

Aleaciones

Aleaciones de cobre débilmente aleado

Designación del material		Composición química % (m/m)														Densidad g/cm ³		
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	Al	Be	Co	Cr	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Si	Zn	Zr	Total otros	aprox.	
CuBe2	CW101C	mín.	Resto	–	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,3
		máx.	–	–	2,1	0,3	–	0,2	–	0,3	–	–	–	–	–	–	0,5	
CuCo1Ni1Be	CW103C	mín.	Resto	–	0,4	0,8	–	–	–	0,8	–	–	–	–	–	–	–	8,8
		máx.	–	–	0,7	1,3	–	0,2	–	1,3	–	–	–	–	–	–	0,5	
CuCo2Be	CW104C	mín.	Resto	–	0,4	2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,8
		máx.	–	–	0,7	2,8	–	0,2	–	0,3	–	–	–	–	–	–	0,5	
CuCr1	CW105C	mín.	Resto	–	–	–	0,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,9
		máx.	–	–	–	–	1,2	0,08	–	–	–	–	0,1	–	–	–	0,2	
CuCr1Zr	CW106C	mín.	Resto	–	–	–	0,5	–	–	–	–	–	–	–	0,03	–	–	8,9
		máx.	–	–	–	–	1,2	0,08	–	–	–	–	0,1	–	0,3	–	0,2	
CuNi1P	CW108C	mín.	Resto	–	–	–	–	–	–	0,8	0,15	–	–	–	–	–	–	8,9
		máx.	–	–	–	–	–	–	–	1,2	0,25	–	–	–	–	–	0,1	
CuNi1Si	CW109C	mín.	Resto	–	–	–	–	–	–	1,0	–	–	0,4	–	–	–	–	8,8
		máx.	–	–	–	–	–	0,2	0,1	1,6	–	0,02	0,7	–	–	–	0,3	

Designación del material		Composición química % (m/m)														Densidad g/cm ³	
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	Al	Be	Co	Cr	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Si	Zn	Zr	Total otros	aprox.
CuNi2Be	CW110C	mín.	Resto	-	0,2	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	8,8
		máx.	-	-	0,6	0,3	-	0,2	-	2,4	-	-	-	-	-	0,5	
CuNi2Si	CW111C	mín.	Resto	-	-	-	-	-	-	1,6	-	-	0,4	-	-	-	8,8
		máx.	-	-	-	-	-	0,2	0,1	2,5	-	0,02	0,8	-	-	0,3	
CuNi3Si1	CW112C	mín.	Resto	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	0,8	-	-	-	8,8
		máx.	-	-	-	-	-	0,2	0,1	4,5	-	0,02	1,3	-	-	0,5	
CuSi3Mn1	CW116C	mín.	Resto	-	-	-	-	-	0,7	-	-	-	2,7	-	-	-	8,8
		máx.	-	0,05	-	-	-	0,2	1,3	-	0,05	0,05	3,2	0,4	-	0,5	
CuZr	CW120C	mín.	Resto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	8,9
		máx.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,1	

NOTA – Las barras de cobre débilmente aleadas para mecanizado se recogen en la Norma EN 12164

Aleaciones de cobre-níquel

Designación del material		Composición en % (m/m)												Densidad g/cm ³	
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	C	Co	Fe	Mn	Ni	P	Pb	S	Sn	Zn	otros total	aprox.
CuNi10Fe1Mn	CW352H	mín.	Resto	-	-	1,0	0,5	9,0	-	-	-	-	-	-	8,9
		máx.	-	0,05	0,1 ^a	2,0	1,0	11,0	0,02	0,02	0,05	0,03	0,5	0,2	

Designación del material		Composición en % (m/m)												Densidad g/cm ³	
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	C	Co	Fe	Mn	Ni	P	Pb	S	Sn	Zn	otros total	aprox.
CuNi30Mn1Fe	CW354H	mín.	Resto	-	-	0,4	0,5	30,0	-	-	-	-	-	-	8,9
		máx.	-	0,05	0,1 ^a	1,0	1,5	32,0	0,02	0,02	0,05	0,05	0,5	0,2	

^a El Co hasta un máx. 0.1% se cuenta como Ni.