

# Filferro de Llautó

## Composició química

### COMPOSICIÓ QUÍMICA EN 12166

Denominació del material		Composició en % (fracció màssica)									
		Cu mín.	Cu màx.	Fe màx.	Ni màx.	Pb mín.	Pb màx.	Sn màx.	Zn mín.	Al màx.	Altres elements (vegeu la nota)
Simbòlica	Numèrica										exclòs
CuZn37	CW508L	62,0	64,0	0,1	0,3	-	0,1	0,1	Resta	0,05	0,1
CuZn38Pb2	CW608N	60,0	61,0	0,2	0,3	1,6	2,5	0,2	Resta	0,05	0,2
CuZn39Pb2	CW612N	59,0	60,0	0,3	0,3	1,6	2,5	0,3	Resta	0,05	0,2

Inclòs l'argent fins a un màxim de 0,015 %.

NOTA: El total d'altres elements (diferents del coure) es defineix com la suma de Ag, As, Bi, Cd, Co, Cr, Fe, Mn, Ni, O, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Te i Zn, sotmesa a l'exclusió de tots els elements individuals indicats.

## Equivalències

Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	Equivalències internacionals aproximades		
			EE.UU (AISI)	Japó (JIS)	Xina (GB)
CuZn37	CW508L	EN 12166			
CuZn39Pb2	CW612N	EN 12167			

## Característiques mecàniques

**PROPIETATS MECÀNIQUES EN 12166:1998**

Denominacions		Diàmetre nominal					Resistència a la tracció Rm		Límit elàstic convencional al 0,2 % Rp0,2
		mm					N/mm <sup>2</sup>		
Material		Estat	Estat metal·lúrgic	des de	superior a	fins a	mín.	màx.	N/mm <sup>2</sup>
Classificació simbòlica	Classificació numèrica								
CuZn37	CW508L	1/8 dur	R420	0,5	-	1,5	420	510	(280)
			R380	-	1,5	4,0	380	460	(260)
			H105	1,5	-	4,0	-	-	-
			R370	-	4,0	20,0	370	470	(250)
			H095	-	4,0	20,0	-	-	-
		1/4 dur	R510	0,5	-	1,5	510	610	(420)
			R470	-	1,5	4,0	470	570	(390)
			H130	1,5	-	4,0	-	-	-
			R450	-	4,0	8,0	450	560	(350)
			H125	-	4,0	8,0	-	-	-
		1/2 dur	R510	0,5	-	1,5	610	750	(610)
			R550	-	1,5	4,0	560	700	(570)
			H160	1,5	-	4,0	-	-	-
			R550	-	4,0	8,0	550	680	(550)
			H155	-	4,0	8,0	-	-	-
		Dur ressort	R800	0,1	-	0,5	800	-	(640)
			R750	-	0,5	1,5	750	-	(760)
			R700	-	1,5	4,0	700	-	(710)
			H190	1,5	-	4,0	-	-	-
				M					
			R400	0,5	-	1,5	400	-	(200)
			R400	-	1,5	4,0	400	-	(250)

\* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

Denominacions		Diàmetre nominal			Resistència a la tracció Rm		Límit elàstic convencional al 0,2 % Rp <sub>0,2</sub>		
		mm			N/mm <sup>2</sup>				
Material		Estat	Estat metal·lúrgic	des de	superior a	fins a	mín.	màx.	N/mm <sup>2</sup>
Classificació simbòlica	Classificació numèrica								
CuZn38Pb2 / CuZn39Pb2	CW608N / CW612N	1/4 dur	H110	1,5	-	4,0	-	-	-
			R390	-	4,0	6,0	390	-	(188)
			R380	-	8,0	20,0	380	-	(180)
			H100	-	4,0	20,0	-	-	-
		1/2 dur	R450	0,5	-	1,5	450	-	(300)
			R440	-	1,5	4,0	440	-	(300)
			H130	1,5	-	4,0	-	-	-
			R430	-	4,0	6,0	430	-	(300)
			R420	-	8,0	20,0	420	-	(300)
			H120	-	4,0	20,0	-	-	-
		Dur	R500	0,5	-	1,5	500	-	(433)
			R500	-	1,5	4,0	500	-	(433)
			H150	1,5	-	4,0	-	-	-
			R490	-	4,0	6,0	490	-	(406)
			R480	-	8,0	14,0	480	-	(406)
			H140	-	4,0	14,0	-	-	-
		Dur ressort	R570	1,5	-	4,0	570	-	(520)
			H165	1,5	-	4,0	-	-	-

## Acabats

- Possibilitat de subministrament de material estanyat, niquelat i altres acabats, mitjançant acord comercial.

## Toleràncies

### TOLERÀNCIES DE DIÀMETRE DE FILFERRO RODÓ EN 12166

Diàmetre valor nominal		Toleràncies				
Des de	Fins a	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe 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

### TOLERÀNCIES DE LLARGÀRIA ESTÀNDAR

LLARGÀRIA NOMINAL	TOLERÀNCIA
L <= 1.000 mm.	+/- 1 mm.
1000 < L <= 4000	- 0 mm / +3 mm