

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 .....	3,500-4,900%



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%

## Aplicações Típicas

Utilizado para a fabricação de molas, componentes para interruptores, porta - fusíveis e contatos que requerem efeito mola.

## 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

## 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	Mínimo	Máximo
Fitas	Recozido	275	380	-	45	7	50	16	46	24	50
	1/2 Duro	380	480	53	78	60	81	52	71	57	73
	Duro	496	600	80	86	82	90	69	75	71	77
	Extraduro	580	685	86	92	88	94	73	78	75	80
	Mola	625	720	86	94	90	98	75	79	77	81
	Extramola	680	750	89	94	92	97	76	80	78	82

## Normas Correspondentes:

País	Designação do material	Norma para composição Química	Fitas
Alemanha (DIN)	CuSn4	17662	17670
União Européia (DIN EN)	CW450K	EN 1652	EN 1652
		EN 1654	EN 1654
Estados Unidos (ASTM)	UNS - C51100	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