

Normbezeichnungen

EN CW117C / UNS C14415

Chemische Zusammensetzung

Cu	Sn [%]		
Rest	0,15		

Beschreibung / Anwendungen

KHP[®]15 ist ein niedrig legierter CuSn-Werkstoff. KHP[®]15 besitzt eine hohe elektrische Leitfähigkeit und ist aufgrund des Zinnanteils härter als reines Kupfer.

Anwendungen: Bauteile in Elektrotechnik und Photovoltaik, Stanzgitter, Steckkontakte, Halbleiterbauelemente

Physikalische Eigenschaften¹⁾

Dichte	8,9 g/cm ³	Wärmeausdehnungs- koeffizient	18·10 ⁻⁶ /K
Elektrische Leitfähigkeit	46 m/Ω·mm ² 80 % IACS ²⁾	E-Modul	130 GPa ³⁾
Thermische Leitfähigkeit	300 W/m·K		

¹⁾ Richtwerte im weichen Zustand, gemessen bei Raumtemperatur

³⁾ 1 GPa = 1 kN/mm²

²⁾ IACS = International Annealed Copper Standard

Verarbeitungshinweise

Schweißbarkeit	gut	Spannungsrisskorrosion	keine
Lötbarkeit	gut		

Mechanische Eigenschaften

Zustand	Zugfestig- keit R _m [MPa]	Streck- grenze R _{p0,2} [MPa]	Dehnung A ₅₀ [%]	Härte HV	Biegebarkeit ¹⁾			
					90° r/t ²⁾		180° r/t ²⁾	
					⊥ ³⁾	∥ ⁴⁾	⊥ ³⁾	∥ ⁴⁾
R250/H60	250 - 320	max. 200	min. 9	60 - 90	0	0	0	0
R300/H85	300 - 370	min. 250	min. 4	85 - 110	0	0	0	0
R360/H105	360 - 430	min. 300	min. 3	105 - 130	0	0	0,5	1
R420/H120	420 - 490	min. 350	min. 2	120 - 140	1	1	1	2,5

¹⁾ Die r/t-Werte gelten für eine Banddicke bis zu 0,6 mm (ohne Rissbildung). Die Angaben beziehen sich auf den walzharten Zustand und auf eine Breite der Biegekante von 5 mm.

Biegetest nach ISO 7438 im V-Gesenk

²⁾ r = innerer Radius, t = Banddicke

³⁾ ⊥ = Biegekante senkrecht zur Walzrichtung

⁴⁾ ∥ = Biegekanten parallel zur Walzrichtung

Die Angaben in diesem Datenblatt sind ausschließlich zur allgemeinen Information bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Herausgabe und können die Prüfungen unserer Kunden nicht ersetzen. Eine Haftung kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden.

Stand: 01/2022

www.kemper-olpe.de

KHP[®]15 (CuSn0.15)

Standard Designation

EN CW117C / UNS C14415

Chemical Composition

Cu [%]	Sn [%]		
Balance	0.15		

Description / Applications

KHP[®]15 is a low alloyed copper. KHP[®]15 has a high electrical conductivity and is harder than pure copper because of the Sn content. Applications: components for the electrical industry and the photovoltaics, bus bars, tabs, leadframes

Physical Properties¹⁾

Density	8.9 g/cm ³	Thermal expansion coefficient	18·10 ⁻⁶ /K
Electrical conductivity	46 m/Ω·mm ² 80 % IACS ²⁾	Modulus of elasticity	130 GPa ³⁾
Thermal conductivity	300 W/m·K		

¹⁾ Guideline values for soft temper, measured at room temperature³⁾ 1 GPa = 1 kN/mm²²⁾ IACS = International Annealed Copper Standard

Processing information

Weldability	good	Stress corrosion cracking	none
Solderability	good		

Mechanical properties

Temper	Tensile Strength Rm [MPa]	Yield Strength Rp0,2 [MPa]	Elongation A50 [%]	Hardness HV	Bendability ¹⁾			
					90° r/t ²⁾		180° r/t ²⁾	
					GW ³⁾	BW ⁴⁾	GW ³⁾	BW ⁴⁾
R250/H60	250 - 320	max. 200	min. 9	60 - 90	0	0	0	0
R300/H85	300 - 370	min. 250	min. 4	85 - 110	0	0	0	0
R360/H105	360 - 430	min. 300	min. 3	105 - 130	0	0	0.5	1
R420/H120	420 - 490	min. 350	min. 2	120 - 140	1	1	1	2.5

¹⁾ The r/t values are valid for a strip thickness up to 0.6 mm (without crack). The data refer to rolled-to-temper material and a width of the bending area of 5 mm.

V-shape bend test according to ISO 7438

²⁾ r = inner radius, t = thickness³⁾ GW = good way⁴⁾ BW = bad way

The details in this datasheet are exclusively meant for general information only. They correspond to the state of knowledge at the time of issue and cannot replace the examination by our customers. Liability cannot be derived from the information.

Rev.: 01/2022

www.kemper-olpe.de