

# Características mecánicas

## Características mecánicas de Cobre-Cinc

Designaciones			Diámetro nominal			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Límite elástico convencional al 0,2% R <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> aprox.	Alargamiento			Dureza HV		Designación anterior del estado metalúrgico (sólo a título informativo)
Material			desde	mayor de	hasta Incluido	mín.	máx.		A <sub>100mm</sub> % mín.	A <sub>5,0</sub> % mín.	A % mín.	mín.	máx.	
Simbólica	Numérica	Estado metalúrgico	M						Todas las medidas					
CuZn10	CW501L													
		R290	0,1	-	0,5	290	390	(140)	(25)	-	-	-	-	
		R280	-	0,5	1,5	280	380	(130)	30	-	-	-	-	
		R270	-	1,5	4	270	370	(130)	35	-	-	-	-	recocido
		H070	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	70	120	
		R240	-	4	20	240	340	(120)	-	35	40	-	-	
		R380	0,5	-	1,5	380	480	(260)	(8)	-	-	-	-	
		R350	-	1,5	4	350	450	(240)	(12)	-	-	-	-	
		H115	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	115	145	1/4 duro
		R330	-	4	20	330	430	(230)	-	(15)	(20)	-	-	
		H105	-	4	20	-	-	-	-	-	-	105	135	
		R470	0,5	-	1,5	470	570	(390)	-	-	-	-	-	
		R440	-	1,5	4	440	540	(370)	-	-	-	-	-	
		H135	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	135	165	1/2 duro
		R410	-	4	20	410	510	(350)	-	-	-	-	-	
		H125	-	4	20	-	-	-	-	-	-	125	155	
		R570	0,5	-	1,5	570	-	(560)	-	-	-	-	-	
		R530	-	1,5	4	530	-	(520)	-	-	-	-	-	duro
		H155	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	155	-	

Designaciones			Diámetro nominal			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Límite elástico convencional al 0,2% R <sub>eL</sub> N/mm <sup>2</sup> aprox.	Alargamiento			Dureza HV		Designación anterior del estado metalúrgico (sólo a título informativo)
Material			desde	mayor de	hasta incluido				A <sub>100%</sub> % mín.	A <sub>11,3</sub> % mín.	A <sub>5</sub> % mín.	mín.	máx.	
Simbólica	Numérica	Estado metalúrgico				mín.	máx.							
		<b>M</b>	<b>Todas las medidas</b>											<b>Bruto de fabricación</b>
		R310	0,1	-	0,5	310	410	(140)	(25)	-	-	-	-	
		R300	-	0,5	1,5	300	400	(140)	25	-	-	-	-	
		R290	-	1,5	4	290	390	(140)	30	-	-	-	-	
		H070	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	70	125	recocido
		R260	-	4	20	260	360	(120)	-	40	45	-	-	
		H065	-	4	20	-	-	-	-	-	-	65	120	
		R400	0,5	-	1,5	400	500	(270)	(10)	-	-	-	-	
		R370	-	1,5	4	370	470	(250)	(14)	-	-	-	-	
		H120	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	120	150	1/4 duro
		R360	-	4	20	360	460	(250)	-	-18	-20	-	-	
		H115	-	4	20	-	-	-	-	-	-	115	145	
		R480	0,5	-	1,5	480	580	(400)	-	-	-	-	-	
		R450	-	1,5	4	450	550	(380)	(3)	-	-	-	-	
		H140	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	140	170	1/2 duro
		R430	-	4	20	430	530	(360)	(6)	-	-	-	-	
		H135	-	4	20	-	-	-	-	-	-	135	165	
		R600	0,1	-	0,5	600	-	(590)	-	-	-	-	-	
		R580	-	0,5	1,5	580	-	(570)	-	-	-	-	-	
		R540	-	1,5	4	540	-	(530)	-	-	-	-	-	duro
		H165	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	165	-	

# Alambre de latón / Características mecánicas



Designaciones			Diámetro nominal			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Límite elástico convencional al 0,2% R <sub>e0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> aprox.	Alargamiento			Dureza HV		Designación anterior del estado metalúrgico (sólo a título informativo)
Material			desde	mayor de	hasta incluido				A <sub>100mm</sub> % mín.	A <sub>11,3</sub> % mín.	A <sub>5</sub> % mín.	mín.	máx.	
Simbólica	Numérica	Estado metalúrgico				mín.	máx.							
		<b>M</b>	<b>Todas las medidas</b>					<b>Bruto de fabricación</b>						
		R350	0,1	-	0,5	350	450	(160)	(30)	-	-	-	-	
		R340	-	0,5	1,5	340	440	(150)	35	-	-	-	-	
		R310	-	1,5	4	310	410	(140)	40	-	-	-	-	recocido
		R300	-	4	20	300	400	(130)	-	45	50	-	-	
		H085	1,5	-	20	-	-	-	-	-	-	65	115	
		R430	0,1	-	0,5	430	530	(240)	(10)	-	-	-	-	
		R410	-	0,5	1,5	410	510	(230)	(14)	-	-	-	-	
		R380	-	1,5	4	380	480	(220)	(12)	-	-	-	-	1/8 duro
		H095	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	95	135	
		R360	-	4	20	360	460	(210)	-	(22)	-25	-	-	
		H085	-	4	20	-	-	-	-	-	-	85	130	
		R520	0,1	-	0,5	520	620	(340)	-	-	-	-	-	
		R500	-	0,5	1,5	500	600	(330)	-	-	-	-	-	
		R460	-	1,5	4	460	560	(310)	(7)	-	-	-	-	1/4 duro
		H125	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	125	160	
		R440	-	4	8	440	540	(290)	-	(10)	-	-	-	
		H120	-	4	8	-	-	-	-	-	-	120	155	
		R610	0,1	-	0,5	610	710	(500)	-	-	-	-	-	
		R590	-	0,5	1,5	590	690	(480)	-	-	-	-	-	
		R540	-	1,5	4	540	640	(440)	-	-	-	-	-	1/2 duro
		H150	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	150	180	
		R530	-	4	8	530	630	(440)	-	-	-	-	-	
		H145	-	4	8	-	-	-	-	-	-	145	175	
		R700	0,1	-	0,5	700	800	(680)	-	-	-	-	-	
		R670	-	0,5	1,5	670	770	(650)	-	-	-	-	-	duro
		R620	-	1,5	4	620	720	(600)	-	-	-	-	-	
		H170	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	170	200	
		R800	0,1	-	0,5	800	-	(810)	-	-	-	-	-	
		R750	-	0,5	1,5	750	-	(760)	-	-	-	-	-	calidad muelle
		R700	-	1,5	4	700	-	(710)	-	-	-	-	-	
		H195	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	195	-	

# Alambre de latón / Características mecánicas



Designaciones			Diámetro nominal			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Límite elástico convencional al 0,2% R <sub>e0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> aprox.	Alargamiento			Dureza HV		Designación anterior del estado metalúrgico (sólo a título informativo)
Material			desde	mayor de	hasta incluido				A <sub>100%</sub> % mín.	A <sub>11,3</sub> % mín.	A <sub>5</sub> % mín.	mín.	máx.	
Simbólica	Numérica	Estado metalúrgico				mín.	máx.							
		<b>M</b>	<b>Todas las medidas</b>					<b>Bruto de fabricación</b>						
		R360	0,1	-	0,5	360	450	(160)	(30)	-	-	-	-	
		R330	-	0,5	1,5	330	420	(150)	33	-	-	-	-	
		R300	-	1,5	4	300	380	(140)	35	-	-	-	-	
		H070	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	70	105	recocido
		R280	-	4	20	280	370	(130)	-	40	45	-	-	
		H065	-	4	20	-	-	-	-	-	-	60	100	
		R420	0,5	-	1,5	420	510	(280)	(12)	-	-	-	-	
		R380	-	1,5	4	380	480	(260)	(16)	-	-	-	-	
		H105	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	105	140	1/8 duro
		R370	-	4	20	370	470	(250)	-	(20)	(25)	-	-	
		H095	-	4	20	-	-	-	-	-	-	95	135	
		R510	0,5	-	1,5	510	610	(420)	-	-	-	-	-	
		R470	-	1,5	4	470	570	(390)	(5)	-	-	-	-	
		H130	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	130	160	1/4 duro
		R460	-	4	8	460	560	(380)	-	(8)	-	-	-	
		H135	-	4	8	-	-	-	-	-	-	135	165	
		R610	0,5	-	1,5	610	750	(610)	-	-	-	-	-	
		R560	-	1,5	4	560	700	(570)	-	-	-	-	-	
		H160	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	160	190	1/2 duro / duro
		R550	-	4	8	550	680	(550)	-	-	-	-	-	
		H155	-	4	8	-	-	-	-	-	-	155	185	
		R800	0,1	-	0,5	800	-	(810)	-	-	-	-	-	
		R750	-	0,5	1,5	750	-	(760)	-	-	-	-	-	
		R700	-	1,5	4	700	-	(710)	-	-	-	-	-	calidad muelle
		H190	1,5	-	4	-	-	-	-	-	-	190	-	

Designaciones			Diámetro nominal			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub>		Límite elástico convencional al 0,2% R <sub>e0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> aprox.	Alargamiento			Dureza HV		Designación anterior del estado metalúrgico (sólo a título informativo)		
Material			desde	mayor de	hasta incluido				A <sub>100mm</sub>	A <sub>11,3</sub>	A	min.	máx.			
Simbólica	Numérica	Estado metalúrgico				min.	máx.		% mín.	% mín.	% mín.					
CuZn35Pb1 CuZn35Pb2	CW800N CW801N	<b>M</b>	<b>Todas las medidas</b>			<b>Bruto de fabricación</b>										
		R380	0,5	-	1,5	380	-	(200)	-	-	-	-	-			
		R380	-	1,5	8,0	380	-	(200)	18	20	-	-	-			
		H120	1,5	-	8,0	-	-	-	-	-	-	120	150	1/2 duro		
		R370	-	8,0	20,0	370	-	(200)	-	-	25	-	-			
		H110	-	8,0	20,0	-	-	-	-	-	-	110	140			
		R450	0,5	-	1,5	450	-	(320)	-	-	-	-	-			
		R450	-	1,5	4,0	450	-	(320)	6	-	-	-	-			
		H155	1,5	-	4,0	-	-	-	-	-	-	155	185	duro		
		R450	-	4,0	8,0	450	-	(320)	-	10	-	-	-			
		H145	-	4,0	8,0	-	-	-	-	-	-	145	175			
		R440	-	8,0	14,0	440	-	(320)	-	-	15	-	-			
		H140	-	8,0	14,0	-	-	-	-	-	-	140	170			
		R540	0,5	-	4,0	540	-	(480)	-	-	-	-	-			
		H165	1,5	-	4,0	-	-	-	-	-	-	165	-	calidad muelle		
		CuZn36Pb3 CuZn37Pb2	CW803N CW806N	<b>M</b>	<b>Todas las medidas</b>			<b>Bruto de fabricación</b>								
				R380	0,5	-	1,5	380	-	(180)	-	-	-	-	-	
				R370	-	1,5	4,0	370	-	(180)	15	-	-	-	-	
H100	1,5			-	4,0	-	-	-	-	-	-	100	130	1/4 duro		
R360	-			4,0	20,0	360	-	(180)	-	15	20	-	-			
H090	-			4,0	20,0	-	-	-	-	-	-	90	125			
R440	0,5			-	1,5	440	-	(300)	-	-	-	-	-			
R420	-			1,5	4,0	420	-	(280)	6	-	-	-	-			
H120	1,5			-	4,0	-	-	-	-	-	-	120	150			
R410	-			4,0	8,0	410	-	(280)	-	10	-	-	-			
H115	-			4,0	8,0	-	-	-	-	-	-	115	145	1/2 duro		
R400	-			8,0	20,0	400	-	(280)	-	-	15	-	-			
H110	-			8,0	20,0	-	-	-	-	-	-	110	140			
R500	1,5			-	4,0	500	-	(380)	(3)	-	-	-	-			
H140	1,5			-	4,0	-	-	-	-	-	-	140	170			
R490	-			4,0	8,0	490	-	(360)	-	6	-	-	-	duro		
R480	-			8,0	14,0	480	-	(360)	-	-	8	-	-			
H130	-			4,0	14,0	-	-	-	-	-	-	130	160			
R580	1,5	-	4,0	580	-	(520)	-	-	-	-	-					
H155	1,5	-	4,0	-	-	-	-	-	-	155	-	calidad muelle				



NOTA 1 – 1 N/mm<sup>2</sup> equivale a 1 Mpa.

NOTA 2 – Los números entre paréntesis no son requisitos de esta norma, se dan solo como información.