



BRONMETAL

Latón Zn

Producto formato:

Tubo

Características técnicas:

Tubos de latón para aplicaciones industriales y decorativas

ALEACIONES BINARIAS DE COBRE-CINC

Designación del material		Composición química en % (m/m)									Densidad g/cm ³
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Zn	Total otros	aprox.
CuZn5	CW500L	mín.	94,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,9
		máx	96,0	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn10	CW501L	mín.	89,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,8
		máx	91,0	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn15	CW502L	mín.	84,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,8
		máx	86,0	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn20	CW503L	mín.	79,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,7
		máx	81,0	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn30	CW505L	mín.	69,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,5
		máx	71,0	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn36	CW507L	mín.	63,5	-	-	-	-	-	Resto	-	8,4
		máx	65,5	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	-	0,1	
CuZn37	CW508L	mín.	62,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,4
		máx	64,0	0,05	0,1	0,3	0,1	0,1	-	0,1	
CuZn40	CW509L	mín.	59,5	-	-	-	-	-	Resto	-	8,4
		máx	61,5	0,05	0,2	0,3	0,3	0,2	-	0,2	

ALEACIONES COBRE-CINC-PLOMO

Designación del material		Composición química en % (m/m)											Densidad g/cm ³
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Zn	Total otros	aprox.
CuZn35Pb1	CW600N	mín.	62,5	-	-	-	-	-	0,8	-	Resto	-	8,5
		máx.	64,0	0,05	-	0,1	-	0,3	1,6	0,1	-	0,1	
CuZn35Pb2	CW601N	mín.	62,0	-	-	-	-	-	1,6	-	Resto	-	8,5
		máx.	63,5	0,05	-	0,1	-	0,3	2,5	0,1	-	0,1	
CuZn36Pb2As	CW602N	mín.	61,0	-	0,02	-	-	-	1,7	-	Resto	-	8,4
		máx.	63,0	0,05	0,15	0,1	0,1	0,3	2,8	0,1	-	0,2	
CuZn36Pb3	CW603N	mín.	60,0	-	-	-	-	-	2,5	-	Resto	-	8,5
		máx.	62,0	0,05	-	0,3	-	0,3	3,5	0,2	-	0,2	
CuZn37Pb0,5	CW604N	mín.	62,0	-	-	-	-	-	0,1	-	Resto	-	8,4
		máx.	64,0	0,05	-	0,1	-	0,3	0,8	0,2	-	0,2	
CuZn37Pb1	CW605N	mín.	61,0	-	-	-	-	-	0,8	-	Resto	-	8,4
		máx.	62,0	0,05	-	0,2	-	0,3	1,6	0,2	-	0,2	
CuZn38Pb1	CW607N	mín.	60,0	-	-	-	-	-	0,8	-	Resto	-	8,4
		máx.	61,0	0,05	-	0,2	-	0,3	1,6	0,2	-	0,2	
CuZn38Pb2	CW608N	mín.	60,0	-	-	-	-	-	1,6	-	Resto	-	8,4
		máx.	61,0	0,05	-	0,2	-	0,3	2,5	0,2	-	0,2	
CuZn39Pb3	CW614N	mín.	57,0	-	-	-	-	-	2,5	-	Resto	-	8,4
		máx.	59,0	0,05	-	0,3	-	0,3	3,5	0,3	-	0,2	
CuZn40Pb2	CW617N	mín.	57,0	-	-	-	-	-	1,6	-	Resto	-	8,4
		máx.	59,0	0,05	-	0,3	-	0,3	2,5	0,3	-	0,2	

ALEACIONES COMPLEJAS COBRE-CINC

Designación del material		Composición química en % (m/m)													Densidad g/cm ³
Simbólica	Numérica	elemento	Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Si	Sn	Zn	total otros	aprox.
CuZn13Al1Ni1Si1	CW700R	mín.	81,0	0,7	-	-	-	0,8	-	-	0,8	-	Resto	-	8,5
		máx.	84,0	1,2	-	0,25	0,1	0,4	-	0,05	1,3	0,1	-	0,5	
CuZn20Al2As	CW702R	mín.	76,0	1,8	0,02	-	-	-	-	-	-	-	Resto	-	8,4
		máx.	79,0	2,3	0,06	0,07	0,1	0,1	0,01	0,05	-	-	-	0,3	
CuZn31Si1	CW708R	mín.	66,0	-	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Resto	-	8,4
		máx.	70,0	-	-	0,4	-	0,5	-	0,8	1,3	-	-	0,5	
CuZn35Ni3Mn2AlPb	CW710R	mín.	58,0	0,3	-	-	1,5	2,0	-	0,2	-	-	Resto	-	8,3
		máx.	60,0	1,3	-	0,5	2,5	3,0	-	0,8	0,1	0,5	-	0,3	
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	mín.	57,0	1,3	-	-	1,5	-	-	0,2	0,3	-	Resto	-	8,1
		máx.	59,0	2,3	-	1,0	3,0	1,0	-	0,8	1,3	0,4	-	0,3	
CuZn38Mn1Al	CW716R	mín.	59,0	0,3	-	-	0,6	-	-	-	-	-	Resto	-	8,3
		máx.	61,5	1,3	-	1,0	1,8	0,6	-	1,0	0,5	0,3	-	0,3	
CuZn39Mn1AlPbSi	CW718R	mín.	57,0	0,3	-	-	0,8	-	-	0,2	0,2	-	Resto	-	8,2
		máx.	59,0	1,3	-	0,5	1,8	0,5	-	0,8	0,8	0,5	-	0,3	
CuZn40Mn2Fe1	CW723R	mín.	56,5	-	-	0,5	1,0	-	-	-	-	-	Resto	-	8,3
		máx.	58,5	0,1	-	1,5	2,0	0,6	-	0,5	0,1	0,3	-	0,4	

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS - ALEACIONES BINARIAS DE COBRE-CINC

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Númérica		mm	N/mm ²	N/mm ²		%					
		máx.	mín.	mín.	máx.	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.		
CuZn5	CW500L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R220 ^a	20	220	-	130	40	-	-	-	-	
		H050 ^a	20	-	-	-	-	50	75	45	70	
		R260	10	260	190	-	18	-	-	-	-	
		H075	10	-	-	-	-	75	105	70	100	
		R320	5	320	260	-	8	-	-	-	-	
		H095	5	-	-	-	-	95	125	90	120	
		R440	3	440	410	-	-	-	-	-	-	
		H120	3	-	-	-	-	120	-	115	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		R240 ^a	20	240	-	140	40	-	-	-	-	
		H050 ^a	20	-	-	-	-	50	80	45	75	
R300	10	300	180	-	20	-	-	-	-			
H075	10	-	-	-	-	75	105	70	100			
R360	5	360	280	-	8	-	-	-	-			
H100	5	-	-	-	-	100	-	95	-			

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm máx.	N/mm ² mín.	N/mm ² mín.	N/mm ² máx	% mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
CuZn15	CW502L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R260 ^a	20	260	-	150	42	-	-	-	-	
		H050 ^a	20	-	-	-	-	50	80	45	75	
		R310	10	310	200	-	20	-	-	-	-	
		H080	10	-	-	-	-	80	110	75	105	
		R370	5	370	290	-	10	-	-	-	-	
		H105	5	-	-	-	-	105	-	100	-	
CuZn20	CW503L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R260 ^a	20	260	-	160	45	-	-	-	-	
		H055 ^a	20	-	-	-	-	55	85	50	80	
		R320	10	320	200	-	25	-	-	-	-	
		H085	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R390	5	390	300	-	10	-	-	-	-	
		H115	5	-	-	-	-	115	-	110	-	

^a En el estado recocido.
 NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm	N/mm ²	N/mm ²		%					
		máx.	mín.	mín.	máx	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.		
CuZn30	CW505L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R280 ^a	20	280	-	180	50	-	-	-	-	
		H055 ^a	20	-	-	-	-	55	85	50	80	
		R350	10	350	200	-	25	-	-	-	-	
		H085	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R420	5	420	320	-	10	-	-	-	-	
		H115	5	-	-	-	-	115	-	110	-	
CuZn36	CW507L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R290 ^a	20	290	-	180	50	-	-	-	-	
		H055 ^a	20	-	-	-	-	55	85	50	80	
		R360	10	360	180	-	25	-	-	-	-	
		H080	10	-	-	-	-	80	115	75	110	
		R430	5	430	300	-	12	-	-	-	-	
		H110	5	-	-	-	-	110	-	105	-	

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm máx.	N/mm ² mín.	N/mm ² mín.	N/mm ² máx	% mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
CuZn37	CW508L	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R300 ^a	20	300	-	220	45	-	-	-	-	
		H060 ^a	20	-	-	-	-	60	90	55	85	
		R370	10	370	200	-	25	-	-	-	-	
		H085	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R440	5	440	320	-	10	-	-	-	-	
		H115	5	-	-	-	-	115	-	110	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		R340 ^a	20	340	-	250	35	-	-	-	-	
H075 ^a	20	-	-	-	-	75	105	70	100			
CuZn40	CW509L	R410	10	410	250	-	18	-	-	-	-	
		H100	10	-	-	-	-	100	130	95	125	
		R470	5	470	400	-	5	-	-	-	-	
		H125	5	-	-	-	-	125	-	120	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

^a En el estado recocido.
NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS - ALEACIONES COBRE-CINC-PLOMO

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm	N/mm ²	N/mm ²		%					
		máx.	mín.	mín.	máx	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.		
CuZn35Pb1 CuZn35Pb2	CW600N CW601N	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R290 ^a	10	290	-	180	45	-	-	-	-	
		H060 ^a	10	-	-	-	-	60	90	55	85	
		R370	10	370	200	-	20	-	-	-	-	
		H085	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R440	5	440	340	-	10	-	-	-	-	
		H115	5	-	-	-	-	115	-	110	-	
CuZn36Pb2As	CW602N	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R290 ^a	10	290	-	250	40	-	-	-	-	
		H080 ^a	10	-	-	-	-	80	110	75	105	
		R370	10	370	250	-	20	-	-	-	-	
		H105	10	-	-	-	-	105	140	100	135	
		R440	5	440	340	-	10	-	-	-	-	
		H135	5	-	-	-	-	135	-	130	-	

Designaciones		Estado metalúrgico	Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza				
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm	N/mm ²	N/mm ²		%					
			máx.	mín.	mín.	máx	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
CuZn36Pb3 CuZn37Pb0,5	CW603N CW604N	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R300 ^a	10	300	-	250	35	-	-	-	-	
		H080 ^a	10	-	-	-	-	80	110	75	105	
		R400	10	400	250	-	15	-	-	-	-	
		H105	10	-	-	-	-	105	140	100	135	
		R460	5	460	350	-	10	-	-	-	-	
		H135	5	-	-	-	-	135	-	130	-	
CuZn37Pb1	CW605N	M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
		R300 ^a	20	300	-	220	45	-	-	-	-	
		H060 ^a	20	-	-	-	-	60	90	55	85	
		R370	10	370	200	-	25	-	-	-	-	
		H085	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R440	5	440	320	-	10	-	-	-	-	
		H115	5	-	-	-	-	115	-	110	-	

^a En el estado recocido.
NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

Designaciones		Estado metalúrgico	Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%		Alargamiento	Dureza				
Material			t	R _m	R _{p0.2}		A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm	N/mm ²	N/mm ²		%					
			máx.	mín.	mín.	máx.	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
CuZn38Pb1 CuZn38Pb2	CW607N CW608N	R340 ^a	10	340	-	250	35	-	-	-	-	
		H080 ^a	10	-	-	-	-	80	110	75	105	
		R410	10	410	250	-	15	-	-	-	-	
		H105	10	-	-	-	-	105	140	100	135	
		R470	5	470	350	-	10	-	-	-	-	
		H135	5	-	-	-	-	135	-	130	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-	
CuZn39Pb3 CuZn40Pb2	CW614N CW617N	R360 ^a	10	360	-	250	25	-	-	-	-	
		H085 ^a	10	-	-	-	-	85	120	80	115	
		R430	10	430	250	-	12	-	-	-	-	
		H115	10	-	-	-	-	115	150	110	145	
		R500	5	500	370	-	8	-	-	-	-	
		H140	5	-	-	-	-	140	-	135	-	

^a En el estado recocido.
NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS – ALEACIONES COMPLEJAS DE COBRE-CINC

Designaciones		Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%	Alargamiento	Dureza					
Material		Estado metalúrgico	t	R _m	R _{p0.2}	A	HV		HB		
Simbólica	Numérica		mm máx.	N/mm ² mín.	N/mm ² mín.	% mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
CuZn13Al1Ni1Si1	CW700R	M	20	-	-	-	-	-	-	-	
		R380 ^a	10	380	115	50	-	-	-	-	
		H065 ^a	10	-	-	-	65	85	60	80	
		R430	10	430	220	40	-	-	-	-	
		H120	10	-	-	-	120	140	115	135	
		R550	5	550	330	10	-	-	-	-	
		H170	5	-	-	-	170	-	165	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-
CuZn20Al2As	CW702R	R340 ^a	10	340	120	45	-	-	-	-	
		H070 ^a	10	-	-	-	70	100	65	95	
		R390 ^a	5	390	150	40	-	-	-	-	
		H085 ^a	5	-	-	-	85	-	80	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-
		R440	8	440	200	20	-	-	-	-	
CuZn31Si1	CW708R	H115	8	-	-	-	115	155	110	150	
		R490	8	490	250	15	-	-	-	-	
		H145	8	-	-	-	145	-	140	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-
CuZn35Ni3Mn2AlPb	CW710R	R490	8	490	290	15	-	-	-	-	
		H125	8	-	-	-	125	165	120	160	
		R540	8	540	390	10	-	-	-	-	
		H145	8	-	-	-	145	-	140	-	
		M	20	-	-	-	-	-	-	-	-

Designaciones		Estado metalúrgico	Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%	Alargamiento	Dureza					
Material	Simbólica	Numérica	t	R _m	R _{p0.2}	A	HV		HB			
			mm máx.	N/mm ² mín.	N/mm ² mín.	% mín.	mín.	máx.	mín.	máx.		
CuZn37Mn3Al2PbSi		CW713R	M	20	-	-	-	-	-	-	-	
			R540	8	540	250	10	-	-	-	-	
			H145	8	-	-	-	145	185	140	180	
			R590	5	590	320	8	-	-	-	-	
			H155	5	-	-	-	155	195	150	190	
			R640	3	640	350	5	-	-	-	-	
			H165	3	-	-	-	165	-	160	-	
			M	20	-	-	-	-	-	-	-	-
			R440	8	440	200	15	-	-	-	-	
			H115	8	-	-	-	115	155	110	150	
CuZn38Mn1Al		CW716R	R510	8	510	270	10	-	-	-	-	
			H140	8	-	-	-	140	-	135	-	
			M	20	-	-	-	-	-	-	-	

^a En el estado recocido.
 NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

Designaciones		Estado metalúrgico	Espesor de pared	Resistencia a tracción	Límite convencional de elasticidad del 0,2%	Alargamiento	Dureza			
Material			t	R _m	R _{p0.2}	A	HV		HB	
Simbólica	Numérica		mm máx.	N/mm ² mín.	N/mm ² mín.	% mín.	mín.	máx.	mín.	máx.
CuZn39Mn1AlPbSi	CW718R	M	20	-	-	-	-	-	-	-
		R440	8	440	200	15	-	-	-	-
		H120	8	-	-	-	120	160	115	155
		R510	8	510	270	10	-	-	-	-
		H145	8	-	-	-	145	-	140	-
CuZn40Mn2Fe1	CW723R	M	20	-	-	-	-	-	-	-
		R440	8	440	170	15	-	-	-	-
		H115	8	-	-	-	115	155	110	150
		R490	8	490	270	10	-	-	-	-
		H135	8	-	-	-	135	-	130	-

^a En el estado recocido.
 NOTA 1 - 1 N/mm² equivale a 1 Mpa.

