

Material composition

Composition of copper grades, other than those made from Cu-OFE (CW009A) and Cu-PHCE (CW022A)

[Edit](#)

Material Designation		Elemental Composition % (mass fraction)								
Symbol	Number		Cu	Ag	Bi	O	P	Pb	Other elements (see NOTE)	Excluding
									Total	
Cu-ETP	CW004A	min.	99,90a	-	-	-	-	-	-	-
		max.	-	-	0,0005	0,040b	-	5	0,03	Ag, 0
Cu-FRHC	CW005A	min.	99,90a	-	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	-	-	0,040b	-	-	0,06d	
Cu-OF	CW008A	min.	99,95a	-	-	-	-	-	-	Ag
		max.	-	-	0,0005	_c	-	5	0,03	
CuAg0,04	CW011A	min.	Rem.	0,03	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,05	0,0005	40	-	-	0,03	
CuAg0,07	CW012A	min.	Rem.	0,06	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,08	0,0005	40	-	-	0,03	
CuAg0,10	CW013A	min.	Rem.	0,08	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,12	0,0005	40	-	-	0,03	
CuAg0,04P	CW014A	min.	Rem.	0,03	-	-	1	-	-	Ag, P
		max.	-	0,05	0,0005	_c	7	-	0,03	
CuAg0,07P	CW015A	min.	Rem.	0,06	-	-	1	-	-	Ag, P
		max.	-	0,08	0,0005	_c	7	-	0,03	
CuAg0,10P	CW016A	min.	Rem.	0,08	-	-	1	-	-	Ag, P
		max.	-	0,12	0,0005	_c	7	-	0,03	
CuAg0,04(0F)	CW017A	min.	Rem.	0,03	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,05	0,0005	_c	-	-	0,0005	
CuAg0,07(0F)	CW018A	min.	Rem.	0,06	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,08	0,0005	_c	-	-	0,0005	
CuAg0,10(0F)	CW019A	min.	Rem.	0,08	-	-	-	-	-	Ag, 0
		max.	-	0,12	0,0005	_c	-	-	0,0005	
Cu-PHC	CW020A	min.	99,95a	-	-	-	1	-	-	Ag, P
		max.	-	-	0,0005	_c	6	5	0,03	
Cu-HCP	CW021A	min.	99,95a	-	-	-	2	-	-	Ag, P
		max.	-	-	0,0005	_c	7	5	0,03	

NOTE : The total of other elements (than copper) is defined as the sum of Ag, As, Bi, Cd, Co, Cr, Fe, Te and Zn, subject to the exclusion of any individual elements indicated.

a: Including silver, up to a maximum of 0,015 %.

b: Oxygen content up to 0,060 % is permitted, subject to agreement between the purchaser and the supplier.

c: The oxygen content shall be such that the material conforms to the hydrogen embrittlement requirements of EN 1976.

d: Higher total impurities content is permitted, subject to agreement between the purchaser and the supplier.