

# BUILDING APPLICATIONS TECU<sup>®</sup> Bronze

 Karta Techniczna Produktu



Dane techniczne produktu: **TECU<sup>®</sup> Bronze**

Normy		
Normy	Znak	Numer
Oznaczenie KME	CS04	–
DIN 17670-1	CuSn4	2.1016
EN 1652	CuSn4	CW450K
BS 2870	PB102	–
UNS <sup>1)</sup>	C 51100	–

<sup>1)</sup> Unified Numbering System (USA)

Skład chemiczny (udział w %) wg EN 1652		
Pierwiastek	Min.	Max.
Cu	reszta	–
Fe	–	0,10
Ni	–	0,20
P	0,01	0,40
Pb	–	0,02
Sn	3,50	4,50
Zn	–	0,20
inne razem	–	0,20

Własności mechaniczne gatunku CuSn4 wg EN 1652									
Materiał		Stan materiału	Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ N/mm <sup>2</sup>		Umowna granica plastyczności $R_{p0,2}$ N/mm <sup>2</sup>		Wydłużenie $A_{50mm}$ %	Twardość HV	
Znak	Numer	Stan	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Min.	Max
CuSn4	CW450K	R290	290	390	–	(190)	40	–	–
		H070	–	–	–	–	–	70	100
		R390	390	490	(210)	–	11	–	–
		H115	–	–	–	–	–	115	155
		R480	480	570	(420)	–	4	–	–
		H150	–	–	–	–	–	150	180
		R540	540	630	(490)	–	3	–	–
		H170	–	–	–	–	–	170	200
		R610	610	–	(540)	–	–	–	–
H190	–	–	–	–	–	–	190	–	

Własności fizyczne gatunku CuSn4 <sup>2)</sup>	
Gęstość:	8,85 g/cm <sup>3</sup>
Zakres temperatury topienia:	950 - 1070 °C
Przewodność cieplna:	100 W/m × K
Przewodność elektryczna:	≥ 9 - 15 MS/m ≥ 15 - 25 % IACS <sup>3)</sup>
Współczynnik rozszerzalności:	17 × 10 <sup>-6</sup> /K
Współczynnik sprężystości podłużnej:	120 GPa <sup>4)</sup>

<sup>2)</sup> wartości orientacyjne przy temperaturze 20°C

<sup>3)</sup> IACS – International Annealed Copper Standard

<sup>4)</sup> 1 Gpa = 1 kN/mm<sup>2</sup>

Dane techniczne produktu: **TECU<sup>®</sup> Bronze**

Dane produktu dla zakresu grubości materiału 0,70 – 1,00 mm		
TECU <sup>®</sup> Bronze – materiał pokryciowy (elewacje)		
Zakres wymiarów:	≤ 670 mm	
Tolerancja grubości:	± 0,02 mm	
Sierpowatość:		
- długość pomiarowa 1 m	< 0,2 mm/m	
- długość pomiarowa 5 m	< 1,0 mm/m	
Płaskość (wysokość falowania)	< 0,2 % długości falowania	
- długość pomiarowa 1 m		
Wartości technologiczne:	EN 1652 R290 Wytrzymałość na rozciąganie (R <sub>m</sub> ): 290 - 390 N/mm <sup>2</sup> Granica plastyczności (R <sub>p0,2</sub> ): max 190 N/mm <sup>2</sup> Wydłużenie (A <sub>50</sub> ): ≥ 40 %	
Średnica wewnętrzna kręgów:	500 mm	
Forma dostawy:	Taśmy lub arkusze	
Zakres zastosowania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okładziny ścian (zewn., wewn.);</li> <li>• Opierzenia, parapety;</li> <li>• Obróbki attykowe;</li> </ul>	
Oznakowanie:	według EN 1652	
Właściwości obróbki:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formowanie na zimno</li> <li>• Obróbka galwaniczna</li> <li>• Cynowanie ogniowe</li> <li>• Lutowanie miękkie</li> <li>• Spawanie w osłonie gazowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bardzo dobra</li> <li>bardzo dobra</li> <li>bardzo dobra</li> <li>bardzo dobra</li> <li>dobra</li> </ul>
Odporność na korozję:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Świeża woda, obojętne lub alkaliczne roztwory solne</li> <li>• W środowisku lądowym, morskim lub w strefach przemysłowych</li> <li>• Środowiska kwasowe, wilgotne związki siarki</li> <li>• Korozja naprężeniowa <sup>5)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobra</li> <li>dobra</li> <li>brak</li> <li>wrażliwa</li> </ul>

<sup>5)</sup> pod wpływem działania amoniaku lub jego związków, dla stanów nieodprężonych (naprężenie rozciągające i / lub naprężenie wywołane karbem)

---

**KM Europa Metal AG**

*Building Applications / Project Consulting*

Klosterstrasse 29, D-49074 Osnabrück

tel.: +49 (0)541 321 2000

fax: +49 (0)541 321 2111

email: [info-tecu@kme.com](mailto:info-tecu@kme.com)

---

**KM Europa Metal AG**

*Building Applications / Project Consulting*

tel. / fax: +48 (0)12 411 6370

tel. kom.: +48 (0)507 089 969

email: [kajetan.jurkowski@kme.com](mailto:kajetan.jurkowski@kme.com)

---

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: [www.tecu.com](http://www.tecu.com)

© KM Europa Metal AG, wydane przez BAp

Informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej są zgodne z normami obowiązującymi w chwili publikacji. Powyższe dane zawierające odwołania do norm są zestawione tylko dla celów informacyjnych i nie stanowią norm w rozumieniu przepisów prawa.

Wydanie: czerwiec 2006