



BRONMETAL

Bronze Br

Formato produto: Chapa

Especificações: Chapas de bronze laminadas para aplicações decorativas



LIGAS

Designação do material		Composição química em % (m/m)																	Densidade g/cm ³
Simbólica	Numérica	Elemento	Cu	Al	As	Be	C	Co	Fe	Mn	Ni	P	Pb	S	Si	Sn	Zn	Total outros	aprox.
CuSn4	CW450K	mín.	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	3,5	-	-	8,9
		máx.	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,2	0,4	0,02	-	-	4,5	0,2	0,2	
CuSn5	CW451K	mín.	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	4,5	-	-	8,9
		máx.	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,2	0,4	0,02	-	-	5,5	0,2	0,2	
CuSn6	CW452K	mín.	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	5,5	-	-	8,8
		máx.	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,2	0,4	0,02	-	-	7	0,2	0,2	
CuSn8	CW453K	mín.	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	7,5	-	-	8,8
		máx.	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,2	0,4	0,02	-	-	8,5	0,2	0,2	
CuSn3Zn9	CW454K	mín.	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	7,5	-	8,8
		máx.	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,2	0,2	0,1	-	-	3,5	10,0	0,2	

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Designações		Espessura nominal	Resistência à tração		Limite convencional de elasticidade de 0,2%		Alongamento		Dureza		Tamanho de grão			
Material	Estado metalúrgico		R _m		R _{p0.2}		A _{50 mm}	A	HV					
		Simbólica	Numérica	mm		N/mm ²		%				mm		
		desde	até inclusive	mín.	máx			mín.	mín.	mín.	máx	mín.	máx.	
CuSn4	CW450K	R290	0,1	5	290	390	(máx. 190)		40	50	-	-	-	-
		H070			-	-	-	-	70	100	-	-		
		R390	0,1	5	390	490	(mín. 210)		11	13	-	-	-	-
		H115			-	-	-	-	115	155	-	-		
		R480	0,1	5	480	570	(mín. 420)		4	5	-	-	-	-
		H150			-	-	-	-	150	180	-	-		
		R540	0,1	2	540	630	(mín. 490)		3	-	-	-	-	-
		H170			-	-	-	-	170	200	-	-		
		R610	0,1	2	610	-	(mín. 540)		-	-	-	-	-	-
		H190			-	-	-	-	190	-	-	-	-	

Designações		Espessura nominal		Resistência à tração		Limite convencional de elasticidade de 0,2%		Alongamento		Dureza		Tamanho de grão		
Material		Estado metalúrgico		R _m		R _{p0.2}		A _{50 mm}	A	HV				
Simbólica	Numérica			mm		N/mm ²		N/mm ²		para espessuras até 2,5 mm inclusive	para espessuras superiores a 2,5			mm
		desde	até inclusive	mín.	máx			%	%	mín.	máx	mín.	máx.	
CuSn5	CW451K	R310	0,1	5	310	390	(máx. 250)		45	55	-	-	-	-
		H075			-	-	-		-	-	75	105	-	-
		R400	0,1	5	400	500	(mín. 240)		14	17	-	-	-	-
		H120			-	-	-		-	-	120	160	-	-
		R490	0,1	5	490	580	(mín. 430)		8	10	-	-	-	-
		H160			-	-	-		-	-	160	190	-	-
		R550	0,1	2	550	640	(mín. 510)		4	-	-	-	-	-
		H180			-	-	-		-	-	180	210	-	-
		R630	0,1	2	630	720	(mín. 600)		2	-	-	-	-	-
		H200			-	-	-		-	-	200	230	-	-
		R690	0,1	2	690	-	(mín. 670)		-	-	-	-	-	-
		H220			-	-	-		-	-	220	-	-	-

Designações		Espessura nominal	Resistencia a tracción		Limite convencional de elasticidade de 0,2%		Alongamento		Dureza		Tamanho de grão			
Simbólica	Numérica		Estado metalúrgico	R _m		R _{p0.2}		A _{50 mm}	A	HV				
		mm		N/mm ²		N/mm ²		%	%	mín.	máx.	mm		
				mín.	máx.			mín.	mín.	mín.	máx.	mín.	máx.	
CuSn6	CW452K	R350	0,1	5	350	420	(máx. 300)		45	55	-	-	-	-
		H080			-	-	-	-	80	110	-	-		
		R420	0,1	5	420	520	(mín. 260)		17	20	-	-	-	-
		H125			-	-	-	-	125	165	-	-		
		R500	0,1	5	500	590	(mín. 450)		8	10	-	-	-	-
		H160			-	-	-	-	160	190	-	-		
		R560	0,1	2	560	650	(mín. 500)		5	-	-	-	-	-
		H180			-	-	-	-	180	210	-	-		
		R640	0,1	2	640	730	(mín. 600)		3	-	-	-	-	-
		H200			-	-	-	-	200	230	-	-		
		R720	0,1	2	720	-	(mín. 690)		-	-	-	-	-	-
		H220			-	-	-	-	220	-	-	-		

Designações		Espessura nominal	Resistencia a tracción		Limite convencional de elasticidade de 0,2%	Alongamento		Dureza		Tamanho de grão				
Material	Estado metalúrgico		R _m			R _{p0.2}	A _{50 mm}	A	HV					
		Simbólica	Numérica	mm			N/mm ²		%		mm			
		desde	até inclusive	mín.	máx	N/mm ²		mín.	mín.	mín.	máx	mín.	máx.	
CuSn8	CW453K	R370	0,1	5	370	450	(máx. 300)		50	60	-	-	-	-
		H090			-	-	-	-	90	120	-	-		
		R450	0,1	5	450	550	(mín. 280)		20	23	-	-	-	-
		H135			-	-	-	-	135	175	-	-		
		R540	0,1	5	540	630	(mín. 460)		13	15	-	-	-	-
		H170			-	-	-	-	170	200	-	-		
		R600	0,1	5	600	690	(mín. 530)		5	7	-	-	-	-
		H190			-	-	-	-	190	220	-	-		
		R660	0,1	2	660	750	(mín. 620)		3	-	-	-	-	-
		H210			-	-	-	-	210	240	-	-		
		R740	0,1	2	740	-	(mín. 700)		2	-	-	-	-	-
		H230			-	-	-	-	230	-	-	-	-	