

# Tolerâncias

## CHAPA DE COBRE PARA APLICAÇÕES ELÉTRICAS

Espessura nominal		Tolerância em espessura para larguras nominais					
		De 10 até 200 inclusive		Superior a 200 até 350 inclusive	Superior a 350 até 700 inclusive	«Superior a 700 até 1000 inclusive»	Superior a 1000 até 1250 inclusive
maior que	Até inclusive	normal	especial				
0,05 <sup>a</sup>	0,1	± 10% <sup>b</sup>	–	–	–	–	–
0,1	0,2	± 0,010	± 0,007	± 0,015	–	–	–
0,2	0,3	± 0,015	± 0,010	± 0,020	± 0,03	± 0,04	–
0,3	0,4	± 0,018	± 0,012	± 0,022	± 0,04	± 0,05	± 0,07
0,4	0,5	± 0,020	± 0,015	± 0,025	± 0,05	± 0,06	± 0,08
0,5	0,8	± 0,025	± 0,018	± 0,030	± 0,06	± 0,07	± 0,09
0,8	1,2	± 0,030	± 0,022	± 0,040	± 0,07	± 0,09	± 0,10
1,2	1,8	± 0,035	± 0,028	± 0,06	± 0,08	± 0,10	± 0,11
1,8	2,5	± 0,045	± 0,035	± 0,07	± 0,09	± 0,11	± 0,13
2,5	3,2	± 0,055	± 0,040	± 0,08	± 0,10	± 0,13	± 0,17
3,2	4,0	–	–	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,20
4,0	5,0	–	–	± 0,12	± 0,14	± 0,17	± 0,23
5,0	6,0	–	–	± 0,14	± 0,16	± 0,20	± 0,26
6,0	7,0	–	–	± 0,16	± 0,19	± 0,23	± 0,29

Espessura nominal		Tolerância em espessura para larguras nominais					
		De 10 até 200 inclusive		Superior a 200 até 350 inclusive	Superior a 350 até 700 inclusive	«Superior a 700 até 1000 inclusive»	Superior a 1000 até 1250 inclusive
maior que	Até inclusive	normal	especial				
7,0	8,0	–	–	± 0,18	± 0,22	± 0,26	± 0,32
8,0	9,0	–	–	± 0,20	± 0,25	± 0,29	± 0,35
9,0	10,0	–	–	± 0,22	± 0,28	± 0,32	± 0,38
10,0	25,0	–	–	± 0,25	± 0,30	± 0,35	± 0,45
<sup>a</sup> inclusive valor 0.05							
<sup>b</sup> ± 10% da espessura nominal							

## CHAPA DE USOS GERAIS

### TOLERÂNCIAS NAS ESPESSURAS DE PRODUTOS LAMINADOS A QUENTE

Espessura nominal		Tolerância em espessura para larguras nominais						Maior que 1500
		Até 700 inclusive		Superior a 700 até 1000 inclusive		Superior a 1000 até 1500 inclusive		
Maior que	Até inclusive	1)	2)	1)	2)	1)	2)	Em conformidade
–	2,5	por acuerdo		por acuerdo		por acuerdo		
2,5	5,0	± 0,25	± 0,30	± 0,30	± 0,35	± 0,35	± 0,45	
5,0	7,5	± 0,35	± 0,45	± 0,40	± 0,50	± 0,45	± 0,55	
7,5	10	± 0,45	± 0,60	± 0,50	± 0,65	± 0,55	± 0,75	
10	15	± 0,75	± 0,95	± 0,80	± 1,00	± 0,90	± 1,10	
15	25	± 0,95	± 1,20	± 1,05	± 1,30	± 1,30	± 1,60	
25	50	± 1,30	± 1,60	± 1,40	± 1,75	± 1,50	± 1,90	
50	–	± 1,50	± 1,90	± 1,65	± 2,05	± 1,80	± 2,20	

1) Para todos os materiais, exceto CuAl8Fe3 (CW303G), CuNi10Fe1Mn (CW352H), CuNi30Mn1Fe (CW354H) y CuZn20Al2As (CW702R)  
2) Para todas as ligas CuAl8Fe3 (CW303G), CuNi10Fe1Mn (CW352H), CuNi30Mn1Fe (CW354H) y CuZn20Al2As (CW702R)

### TOLERÂNCIAS NAS ESPESSURAS DE PRODUTOS LAMINADOS A FRIO

Espessura nominal		Tolerâncias en espesor, para anchuras nominal de <sup>a</sup>			
Maior que	Até inclusive	Até 350 inclusive	Superior a 350 até 700 inclusive	Superior a 700 até 1000 inclusive	Superior a 1000 até 1250 inclusive
0.1 <sup>b</sup>	0,2	± 0,018	–	–	–
0,2	0,3	± 0,022	± 0,03	± 0,04	–

Espessura nominal		Tolerâncias em espesor, para anchuras nominal de <sup>a</sup>			
Maior que	Até inclusive	Até 350 inclusive	Superior a 350 até 700 inclusive	Superior a 700 até 1000 inclusive	Superior a 1000 até 1250 inclusive
0,3	0,4	± 0,025	± 0,04	± 0,05	± 0,07
0,4	0,5	± 0,03	± 0,05	± 0,06	± 0,08
0,5	0,8	± 0,04	± 0,06	± 0,07	± 0,09
0,8	1,2	± 0,05	± 0,07	± 0,09	± 0,10
1,2	1,8	± 0,06	± 0,08	± 0,10	± 0,11
1,8	2,5	± 0,07	± 0,09	± 0,11	± 0,13
2,5	3,2	± 0,08	± 0,10	± 0,13	± 0,17
3,2	4,0	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,20
4,0	5,0	± 0,12	± 0,14	± 0,17	± 0,23
5,0	6,0	± 0,14	± 0,16	± 0,20	± 0,26
6,0	7,0	± 0,16	± 0,19	± 0,23	± 0,29
7,0	8,0	± 0,18	± 0,22	± 0,26	± 0,32
8,0	9,0	± 0,20	± 0,25	± 0,29	± 0,35
9,0	10,0	± 0,22	± 0,28	± 0,32	± 0,38

<sup>a</sup> Para as ligas CuAl8Fe3 (CW303G), CuNi10Fe1Mn (CW352H), CuNi30Mn1Fe (CW354H) e CuZn20Al2As (CW702R), as tolerâncias em espessura devem ser multiplicadas por 1.25 e o resultado arredondado a 0.01mm.

<sup>b</sup> inclusive 0.1.