

A chapa de aço eletrogalvanizada é constituída de um aço laminado a frio revestido em contínuo electroquimicamente por um substrato com zinco. O seu processo de eletrogalvanização permite o controle da espessura do revestimento de zinco, bem como ser revestida em um ou em ambos os lados da chapa.

A chapa de aço eletrogalvanizado utiliza-se em aplicações de conformação, estiramento, alongamento e quinagem na fabricação das peças. A espessura máxima do revestimento é equivalente ao de uma chapa galvanizada Z100 por imersão a quente. A eleição da carga de revestimento do zinco está na base da especificação para o uso a que se destina.

A chapa eletrogalvanizada é ainda própria para soldagem, mas para revestimentos mais densos de zinco pode ser necessário certas alterações nos processos de soldadura, sendo ainda adequada para aplicação de pintura de acabamento.

Electrogalvanizados - Qualidades e Equivalências							
EN 10152:2003	PrEN 10271	DIN 1623/1	NF A36-232 - NF A36-401	BS 1449/1	SIS	ASTM	JIS G 3313
DC01 + ZE	DC01 + ZN	St 01Z	C	CR 4	14 11 42	A 366	SECC
DC03 + ZE	DC03 + ZN	St 03Z	E	CR 2	14 11 48	A 619	SECD
DC04 + ZE	DC04 + ZN	St 04Z	ES	CR 1	14 11 47	A 620	SECE
DC05 + ZE	DC05 + ZN	St 07Z	SES			A 621	
DC06 + ZE	DC06 + ZN	IF 18					

PROPRIEDADES MECÂNICAS - Steels for cold forming and deep drawing applications								
	Direcção	Espessura (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₅₀ (%)	Bending ratio (th)	r 90	n 90
DC01 +ZE EN 10152	T	0.3 - 0.5	140 - 320	270 - 410	≥ 24	-	-	-
		0.5 - 0.7	140 - 300		≥ 26			
		0.7 - 3	140 - 280		≥ 28			
DC03 +ZE EN 10152	T	0.3 - 0.5	140 - 280	270 - 370	≥ 30	-	-	-
		0.5 - 0.7	140 - 260		≥ 32			
		0.7 - 2	140 - 240		≥ 34			
DC04 +ZE EN 10152	L	< 3	-	-	-	< 0	-	-
		< 0.3	-		-			
		0.3 - 0.5	140 - 260		≥ 33			
	T	0.5 - 0.7	140 - 240	≥ 35	< 0	-	-	-
		0.7 - 2	140 - 220	≥ 37				
		0.2mar	140 - 220	≥ 37				
DC04 AM FCE +ZE	T	0.3 - 0.5	140 - 250	270 - 350	≥ 34	-	-	-
		0.5 - 0.7	140 - 230		≥ 36			
		0.7 - 2	140 - 210		≥ 38			
		0.2mar	140 - 210		≥ 38			
DC05 +ZE EN 10152	T	0.3 - 0.5	140 - 240	270 - 330	≥ 35	-	-	-
		0.5 - 0.7	140 - 220		≥ 37			
		0.7 - 2	140 - 200		≥ 39			
		0.2mar	140 - 200		≥ 39			
DC06 +ZE EN 10152	L	< 3	-	-	-	< 0	-	-
		< 0.3	-		-			
		0.3 - 0.5	130 - 230		≥ 37			
	T	0.5 - 0.7	130 - 210	≥ 39	< 0	-	-	-
		0.7 - 2	130 - 190	≥ 41				
		0.2mar	130 - 190	≥ 41				

Composição Química								
EN 10152	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)
DC01 +ZE	≤ 0.120	≤ 0.60	≤ 0.045	≤ 0.045	-	-	-	-
DC03 +ZE	≤ 0.100	≤ 0.45	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	-	-
DC04 +ZE	≤ 0.080	≤ 0.40	≤ 0.030	≤ 0.030	-	-	-	-
DC04 AM FCE +ZE	≤ 0.080	≤ 0.40	≤ 0.025	≤ 0.025	-	-	-	-
DC05 +ZE	≤ 0.060	≤ 0.35	≤ 0.025	≤ 0.025	-	-	-	-
DC06 +ZE	≤ 0.020	≤ 0.25	≤ 0.020	≤ 0.020	-	-	-	≤ 0.300

Tolerâncias para a Espessura				
Espessura	Espessura Nominal (E) (mm)	Largura (L) (mm)		
		≤ 1200	1200 < L ≤ 1500	> 1500
	≤ 0.40	±0.05	±0.06	±0.08
	0.40 < E ≤ 0.60	±0.06	±0.07	±0.08
	0.60 < E ≤ 0.80	±0.07	±0.08	±0.09
	0.80 < E ≤ 1.00	±0.08	±0.09	±0.10
	1.00 < E ≤ 1.20	±0.09	±0.10	±0.11
	1.20 < E ≤ 1.60	±0.11	±0.12	±0.12
	1.60 < E ≤ 2.00	±0.13	±0.14	±0.14
	2.00 < E ≤ 2.50	±0.15	±0.16	±0.16
	2.50 < E ≤ 3.00	±0.17	±0.18	±0.18

Tolerâncias para a Largura				
Largura Nominal (L) (mm)	Bordos Brutos		Bordos Aparados	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
600 ≤ L ≤ 1200	0	5	0	2
1200 < L ≤ 1500	0	6	0	2
> 1500	0	7	0	3

Tolerâncias para o Comprimento		
Comprimento Nominal (C) (mm)	Tolerância (mm)	
	Inferior	Superior
< 2000	0	6
≥ 2000	0	0.003

Tolerâncias para a Planidade			
Classe de Tolerância	Largura Nominal (L)	Espessura Nominal (E)	
		< 1.2	0.6 ≤ E < 1.2
Normal	600 ≤ L < 1200	12	10
	1200 ≤ L < 1500	15	12
	≥ 1500	19	17
Especial	600 ≤ L < 1200	5	4
	1200 ≤ L < 1500	6	5
	≥ 1500	8	7

Tolerâncias para a Camba	
Comprimento (mm)	Valor Máx. Camba
< 2000	0.003*
≥ 2000	6

Tolerâncias para a Esquadria	
1 % da Largura Nominal	

Revestimento de Zinco	Designação	Espessura (µm em cada face)	Peso (g/m ² em cada face)
Numa Face	ZE 0/25	0.0/2.5	0/18
	ZE 0/50	0.0/5.0	0/36
	ZE 0/75	0.0/7.5	0/54
	ZE 0/100	0.0/10.0	0/72
Nas 2 Faces	ZE 25/25	2.5/2.5	18/18
	ZE 50/50	5.0/5.0	36/36
	ZE 75/75	7.5/7.5	54/54