

Rame



Il rame è un metallo conosciuto ed utilizzato da tempi antichissimi, ancor prima dell'età del ferro. È di colore rosa salmone- rosso mattone, molto duttile e malleabile, è un ottimo conduttore di calore ed elettricità.

È un elemento di equilibrio biologico fondamentale per le piante, gli animali e l'uomo.



Rame

Rame

Leghe di rame maggiormente utilizzate

LEGA	NOME COMMERCIALE	COMPOSIZIONE CHIMICA							Peso specifico g/cm ³
			Cu	Bi	O	P	Pb	Altri in totale	
CW 004A	Cu-ETP	min.	99,90	-	-	-	-	-	8,9
		max.	-	0,0005	0,04	-	0,005	0,03	
CW 024A	Cu-DHP	min.	99,90	-	-	0,015	-	-	
		max.	-	-	-	0,040	-	-	
CW 008A	Cu-OF	min.	99,95	-	-	-	-	-	
		max.	-	0,0005	*	-	0,005	0,03	

I valori forniti in questa tabella sono a titolo indicativo e non implicano responsabilità da parte della Musola Metalli S.R.L.

*= Il tenore di Ossigeno deve essere tale che il materiale risulti conforme ai requisiti di infragilimento da idrogeno della EN 1976

Leghe di rame basso-legato maggiormente utilizzate

LEGA	NOME COMMERCIALE	COMPOSIZIONE CHIMICA											
			Cu	Be	Co	Cr	Fe	Ni	P	Si	Zr	Te	Altri in totale
CW 101C	CuBe2	min.	Resto	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		max.	-	2,1	0,3	-	0,2	0,3	-	-	-	-	0,5
CW 103C	CuCo1Ni1Be	min.	Resto	0,4	0,8	-	-	0,8	-	-	-	-	-
		max.	-	0,7	1,3	-	0,2	1,3	-	-	-	-	0,5
CW 106C	CuCr1Zr	min.	Resto	-	-	0,5	-	-	-	-	0,03	-	-
		max.	-	-	-	1,2	0,08	-	-	0,1	0,3	-	0,2
CW 118C	CuTeP	min.	Resto	-	-	-	-	-	0,003	-	-	0,4	-
		max.	-	-	-	-	-	-	0,012	-	-	0,7	0,1

I valori forniti in questa tabella sono a titolo indicativo e non implicano responsabilità da parte della Musola Metalli S.R.L.

Caratteristiche meccaniche variabili a seconda della lega, della norma di produzione, dello stato fisico del materiale e della geometria di fornitura.

La Musola Metalli s.r.l. è in grado di reperire sul mercato nazionale ed estero prodotti trafilati ed estrusi in rame basso legato nelle leghe sopra indicate, inviateci le vostre richieste per sapere disponibilità e prezzi.



Prodotti e leghe commerciali

GEOMETRIA DI FORNITURA	NOME COMMERCIALE	LEGA	NORMA	STATO FISICO COMMERCIALE	STATO FISICO METALLURGICO	CARATTERISTICHE MECCANICHE						
						RESISTENZA A TRAZIONE		CARICO UNITARIO DI SCOSTAMENTO DALLA PROPORZIONALITÀ 0,2% RP0,2	ALLUNGAMENTO		DUREZZA	
						N/mm ²			N/mm ²	A50mm per sp. Fino a 2,5 mm compresi	A per sp. Maggiori di 2,5 mm	HV
						Min	Max	Min		Min	Min	Max
Lastre Piastre Nastri	Cu-ETP	CW 004A	EN 1652	Cotto	R 220 H 040	220	260	Max. 140	33	42	-	-
	Cu-DHP	CW 024A		Semicrudo	R 240 H 065	240	300	Min. 180	8	15	-	-
	Cu-OF	CW 008A		Crudo	R 290 H 090	290	360	Min. 250	4	6	90	110

I valori forniti in questa tabella sono a titolo indicativo e non implicano responsabilità da parte della Musola Metalli S.R.L.

GEOMETRIA DI FORNITURA	NOME COMMERCIALE	LEGA	NORMA	STATO FISICO COMMERCIALE	STATO FISICO METALLURGICO	CARATTERISTICHE MECCANICHE						
						RESISTENZA A TRAZIONE		CARICO UNITARIO DI SCOSTAMENTO DALLA PROPORZIONALITÀ 0,2% RP0,2	ALLUNGAMENTO		DUREZZA	
						N/mm ²			N/mm ²	A100 mm	A	HV
						Min	Max	Min		Min	Min	Max
Barra a sezione tonda, piatta, quadra e fili tondi	Cu-ETP	CW 004A	EN 13601	Cotto	R 200	200	-	Max. 120	25	35	-	-
				Crudo	R 260	260	-	Min. 220	-	12	-	-

I valori forniti in questa tabella sono a titolo indicativo e non implicano responsabilità da parte della Musola Metalli S.R.L.

GEOMETRIA DI FORNITURA	NOME COMMERCIALE	LEGA	NORMA	STATO FISICO COMMERCIALE	STATO FISICO METALLURGICO	CARATTERISTICHE MECCANICHE						
						RESISTENZA A TRAZIONE		CARICO UNITARIO DI SCOSTAMENTO DALLA PROPORZIONALITÀ 0,2% RP0,2	ALLUNGAMENTO		DUREZZA	
						N/mm ²			N/mm ²	A		HV
						Min	Max	Min		Min	Min	Max
Tubi tondi	Cu-DHP	CW 024A	EN 12449	Cotto	R 200 H 040	200	-	Max 110	40	-	-	
				Crudo	R 290 H 095	290	-	Min 250	5	-	95	120


I valori forniti in questa tabella sono a titolo indicativo e non implicano responsabilità da parte della Musola Metalli S.R.L.




Lastre di rame

STATO FISICO COTTO			
AXB 1000x2000 mm		AXB GARBOLA F.TO 500X1200 mm	
Spessore mm	Kg/foglio	Spessore mm	Kg/foglio
0,40	7,112	0,10	0,640
0,50	8,890	0,15	0,960
0,60	10,668	0,20	1,280
0,70	12,446	0,30	1,920
0,80	14,224		
1,0	17,780		
1,20	21,336		
1,50	26,670		
2,0	35,560		
2,50	44,450		
3,0	53,340		
4,0	71,120		
5,0	88,900		

LASTRA MARTELLATA AXB 1000x2000 mm	
S mm	Peso Kg/foglio
0,60	10,670



STATO FISICO CRUDO			
AXB 1000x2000 mm		AXB GARBOLA F.TO 500X1200 mm	
Spessore mm	Kg/foglio	Spessore mm	Kg/foglio
0,40	7,112	0,10	0,640
0,50	8,890	0,15	0,960
0,60	10,668	0,20	1,280
0,70	12,446	0,30	1,920
0,80	14,224		
1,0	17,780		
1,20	21,336		
1,50	26,670		
2,0	35,560		
2,50	44,450		
3,0	53,340		
4,0	71,120		
5,0	88,900		
6,0	107,0		
8,0	145,0		
10,0	180,0		
12,0	213,30		
15,0	266,70		
20,0	355,60		



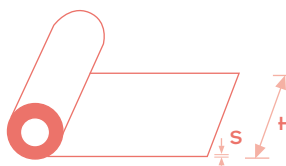
Le misure, i formati e le leghe riportate nelle tabelle rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.

Su richiesta sono disponibili:

- Formati diversi con quantitativo minimo da concordare

La Musola Metalli S.r.l. fornisce una vasta serie di piastre di rame rettangolari o quadrate tagliate a misura, da lastra laminata. Il taglio viene eseguito con sega a disco, garantendo sovrmetallico minimo e tagli ortogonali.

- Nastri di rame cotto, crudo e semicrudo



Con un minimo di allestimento, forniamo nastri di rame cotto, crudo e semicrudo, con spessori commerciali standard, tagliato in larghezza a richiesta del cliente.

Barre piatte

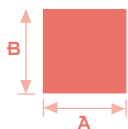


SPIGOLI VIVI					
SxL mm	Peso Kg/mt	SxL mm	Peso Kg/mt	SxL mm	Peso Kg/mt
2X10	0,178	10X25	2,230	50X80	35,600
2X12	0,214	10X30	2,670	50X100	45,00
2X15	0,267	10X35	3,12	50X120	53,400
2X20	0,356	10X40	3,560	50X150	67,500
2X25	0,444	10X50	4,450	50X200	89,00
2X30	0,533	10X60	5,340	60X100	53,400
2X40	0,711	10X70	6,230	60X150	80,100
3X10	0,267	10X80	7,120	60X200	106,800
3X12	0,320	10X100	8,900		
3X15	0,400	10X120	10,700		
3X20	0,534	10X150	13,400		
3X25	0,667	10X200	17,800		
3X30	0,800	12X25	2,670		
3X40	1,070	12X30	3,200		
3X50	1,340	12X40	4,270		
4X10	0,356	12X50	5,340		
4X12	0,427	12X60	6,400		
4X15	0,534	12X80	8,540		
4X20	0,712	12X100	10,680		
4X25	0,890	12X120	12,840		
4X30	1,070	15X20	2,67		
4X40	1,420	15X25	3,34		
4X50	1,780	15X30	4,00		
5X10	0,445	15X40	5,340		
5X12	0,534	15X50	6,680		
5X15	0,667	15X60	8,010		
5X20	0,890	15X70	9,36		
5X25	1,110	15X80	10,700		
5X30	1,340	15X100	13,400		
5X40	1,780	15X120	16,020		
5X50	2,230	15x150	20,00		
5X60	2,670	15X200	26,700		
5X70	3,12	20X30	5,330		
5X80	3,650	20X40	7,110		
5X100	4,450	20X50	8,890		
5X120	5,35	20X60	10,700		
6X10	0,53	20X70	12,48		
6X15	0,800	20X80	14,200		
6X20	1,070	20X100	17,800		
6X25	1,340	20X120	21,400		
6X30	1,600	20X150	26,800		
6X35	1,87	20X200	35,600		
6X40	2,140	25X40	8,900		
6X45	2,40	25X50	11,125		
6X50	2,670	25X60	13,350		
6X60	3,20	25X80	17,800		
6X80	4,32	25X100	22,250		
6X100	5,34	25X200	44,60		
7X20	1,250	30X40	10,70		
7X25	1,560	30X50	13,340		
7X30	1,870	30X60	16,200		
7X40	2,500	30X80	21,400		
7X50	3,120	30X100	26,700		
7X60	3,740	30X120	32,100		
8X20	1,420	30X150	40,200		
8X25	1,780	30X200	53,400		
8X30	2,140	40X60	21,360		
8X40	2,85	40X80	28,800		
8X50	3,560	40X100	36,00		
8X60	4,270	40X120	43,200		
8X80	5,680	40X150	53,400		
8X100	7,120	40X200	71,200		
10X20	1,780				

SPIGOLI A TUTTO RAGGIO	
SxL mm	Peso Kg/mt
2X13	0,232
3X20	0,515
3X25	0,645
3X30	0,783
3X40	1,099
4X20	0,75
4X25	0,860
4X30	1,037
4X40	1,393
4X50	1,720
4X60	2,102
5X20	0,860
5X25	1,135
5X30	1,287
5X40	1,732
5X45	1,969
5X50	2,177
5X60	2,622
5X80	3,152
5X100	4,300
6X30	1,533
6X40	2,067
6X50	2,601
6X60	3,090
6X80	4,170
6X100	5,271
8X30	2,013
8X40	2,725
8X50	3,437
8X60	4,149
8X80	5,480
8X100	6,997
10X30	2,478
10X40	3,368
10X50	4,350
10X60	5,148
10X80	6,928
10X100	8,708
10X120	10,488
10X150	13,050
15X80	10,540

Le misure, i formati e le leghe riportate in tabella rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.

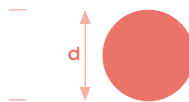
Barre quadre



A=B mm	Peso Kg/mt
6	0,32
10	0,890
12	1,28
15	2,002
20	3,560
25	5,562
30	8,010
35	10,500
40	14,240
50	22,240
60	32,250
70	43,610
80	56,900
100	90,00
120	128,16

Le misure, i formati e le leghe riportate in tabella rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.

Barre tonde



d mm	Peso Kg/mt	d mm	Peso Kg/mt
3	0,063	35	8,575
4	0,112	40	11,200
5	0,175	45	14,175
6	0,252	50	17,50
7	0,343	55	21,150
8	0,448	60	25,132
9	0,566	65	29,500
10	0,700	70	34,195
11	0,846	75	39,30
12	1,008	80	44,663
13	1,183	85	50,50
14	1,373	90	56,527
15	1,575	100	69,786
16	1,792	110	85,20
17	2,02	120	101,20
18	2,268	130	118,00
20	2,800	150	158,40
22	3,388	180	227,0
24	3,03	200	283,0
25	4,375	250	436,0
28	5,488		
30	6,300		
32	7,168		

Le misure, i formati e le leghe riportate in tabella rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.



Filo

COTTO		CRUDO	
d mm	Peso Kg/Km	d mm	Peso Kg/Km
0,30	0,629	2,0	27,90
0,40	1,12	2,50	43,60
0,50	1,75	3,0	62,80
0,60	2,52	3,50	85,50
0,70	3,43	4,0	111,70
0,80	4,47	5,0	174,50
0,90	5,67	6,0	251,0
1,0	7,0		
1,20	10,05		
1,50	15,71		
2,0	27,9		
2,50	43,60		
3,0	62,80		
4,0	111,70		
5,0	174,50		
6,0	251,0		
8,0	448,0		
10,0	700,0		

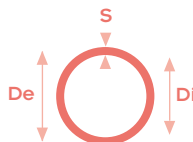
Le misure, i formati e le leghe riportate nelle tabelle rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.



Ribattini di rame.

Su richiesta e minimo quantitativo possiamo fornire corda di rame o treccia di rame.

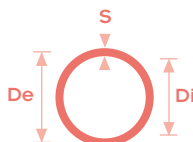
Tubi crudi in verghe



S 0,5 mm		S 1 mm		S 1,5 mm		S 2 mm		S 2,5 mm	
DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt
1X2	0,021	1X3	0,055	5X8	0,272	4X8	0,335	10X15	0,873
2X3	0,035	2X4	0,084	7X10	0,356	6X10	0,447	15X20	1,222
3X4	0,049	3X5	0,112	9X12	0,440	8X12	0,558	20X25	1,571
4X5	0,063	4X6	0,140	10X13	0,482	10X14	0,670	25X30	1,920
5X6	0,077	5X7	0,168	11X14	0,524	11X15	0,726	30X35	2,268
6X7	0,091	6X8	0,195	12X15	0,565	12X16	0,782	35X40	2,618
7X8	0,105	7X9	0,223	13X16	0,607	14X18	0,892	40X45	2,967
8X9	0,119	8X10	0,251	14X17	0,649	16X20	1,005	45X50	3,317
9X10	0,133	9X11	0,279	15X18	0,692	18X22	1,120	50X55	3,665
		10X12	0,308	17X20	0,766	21X25	1,285	55X60	4,015
		11X13	0,335	19X22	0,860	24X28	1,460	60X65	4,364
		12X14	0,363	22X25	0,984	26X30	1,560	65X70	4,712
		13X15	0,391	25X28	1,111	28X32	1,680	75X80	5,411
		14X16	0,419	27X30	1,192	31X35	1,84	85X90	6,140
		15X17	0,447	32X35	1,403	36X40	2,120	95X100	6,850
		16X18	0,475	37X40	1,613	38X42	2,24		
		17X19	0,502	47X50	2,03	46X50	2,68		
		18X20	0,531	51X54	2,160				
		20X22	0,587	73X76	3,12				
		22X24	0,642	77X80	3,29				
		23X25	0,670						
		24X26	0,698						
		26X28	0,753						
		28X30	0,809						
		30X32	0,868						
		33X35	0,950						
		38X40	1,089						
		40X42	1,130						
		43X45	1,228						
		48X50	1,369						

Le misure, i formati e le leghe riportate in tabella rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.

Tubi cotti in rotoli



S 0,5 mm		S 1 mm		S 1,5 mm		S 2 mm	
DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt	DixDe mm	Peso Kg/mt
1X2	0,021	2X4	0,084	7X10	0,35	4X8	0,33
2X3	0,035	3X5	0,112	9X12	0,44	6X10	0,44
3X4	0,0498	4X6	0,140	15X18	0,69		
4X5	0,063	6X8	0,195				
5X6	0,077	7X9	0,22				
		8X10	0,251				
		10X12	0,308				
		12X14	0,363				
		14X16	0,419				
		16X18	0,475				
		18X20	0,531				

Le misure, i formati e le leghe riportate in tabella rappresentano gli standard commerciali di produzione, e non le disponibilità di magazzino.

