

Propriedades Mecânicas do Cobre

LIGA 102							
FORMA	GRAU DE DUREZA	LIMITE DE RESISTÊNCIA kg/mm <sup>2</sup>	ESCOAMENTO (a) kg/mm <sup>2</sup>	ALONGAMENTO (b) %	DUREZA		BITOLAS RELACIONADAS COM AS PROPRIEDADES INDICADAS
					BRINELL	VICKERS	
TIRAS E BARRAS RETANGULARES	RECOZIDO	22	5	48	45	50	
	1/4 DURO	27	18	25	75	80	0,2 - 10 mm de espessura
	1/2 DURO	32	27	12	90	100	0,2 - 6 mm de espessura
	DURO	38	34	6	105	115	0,2 - 1,5 mm de espessura
VERGALHÕES	RECOZIDO	22	5	45	45	50	
	1/2 DURO	28	19	20	75	80	6 - 40 mm de diâmetro
	DURO	34	28	10	95	105	6 - 20 mm de diâmetro
FIOS	RECOZIDO	23		37			Acima de 3 mm de diâmetro
	1/2 DURO	38					Acima de 6 mm de diâmetro
	DURO	42					3 - 6 mm de diâmetro
	EXTRA DURO	45					Até 3 mm de diâmetro
TUBOS	RECOZIDO	24	6	45	45	50	
	1/2 DURO	32	27	15	90	100	10 - 100 mm de diâmetro externo e até 6 mm de parede
	3/4 DURO	35	30	8	100	110	10 - 50 mm de diâmetro externo e até 2 mm de parede
	DURO	38	35	6	105	115	Até 20 mm de diâmetro externo e até 1 mm de parede
PERFIS	EXTRUDADO A QUENTE	24	8	35	50	55	
	1/4 DURO	27	18	20	75	80	
	1/2 DURO	32	27	10	90	100	

## LIGA 110

FORMA	GRAU DE DUREZA	LIMITE DE RESISTÊNCIA kg/mm <sup>2</sup>	ESCOAMENTO (a) kg/mm <sup>2</sup>	ALONGAMENTO (b) %	DUREZA		BITOLAS RELACIONADAS COM AS PROPRIEDADES INDICADAS
					BRINELL	VICKERS	
TIRAS E BARRAS RETANGULARES	RECOZIDO	22	5	48	45	50	
	1/4 DURO	27	18	25	75	80	0,2 - 10 mm de
	1/2 DURO	32	27	12	90	100	0,2 - 6 mm de espessura
	DURO	38	34	6	105	115	0,2 - 1,5 mm de espessura
VERGALHÕES	RECOZIDO	22	5	45	45	50	
	1/2 DURO	28	19	20	75	80	6 - 40 mm de diâmetro
	DURO	34	28	10	95	105	6 - 20 mm de diâmetro
FIOS	RECOZIDO	23		37			Acima de 3 mm de diâmetro
	1/2 DURO	38					Acima de 6 mm de diâmetro
	DURO	42					3 - 6 mm de diâmetro
	EXTRA DURO	45					Até 3 mm de diâmetro
TUBOS	RECOZIDO	24	6	45	45	50	
	1/2 DURO	32	27	15	90	100	10 - 100 mm de diâmetro externo e até 6 mm de parede
	3/4 DURO	35	30	8	100	110	10 - 50 mm de
	DURO	38	35	6	105	115	Até 20 mm de diâmetro externo e até 1 mm de parede
PERFIS	EXTRUDADO A QUENTE	24	8	35	50	55	
	1/4 DURO	27	18	20	75	80	
	1/2 DURO	32	27	10	90	100	

## LIGA 122

FORMA	GRAU DE DUREZA	LIMITE DE RESISTÊNCIA kg/mm <sup>2</sup>	ESCOAMENTO (a) kg/mm <sup>2</sup>	ALONGAMENTO (b) %	DUREZA		BITOLAS RELACIONADAS COM AS PROPRIEDADES INDICADAS
					BRINELL	VICKERS	
TIRAS E BARRAS RETANGULARES	RECOZIDO	22	5	48	45	50	
	1/4 DURO	27	18	25	75	80	0,2 - 10 mm de espessura
	1/2 DURO	32	27	12	90	100	0,2 - 6 mm de espessura
	DURO	38	34	6	105	115	0,5 - 1,5 mm de espessura
VERGALHÕES	RECOZIDO	22	5	45	45	50	
	1/2 DURO	28	19	20	75	80	6 - 40 mm de diâmetro
	DURO	34	28	10	95	105	6 - 20 mm de diâmetro
TUBOS	RECOZIDO	24	6	45	45	50	
	1/4 DURO	27	18	30	75	80	10 - 100 mm de diâmetro externo e até 10 mm de parede
	1/2 DURO	35	30	8	100	110	10 - 50 mm de diâmetro externo e até 2 mm de parede
	DURO	38	35	6	105	115	Até 25 mm de diâmetro externo e até 1 mm de parede
PERFIS	EXTRUDADO A QUENTE	24	8	35	50	55	
	1/4 DURO	27	18	20	75	80	
	1/2 DURO	32	27	10	90	100	