасного каления. Установите муфель и продолжайте нагревать металл. После сливания всех частей металла образуется оксидный слой. Легкими круговыми движениями плавайте пламенем до тех пор, пока отливаемый металл окончательно не покроется оксидным слоем, который будет шевелиться под действием пламени. Расплавленный металл должен иметь равномерный, светлый цвет. Запустите литье до разрыва оксидного слоя.

После распаковки: Паковочную массу удалить с помощью KoroX® 250 пескоструйной обработкой при давлении в 3–4 бара. Для окончательной обработки используйте металлические фрезы из твердого сплава с тонкой насечкой, шлифовальные камни на керамической основе или спеченные алмазные наконечники фирмы BEGO.

Керамика: Для облицовки применяйте керамику, соответствующую стандарту ISO 9693 при температуре обжига около 980 °C (например, Duceram KISS, Creation, HeraCeram, IPS d.SIGN, Noritake, Vintage, Vintage Halo). Пригодна также керамика с пониженной температурой обжига (например, Omega 900, VM 13, Finesse). Соблюдайте инструкцию производителя! Вначале обязательно отпескоструить предназначенную для облицовки поверхность (чистый KoroX® 250: 3–4 бара) и тщательно очистить каркас (обработка паром или кипячение в aqua dest.).

Прокаливание для образования соединительного оксидного слоя: не требуется. Если для контроля внешней поверхности проводится прокаливание с образованием оксидного слоя (950–980 °C/5 минут с вакуумом), то оксидный слой нужно обязательно снова устранить (чистый KoroX® 250: 3–4 бара). В заключение тщательно очистить (обработка паром или кипячение в aqua dest.).

Облицовка керамикой: Основная масса всегда нажимается в два приема. Первый слой – тонкий (Washbrand), второй – покрывающий. Перед новым покрытием керамическим слоем каркас промывается проточной водой. После обжига охлаждение происходит в обычных условиях. Керамика удаляется только механическим способом. Кислота агрессивно воздействует на металлический каркас.

Облицовка пластмассой: При работе с облицовочными системами обязательно следуйте указаниям производителя.

Завершение работы: Видимую металлическую поверхность отпескоструить с применением KoroX® 50, а потом с внешней стороны отполировать с помощью стеклоперл Perlblast®, фуммировать, используя резиновые полиры BEGO, затем отполировать с помощью BEGO Diapol (REF 52305/52306). В заключение работа тщательно очищается (обработка паром или кипячение в aqua dest.).

Пайка: пайка пламенем перед обжигом керамикой: Wiron® -припой (REF 52625) и флюс Флюксол (REF 52531). Пайка после обжига керамикой в печи: WGL-припой (REF 61079) и флюс Миноксид (REF 52530). Нормальное охлаждение.

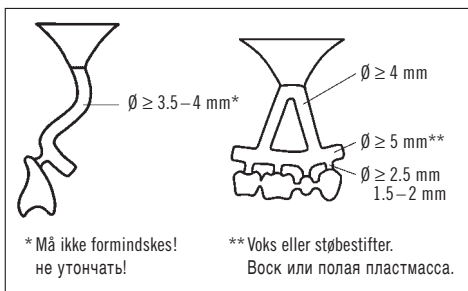
Сварка лазером: дополнительный материал: Wiroweld-NC, проволока Ø 0,35 мм (REF 50006).

Побочные явления: такие, например, как аллергия на составные компоненты сплава или обусловленные электрохимическим воздействием неприятные ощущения могут наблюдаться в редких, отдельно взятых случаях.

Взаимодействие: При окклюзионных или соседних контактах различных сплавов в редких, отдельно взятых случаях, могут наблюдаться неприятные ощущения, обусловленные электрохимическим воздействием.

Противопоказания: При доказанной непереносимости или аллергии на отдельные компоненты сплава.

Гарантии: Наши рекомендации по технике применения, данные устно, письменно или во время практического обучения основываются на нашем собственном опыте и экспериментах, и поэтому могут рассматриваться только как ориентировочные. Наша продукция подлежит постоянному совершенствованию. Поэтому мы оставляем за собой право на изменения конструкций и компонентов.



Modellering/Sätta in stift: Minimum metalljocklek (efter slipning): för skalfasader 0,3 mm, för akrylfasader med retentionspårar 0,3 mm. Gör en skåra vid cervikala och palatinala området. Undvik skarpa kanter. Vid fall av arbete med långa broar, fördela ihåliga plaststicks mellan fronttanden och området runt hörntandarna.

Inbäddning/förvärmning: Använd fosfatbunden kron- och bro inbäddningsmassa (tex Bellavest® SH). Följ bruksanvisningen! Förvärmningstemperatur 780–830 °C.

Smältning/gjutning: Generellt: Överhetta inte metallen. Använd endast rena deglar, en degel per metall. Rekommendation: gjut endast med ny metall. Vid behov av omgjutning: omgjut endast identisk metall. Sandblåsta gammalt material. Tillsätt minst 50 % nytt material. Använd endast keramikdegel.

Tidpunkt för gjutning: Vakuumptryckgjutning med induktionsvärme (Nautilus®) och centrifugalgjutning med induktionsvärme (Fornax®): När den sista fasta beståndsdelen har sjunkit ner fullständigt i smältbadet måste du fortsätta uppvärmningen under 0 till 10 sekunder beroende på gjutapparatusens induktionseffekt. Aktivera gjutningen när oxidhinnan har rivits upp helt och hållet. Beakta bruksanvisningen till Fornax® och Nautilus®. Flam-centrifugalgjutning (Fundor): Flaminställning propan/syrgas hydrauliskt tryck: Inställning av flödet 0,5 bar propan, 2,0 bar syrgas. De blå spetsarna i spetsarna av flammans låga bör vara 6–8 mm långa. Avståndet från brännarens huvud från metall: 15–25 mm. Förvärm alltid keramikdegeln. Värm upp metallen i smältdegeln med lätt roterande flammrörelser till den vitglöder. Sätt därefter i muffen och fortsätt att upphetta metallen. Efter att de enskilda gjutstyckena har fallit samman bildas ett oxidskinn. Fortsätt smälta med lätt roterande rörelser till gjutmetallen hamnar under samma skinn och kan röras med hjälp av flamtrycket. Smältans färg måste vara enhetlig. Utlös gjutproceduren utan att oxidskiktet spricker

Efter gjutning: Efter gjutning sandblåstras götet rent med KoroX® 250 vid 3–4 bar. Använd fina hårdmetallfräsare, keramiskt bundna stenar eller BEGO sintrade diamanter.

Porslin: Använd porslin enligt ISO 9693 med brännstemperatur upp till ca 980 °C (tex Duceram KISS, Creation, HeraCeram, IPS d.SIGN, Noritake, Vintage Halo). Även passande: Porslin med reducerad brännstemperatur (tex Omega 900, VM 13, Finesse). Följ alltid porslinstillverkarens instruktioner! Sandblåstra alltid ytan som skall påbrännas (rent KoroX® 250, 3–4 bar) och rengör metallen noga (ångblåstra eller koka i destillerat vatten). Efter rengöring, håll med peang och undvik vidröring.

Oxidbränning: Inte nödvändigt. Ifall en oxidbränning genomförs för att kontrollera ytan (950–980 °C/5 minuter med vakuüm) så måste oxiden ovillkorligen (rent KoroX® 250: 3–4 bar) blåstras bort igen.

Keramikbränning: Använd alltid basmaterial vid två bränningsstillfällen. Första skiktet tunt (washbränning), andra skiktet opak. Tvätta av metallen under rinnande vatten före applicering av nästa porslinslager. Avkyls normalt efter bränning. Keramik får endast avlägsnas mekaniskt. Fluorvätesyra (HF) fräter på metallställningen.

Akrylfasader: För att bearbeta beklädnadssystemen måste du beakta tillverkarnas respektive anvisningar.

Avslutande arbeten: Blåstra synlig metall med KoroX® 50, därefter glansblåstra exterior yta med Perlblast®. Polera med BEGO-gummipolerare, och därefter slutpolera med BEGO Diapol (REF 52305/52306). Rengör noggrant (ångblåstra eller koka i dest. vatten).

Lödnig: Lödnig före påbränning med låga: Wiron® lod (REF 52625) och Fluxsol fluss (REF 52531). Lödnig efter påbränning i porslinsugn: WGL lod (REF 61079) och Minoxyd fluss (REF 52530). Låt svalna normalt.

Lasersvetsning: Fyllnadsmaterial: Wiroweld NC tråd Ø 0,35 mm (REF 50006).

Biverkningar: Förekomsten av allergi mot innehållet i metallen eller elektrokemiskt baserad reaktion är mycket sällsynt.

Förebyggande åtgärder: Vid kontakt occlusalt- eller aproximalt av olika legeringar är elektrokemisk reaktion väldigt sällsynt.

Reaktioner: Finns fall av kända allergier mot innehållet i metallen.

Garantie: Instruktioner givna antingen muntligt, skriftligt eller genom demonstration, är våra rekommendationer baserade på våra egna erfarenheter och studier och kan endast anses som standard värden. Våra produkter genomgår ständigt vidareutveckling och är därför föremål för modifiering såsom design och sammansättning.