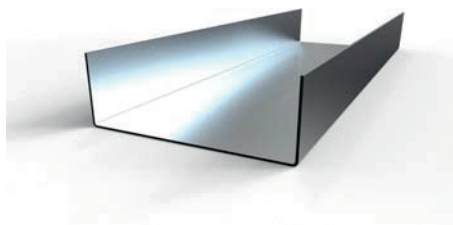


GAMA DE PERFILES ING-SFU

PERFILES U

La familia de perfiles U para la gama **Steel Framing** de **INGEPERFIL**, está especialmente diseñada para trabajar como elemento horizontal en los entramados metálicos de tabiques y otros sistemas afines.



USOS PREVISTOS

- + Elemento vertical en estructura metálica para sistemas **Steel Framing** de tabiquería.
- + Elemento horizontal en estructura metálica para sistemas **Steel Framing** de techos.

VENTAJAS DEL SISTEMA

- + Amplia gama de perfiles con base desde 50mm hasta 350mm. y alas desde 40mm hasta 100mm.
- + Posibilidad de perforación para el paso de instalaciones.

MATERIAL

- + Perfiles conformados en frío de acero galvanizado en continuo según la norma UNE-EN 10346.
- + Aceros de calidad DX51D, S220GD-S450GD según norma UNE-EN 10346.
- + Recubrimiento galvanizado mínimo Z140 (140g/m²).
- + Material 100% Reciclable.

REACCIÓN AL FUEGO

- + Reacción al fuego: A1 (No combustible), según Decisión de la Comisión 96/603/EC.

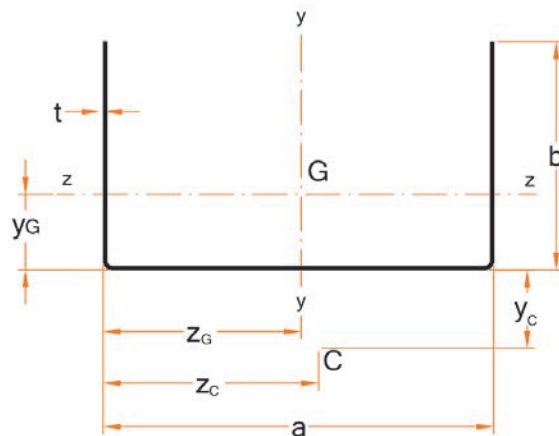
NORMATIVA APLICADA

- + **UNE EN 10162:** Perfiles de acero conformados en frío.
- + **UNE EN 10346:** Productos planos de acero recubiertos en continuo por inmersión en caliente.
- + **UNE EN 10111:** Bandas y chapas laminadas en caliente en continuo de acero bajo en carbono para conformado en frío.
- + **UNE EN 1090:** Ejecución de estructuras de acero y aluminio Partes 1 y 2.

CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



GEOMETRÍA Y PROPIEDADES TÉCNICAS



GAMA DE PERFILES ING-SFU

PERFIL	DIMENSIONES [mm]				Peso Kg/m	Acondicionamiento
	a	b	c	t		
ING-SFU93	93	43	-	1,5	2,07	Palets 1.000/1.500 Kg
ING-SFU103	103	43	-	1,5	2,19	Palets 1.000/1.500 Kg
ING-SFU153	153	43	-	1,5	2,78	Palets 1.000/1.500 Kg
ING-SFU204	204	43	-	2	4,49	Palets 1.000/1.500 Kg
ING-SFU255	255	43	-	2,5	6,59	Palets 1.000/1.500 Kg



ALMACENAMIENTO

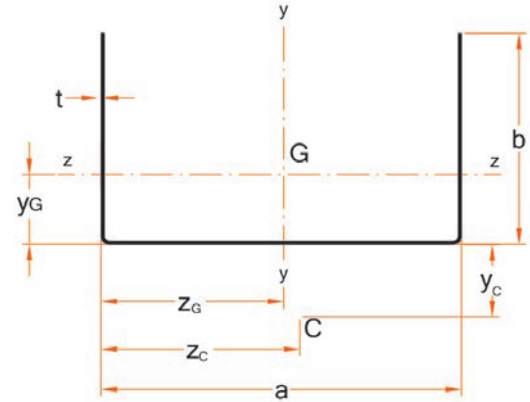
- + Almacenar sobre superficies plana y a cubierto.
- + No exponer a la lluvia ni a las inclemencias meteorológicas.
- + Proteger de los ambientes corrosivos (marino, químico,...)

GAMA DE PERFILES ING-SFC

PERFILES U

Nomenclatura

- a,b,c** Dimensiones generales del perfil.
- t** Espesor nominal del perfil.
- p** Peso del perfil.
- A** Sección bruta del perfil.
- y_G** Coordenada Y del centro de gravedad G.
- z_G** Coordenada Z del centro de gravedad G.
- y_C** Coordenada Y del centro de esfuerzos cortantes C.
- z_C** Coordenada Z del centro de esfuerzos cortantes C.
- I_t** Momento de inercia a torsión de la sección bruta.
- I_w** Módulo de alabeo de la sección bruta.
- I_y** Momento de inercia respecto al eje Y.
- I_z** Momento de inercia respecto al eje Z.
- I_{yz}** Producto de inercia.
- W_y** Módulo resistente respecto al eje Y.
- W_z** Módulo resistente respecto al eje Z.
- I₂** Momento de inercia respecto al eje 2.
- i₂** Radio de giro respecto al eje 2.
- W₂** Módulo resistente respecto al eje 2.
- I₁** Momento de inercia respecto al eje 1.
- i₁** Radio de giro respecto al eje 1.
- W₁** Módulo resistente respecto al eje 1.
- Φ** Ángulo entre ejes y-z y 1-2



CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS BRUTAS DE LAS SECCIONES ING-SFU

PERFIL	t [mm]	p [kg/m]	A [mm ²]	y _G [mm]	z _G [mm]	y _C [mm]	z _C [mm]	I _t [mm ⁴]	I _w [-10 ⁸ mm ⁶]	I _y [mm ⁴]	Ejes no principales (y-y, z-z)		
											I _z [mm ⁴]	W _y [mm ³]	W _z [mm ³]
ING-SFU93	1,50	2,0	260,20	11,00	46,50	15,10	46,50	186,40	309.000,00	352.953,00	47.852,90	--	7.591,5
ING-SFU103	1,50	2,2	275,20	10,49	51,49	14,62	51,49	197,65	369.500,00	447.210,24	49.359,68	--	8.684,9
ING-SFU153	1,50	2,7	350,20	8,40	76,49	12,70	76,49	253,90	732.600,00	1.140.000,00	54.961,08	--	14.902,3
ING-SFU204	2,00	4,5	566,90	7,20	102,00	10,80	102,00	731,50	1.570.000,00	3.035.379,20	76.934,00	--	29.761,4
ING-SFU255	2,50	6,5	833,67	6,48	127,49	9,30	127,49	1.684,91	2.835.000,00	6.580.000,00	98.807,41	--	51.608,2

TABLA DE PERFORADOS REDONDOS

ESP.	DIÁMETROS												
	Ø 30	Ø 35	Ø 40	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	Ø 75	Ø 80	Ø 85	Ø 90
1,00	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
2,00	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
3,00	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
4,00	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

TABLA DE PERFORADOS COLISOS

ESPELOR 1,00mm

LONG.	DIÁMETROS							
	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 90
10	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
20	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
30	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
40	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
50	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
60	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
70	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
80	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
90	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

TABLA DE PERFORADOS COLISOS

ESPELOR 2,00mm

LONG.	DIÁMETROS							
	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 90
10	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
20	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
30	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
40	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
50	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
60	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
70	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
80	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
90	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

TABLA DE PERFORADOS COLISOS

ESPELOR 3,00mm

LONG.	DIÁMETROS							
	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 90
10	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
20	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
30	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
40	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
50	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
60	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
70	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
80	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
90	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

TABLA DE PERFORADOS COLISOS

ESPELOR 4,00mm

LONG.	DIÁMETROS							
	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 90
10	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
20	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
30	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
40	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
50	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
60	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
70	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
80	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
90	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde