

Formas de Fornecimento: Fitas e Tiras

## Composição Química

Cobre .....	Restante
Zinco .....	0,300% máximo
Chumbo .....	0,050% máximo
Ferro .....	0,100% máximo
Fósforo .....	0,030-0,350%
Estanho .....	4,200-5,800%



Termomecanica  
São Paulo S.A.

## Propriedades Físicas

Densidade a 20°C (g/cm³)	Ponto de Fusão (°C)	Coeficiente Médio de Expansão Térmica (20 - 300°C) (10 <sup>-6</sup> °C)	Condutibilidade Elétrica Volumétrica a 20°C (%I.A.C.S)	Condutibilidade Térmica a 20°C (cal / cm s °C)	Calor Específico a 20°C (cal/ g °C)	Resistividade Elétrica a 20°C (ohm mm² / m)	Módulo de Elasticidade a 20°C (MPa)	Módulo de Rigidez (Torção) a 20°C (MPa)
			Recozido			Recozido		
8,86	1060	17,8	20	0,20	0,09	0,087	110000	41000

## Características Tecnológicas

Faixa de Temperatura de Recozimento .....	475-675°C
Temperatura de Solidificação .....	975°C
Conformabilidade a Quente .....	Limitada
Conformabilidade a Frio .....	Excelente
Usinabilidade Relativa (Latão CLA = 100%) .....	20%

## Métodos de Junção:

Soldagem fraca .....	Excelente
Brasagem .....	Excelente
Soldagem Oxiacetilênica .....	Razoável
Soldagem a Arco com Atmosfera Protetora .....	Boa
Soldagem a Arco com Eletrodo Revestido .....	Razoável
Soldagem por Resistência: A Ponto e a Disco .....	Boa
A Topo por Faísca .....	Excelente

## Aplicações Típicas

### Arquitetônicas

Placas de apoio em pontes.

### Elétricas

Molas, contatos, peças para interruptores, porta-fusíveis.

### Químicas

Componentes para a indústria química, chapas perfuradas, componentes para a indústria têxtil e de papel.

### Mecânicas

Hélices de agitadores, foles, discos de fricção, chavetas, diafragmas, parafusos, porcas e rebites, arruelas de pressão, fios de escova, varetas para soldagem.

## Propriedades Mecânicas em Temperatura Ambiente Válidas para a Forma e o Grau de Dureza Indicados

Forma	Grau de Dureza	Limite de Resistência à Tração (MPa)		Faixa de Dureza							
				Rockwell B (HRB)				Rockwell 30-T (HR30T)			
				0,51 - 0,99mm, incl.		Acima de 0,99mm		0,25 - 0,74mm, incl.		Acima de 0,74mm	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo		
Fitas	Recozido	295	400	12	60	16	64	24	53	32	59
	1/2 Duro	400	505	60	82	64	85	53	69	59	73
	Duro	525	625	84	91	86	93	71	75	73	78
	Extraduro	606	710	89	95	92	96	74	78	77	81
	Mola	655	760	92	97	94	98	76	80	79	82
	Extramola	690	790	94	98	96	99	77	81	80	83

## Normas Correspondentes:

País	Designação do material	Norma para composição Química	Fitas
Alemanha (DIN)	CuSn5	-	-
União Européia (DIN EN)	CW451K	EN 1652	EN 1652
		EN 1654	EN 1654
Estados Unidos (ASTM)	UNS - C51000	B103	B103

*A composição química e as propriedades mecânicas apresentadas foram extraídas da norma ASTM.*



**Termomecanica São Paulo S.A.**

ISO 9001 : 2000

Av. Caminho do Mar, 2652 - Rudge Ramos  
CEP 09611-900 - São Bernardo do Campo - SP  
Tel: (11) 4366-9777 - Fax: (11) 4366-9722  
vendas@termomecanica.com.br  
www.termomecanica.com.br