

Технические Данные

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
– ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ОТКЛОНЕНИЯ

Фосфористая Медь с Высокой Проводимостью Cu-НСП – Сплав НСП от Luvata

Описание Сплава

Медь НСП содержит небольшое количество фосфора (20 – 70 ppm). Эта примесь не снижает существенно электро- и теплопроводность сплава, позволяя при этом добиться однородного размера зерна. Медь может подвергаться термической обработке, сварке и пайке твердым припоем без принятия специальных мер для предотвращения водородного охрупчивания.

Стандартное Применение

- Охлаждающие элементы
- Промежуточные шины, охлаждаемые водой, для заводов по рафинированию цинка

Изделия/Конфигурации

Соответствующие нормы для различных изделий согласно стандартам EN- и ASTM:

- EN13601 – Медь и медные сплавы. Медные прутки, шины и проволока общего электротехнического назначения.

Химический Состав и Соответствующие Стандарты

Сплав производства Luvata Pori Oy alloy	Состав* %	EN – CEN/TS 13388:2008	ASTM / USA
HCP	Cu 99,95 % P 0,002-0,007%	Cu-HCP / CW021A	CDA C10300

* Максимальное содержание других элементов в процентах согласно стандарту EN 13601: Ag 0.015 , Bi 0.0002, Pb 0.0005, остальные 0.03

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

Электропроводность	объемная,	% IACS *	не менее 98,3
	по массе,	%IACS	не менее 97,7
	МСм/м		не менее 57,0
Электросопротивление	объемная,	Ω мм ² /м	не более 0,0175
	по массе,	Ω г/м ²	не более 0,1568
Теплопроводность (При 20 °C)	Вт/м·К		386

* % 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

