

## Fleje acero bajo contenido en carbono: Electrozincado

### Composición química

Clasificación simbólica	Clasificación numérica	Norma Europea (EN)	Composición química (análisis colada, % máx.)			
			C	P	S	Mn
DC01+ZE	1.0330	EN 10152	0,12	0,045	0,045	0,60
DC03+ZE	1.0347	EN 10152	0,10	0,035	0,035	0,45
DC04+ZE	1.0338	EN 10152	0,08	0,030	0,030	0,40

### Equivalencias

Clasificación simbólica	Clasificación numérica	Norma Europea (EN)	Equivalencias internacionales aproximadas				
			EEUU (AISI)		Japón (JIS)		China (GB)
DC01+ZE	1.0330	EN 10152	1008	A366	SPCC	G3141	
DC03+ZE	1.0347	EN 10152	1006	A619	SPCD	G3141	
DC04+ZE	1.0338	EN 10152	1006	A620	SPCE	G3141	

### Características mecánicas

#### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS PRODUCTOS PLANOS DE ACERO RECUBIERTOS DE CINCO DE FORMA ELECTROLÍTICA

Tipo de acero			Límite elástico	Resistencia a la tracción	Alargamiento
Designación simbólica	Designación numérica	Norma Europea (EN)	Rp <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A <sub>80</sub> % mín.
DC01+ZE	1.0330	EN 10152	-/280	270/410	28
DC03+ZE	1.0347	EN 10152	-/240	270/370	34
DC04+ZE	1.0338	EN 10152	-/220	270/350	37

### Acabados

## ASPECTO SUPERFICIAL

Aspecto superficial	Descripción
A	Están permitidos los defectos tales como los poros, ligeras indentaciones, pequeñas marcas, rayas insignificantes y ligeros cambios de coloración que no afecten a la aptitud al conformado o a la adherencia de ulteriores recubrimientos superficiales.
B	La mejor de las caras no deberá tener ninguna imperfección capaz de perjudicar al aspecto uniforme de un acabado de pintura de alta calidad. En el caso de un recubrimiento de una sola cara, este requisito se aplicará a la cara sin recubrir, a menos que se acuerde lo contrario. La otra cara deberá al menos cumplir con las exigencias de la cara de aspecto A.

## TRATAMIENTOS SUPERFICIALES EN 10152

TRATAMIENTOS SUPERFICIALES	Tipo de tratamiento
Símbolo	S/ EN 10152
P	Fosfatado
PC	Fosfatado y sellado químicamente
C	Pasivado químicamente
PCO	Fosfatado, sellado químicamente y aceitado
CO	Pasivado químicamente y aceitado
PO	Fosfatado y aceitado
O	Aceitado
U	Sin recubrimiento, sin tratar

## RECUBRIMIENTOS DE CINC ELECTROLÍTICO

Designación de recubrimiento	Valores nominales de la masa de recubrimiento de cinc por cada <sup>1)</sup>		Valores mínimos de la masa del recubrimiento de cinc por cada cara	
	Espesor $\mu\text{m}$	Masa $\text{g/m}^2$	Espesor $\mu\text{m}$	Masa $\text{g/m}^2$
ZE25/25	2.5	18	1.7	12
ZE50/50	5	36	4.1	29

1) Una masa de recubrimiento de 50  $\text{g/m}^2$  corresponde a un espesor de recubrimiento de aproximadamente 7,1  $\mu\text{m}$ .

## Tolerancias

### TOLERANCIAS ESPESOR

Tolerancias en el espesor  $s$ / EN 10131 para anchuras nominales

Espesor nominal $t$	DC01		DC 03, DC04	
	Tolerancias normales para una anchura nominal $w$	Tolerancias restringidas (S) para una anchura nominal $w$	Tolerancias normales para una anchura nominal $w$	Tolerancias restringidas (S) para una anchura nominal $w$
	$1200 < w \leq 1500$	$1200 < w \leq 1500$	$1200 < w \leq 1500$	$1200 < w \leq 1500$
$0,35 \leq t \leq 0,40$	$\pm 0,05$	$\pm 0,030$	$\pm 0,04$	$\pm 0,025$
$0,40 < t \leq 0,60$	$\pm 0,05$	$\pm 0,035$	$\pm 0,04$	$\pm 0,030$
$0,60 < t \leq 0,80$	$\pm 0,06$	$\pm 0,040$	$\pm 0,05$	$\pm 0,035$
$0,80 < t \leq 1,00$	$\pm 0,07$	$\pm 0,050$	$\pm 0,06$	$\pm 0,040$
$1,00 < t \leq 1,20$	$\pm 0,08$	$\pm 0,060$	$\pm 0,07$	$\pm 0,050$
$1,20 < t \leq 1,60$	$\pm 0,11$	$\pm 0,070$	$\pm 0,09$	$\pm 0,060$
$1,60 < t \leq 2,00$	$\pm 0,13$	$\pm 0,080$	$\pm 0,11$	$\pm 0,070$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,15$	$\pm 0,110$	$\pm 0,13$	$\pm 0,090$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,18$	$\pm 0,130$	$\pm 0,15$	$\pm 0,110$

Dimensiones en mm.

## TOLERANCIAS EN ANCHURA

Clase de tolerancia	Espesor nominal t	tolerancias de corte estándar para VINCO <sup>1)</sup>				Anchura nominal S/ EN 10131			
		3-15	15-50	50-150	>150	w < 125	125 ≤ w < 250	250 ≤ w < 400	400 ≤ w < 600
Normal	t < 0,60	-	-	-	-	0;+0,4	0;+0,5	0;+0,7	0;+1,0
	0,60 ≤ t < 1,00	-	-	-	-	0;+0,5	0;+0,6	0;+0,9	0;+1,2
	1,00 ≤ t < 2,00	-	-	-	-	0;+0,6	0;+0,8	0;+1,1	0;+1,4
	2,00 ≤ t ≤ 3,00	-	-	-	-	0;+0,7	0;+1,0	0;+1,3	0;+1,6
Restringida (S)	0,20 ≤ t < 0,40	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,5
	0,40 ≤ t < 0,60	0;+0,17	0;+0,18	0;+0,2	0;+0,24	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,5
	0,60 ≤ t < 1,00	0;+0,17	0;+0,18	0;+0,2	0;+0,24	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6
	1,00 ≤ t < 1,50	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+0,7
	1,50 ≤ t < 2,00	bajo consulta	0;+0,26	0;+0,3	0;+0,32	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+0,7
	2,00 ≤ t < 2,50	bajo consulta	0;+0,26	0;+0,3	0;+0,32	0;+0,4	0;+0,5	0;+0,6	0;+0,8
	2,50 ≤ t ≤ 3,00	bajo consulta	bajo consulta	0;+0,32	0;+0,35	0;+0,4	0;+0,5	0;+0,6	0;+0,8
3,00 ≤ t ≤ 5,00	bajo consulta	bajo consulta	0;+0,32	0;+0,35	-	-	-	-	

Dimensiones en mm.

1) Otras tolerancias dimensionales más restringidas bajo acuerdo comercial.

## TOLERANCIAS DE FLECHA

Anchura nominal (W)	Tolerancias en el curvado de bordes bajo acuerdo comercial	
	Desviación máxima 2000 mm Espesor (t)	
	t ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm
3 ≤ W < 6	10,00	15,00
6 < W ≤ 10	8,00	12,00
10 < W ≤ 20	4,00	6,00
20 < W ≤ 350	2,00	4,00

Dimensiones en mm.