

Caraterísticas mecânicas

Designações		Estado metalúrgico	Espessura nominal mm		Resistência à tração R_m N/mm ²		Limite convencional de elasticidade de 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ²	Alongamento $A_{50\text{ mm}}$ Para espessuras até 2,5 mm inclusive % mín.	A Para espessuras superiores a 2,5mm % mín.	Dureza HV		Tamanho do grão mm	
Material	Simbólica		Numérica	desde	Até inclusive	mín.				máx.	mín.	máx.	mín.
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		Estado metalúrgico	Espessura nominal mm		Resistência à tração R_m N/mm ²		Limite convencional de elasticidade de 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ²	Alongamento $A_{50\text{ mm}}$ Para espessuras até 2,5 mm inclusive % mín.	A Para espessuras superiores a 2,5mm % mín.	Dureza HV		Tamanho do grão mm	
Material	Numérica		desde	Até inclusive	mín.	máx				mín.	máx	mín.	máx.
Simbólica													
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	6340	720	(mín. 600)	2	-	-	-	-	-
		H200			-	-	-	-	-	200	230	-	-
		R690	0,1	2	690	-	(mín. 670)	-	-	-	-	-	-
		H220			-	-	-	-	-	220	-	-	-

Designações		Estado metalúrgico	Espessura nominal mm		Resistência à tração R_m N/mm ²		Limite convencional de elasticidade de 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ²	Alongamento $A_{50\text{ mm}}$ Para espessuras até 2,5 mm inclusive % mín.	A Para espessuras superiores a 2,5mm % mín.	Dureza HV		Tamanho do grão mm	
Material	Simbólica		Numérica	desde	Até inclusive	mín.				máx	mín.	máx	mín.
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		Estado metalúrgico	Espessura nominal mm		Resistência à tração R_m N/mm ²		Limite convencional de elasticidade de 0,2% $R_{p0.2}$ N/mm ²	Alongamento $A_{50\text{ mm}}$ Para espessuras até 2,5 mm inclusive % mín.	A Para espessuras superiores a 2,5mm % mín.	Dureza HV		Tamanho do grão mm		
Material	Numérica		desde	Até inclusive	mín.	máx.				mín.	máx.	mín.	máx.	
Simbólica														
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	–	–	