

## TECU® Бронза (TECU® Bronze)

Материал TECU® Бронза является сплавом меди и олова и изготавливается в соответствии с требованиями европейского стандарта EN 1652 "Медь и медные сплавы – плиты, листы, ленты, полосы и прутки общего применения".

Таблица 22.

Обозначение материала		
Стандарт	Сокращенное обозначение	Номер
EN 1652	CuSn4	CW450K
UNS	C 51100	-

Таблица 23.

Химический состав в соответствии с EN 1652		
Элемент	Содержание, мин., %	Содержание, макс., %
Cu ( медь )	Остальное	Остальное
Fe (железо)	-	0,10
Ni (никель)	-	0,20
P (фосфор)	0,01	0,40
Pb (свинец)	-	0,02
Sn (олово)	3,50	4,50
Zn (цинк)	-	0,2
Прочее	-	0,20

Таблица 24.

Механические свойства сплава CuSn4 в соответствии с EN 1652							
Состояние	Предел прочности при растяжении, R <sub>m</sub> , Н/ мм <sup>2</sup>		Условный предел текучести, R <sub>p0,2</sub> , Н/ мм <sup>2</sup>		Относительное удлинение при разрыве, A <sub>50mm</sub> , % (для толщины до 2,5 мм)	Твердость по Виккерсу, HV	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		Мин.	Макс.
R290	290	390	-	190	40	-	-
H070	-	-	-	-	-	70	100

Таблица 25.

Физические свойства сплава CuSn4	
Плотность	8,85 гр./см <sup>3</sup>
Температура плавления	950 - 1070 °C
Теплопроводность при 20 °C	100 Вт/мК
Электрическая проводимость при 20 °C	≥9-15 м/ Втмм <sup>2</sup>
Температурное расширение	1,70 мм/м при ΔT=100 К
Модуль упругости при 20 °C	120 кН/ мм <sup>2</sup>

Таблица 26.

<b>Характеристики материала TECU® Бронза</b> <b>Толщина материала 0,70 – 1,00 мм.</b>	
Ширина листа/ленты	500 – 670 мм
Допуск на ширину	0/ +2 мм
Допуск на длину листа	0/ +5 мм
Допуск на толщину листа/ленты	+/- 0,04 мм
Допуск на отклонение от прямолинейности в плоскости по длине: - листы длиной до 3000 мм;  - ленты	не более 1 мм на 1000 мм, макс. 3 мм на длине 3000 мм; не более 1 мм на 1000 мм, макс. 5 мм на длине 5000 мм
Отклонение от плоскостности перпендикулярно направлению проката	<0,2% на всей ширине листа/ ленты
Технологические параметры	предел прочности при растяжении (R <sub>m</sub> ): 290 – 390 Н/ мм <sup>2</sup> ; условный предел текучести (R <sub>p0,2</sub> ): 190 Н/ мм <sup>2</sup> ; относительное удлинение при разрыве (A <sub>50mm</sub> ): ≥40%
Твердость по Виккерсу HV	макс. 100
Форма поставки	листы и ленты
Внутренний диаметр рулона: - большой рулон (рулон массой 1 тонна)	Ø 500 мм; Ø 600 мм
Наружная поверхность	Холоднокатаная чистовая блестящая поверхность красноватого цвета
Наличие защитной пленки	Защитная пленка с одной стороны
Область применения	Строительство
Соответствие экологическим требованиям	по ISO 14025
Материал соответствует стандартам качества и безопасности Европейского Союза (ЕС) – стандарт EN 14783 в соответствии с Директивой ЕС 89 / 106 / ЕЕС (BPR) и обозначается пиктограммой CE-mark: <b>CE</b>	

Таблица 27.

<b>Обрабатываемость материала TECU® Бронза и его поведение в различных атмосферных условиях</b>	
Обрабатываемость давлением в холодном состоянии	Хорошо
Низкотемпературная пайка	Хорошо
Высокотемпературная пайка	Хорошо с применением флюсса
Дуговая сварка вольфрамовым электродом в инертном газе	Хорошо
Газовая сварка	Хорошо
Континентальная/ морская и/ или промышленная атмосфера	Хорошо