

▷ **Laminados**
Informações Técnicas

Laminados em Cobre e Latão Binário
Laminados em Latão Ternário
Laminados em Latão Naval



▷ Laminados em Cobre e Latão Binário

Bobinas, Chapas, Tiras e Placas de Cobre e Latão Binário.

Bobinas individuais

Ligas 110, 120, 122, 210, 220, 230, 260, 268 e 272.

Limites dimensionais

{{(Espessura) x (Largura)} – {(0,05* – 0,30 mm) x (12,00 – 305,00 mm)} e
{(0,30 – 3,17 mm) x (22,00 – 600,00)}.

(*) Para Cobre (ligas 110, 120 e 122) as espessuras mínimas em função das têmperas são: 0,21mm para ¼ Duro, 0,16mm para ½ Duro e 0,11mm para ¾ Duro. Recozido e Duro acima conforme o mínimo de 0,05mm.

(*) Para Latão e Tombac (ligas 210, 220, 230, 260, 268 e 272) nas têmperas Recozido, ¼ Duro e ½ Duro a espessura mínima é de 0,26mm. Nas têmperas ¾ Duro, Duro e Extra-Duro a espessura mínima é 0,0mm.

-
- **Acabamento de superfície:** Nua.
 - **Diâmetro interno da Bobina:** (76,20 ou 101,60 ou 152,50 mm – para espessura 0,05 – 0,50mm) e (250,00 ou 300,00 ou 350,00 ou 400,00 mm – para espessura 0,10 – 2,00 mm) e (300,00 ou 400,00 ou 500,00 mm – para espessura 0,30 – 3,17 mm).
 - **Diâmetro externo da Bobina:** < 900,00 mm.
 - **Peso da Bobina:** máximo 4,3 Kg/mm (em quilos por milímetro da largura acabada).

Outras ligas e dimensões sob consulta.

Bobinas soldadas

Ligas 210, 220, 230, 260, 268 e 272.

Limites dimensionais

{(Espessura) x (Largura)} – {(0,20* – 0,80 mm) x (12,00 – 60,00 mm)}.

(*) Para Latão e Tombac (ligas 210, 220, 230, 260, 268 e 272) nas têmperas Recozido, ¼ Duro e ½ Duro a espessura mínima é de 0,26mm. Nas têmperas ¾ Duro, Duro e Extra Duro a espessura mínima é de 0,20mm.

-
- **Acabamento de superfície:** Nua.
 - **Diâmetro interno da Bobina:** Embobinamento sobre núcleo de papelão com diâmetros internos de 300 ou 400 mm.
 - **Largura da Bobina:** < 350,00 mm.
 - **Diâmetro externo da Bobina:** < 700,00 mm.
 - **Peso da Bobina:** máximo 500 Kg.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

Chapas, Tiras e Placas

Ligas 110, 120, 122, 260, 268 e 272.

Limites dimensionais

{(Espessura) x (Largura) x (Comprimento)} – {(0,30 – 85,00 mm) x (100,00 – 600,00 mm) x (600,00 – 2000,00 mm)} e {(1,00 – 31,75 mm) x (601,00 – 1000,00) x (1000,00 – 2000,00 mm)}.

-
- **Acabamento de superfície:** Nua.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

▷ Laminados em Latão Ternário

Bobinas individuais

Ligas 350 e 375.

Limites dimensionais

{{(Espessura) x (Largura)}} – {(0,30 – 0,70 mm) x (12,00 – 305,00 mm)},
{(0,70 – 3,17 mm) x (22,00 – 600,00 mm)} e {(3,17 – 4,50 mm) x (100,00 – 600,00)}.

-
- **Acabamento de superfície:** Nua.
 - **Diâmetro interno da Bobina:** (250,00 ou 300,00 ou 350,00 ou 400,00 mm – para espessura 0,30 – 2,00 mm), (300,00 ou 400,00 ou 500,00 mm – para espessura 0,30 – 3,17 mm) e (500,00 mm – para espessura 3,17 – 4,50 mm).
 - **Diâmetro externo da Bobina:** < 900,00 mm.
 - **Peso da Bobina:** máximo 4,3 Kg/mm (em quilos por milímetro da largura acabada).
- Nas espessuras de 1,80 e 2,00 mm (têmpera $\frac{3}{4}$ Duro) oferecemos um padrão de bobina com diâmetro interno de 400 mm e peso de 50 a 100 Kg.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

Chapas, Tiras e Placas

Ligas 350 e 375.

Limites dimensionais

{{(Espessura) x (Largura) x (Comprimento)}} – {(1,00 – 31,50 mm) x (100,00 – 600,00 mm) x (600,00 – 2000,00 mm)}.

-
- **Acabamento de superfície:** Nua.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

▷ Laminados em Latão Naval

Chapas, Tiras e Placas

Ligas 464 e 465.

Limites dimensionais

{{(Espessura) x (Largura) x (Comprimento)}} – {{(4,76 – 50,80 mm) x (100,00 – 600,00 mm) x (600,00 – 2000,00 mm)}} e {{(6,00 – 31,75 mm) x (601,00 – 1000,00 mm) x (601,00 – 2000,00 mm)}}.

– **Acabamento de superfície:** Nua.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

Discos

Ligas 464 e 465.

Limites dimensionais

{{(Espessura) x (Diâmetro)}} – {{(12,70 – 60,00 mm) x (200,00 – 950,00 mm)}}.

– **Acabamento de superfície:** Nua.

Outras ligas e dimensões sob consulta.

▷ Normas internacionais de referência para os itens Laminados

Para outras normas ou especificações próprias, favor consultar.

Para os Cobre – ASTM B152/ASTM B248

Para os Latões Binários – ASTM B36/ASTM B248

Para os Latões Ternários – ASTM B121/ASTM B248

Para os Latões Navais – ASTM B171

▷ Variações de propriedades mecânicas, englobando várias têmperas, que podemos atender

Para valores fora destas faixas, favor consultar.

Liga	Limite de Resistência a Tração (Kgf/mm ²)		Dureza Vickers HV1	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
102, 110 e 122	20,0	38,0	40	125
210	22,4	48,5	47	148
220	23,5	56,1	51	154
230	26,0	63,3	53	192
260	29,1	73,0	55	202
268	28,1	69,9	55	200
272	29,1	63,8	55	180
350	31,6	66,8	58	202
375	31,6	75,0	58	208
464 e 465	35,2	59,2	100	140