

ASTM A653

Esta norma cubre láminas de acero con recubrimiento de zinc bajo el proceso de inmersión en caliente.

Requisitos de peso en recubrimiento

Tipo	Designación	Ambas Caras	Designación	Ambas Caras
Zinc	G40	0,40 oz/ft ²	Z120	120g/m ²
	G60	0,60 oz/ft ³	Z180	180g/m ²
	G90	0,90 oz/ft ⁴	Z275	275g/m ²

Tipos de Flor del Galvanizado

- Flor Minimizada (Minimized Spangle): Recubrimiento de Zinc donde el patrón del grano es visible al ojo humano sin ayuda externa, y es típicamente más pequeño y menos distinto al patrón visible de la Flor Regular (Regular Spangle).
- Flor Regular (Regular Spangle): Recubrimiento de zinc donde las estructuras de cristales de zinc son visibles al ojo humano.
- Libre de Flor (Spangle Free): Recubrimiento de zinc de terminación uniforme en donde el patrón de flor y especialmente sus imperfecciones no son visibles al ojo humano.

Grados y Símbolos

Las bobinas y láminas en esta norma se clasifican en 5 categorías:

Símbolo de Grado	Observaciones
CS Tipo A, B y C (La Campana)	Calidad Comercial
FS Tipo A y B	Calidad para Formado
DDS	Calidad para Embutido Profundo
SS Grado 40 (La Campana)	Calidad Estructural
HSLAS	Calidad Alta Resistencia y Baja Aleación.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Grado	Carbono	Manganeso	Fosforo	Azufre	Cobre	Níquel	Cromo	Molibdeno	Vanadio	Niobio	Titanio
CS Tipo A	máx. 0,10%	máx. 0,60%	máx. 0,030%	máx. 0,035%	máx. 0,20%	máx. 0,20%	máx. 0,15%	máx. 0,06%	máx. 0,008%	máx. 0,008%	máx. 0,30%
CS Tipo B	0,02 - 0,15%	máx. 0,60%	máx. 0,030%	máx. 0,035%	máx. 0,20%	máx. 0,20%	máx. 0,15%	máx. 0,06%	máx. 0,008%	máx. 0,008%	máx. 0,30%
CS tipo C	máx. 0,08%	máx. 0,60%	máx. 0,10%	máx. 0,035%	máx. 0,20%	máx. 0,20%	máx. 0,15%	máx. 0,06%	máx. 0,008%	máx. 0,008%	máx. 0,30%
SS Grado 40	máx. 0,25%	-	máx. 0,10%	máx. 0,04%	máx. 0,20%	máx. 0,20%	máx. 0,15%	máx. 0,06%	máx. 0,008%	máx. 0,008%	máx. 0,30%

Propiedades Mecánicas

Grado	Punto de Fluencia		Resistencia a la Tracción		Elongación 50mm
	ksi	Mpa	ksi	Mpa	
CS Tipo A	-	-	25 - 55	170 - 380	20%
CS Tipo B	-	-	30 - 55	205 - 380	20%
CS tipo C	-	-	25 - 60	170 - 410	15%
SS Grado 40	40	280	55	380	16%