

## Технические Данные

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
– ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ОТКЛОНЕНИЯ

### Сплав Меди, Хрома и Циркония CuCrZr – KrK101 от Luvata

#### Описание Сплава

Сплав KrK101 от Luvata - дисперсионно- упрочненный сплав, предназначенный для работы при высоких температурах, когда требуется прочный материал с высокой электро- и теплопроводностью. Необходимые механические и электрические свойства сплава меди, хрома и циркония получены путем термомеханической обработки, обычно состоящей из следующих этапов: отжиг на твердый раствор, быстрая закалка в водяной ванне, холодная обработка, закалка старением при 400-450°C и окончательная холодная обработка для получения нужных размеров. Конечная металлографическая структура медно-хромового сплава характеризуется наличием находящихся в тонкодисперсном состоянии частиц  $Cu_5Zr$  и выделений чистого хрома, появляющихся в процессе закалки старением. Таким образом, закалка старением играет ключевую роль в обеспечении сопротивления размягчению при высоких температурах и высокой электропроводности сплава. Мы поставляем сплав KrK101 после закалки старением или без термообработки.

#### Стандартное Применение

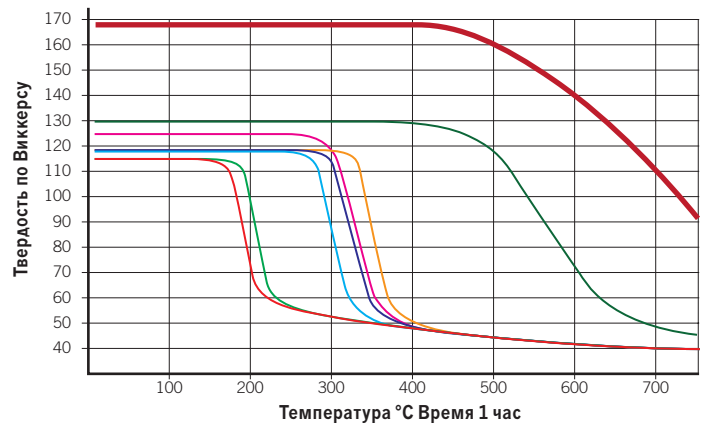
- Сварочные электроды для контактной сварки
- Адаптеры для точечной сварки
- Прочие изделия, где требуется хорошая проводимость и высокое сопротивление размягчению

#### Основные Изделия/Конфигурации

Прутки, проволока в бухтах, прутки квадратного сечения, профили повышенной твердости.

#### Сопротивление Размягчению

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



— Cu-ETP — CuAg0,05(OF) — Cu-DHP — CuZr  
— Cu-OF — CuAg0,1(OF) — CuAg0,2(OF) — CuCrZr

### Химический Состав и Соответствующие Стандарты

Сплав производства Luvata Pori Oy alloy	Состав %	EN – CEN/TS 13388:2008	ASTM / USA
KrK101	Cr 0,5 – 1,0 % Zr 0,05 – 0,15 %	CuCr <sub>1</sub> Zr / CW106C	CDA C18150

### Физические Свойства

Плотность кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент линейного расширения 1/К	Удельная теплоемкость Дж/(кг x К)	Температура плавления °С
8,89	0,0000176	385	1075

### Механические Свойства/Прутки

	Диаметр Сечения < 10 мм	Диаметр Сечения 10 – 25 мм	Диаметр Сечения > 25 мм
Твердость По Виккерсу	150 – 180 HV	130 – 170 HV	Ок. 130 HV
Прочность На Разрыв	450 – 600 Н/мм <sup>2</sup>	400 – 600 Н/мм <sup>2</sup>	Ок. 450 Н/мм <sup>2</sup>
0,2% Предел Текучести	400 – 550 Н/мм <sup>2</sup>	350 – 550 Н/мм <sup>2</sup>	Ок. 350 Н/мм <sup>2</sup>
Удлинение	10 – 20 %	10 – 20 %	Ок. 15 %

### Электрические и Тепловые Свойства – Типичные Значения

Электропроводность	объемная,	% IACS *	Ок. 78,0
	по массе,	%IACS	Ок. 77,5
	МСм/м		Ок. 45,0
Электросопротивление	объемная,	Ω мм <sup>2</sup> /м	Ок. 0,022
	по массе,	Ω г/м <sup>2</sup>	Ок. 0,198
Теплопроводность (При 20 °С )	Вт/м·К		320

\* % 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	ХОРОШО	ХОРОШО	НЕ РЕКОМЕНДОВАНО	НЕ РЕКОМЕНДОВАНО	НЕ РЕКОМЕНДОВАНО

**Luvata Pori Oy**  
Kuparitie 5, P.O Box 60  
FI-28101 Pori Finland  
Tel: +358 2 626 6111  
Fax: +358 2 626 5337

**Luvata St. Petersburg**  
19th line V.O., 34-1-B  
199178 St. Petersburg Russia  
Tel: +7 812 449 27 97  
Fax: +7 812 449 27 96

