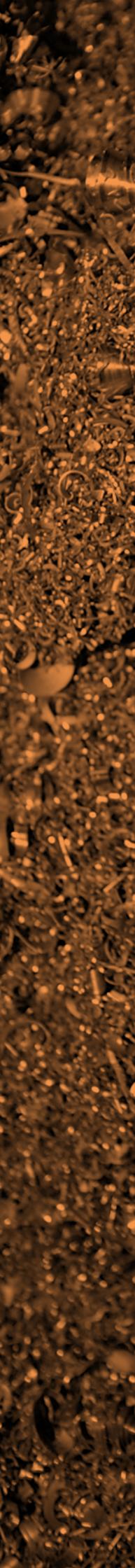


Ottone speciale



Ottone speciale

Gli ottoni speciali

o ad alta resistenza, fanno parte della famiglia di leghe denominata Rame-Zinco. Grazie all'aggiunta di alcuni elementi come il Manganese, lo stagno, il ferro e l'alluminio all'ottone "classico" esso assume caratteristiche meccaniche e di resistenza notevoli.

Musola Metalli, si propone come partner nella fornitura di questi prodotti.

www.vendita-ottone.it

Visita ora



Ottoni speciali ad alta resistenza

(Leghe Rame – Zinco) GC - GZ – GS – GM -GP

La produzione delle barre, in queste leghe avviene normalmente per fusione in colata continua GC, per centrifuga GZ, per fusione in sabbia GS o per laminazione o in conchiglia GM-GP.

Tutto il materiale da noi fornito è conforme alle normative internazionali di riferimento e certificato alla fonte dal produttore.

Caratteristiche tecniche

Legha		Norma	Legha												Densità g/cm ³
Desig. Alfanumerica	In simboli		Elementi	Desog. A	Cu*	Fe	Mn	Ni	Zn	P	Pb	Sb	Si	Sn	
CC762S	CuZn25Al5Mn4Fe3-C	EN 1982	min.	3,00	60,00	1,50	2,50	—	resto	69,00	—	—	—	—	8,20
			max.	7,00	67,00	4,00	5,00	3,00		0,03	0,20	0,03	0,10	0,20	
CC764S	CuZn34Mn3Al2Fe1-C	EN 1982	min.	1,00	55,00	0,50	1,00	—	resto	—	—	—	—	—	8,20
			max.	3,00	66,00	2,60	4,00	3,00		3,00	0,30	0,05	0,10	0,30	

* Incluso il Nichel
**

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

Barre tonde e forate

Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CC762S e su ordinazione CC764S;
- norma En 1982;
- lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente.

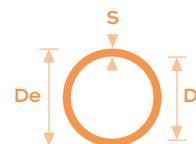
Barre tonde



CuZn25Al5Mn4Fe3-C UNI EN 1982 (CC762S)	
Diametro in mm	Peso kg /mt
32	6,9
42	11,6
52	17,5
62	24,7
67	28,7
72	33,1
77	37,7
82	42,7
92	53,5
102	65,6
132	109,1

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

Barre forate



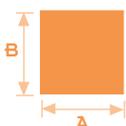
CuZn25Al5Mn4Fe3-C UNI EN 1982 (CC762S)		
Diametro in mm		Peso kg /mt
De	Di	
67	33	22,0
77	48	23,7
92	58	33,0
122	73	60,9
152	73	91,5
183	117	124,9

Barre piatte e quadre

Le barre piatte e quadre possono essere prodotte già a misura, oppure ricavate tramite taglio di piastre più larghe. Nella tabella sotto, abbiamo indicato la larghezza massima disponibile in colata continua e gli spessori standard.

Da queste misure tramite segatrici a nastro verticale, è possibile ricavare qualsiasi misura necessaria.

Barre quadre



CuZn25Al5Mn4Fe3-C UNI EN 1982 (CC762S)	
A=B mm	Peso Kg/mt
12	1,2
17	2,4
22	4,0
27	6,0
32	8,4
42	14,5
52	22,2
62	31,5
82	55,1
102	84,4

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

Barre piatte



CuZn25Al5Mn4Fe3-C UNI EN 1982 (CC762S) larghezza Standard 312 mm	
Spessore mm	Peso Kg/mt
12	34,3
17	46,5
22	58,8
27	71,0
32	83,3
42	107,8
52	132,3
62	156,8
82	205,7
102	254,7



Ottoni speciali ad alta resistenza

(Leghe Rame – Zinco)

Musola Metalli srl propone una speciale gamma di ottoni ad alta resistenza estrusi e trafilati; queste barre, oltre a possedere ottime proprietà meccaniche e di resistenza all'usura, possiedono una superficie esterna con una tolleranza ristretta rispetto alle tradizionali barre fuse in colata continua. La produzione delle barre estruse, consiste nel far passare la billetta grezza, opportunamente pre-riscaldata fino allo stato di rammollimento, attraverso una matrice in acciaio della forma desiderata; con

Lega			Stato fisico	Caratteristiche meccaniche					
Desig. Alfanumerica	In simboli	Norma		Resistenza a trazione Rm Mpa Min.	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2 % Rp 0,2 Mpa Min.		Allungamento A % min.	Durezza HBW	
					Min.	Max.		Min.	Max.
CW708R	CuZn31Si1	UNI EN 12163	M	come prodotto					
			R460	460	240	-	22	-	-
			H120	-	-	-	-	120	160
			R530	530	350	-	12	-	-
			H140	-	-	-	-	140	-
CW710R	CuZn35Ni3Mn2AlPb	UNI EN 12163	M	come prodotto					
			R490	490	290	-	18	-	-
			H120	-	-	-	-	120	160
CW713R	CuZn37Mn3Al2PbSi	UNI EN 12163 UNI EN 12167 UNI EN 12449	M	come prodotto					
			R540	540	250	-	10	-	-
			H130	-	-	-	-	130	170
			R590	590	320	-	8	-	-
			H150	-	-	-	-	150	220
			H145	-	-	-	-	140	180
			H155	-	-	-	-	150	190
			R640	640	350	-	5	-	-
CW723R	CuZn40Mn2Fe1	UNI EN 12163	M	come prodotto					
			R440	440	170	-	15	-	-
			H115	-	-	-	-	110	150
			R490	490	270	-	10	-	-
			H135	-	-	-	-	130	-
CW724R	CuZn21Si3P	UNI EN 12163	M	come prodotto					
			R500	500	-	450	15	-	-
			H130	-	-	-	-	130	180
			R600	600	300	-	12	-	-
			H150	-	-	-	-	150	220
			R670	670	400	-	10	-	-
H170	-	-	-	-	170	-			

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

Estrusi e trafilati

questo processo, si ottiene un semilavorato con delle tolleranze dimensionali più precise rispetto ai semilavorati prodotti con il processo della

fusione in colata continua.

Le barre estruse coprono solitamente una gamma di misure più ampio rispetto ai semilavorati trafilati.

Per ottenere le barre trafilate invece, si procede ad un ulteriore processo che consiste nel far passare il semilavorato estruso, attraverso una matrice in acciaio di dimensioni calibrate.

Il semilavorato che si ottiene, ha una sezione con delle tolleranze più ristrette rispetto alle barre estruse, ed è particolarmente adatto per essere lavorato su macchine utensili con spingi barra e a caricamento automatico. Tutto il materiale da noi fornito è conforme alle normative internazionali, e proviene dai più importanti produttori europei.

Caratteristiche e campi d'impiego

Lega ad alto tenore di rame, presenta ottime proprietà meccaniche e di resistenza ad usura anche ad alte temperature. Ha una scarsa lavorabilità per asportazione di truciolo, tuttavia viene comunque utilizzata per la produzione di cuscinetti, boccole e parti meccaniche soggette ad elevati carichi.

È una lega che si colloca nella fascia di resistenza media/alta. Adatta all'impiego in ambienti marini, possiede una lavorabilità media.

È una lega che presenta ottime proprietà meccaniche e di resistenza all'usura. La buona deformabilità a caldo e la sufficiente lavorabilità per asportazione di truciolo, la rendono particolarmente adatta per l'impiego nella costruzione di cuscinetti, boccole e parti meccaniche soggette ad usura. Possiede inoltre una buona resistenza agli agenti atmosferici.

Lega saldabile con media resistenza e media lavorabilità per asportazione di truciolo. Resiste bene agli agenti atmosferici.

È una lega che possiede elevati valori di resistenza meccanica e alla corrosione. Possiede un'ottima lavorabilità e formabilità a freddo e a caldo. È impiegata per applicazioni per l'acqua potabile.

Barre tonde



Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CW713R – CW710R – CW724R – CW723R e CW708R;
- Norma UNI EN 12163;
- Lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente;

CuZn37Mn3Al2PbSi UNI EN 12163 (CW713R)			
Diametro in mm	Peso kg/mt	Diametro in mm	Peso kg/mt
6	0,23	48	14,6
7	0,31	50	15,9
8	0,41	52	17,2
9	0,52	55	19,2
10	0,64	60	22,9
11	0,77	65	26,9
12	0,92	70	31,2
13	1,1	75	35,8
14	1,2	77	37,7
15	1,4	80	40,7
16	1,6	85	45,9
17	1,8	90	51,5
18	2,1	92	53,8
19	2,3	95	57,4
20	2,5	100	63,6
21	2,8	105	70,1
22	3,1	110	76,9
23	3,4	120	91,6
24	3,7	130	107,5
25	4,0	140	124,6
26	4,3	150	143,1
28	5,0	160	162,8
30	5,7	170	183,8
32	6,5	180	206,0
35	7,8	200	254,3
36	8,2	223	321,9
38	9,2	253	413,5
40	10,2	283	516,5
42	11,2	303	583,8
45	12,9		

CuZn35Ni3Mn2AlPb UNI EN 12163 (CW710R)			
Diametro in mm	Peso kg/mt	Diametro in mm	Peso kg/mt
8	0,42	38	9,4
10	0,65	40	10,4
12	0,94	42	11,5
14	1,3	45	13,2
15	1,5	50	16,3
16	1,7	55	19,7
18	2,1	60	23,5
20	2,6	65	27,5
22	3,2	70	31,9
24	3,8	75	36,6
25	4,1	80	41,7
26	4,4	85	47,1
28	5,1	90	52,8
30	5,9	100	65,2
32	6,7	120	93,8
35	8,0	150	146,6
36	8,4		

CuZn40Mn2Fe1 UNI EN 12163 (CW723R)			
Diametro in mm	Peso kg/mt	Diametro in mm	Peso kg/mt
15	1,5	35	8,0
20	2,6	60	23,5
30	5,9		

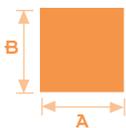
CuZn31Si1 UNI EN 12163 (CW708R)			
Diametro in mm	Peso kg/mt	Diametro in mm	Peso kg/mt
20	2,6	60	23,7
30	5,9	80	42,2
40	10,6	100	65,9
50	16,5	120	95,0

CuZn21Si3P UNI EN 12163 (CW724R)			
Diametro in mm	Peso kg/mt	Diametro in mm	Peso kg/mt
6	0,23	26	4,4
8	0,42	28	5,1
9	0,53	30	5,9
10	0,65	35	8,0
10	0,65	36	8,4
12	0,94	40	10,4
14	1,3	50	16,3
15	1,5	55	19,7
16	1,7	60	23,5
17	1,9	70	31,9
18	2,1	75	36,6
19	2,4	80	41,7
20	2,6	90	52,8
22	3,2	100	65,2



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

Barre quadre



Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CW713R;
- Norme UNI EN 12163;
- Lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente;

CuZn37Mn3Al2PbSi UNI EN 12163 (CW713R)	
Quadro in mm	Peso kg /mt
10	0,80
20	3,2
30	7,3
40	13,0
50	20,3
60	29,2
70	41,8
80	54,2
100	81,0

Barre esagonali



Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CW713R – CW710R e CW724R;
- Norma UNI EN 12163;
- Lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente

CuZn37Mn3Al2PbSi UNI EN 12163 (CW713R)			
Esagono in mm	Peso kg/mt	Esagono in mm	Peso kg/mt
14	1,4	32	7,2
17	2,0	36	9,1
19	2,5	41	11,8
22	3,4	46	
24	4,0	50	17,5
27	5,1	55	
30		60	25,3

CuZn35Ni3Mn2AlPb UNI EN 12163 (CW710R)			
Esagono in mm	Peso kg/mt	Esagono in mm	Peso kg/mt
14	1,4	32	7,4
17	2,1	36	9,3
19	2,6	41	12,1
22	3,5	46	15,2
24	4,1	50	18,0
27	5,2	55	21,7
30	6,5		

CuZn21Si3P UNI EN 12163 (CW724R)			
Esagono in mm	Peso kg/mt	Esagono in mm	Peso kg/mt
14	1,4	22	
17		24	4,1
19	2,6	27	5,2

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

Barre piatte



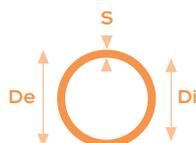
Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CW713R;
- Norme UNI EN 12167;
- Lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente;

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

CuZn37Mn3Al2PbSi UNI EN 12167 (CW713R)		
Larghezza mm	Spessore mm	Peso kg /mt
20	10	1,6
30	10	2,4
30	20	4,9
40	10	3,2
40	15	4,9
40	20	6,5
50	10	4,1
50	20	8,1
60	20	9,7
80	30	19,4
80	40	28,0
100	20	16,2
100	50	40,5
130	30	31,6

Tubi tondi



Le caratteristiche standard di fornitura per questi prodotti sono:

- Leghe CW713R;
- Norme UNI EN 12449;
- Lunghezza barre 3 metri;
- possibilità di taglio per alcune misure a lunghezza specifica indicata dal cliente;

CuZn37Mn3Al2PbSi UNI EN 12449 (CW713R)					
Diametro in mm		Peso kg /mt	Diametro in mm		Peso kg /mt
De	Di		De	Di	
24	14	2,4	72	48	18,3
31	19	3,8	72	58	11,6
36	24	4,6	77	58	16,3
41	19	8,4	82	48	28,1
41	24	7,0	82	58	21,4
41	29	5,3	82	68	13,4
46	24	9,8	87	68	18,7
46	29	8,1	92	48	38,6
46	34	6,1	92	58	32,5
51	29	11,8	92	78	15,1
51	39	6,9	97	68	30,4
56	34	12,6	97	78	21,1
56	39	10,3	102	58	44,8
56	44	7,6	112	58	58,4
61	29	18,3	112	88	30,5
61	39	14,0	122	98	33,6
61	49	8,4	132	98	52,8
66	39	18,0			

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