

Технические Данные

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
– ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ОТКЛОНЕНИЯ

Бескислородная Медь с Добавлением Серебра – Сплавы НК003, НК015 от Luvata

Описание Сплава

Бескислородная медь НК от Luvata с добавлением серебра представляет собой медь высокой чистоты, стойкую к водородному охрупчиванию. Она применяется в тех случаях, когда от материала требуется в первую очередь высокая электро- и теплопроводность. Добавка серебра в небольшом количестве повышает температуру размягчения чистой меди и улучшает ее механические свойства при высокой температуре по сравнению с чистой медью. Медь НК выдерживает все виды сварки и пайки и подходит для производственных процессов, при которых необходим легкодеформируемый металл.

Стандартное Применение

- Коммутаторы
- Роторные и статорные обмотки
- Изделия, где требуются более высокие характеристики ползучести и температура размягчения, чем у меди OF-OK®
- Прочие изделия, где требуется высокая электро- и теплопроводность

Изделия/Конфигурации

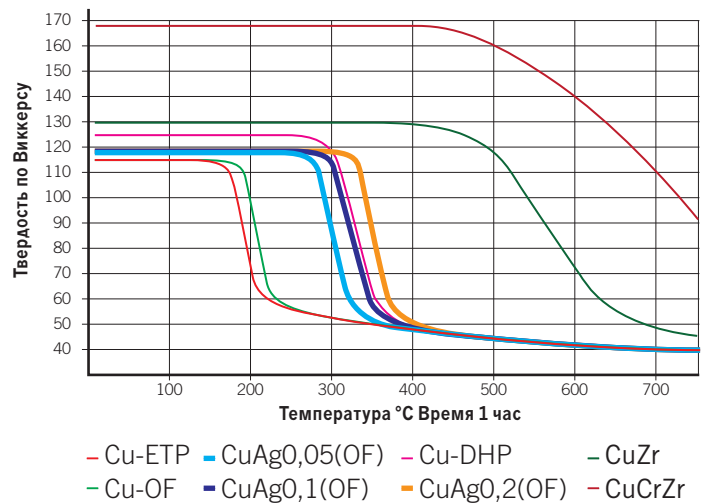
Профилированные трубы, круглые трубы, прутки круглого и квадратного сечения, проволока, ленты, профили.

Соответствующие нормы для различных изделий согласно стандартам EN-:

- EN 13600 – Медь и медные сплавы. Бесшовные трубы из меди для применения в электротехнике.
- EN 13601 – Медь и медные сплавы. Медные прутки, стержни и проволока электротехнического назначения.
- EN 13605 – Медь и медные сплавы. Медные профили и фасонная проволока для применения в электротехнике.

Сопротивление Размягчению

Твердость при комнатной температуре показана на рисунке как функция температуры отжига. Материал в твердом состоянии или состоянии искусственного старения и



Химический Состав и Соответствующие Стандарты

Сплав производства Luvata Pori Oy alloy	Состав* Ag, содержание в %	EN – CEN/TS 13388:2008	ASTM / USA
HK003	0,03 – 0,05 %	CuAg0,04 (OF) / CW017A	CDA C104 OFS
HK015	0,085 – 0,12 %	CuAg0,10 (OF) / CW019A	CDA C107 OFS

* Максимальное содержание других элементов в процентах: Вi 0,0005, остальные (всего) 0,0065

Физические Свойства

Плотность кг/дм ³	Коэффициент линейного расширения 1/К	Удельная теплоемкость Дж/(кг x К)	Температура плавления °C
8,94	0,0000177	385	1083

Механические Свойства – Типичные Значения

	Мягкое Состояние	Полутвердое Состояние	Твердое Состояние
Твердость По Виккерсу	35 – 65 HV	70 – 95 HV	85 – 115 HV
Прочность На Разрыв	200 – 220 Н/мм ²	250 – 350 Н/мм ²	260 – 400 Н/мм ²
0,2% Предел Текучести	35 – 65 Н/мм ²	180 – 280 Н/мм ²	220 – 380 Н/мм ²
Удлинение	не менее 40 %	не менее 12 %	не менее 5 %

Электрические и Тепловые Свойства – Типичные Значения

			HK003	HK015
Электропроводность	объемная,	% IACS *	не менее 99,5	не менее 99,5
	по массе,	%IACS	не менее 98,9	не менее 98,9
	МСм/м		не менее 57,7	не менее 57,7
Электросопротивление	объемная,	Ω мм ² /м	не более 0,0173	не более 0,0173
	по массе,	Ω г/м ²	не более 0,1549	не более 0,1549
Теплопроводность (При 20 °C)	Вт/м·К		388	388

* % IACS - Международный стандарт на отожженную медь. Значения в % IACS рассчитаны как проценты от стандартного значения для отожженной меди с высокой проводимостью, установленного Международной электротехнической комиссией.

Соединение и Механическая Обработка

Показатель обрабатываемости (автоматная латунь = 100)	Пайка	Пайка твердым припоем	Газовольфрамовая сварка	Сварка металлическим электродом в среде инертного газа	Электроннолучевая сварка
20	ОТЛИЧНО	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	ХОРОШО	ХОРОШО

