

# Filo di bronzo

## Composizione chimica

### COMPOSIZIONE CHIMICA EN 12166

Designazione del materiale		Composizione en % (frazione di massa)									
Simbolica	Numerical	Cu min.	P min.	P max.	Fe max.	Ni max.	Pb max.	Sn min.	Sn max.	Zn max.	escluso
CuSn6	CW452K	Restante	0,01	0,4	0,1	0,2	0,02	5,5	7	0,2	0,2
CuSn8	CW453K	Restante	0,01	0,4	0,1	0,2	0,02	7,5	8,5	0,2	0,2

## Equivalenze

Designazione simbolica	Numerical Denominazione	EEUU (AISI)	GIAPPONE (JIS)	CINA (GB)
CuSn6	CW452K	C51900	C 5191	
CuSn8	CW453K			

## Caratteristiche meccaniche

**CARATTERISTICHE MECCANICHE EN 12166:1998**

Designations		Nominal thickness <sup>1)</sup>				Tensile strength Rm		Conventional yield strength at 0.2% Rp <sub>0.2</sub>	
		mm			N/mm <sup>2</sup>				
Material		State	Metallurgical condition	from	above	to	min.	max.	N/mm <sup>2</sup>
Classification of symbols	Numerical classification								
CuSn6	CW452K		M						
		Annealed	R380	0.1	-	0.5	380	480	(170)
			R370	-	0.5	1.5	370	470	(170)
			R360	-	1.5	4.0	350	440	(160)
			H085	1.5	-	4.0	-	-	-
			R340	-	4.0	20.0	340	430	(150)
			H080	-	4.0	20.0	-	-	-
		1/4 Hard	R480	0.1	-	0.5	480	580	(320)
			R460	-	0.5	1.5	460	560	(310)
			R430	-	1.5	4.0	430	530	(290)
			H125	1.5	-	4.0	-	-	-
			R120	-	4.0	20.0	420	520	(280)
			H120	-	4.0	20.0	-	-	-
		1/2 Hard	R590	0.1	-	0.5	590	710	(450)
			R560	-	0.5	1.5	560	670	(430)
			R530	-	1.5	4.0	530	630	(410)
			H165	1.3	-	4.0	-	-	-
			R510	-	4.0	8.0	510	610	(390)
			H155	-	4.0	8.0	-	-	-
		3/4 Hard	R700	0.1	-	0.5	700	830	(510)
			R770	-	0.5	1.5	670	730	(530)
R630	-		1.5	4.0	630	740	(550)		

\* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designations		Nominal thickness <sup>1)</sup>					Tensile strength Rm		Conventional yield strength at 0.2% Rp <sub>0,2</sub>			
		mm			N/mm <sup>2</sup>							
Material		State	Metallurgical condition	from	above	to	min.	max.	N/mm <sup>2</sup>			
Classification of symbols	Numerical classification											
			H190	1.5	-	4.0	-	-	-			
			R600	-	4.0	8.0	600	710	(520)			
			H185	-	4.0	8.0	-	-	-			
		Hard	R630	0.1	-	0.5	830	980	(810)			
			R730	-	0.5	1.5	790	950	(770)			
			R710	-	1.5	4.0	740	960	(730)			
			H215	1.5	-	4.0	-	-	-			
		Hard Spring	R980	0.1	-	0.5	980	-	(990)			
			R950	-	0.5	1.5	950	-	(930)			
			R900	-	1.5	4.0	900	-	(890)			
			H245	1.5	-	4.0	-	-	-			
					M							
					Annealed	R440	0.1	-	0.5	440	530	(200)
						R420	-	0.5	1.5	420	320	(190)
R400	-					1.5	4.0	400	490	(180)		
H090	1.5					-	4.0	-	-	-		
R390	-					4.0	20.0	380	470	(170)		
H085	-					4.0	20.0	-	-	-		
1/4 Hard	R530				0.1	-	0.5	530	690	(550)		
	R510				-	0.5	1.5	510	610	(540)		
	R490				-	1.5	4.0	490	590	(520)		
	H145				1.5	-	4.0	-	-	-		
	R550				-	4.0	20.0	480	550	(310)		
	H140				-	4.0	20.0	-	-	-		
	R630				0.1	-	0.5	630	750	(480)		
	R210	-	0.5	1.5	610	720	(470)					

\* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designations				Nominal thickness <sup>1)</sup>			Tensile strength Rm		Conventional yield strength at 0.2% Rp <sub>0,2</sub>
				mm			N/mm <sup>2</sup>		
Material		State	Metallurgical condition	from	above	to	min.	max.	N/mm <sup>2</sup>
Classification of symbols	Numerical classification								
CuSn8	CW453K	1/2 Hard	R590	-	1.5	4.0	590	690	(440)
			H160	1.5	-	4.0	-	-	-
			R560	-	4.0	8.0	560	680	(430)
			H175	-	4.0	8.0	-	-	-
		3/4 Hard	R750	0.1	-	0.5	750	890	(650)
			R720	-	0.5	1.5	720	840	(620)
			R690	-	1.5	4.0	690	790	(590)
			H230	1.5	-	4.0	-	-	-
	R650		-	4.0	8.0	650	750	(560)	
	H195		-	4.0	8.0	-	-	-	
	Hard	R870	0.1	-	0.5	870	1000	(840)	
		R840	-	0.5	1.5	840	950	(810)	
		R790	-	1.5	4.0	790	900	(760)	
		H230	1.5	-	4.0	-	-	-	
	Hard Spring	R1000	0.1	-	0.5	1000	-	(1000)	
		R950	-	0.5	1.5	950	-	(950)	
		R900	-	1.5	4.0	900	-	(900)	
		H265	1.5	-	4.0	-	-	-	

## Finiture

- Possibilità di fornitura del materiale in diversi stati di durezza, da ricotto fino a crudo per molle.

## Tolleranze

\* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

## DIAMETER TOLERANCES OF ROUND WIRE EN12166

Nominal diameter value		Tolerances				
From	To	Class A	Class B	Class C	Class D	Class E
-	0.25	± 0.005	-	-	-0.025;0	-0.006;0
0.25	0.5	± 0.005	-	-	-0.03;0	-0.010;0
0.5	1.0	± 0.012	-	-	-0.03;0	-0.014;0
1.0	2.0	± 0.02	-0.10;0	-0.05;0	0.0	-0.025;0
2.0	4.0	± 0.03	-0.10;0	-0.05;0	0.0	-0.025;0
4.0	8.0	± 0.04	-0.12;0	-0.05;0	-0.05;0	-0.030;0
8.0	10.0	± 0.06	-0.15;0	-0.09;0	-0.06;0	-0.035;0
10.0	18.0	± 0.08	-0.18;0	-0.11;0	-0.07;0	-0.040;0

## STANDARD LENGTH TOLERANCES

NOMINAL LENGTH	TOLERANCE
L ≤ 1000 mm.	+/- 1 mm.
1000 < L ≤ 4000	- 0mm. / +3 mm.