

C52100

► 牌号



中国GB C52100/QSn8-0.3

美国UNS C52100

欧洲EN CW453K /CuSn8

日本JIS C5212

► 化学成分

铜Cu	余量	%
铅Pb	≤0.02	%
磷P	0.01~0.4	%
锡Sn	7.5~8.5	%
铁Fe	≤0.1	%
镍Ni	≤0.2	%

► 物理性能*

密度	8.8	g/cm ³
熔点	1027	°C
导电率	13	%IACS
热导率	62	W/(m·K)
热膨胀系数**	17.5	10 ⁻⁶ /K
弹性模量	110.3	GPa

注：*室温下的参考值； **温度范围20~300°C

► 加工性能

冷加工	良好
热加工	差
钎焊	极好
电阻焊	良好
车削性能*	20%

► 力学性能*

状态	规格 mm	抗拉强度	屈服强度	延伸率	硬度*
		MPa min.	MPa min.	A% min.	HB min.
R450	20≤Φ≤50	450	280	26	140
R400*	50≤Φ≤100	400	280	26	100

该合金是高锡含量的铜-锡-磷系三元合金，在合金组织α相固溶体中会产生少量的(α+δ)共析体，δ相是一种硬脆相，提高合金的力学性能、耐磨性能。同时由于磷元素的加入，改善合金的耐蚀性能。合金具有很高的强度、硬度、高的弹性和耐磨性。在大气、淡水和海水中具有高的耐蚀性，易于焊接。

主要用于中等载荷和中等滑动速度下的承受摩擦的零件，如抗磨垫圈、轴承、轴套、涡轮等，还可用作弹簧、簧片等。