

# Arame de Latão

## Composição química

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA EN 12166

Designação do material		Composição em % (fração mássica)									
		Cu mín.	Cu máx.	Fe máx.	Ni máx.	Pb mín.	Pb máx.	Sn máx.	Zn mín.	Al máx.	Outros elementos (ver a nota)
Simbólica	Numérica										excluído
CuZn37	CW508L	62,0	64,0	0,1	0,3	-	0,1	0,1	Restante	0,05	0,1
CuZn38Pb2	CW608N	60,0	61,0	0,2	0,3	1,6	2,5	0,2	Restante	0,05	0,2
CuZn39Pb2	CW612N	59,0	60,0	0,3	0,3	1,6	2,5	0,3	Restante	0,05	0,2

Incluindo a prata até 0,015%, no máximo.

NOTA - O total de outros elementos (diferentes do cobre) define-se como a soma de Ag, As, Bi, Cd, Co, Cr, Fe, Mn, Ni, O, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Te e Zn, sujeita à exclusão de todos os elementos individuais indicados.

## Equivalências

Classificação simbólica	Classificação numérica	Norma Europeia (EN)	Equivalências internacionais aproximadas		
			EUA (AISI)	Japão (JIS)	China (GB)
CuZn37	CW508L	EN 12166			
CuZn39Pb2	CW612N	EN 12167			

## Características mecânicas

**PROPRIEDADES MECÂNICAS EN 12166:1998**

Designações		Espessura nominal					Resistência à tração Rm		Limite elástico convencional a 0,2% Rp <sub>0,2</sub>
		mm			N/mm <sup>2</sup>				
Material		Estado	Estado metalúrgico	desde	superior a	até	mín.	máx.	N/mm <sup>2</sup>
Classificação simbólica	Classificação numérica								
CuZn37	CW508L	1/8 Duro	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 Duro	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 Duro	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	-	-	-
		Duro Mola	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)

\* Os dados contidos no presente website são meramente informativos e não constituem, em caso algum, condições contratuais de fornecimento. Salvo erro ou omissão.

Designações		Espessura nominal			Resistência à tração Rm		Limite elástico convencional a 0,2% Rp <sub>0,2</sub>		
		mm			N/mm <sup>2</sup>				
Material		Estado	Estado metalúrgico	desde	superior a	até	mín.	máx.	N/mm <sup>2</sup>
Classificação simbólica	Classificação numérica								
CuZn38Pb2 / CuZn39Pb2	CW608N / CW612N	1/4 Duro	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 Duro	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	-	-	-
		Duro	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	-	-	-
		Duro Mola	R570	1,5	-	4,0	570	-	(520)
			H165	1,5	-	4,0	-	-	-

## Acabamentos

- Possibilidade de fornecimento do material estanhado, niquelado e outros acabamentos sob consulta.

## Tolerâncias

### TOLERÂNCIAS DE DIÂMETRO DO ARAME REDONDO EN12166

Diâmetro valor nominal		Tolerâncias				
Desde	até	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

### TOLERÂNCIAS DE COMPRIMENTO STANDARD

COMPRIMENTO NOMINAL	TOLERÂNCIA
L < = 1000 mm	+/- 1 mm
1000 < L < = 4000	- 0 mm / +3 mm