

Características mecánicas

ALEACIONES DE COBRE-CINC-PLOMO

Designaciones		Dimensión nominal de la sección recta							Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Límite elástico convencional al 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ² aprox.	Alargamiento			Dureza HB ó HV aprox.
Material		Estado metalúrgico	Diámetro			Distancia entre caras					A_{100mm} % mín.	$A_{11.3}$ % mín.	A % mín.	
Simbólica	Númérica		desde	mayor de	hasta incluido	desde	mayor de	hasta incluido						
CuZn35Pb1 CuZn35Pb2	CW600N CW601N	M	2	–	60	2	–	50	Bruto de fabricación					
		R370	2	–	14	2	–	10	370	(250)	16	20	25	(110)
		R370	–	14	40	–	10	35	370	(180)	–	–	30	(90)
		R330	–	40	60	–	35	50	330	(150)	–	–	30	(90)
		R440	2	–	14	2	–	10	440	(340)	10	12	14	(130)
		M	6	–	40	5	–	35	Bruto de fabricación					
CuZn36Pb2As	CW602N	R280	6	–	40	5	–	35	280	(120)	–	25	30	(80)
		R350	6	–	40	5	–	35	350	(150)	–	20	25	(90)
		R430	6	–	14	5	–	10	430	(200)	–	12	15	(110)
		M	6	–	40	5	–	35	Bruto de fabricación					

Designaciones		Dimensión nominal de la sección recta							Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Límite elástico convencional al 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ² aprox.	Alargamiento			Dureza HB ó HV aprox.	
Material		Estado metalúrgico	Diámetro			Distancia entre caras					A_{100mm} % mín.	$A_{11.3}$ % mín.	A % mín.		
Simbólica	Númérica		desde	mayor de	hasta incluido	desde	mayor de	hasta incluido							
		M	2	–	80	2	–	60	Bruto de fabricación						
		R380	6	–	40	5	–	35	380	(160)	–	16	20	(90)	
		R360	–	40	80	–	35	60	360	(150)	–	–	25	(90)	
CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb2Sn ^a		CW607N CW608N CW610N CW611N CW612N CW613N ^a	R410	2	–	40	2	–	35	410	(250)	10	12	15	(120)
			R490	2	–	6	2	–	5	490	(370)	(4)	6	–	(140)
			R490	–	6	14	–	5	10	490	(370)	–	6	8	(140)
			R550	2	–	6	2	–	5	550	(420)	–	–	–	(150)

Designaciones		Dimensión nominal de la sección recta							Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Límite elástico convencional al 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ² aprox.	Alargamiento			Dureza HB ó HV aprox.		
Material		Estado metalúrgico	Diámetro			Distancia entre caras					A_{100mm} % mín.	$A_{11.3}$ % mín.	A % mín.			
Simbólica	Númérica		desde	mayor de	hasta incluido	desde	mayor de	hasta incluido								
CuZn38Pb4 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn40Pb2Sn ^a		CW609N CW614N CW617N CW619N ^a	M	2	–	80	2	–	60	Bruto de fabricación						
			R400	6	–	14	5	–	10	400	(160)	–	12	15	(90)	
			R380	–	14	40	–	10	35	380	(160)	–	–	18	(90)	
			R360	–	40	80	–	35	60	360	(150)	–	–	20	(90)	
			R430	2	–	40	2	–	35	430	(250)	6	8	10	(120)	
			R500	2	–	14	2	–	10	500	(390)	(4)	6	8	(150)	
			R550	2	–	6	2	–	5	550	(420)	–	–	–	(150)	
			^a Los productos fabricados con estas aleaciones no están disponibles con diámetro o distancia entre caras inferiores a 12 mm.													
			NOTA 1 – Los valores entre paréntesis no son requisitos de esta norma, se dan sólo como información.													
NOTA 2 – 1N/mm ² es equivalente a 1 MPa																

ALEACIONES COMPLEJAS DE COBRE-CINC

Designaciones		Dimensión nominal de la sección recta							Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Límite elástico convencional al 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ² aprox.	Alargamiento			Dureza HB ó HV aprox.
		Diámetro			Distancia entre caras			A_{100mm} % mín.			$A_{11.3}$ % mín.	A % mín.		
Material	Estado metalúrgico	desde	mayor de	hasta incluida	desde	mayor de	hasta incluida							
Simbólica		Numérica												
CuZn36Pb2Sn1 CuZn37Pb1Sn1	CW711R CW714R	M	2	–	80	2	–	60	Bruto de fabricación					
		R390	12	–	25	10	–	20	390	(240)	–	–	18	(120)
		R370	–	25	50	–	20	40	370	(220)	–	–	22	(110)
		R360	–	50	80	–	40	60	360	(200)	–	–	25	(110)
		R410	2	–	50	2	–	40	410	(250)	12	15	18	(125)
		R460	2	–	25	2	–	20	460	(350)	6	8	10	(140)
		R500	2	–	12	2	–	10	500	(400)	(2)	(3)	5	(160)
		M	6	–	80	–	–	–	Bruto de fabricación					
		R540	6	–	80	–	–	–	540	(280)	–	12	15	(150)
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	R590	6	–	50	–	–	590	(320)	–	10	12	(160)	
		R570	–	50	80	–	–	570	(300)	–	–	12	(150)	
		R640	6	–	15	–	–	–	640	(400)	–	(3)	5	(180)
		R620	–	15	50	–	–	–	620	(350)	–	–	8	(170)
		M	6	–	80	–	–	–	Bruto de fabricación					

Designaciones		Dimensión nominal de la sección recta							Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Límite elástico convencional al 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ² aprox.	Alargamiento			Dureza HB ó HV aprox.
		Diámetro			Distancia entre caras			A_{100mm} % mín.			$A_{11.3}$ % mín.	A % mín.		
Material	Estado metalúrgico	desde	mayor de	hasta incluida	desde	mayor de	hasta incluida							
Simbólica	Númerica													
CuZn40Mn1Pb1	CW720R	M	2	–	80	4	–	60	Bruto de fabricación					
		R390	10	–	80	10	–	60	390	(200)	–	–	20	(110)
		R440	6	–	50	5	–	40	440	(250)	–	15	18	(120)
		R490	2	–	20	4	–	16	490	(350)	6	8	10	(140)
		R560	2	–	4	–	–	–	560	(500)	–	–	–	(160)
CuZn40Mn1Pb1AlFeSn CuZn40Mn1Pb1FeSn	CW721R CW722R	M	2	–	80	2	–	60	Bruto de fabricación					
		R460	2	–	18	2	–	15	460	(250)	10	12	14	(130)
		R450	–	18	40	–	15	35	450	(220)	–	–	16	(130)
		R440	–	40	80	–	35	60	440	(200)	–	–	18	(120)
		R520	2	–	30	2	–	25	520	(290)	8	10	12	(150)
		R500	–	30	60	–	25	50	500	(250)	–	–	14	(140)

NOTA 1 – Los valores entre paréntesis no son requisitos de esta norma, se dan sólo como información.

NOTA 2 – 1N/mm² es equivalente a 1 MPa