

RAME

COPPER



VISITA IL SITO DEDICATO

VISIT THE WEBSITE

www.venditarame.it





IL RAME: GENERALITÀ

/COPPER: AN OVERVIEW

Il Rame è un metallo conosciuto e utilizzato da tempi antichissimi, ancora prima dell'Età del ferro. Si trova nella tavola periodica degli elementi con il simbolo Cu. È un materiale impiegato per la sua duttilità, malleabilità e la grande capacità di condurre calore ed elettricità.

Trova largo impiego in svariati campi, come l'industria elettrica ed elettronica, il settore sanitario, il condizionamento, l'edilizia, l'arredamento, la scultura e il conio di monete.

Il rame si trova quasi sempre sotto forma di minerali ed è chiamato "oro rosso" per via della sua colorazione. Le principali miniere sono situate lungo la Cordigliera delle Ande e le Montagne Rocciose; i principali Paesi estrattori sono il Cile, il Perù, la Cina, il Congo e gli Stati Uniti.

Una particolarità del rame è il fatto di essere di fondamentale importanza per lo sviluppo e la crescita del corpo umano, e viene assunto quotidianamente attraverso cibo e acqua. Le piccole tracce di rame presenti aiutano il sistema nervoso e cardiovascolare, rafforzano le ossa e assicurano il normale funzionamento del sistema immunitario.

Il rame speciale, o ad alta resistenza, fa parte della famiglia di leghe denominata Rame basso legato. Grazie all'aggiunta di alcuni elementi come ad esempio il berillio, il nickel, il cromo, il tellurio e lo zirconio conferiscono al rame "classico", caratteristiche meccaniche e di resistenza notevoli.



Copper is an ancient metal, used prior to the Iron Age. The symbol in the periodic table is Cu. It is used for its ductility, malleability and great thermal and electric conductivity properties.

The fields of application are different, for example the electric and electronic fields, the healthcare industry, air-conditioning, construction industry, furniture, sculptures and the money-making.

Copper can be found as mineral and it is called "red gold" because of its typical colouring. The main mines are along the Andes mountain range and the Rocky Mountains; the main extractor Countries are Chile, Peru, China, Congo and United States.

Copper is also fundamental for the development and growth of the human body, as we daily take it through food and water. The small traces of copper help our nervous and cardiovascular systems, strengthen our bones and guarantee the correct functioning of our immune system.

High copper alloys are special alloys that, thanks to the addition of some elements such as beryllium, nickel, chromium, tellurium and zirconium, have higher mechanical properties and greater resistance than "classic" copper alloys.

COMPOSIZIONE CHIMICA / Chemical composition

Lega / Alloy		COMPOSIZIONE CHIMICA % / Chemical composition %								
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Elementi / Elements	Cu	Ag	Bi	O	p	Pb	Altri / Other	Densità g/cm³ / Density g/cm³
CW004A	Cu-ETP	min.	99,90 ^a	-	-	-	-	-	-	8,9
		max.	-	-	0,0005	0,04 ^b	-	0,005	0,03	8,9
CW008A	Cu-OF	min.	99,95 ^a	-	-	-	-	-	-	8,9
		max.	-	-	0,0005	-	-	0,005	0,03	8,9
CW021A	Cu-HCP	min.	99,95	-	-	-	0,002	-	-	8,9
		max.	-	-	0,005	-	0,07	0,05	0,03	8,9
CW024A	Cu-DHP	min.	99,9	-	-	-	0,015	-	-	8,9
		max.	-	-	-	-	0,04	-	-	8,9

^a: Incluso AG fino ad un massimo di 0,015 % / Including silver, up to a maximum of 0,015%

^b: Il contenuto di ossigeno fino a 0,06% è consentito, soggetto di accordi tra acquirente e fornitore / Oxygen content up to 0,06% is permitted, subject to agreement between the purchaser and the supplier

Lega / Alloy		COMPOSIZIONE CHIMICA % / Chemical composition %																			
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Elementi / Elements	Cu	Be	C	Co	Cr	Fe	Mn	Ni	P	Pb	S	Sn	Te	Si	Zn	Zr	Altri / Other	Densità g/cm³ / Density g/cm³	
CW101C	CuBe2	min.	Rem.	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	
		max.		2,1	-	0,3	-	0,2	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	8,3	
CW103C	CuCo1Ni-1Be	min.	Rem.	0,4	-	0,8	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	
		max.		0,7	-	1,3	-	0,2	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	8,8	
CW104C	CuCo2Be	min.	Rem.	0,4	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8	
		max.		0,7	-	2,8	-	0,2	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	8,8	
CW106C	CuCr1Zr	min.	Rem.	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	8,9
		max.		-	-	-	1,2	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,03	0,2	8,9
CW111C	CuNi2Si	min.	Rem.	-	-	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	8,8
		max.		-	-	-	-	0,2	0,1	2,5	-	0,02	-	-	-	-	0,8	-	-	0,3	8,8
CW118C	CuTeP	min.	Rem.	-	-	-	-	-	-	-	0,003	-	-	-	0,4	-	-	-	-	8,9	
		max.		-	-	-	-	-	-	-	0,012	-	-	-	0,7	-	-	-	0,1	8,9	
CW352H	CuNi-10Fe1Mn	min.	Rem.	-	-	-	-	1,0	0,5	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9	
		max.		-	0,05	0,1	-	2,0	1,0	11,0	0,02	0,02	0,05	0,03	-	-	0,5	-	0,2	8,9	

CARATTERISTICHE MECCANICHE / Copper mechanical properties

DESIGNAZIONE / Designation								CARATTERISTICHE MECCANICHE / Mechanical properties		
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Norma / Norm	Stato fisico / Temper	Tonde quadre esagonali / Round square exagonal		Rettangoli / Flat		Resistenza a trazione Rm N/mm² Mpa Min. / Tensile strength Rm N/mm² Mpa min.	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità Rp 0,2 N/mm² Mpa / Yield strength Rp 0,2 N/mm² Mpa	Allungamento A % min. / Elongation A % min.
				da / from	a incluso / up to included	da / from	a incluso / up to included			
				mm	mm	mm	mm	min.		
CW004A CW008A CW021A CW024A	Cu-ETP Cu-OF Cu-HCP Cu-DHP	EN 13601	D	Lavorato a freddo senza proprietà specifiche / Cold worked without specific properties						
			R250	2	10	1	10	250	200	12
			R250	10	140	10	40	250	180	15
			R300	2	20	1	10	300	260	8
			R280	20	60	10	20	280	240	10
			R260	40	60	20	40	260	220	12

CARATTERISTICHE ELETTRICHE / Copper electrical properties

DESIGNAZIONE / Designation				CARATTERISTICHE ELETTRICHE A 20° / Electrical properties at 20°			
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Norma / Norm	Stato fisico / Temper	Resistività volume / Volume resistivity	Resistività massa / Mass resistivity	Conducibilità / Conductivity	
				min.	max.	min.	max.
CW004A CW008A	Cu-ETP Cu-OF	EN 13601	D	Lavorato a freddo senza proprietà specifiche / Cold worked without specific properties			
			R250	0,017 24	0,153 3	58	100
			R300	0,017 54	0,155 9	57	98,3
			R280				
			R260				
CW021A	Cu-HCP	EN 13601	D	Lavorato a freddo senza proprietà specifiche / Cold worked without specific properties			
			R250	0,017 54	0,155 9	57	98,3
			R300	0,017 86	0,158 8	56	96,6
			R280				
			R260				

CARATTERISTICHE MECCANICHE LASTRE / Mechanical properties copper sheets

DESIGNAZIONE / Designation						CARATTERISTICHE MECCANICHE / Mechanical properties					
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Norma / Norm	Stato fisico / Temper	Spessore / Thickness		Resistenza a trazione Rm N/mm ² Mpa Min. / Tensile strength Rm N/mm ² Mpa min.		Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità Rp 0,2 N/mm ² Mpa / Yield strength Rp 0,2 N/mm ² Mpa		Allungamento A % min. / Elongation A % min.	
				da / from	a incluso / up to included					A50 mm spessore da 0,1 a 2,5 mm % min	A Spessore maggiore di 2,5 mm % min
				mm	mm	min.	max.	min.	max.		
CW004A CW008A CW021A	Cu-ETP Cu-OF Cu-HCP	EN 13599	R200	0,2	10	200	250	-	100	-	42
			R240	0,10	10	240	300	180	-	8	15
			R290	0,10	10	290	360	250	-	4	6
			R360	0,10	2	360	-	320	-	2	-
CW024A	Cu-DHP	EN 1652	R200	> 5	-	200	250	-	100	-	42
			R240	0,2	15	240	300	180	-	8	15
			R290	0,2	15	290	360	250	-	4	6
			R360	0,2	2	360	-	320	-	2	-

CARATTERISTICHE MECCANICHE RAME SPECIALE / High copper mechanical properties

DESIGNAZIONE / Designation								CARATTERISTICHE MECCANICHE / Mechanical properties		
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Norma / Norm	Stato fisico / Temper	Diametro / Diameter		Larghezza / chiave / Width across flat		Resistenza a trazione Rm N/ mm² Mpa Min. / Tensile strength Rm N/ mm² Mpa min.	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità Rp 0,2 N/mm² Mpa / Yield strength Rp 0,2 N/mm² Mpa	Allungamento A % min. / Elongation A % min.
				da / from	a incluso / up to included	da / from	a incluso / up to included			
				mm	mm	mm	mm		min.	
CW101C	CuBe2	EN 12163	M	Come prodotto / as manufactured						
			R1150	25	80	25	80	1150	1000	2
			R1300	2	25	2	25	1300	1100	2
CW104C	CuCo2Be	EN 12163	M	Come prodotto / as manufactured						
			R680	2	100	2	100	680	550	10
			R730	2	60	2	60	730	610	8
CW106C	CuCr1Zr	EN 12163	M	Come prodotto / as manufactured						
			R370	50	100	25	100	370	250	16
			R430	30	50	10	25	430	350	10
			R470	4	3	-	-	470	420	8
CW111C	CuNi2Si	EN 12163	M	Come prodotto / as manufactured						
			R550	20	80	20	80	550	430	15
			R600	20	50	20	50	600	520	10
			R640	2	30	2	30	640	590	10
CW118C	CuTeP	EN 12164	M	Come prodotto / as manufactured						
			R250	2	80	2	80	250	180	7
			R300	2	20	2	20	300	240	5
			R360	2	10	2	10	360	300	-
CW352H	CuNi10Fe1Mn	EN 12163	M	Come prodotto / as manufactured						
			R280	10	80	10	80	280	90	30
			R350	2	20	2	20	350	150	10

CARATTERISTICHE MECCANICHE TUBI TONDI / Mechanical properties round tubes

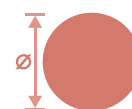
DESIGNAZIONE / Designation					CARATTERISTICHE MECCANICHE / Mechanical properties			
Designazione Alfanumerica / Alphanumeric designation	In simboli / Symbols	Norma / Norm	Stato fisico / Temper	Spessore parete mm / Wall thickness mm	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità R _p 0,2 N/mm ² Mpa / Yield strength R _p 0,2 N/mm ² Mpa		Allungamento A % min. / Elongation A % min.	
				max.	min.	max.		
CW004A	Cu-ETP	EN 12449	R200	20	200	-	120	35
			R250	10	250	150	-	15
			R290	5	290	250	-	5
			R360	3	360	320	-	3
CW024A	Cu-DHP	EN 12449	M	20	Lavorato a freddo senza proprietà specifiche / Cold worked without specific properties			
			R200	20	200	-	110	40
			R250	3	250	150	-	30
			R250	3	250	150	-	20
			R250	10	250	150	-	15
			R290	5	290	250	-	3
			R360	3	360	320	-	-

Musola Metalli fornisce barre in rame estruse o trafilate prevalentemente per lavorazioni meccaniche ad usi generali oppure elettrici. Su ordinazione, possiamo fornire barre di rame in leghe speciali. La lunghezza standard è di 4 metri per le leghe convenzionali e di 3 metri per le leghe ad alta resistenza. In molti casi possiamo tagliare a misura.

Musola Metalli supplies extruded and drawn copper bars, mostly used for mechanical processing with generic or electric purposes. Upon request, we can supply high copper alloys. The standard length of copper bars is 4 meters for standard alloys, and 3 meters for high copper alloys. Most of the times we can cut to measure.



BARRE TONDE / Round bars



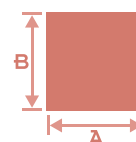
DIMENSIONE / Size	Leghe / Alloy						
Ø mm	Cu-ETP CW004A	CuBe2 CW101C	CuCo2Be CW104C	CuCr1Zr CW106C	CuNi2Si CW111C	CuTeP CW118C	CuNi10Fe1Mn CW352H
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
3	0,63					0,63	
4	0,11						
5	0,18					0,18	
6	0,25			0,25		0,25	
7	0,34						
8	0,45		0,45	0,45	0,45	0,45	
9	0,57						
10	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
11	0,85					0,85	
12	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	
13	1,18			1,18		1,18	
14	1,37		1,37	1,37		1,37	
15	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
16	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	
17	2,02					2,02	
18	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
19			2,50	2,50		2,50	
20	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
21						3,10	
22	3,39		3,39	3,39	3,39	3,39	
24	3,03			3,03		3,03	
25	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
26			4,70	4,70	4,70	4,70	
28	5,49		5,49	5,49	5,49	5,49	
30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
32	7,17			7,17	7,17	7,17	
33				7,60		7,60	
35	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
36				9,10	9,10		
38				10,10	10,10		
40	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
42				12,30	12,30	12,30	
45	14,18		14,18	14,18	14,18	14,18	14,18
46				14,80			
50	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50
52					18,70		
55	21,15		21,15	21,15		21,15	21,15
56					21,70		
60	25,13	25,13	25,13	25,13		25,13	25,13
61					25,70		
62				27,40			

DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy						
Ø mm	Cu-ETP CW004A	CuBe2 CW101C	CuCo2Be CW104C	CuCr1Zr CW106C	CuNi2Si CW111C	CuTeP CW118C	CuNi10Fe1Mn CW352H
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
65	29,50		29,50	29,50			
66					30,10		
70	34,20	34,20	34,20	34,20		34,20	34,20
71					37,20		
75	39,30		39,30	39,30			39,30
80	44,66	44,66	44,66	44,66			44,66
81					48,10		
85	50,50			50,50			
90	56,53			56,53			
91			60,40		60,40		
100	69,79	69,79		69,79		69,79	69,79
102					75,60		
105			80,00				
110	85,20			85,20			
112			91,40		91,40		
120	101,20			101,20			101,20
122					107,40		
130	118,00			118,00			
140				140,90			
150	158,40			158,40			158,40
160				185,60			
180	227,00			227,00			
200	283,00			283,00			
220				343,50			
250	436,00			436,00			
300				641,40			



BARRE QUADRE / Square bars

BARRE QUADRE SPECIALI / Special square bars



DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy
A x B mm	Cu-ETP CW004A
	kg/m
5 x 5	0,22
6 x 6	0,32
8 x 8	0,56
10 x 10	0,90
12 x 12	1,26
15 x 15	2,00
20 x 20	3,56
25 x 25	5,56
30 x 30	8,01
35 x 35	10,50
40 x 40	14,24
50 x 50	22,24
60 x 60	32,25
70 x 70	43,61
80 x 80	56,90
100 x 100	90,00
120 x 120	128,16

DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy		
A x B mm	CuCo2Be CW104C	CuCr1Zr CW106C	CuNi2Si CW111C
	kg/m	kg/m	kg/m
10 x 10		0,90	
15 x 15	2,00	2,00	
16 x 16		2,30	
20 x 20	3,50	3,50	3,50
22 x 22	4,30		
25 x 25	5,50	5,50	5,50
30 x 30	7,90	7,90	7,90
35 x 35		10,90	
40 x 40	14,30	14,30	14,30
50 x 50	22,30	22,30	22,30
60 x 60	34,20	34,20	
65 x 65		40,00	
70 x 70		46,10	
80 x 80	59,80	59,80	
90 x 90		74,50	
100 x 100		92,60	
120 x 120		132,50	
150 x 150		205,60	
200 x 200		363,20	

BARRE PIATTE / Flat bars



DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy
A x B mm	Cu-ETP CW004A
	kg/m
10 x 2	0,18
12 x 2	0,21
15 x 2	0,27
20 x 2	0,36
25 x 2	0,44
30 x 2	0,53
40 x 2	0,71
10 x 3	0,27
12 x 3	0,32
15 x 3	0,4*
20 x 3	0,53*
25 x 3	0,66*
30 x 3	0,8*
40 x 3	1,07*
50 x 3	1,34
10 x 4	0,36
12 x 4	0,43
15 x 4	0,53
20 x 4	0,71*
25 x 4	0,89*
30 x 4	1,07*
40 x 4	1,42*
50 x 4	1,78*
10 x 5	0,45
12 x 5	0,53
15 x 5	0,67
20 x 5	0,89*
25 x 5	1,11*
30 x 5	1,34*
40 x 5	1,78*
50 x 5	2,23*
60 x 5	2,67*
70 x 5	3,12
80 x 5	3,65*
100 x 5	4,45*
120 x 5	5,35
10 x 6	0,53
12 x 6	0,80
15 x 6	1,07
20 x 6	1,34*
25 x 6	1,6*
30 x 6	1,87*
40 x 6	2,14*
45 x 6	2,40
50 x 6	2,67*
60 x 6	3,2*
80 x 6	4,32*
100 x 6	5,34*
20 x 7	1,25
25 x 7	1,60
30 x 7	1,87
40 x 7	2,50
50 x 7	3,12
60 x 7	3,74
20 x 8	1,42*

DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy
A x B mm	Cu-ETP CW004A
	kg/m
25 x 8	1,78*
30 x 8	2,14*
40 x 8	2,85*
50 x 8	3,56*
60 x 8	4,27*
80 x 8	5,68*
100 x 8	7,12*
20 x 10	1,78*
25 x 10	2,23
30 x 10	2,67*
35 x 10	3,12
40 x 10	3,56*
50 x 10	4,45*
60 x 10	5,34*
70 x 10	6,23
80 x 10	7,12*
100 x 10	8,9*
120 x 10	10,7*
150 x 10	13,4*
200 x 10	17,8*
25 x 12	2,67
30 x 12	3,20
40 x 12	4,27
50 x 12	5,34
60 x 12	6,4*
80 x 12	8,54*
100 x 12	10,68*
120 x 12	12,84
20 x 15	2,67
30 x 15	4,00
40 x 15	5,34
50 x 15	6,68*
60 x 15	8,01
70 x 15	9,36
80 x 15	10,7*
100 x 15	13,4*
120 x 15	16,02
150 x 15	20,00
200 x 15	26,70
30 x 20	5,33
40 x 20	7,11
50 x 20	8,89
60 x 20	10,70
70 x 20	12,48
80 x 20	14,20
100 x 20	17,80
120 x 20	21,40
150 x 20	26,80
200 x 20	35,60
40 x 25	8,90
50 x 25	11,13
60 x 25	13,35
80 x 25	17,80
100 x 25	22,25
200 x 25	44,60

DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy
A x B mm	Cu-ETP CW004A
	kg/m
40 x 30	10,70
50 x 30	13,34
60 x 30	16,20
80 x 30	21,40
100 x 30	26,70
120 x 30	32,10
150 x 30	40,20
200 x 30	53,40
60 x 40	21,36
80 x 40	28,80
100 x 40	36,00
120 x 40	43,20
150 x 40	53,40
200 x 40	71,20
80 x 50	35,60
100 x 50	45,00
120 x 50	53,40
150 x 50	67,50
200 x 50	89,00
100 x 60	53,40
150 x 60	80,10
200 x 60	106,80

*Misure fornibili anche con spigoli a tutto raggio

*Dimensions also available with round edges

BARRE PIATTE SPECIALI / Special flat bars



DIMENSIONE / Size	Lega / Alloy		
A x B mm	CuCo2Be CW104C	CuCr1Zr CW106C	CuNi2Si CW111C
	kg/m	kg/m	kg/m
20 x 8		1,4	
20 x 10		1,8	
20 x 15		2,7	
25 x 10		2,2	
25 x 15		3,3	
30 x 6		1,6	
30 x 8		2,1	
30 x 10		2,7	
30 x 12		3,2	
30 x 15		4	
30 x 20	5,3	5,3	5,3
30 x 25	6,7	6,7	
40 x 8		2,8	
40 x 10		3,6	
40 x 12		4,3	
40 x 15		5,3	
40 x 20	7,1	7,1	7,1
40 x 25	8,8	8,8	
40 x 30		10,7	
50 x 10	4,4	4,4	
50 x 12		5,3	
50 x 15		6,7	
50 x 20	8,8	8,8	
50 x 25	11,1	11,1	
50 x 30	13,4	13,4	
50 x 35		15,6	
50 x 40	17,6	17,6	17,6
50 x 45		18	
60 x 10		5,3	
60 x 12		6,4	
60 x 15	8	8	
60 x 20	10,7	10,7	10,7
60 x 25		13,4	
60 x 30		17,7	
60 x 40		21,6	
60 x 50		28,7	
70 x 15		9,4	
70 x 20	14,1	14,1	
70 x 25		15,6	
70 x 30	18,7	18,7	
70 x 40		26,9	
80 x 15		10,7	
80 x 20	14,2	14,2	
80 x 30		21,4	
80 x 40		30,7	
80 x 50		37,9	
80 x 60		43,9	
100 x 20	18,9	18,9	
100 x 30		29,1	
100 x 40		38,1	
100 x 50		47,2	
120 x 40		45,6	
120 x 50		56,5	
120 x 60		67,3	
150 x 30		43,3	
200 x 50		93,5	
200 x 100		181,3	

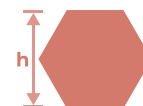
BARRE ESAGONALI

/ Hexagonal bars

CHIAVE / Size	Lega / Alloy
H mm	Cu-ETP CW004A
	kg/m
22	3,70
24	4,40
27	5,60
30	6,90

BARRE ESAGONALI SPECIALI

/ Special hexagonal bars



CHIAVE / Size	Lega / Alloy			
H mm	CuCo2Be CW104C	CuCr1Zr CW106C	CuNi2Si CW111C	Cu-TeP CW118C
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
8		0,5		
10		0,7		
12		1,1		
14		1,5		
17		2,2	2,2	
18		2,5		
19	2,8	2,8	2,8	
22	3,7	3,7		3,7
24	4,4	4,4	4,4	4,4
27	5,6	5,6	5,6	
30		6,9		
32		7,9	7,9	7,9
36		10	10	
41			12,8	
46			16,1	

LASTRE / SHEETS



LASTRE / Sheets

S mm	A x B mm	
	500 x 1200 mm	600 x 1200 mm
	Kg/lastra Kg/sheet	Kg/lastra Kg/sheet
0,1	0,53	0,64
0,15		0,96
0,2	1,07	1,28
0,3	1,60	1,92
0,4	2,14	

Stato fisico di fornitura, cotto, crudo o semicrudo.
Leghe di fornitura in base allo spessore ed alla disponibilità del momento, CW004A Cu-ETP, CW024A Cu-DHP, CW008A Cu-OF

Temper hard, soft or half-hard. Alloys depending on thickness and availability CW004A Cu-ETP, CW024A Cu-DHP, CW008A Cu-OF.

LASTRE / Sheets



S mm	A x B mm				
	1000 x 2000	1000 x 3000	1250 x 2500	1250 x 3000	1500 x 3000
	Kg/lastra Kg/sheet	Kg/lastra Kg/sheet	Kg/lastra Kg/sheet	Kg/lastra Kg/sheet	Kg/lastra Kg/sheet
0,4	7,11				
0,5	8,89				
0,6	10,66				
0,8	14,22	21,12			
1	17,78	26,67	28	33	
1,2	21,33	31,68			
1,5	26,67	40	42	49,5	60
2	35,56	53,34	56	66	80
2,5	44,45		85		
3	53,34	79,5			120
4	71,12		112		160
5	88,9		140		200
6	105				240

LASTRE / Sheets



S mm	A x B mm		
	1000 x 2000	1000 x 3000	1500 x 3000
	Kg/lastra - Kg/sheet	Kg/lastra - Kg/sheet	Kg/lastra - Kg/sheet
10	180		400
12	213,5	330	
15	266,7	415	
20	355,5	550	
25	445	685	
30	535,5	825	
35	616	960	
40	711,5	1100	
50	889	1375	
60	1060	1645	
70	1232		
80	1422,5		
100	1778		

Stato fisico di fornitura cotto, crudo o semicrudo.
Leghe di fornitura in base allo spessore ed alla disponibilità del momento, CW021A Cu-HCP, CW008A Cu-OF.

Oltre lo spessore 100 mm chiedere.

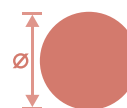
Temper soft, hard or half-hard. Alloys depending of thickness and availability CW004A Cu-ETP, CW021A Cu-DHP, CW008A Cu-OF.
Above th. 100 mm please ask.

LASTRE SPECIALI / Special sheets



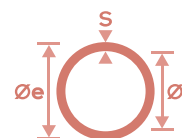
S mm	Lega / Alloy	
	CuCr1Zr CW106C	CuNi10Fe1Mn CW352H
	A x B 1000 x 2000 mm	A x B 1000 x 2000 mm
	Kg/lastra - Kg/sheet	Kg/lastra - Kg/sheet
1,5		27
2		35,60
3	53,40	53,40
4	71,20	71,20
5	89,00	89,00
6		106,80
8	142,40	142,40
10	178,00	199,00
12		213,60
15	267,00	267,00
20	356,00	
30	534,00	

FILO / Wire



Cu-ETP CW004A			
CRUDO / Hard		COTTO / Soft	
Ø mm	kg/km	Ø mm	kg/km
1	7,00	0,3	0,63
2	27,90	0,4	1,12
2,5	43,60	0,5	1,75
3	62,80	0,6	2,52
3,5	85,50	0,7	3,43
4	111,70	0,8	4,47
5	174,50	0,9	5,67
6	251,00	1	7,00
8	448,00	1,2	10,05
10	700,00	1,5	15,71
		2	27,90
		2,5	43,60
		3	62,80
		4	111,70
		5	174,50
		6	251,00
		8	448,00

TUBO TONDO COTTO IN MATASSA / Soft round tube in skein



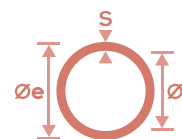
Cu-DHP CW024A		
COTTO / Soft		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
2 x 1	0,5	0,02
3 x 2	0,5	0,04
3 x 1	1	0,06
4 x 3	0,5	0,05
4 x 2	1	0,08
5 x 4	0,5	0,06
5 x 3	1	0,11
6 x 5	0,5	0,08
6 x 4	1	0,14
8 x 6	1	0,20
8 x 5	1,5	0,27
8 x 4	2	0,33
9 x 7	1	0,22
10 x 8	1	0,25
10 x 7	1,5	0,35
10 x 6	2	0,44
12 x 10	1	0,31

Cu-DHP CW024A		
COTTO / Soft		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
12 x 9	1,5	0,44
12 x 8	2	0,56
14 x 12	1	0,36
15 x 12	1,5	0,57
16 x 14	1	0,42
18 x 16	1	0,48
18 x 15	1,5	0,69
20 x 18	1	0,53
20 x 17	1,5	0,78
22 x 20	1	0,59
22 x 19	1,5	0,86

Tubo tondo cotto avvolto in matasse, lunghezza standard 50 metri

Skein of soft round tube, standard length 50 meters

TUBO TONDO CRUDO IN BARRA / Hard round tube in bars



Cu-DHP CW024A		
CRUDO / Hard		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
3 x 1	1	0,55
3 x 2	0,5	0,04
4 x 2	1	0,08
4 x 3	0,5	0,05
5 x 3	1	0,11
5 x 4	0,5	0,06
6 x 4	1	0,14
6 x 5	0,5	0,08
7 x 5	1	0,17
7 x 6	0,5	0,09
8 x 4	2	0,34
8 x 5	1,5	0,27
8 x 6	1	0,20
8 x 7	0,5	0,11
9 x 7	1	0,22
9 x 8	0,5	0,12
10 x 6	2	0,45
10 x 7	1,5	0,36
10 x 8	1	0,25
10 x 9	0,5	0,13
11 x 9	1	0,28
12 x 8	2	0,56
12 x 9	1,5	0,44
12 x 10	1	0,31
13 x 10	1,5	0,48
13 x 11	1	0,34
14 x 10	2	0,67
14 x 11	1,5	0,52

Cu-DHP CW024A		
CRUDO / Hard		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
14 x 12	1	0,36
15 x 10	2,5	0,87
15 x 11	2	0,73
15 x 12	1,5	0,57
15 x 13	1	0,39
16 x 12	2	0,78
16 x 13	1,5	0,61
16 x 14	1	0,42
16 x 15	0,5	0,12
17 x 14	1,5	0,65
17 x 15	1	0,45
18 x 14	2	0,89
18 x 15	1,5	0,69
18 x 16	1	0,48
19 x 17	1	0,50
20 x 15	2,5	1,22
20 x 16	2	1,01
20 x 17	1,5	0,77
20 x 18	1	0,53
22 x 18	2	1,12
22 x 19	1,5	0,86
22 x 20	1	0,59
24 x 22	1	0,64
25 x 20	2,5	1,57
25 x 21	2	1,29
25 x 22	1,5	0,98
25 x 23	1	0,67
26 x 24	1	0,70

Cu-DHP CW024A		
CRUDO / Hard		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
28 x 24	2	1,46
28 x 25	1,5	1,11
28 x 26	1	1,75
30 x 25	2,5	1,92
30 x 26	2	1,56
30 x 27	1,5	1,19
30 x 28	1	0,81
32 x 28	2	1,68
32 x 30	1	0,87
35 x 30	2,5	0,27
35 x 31	2	1,84
35 x 32	1,5	1,40
35 x 33	1	0,95
40 x 35	2,5	2,62
40 x 36	2	2,12
40 x 37	1,5	1,61
40 x 38	1	1,09
42 x 38	2	2,24
42 x 39	1,5	1,70
42 x 40	1	1,13
45 x 40	2,5	2,97
45 x 43	1	1,23
50 x 44	3	3,95
50 x 45	2,5	3,32
50 x 46	2	2,68
50 x 47	1,5	2,03

Cu-DHP CW024A		
CRUDO / Hard		
Øe x Øi mm	S mm	kg/m
50 x 48	1	1,37
54 x 50	2	2,91
54 x 51	1,5	2,16
55 x 50	2,5	3,67
60 x 55	2,5	4,02
60 x 57	1,5	2,46
64 x 61	1,5	2,62
65 x 60	2,5	4,36
70 x 65	2,5	4,71
76 x 71	2,5	5,14
76 x 72	2	4,15
76 x 73	1,5	3,12
80 x 75	2,5	5,41
80 x 77	1,5	3,29
90 x 85	2,5	6,14
96 x 90	3	7,80
100 x 95	2,5	6,85
100 x 97	1,5	4,12
106 x 103	1,5	4,38
108 x 103	2,5	7,40
115 x 110	2,5	7,86
120 x 115	2,5	8,21

Barre con lunghezza standard 5 metri

Standard bar length 5 meters



ALTRI PRODOTTI IN RAME / OTHER COPPER PRODUCTS

Su ordinazione e con quantitativi minimi da concordare possiamo fornire:

- Nastri in rame Cu-ETP CW004A, Cu-DHP CW024A e in CuBe2 CW101C
- Piastre tagliate da lastra in Cu-ETP CW004A, Cu-DHP CW024A, Cu-OF CW008A e Cu-HCP CW0021A

Upon request and with quantities to be defined we can also supply:

- Copper strips in Cu-ETP CW004A, Cu-DHP CW024A and CuBe2 CW101C
- Copper plates cut to measure in Cu-ETP CW004A, Cu-DHP CW024A, Cu-OF CW008A and Cu-HCP CW0021A

