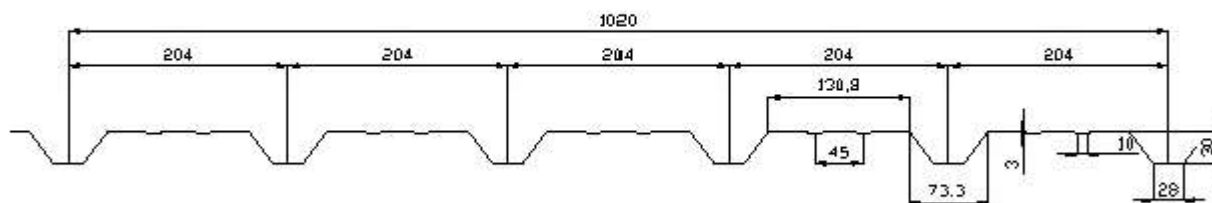


Cotas y Medidas



** Calculos realizados por el departamento de construccion y Tecnologias arquitectonicas de la Universidad Politecnica de Madrid



DCTA
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS
ETS DE ARQUITECTURA



Propiedades mecanicas

- Calidad de acero
- Limite elastico > 220 N/mm²
- Modulo de Elasticidad E=210.000 N/mm²
- Limite de rotura=300 N/mm²
- Material Base S220GD

Aplicaciones

- Cubiertas simples
- Configuracion sandwich
- Encofrado perdido
- Camaras Bufas

Caracteristicas Geometricas

Espesor	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	
Area sección	637	764	891	955	1019	1274	mm ²
Peso perfil	4,64	5,57	6,50	6,96	7,42	9,28	kg/m ²
Peso instalado	5,00	6,00	7,00	7,50	8,00	10,00	kg/m ²
Inercia Bruta	74524	89437	104355	111816	119278	149143	mm ⁴ /m
Ix(*,ef]	68289	85995	104092	111816	119278	149143	mm ⁴ /m
Wx(*,ef]	3133	3945	4777	5126	5461	6798	mm ³ /m
Ix(-,ef]	59687	77041	94429	109910	118051	149143	mm ⁴ /m
Wx(-,ef]	3022	3748	4540	5099	5443	6798	mm ³ /m

09.10.2025 rev.2

Sobrecargas Admisibles

Un Vano (dos apoyos)



luz (m)	CARGA DESCENDENTE ADMISIBLE (kg/m ²) PAR FLECHA L/150					
	0.5mm	0.6mm	0.7mm	0.75mm	0.8mm	1.0mm
1,00	376	473	572	613	653	813
1,25	241	303	366	392	418	520
1,50	167	210	254	272	291	361
1,75	123	154	187	200	213	265
2,00	94	118	143	153	163	203
2,25	74	94	113	121	129	161
2,50	60	75	92	98	105	130
2,75	50	63	75	82	87	107
3,00	42	52	63	68	72	91
3,25	35	45	54	58	62	77
3,50	31	39	47	50	53	66
3,75		34	41	44	47	58
4,00			36	39	41	51

Dos Vanos (tres apoyos)



luz (m)	CARGA DESCENDENTE ADMISIBLE (kg/m ²) PARA FLECHA L/150					
	0.5mm	0.6mm	0.7mm	0.75mm	0.8mm	1.0mm
1,00	391	542	715	806	906	1185
1,25	321	435	525	571	609	758
1,50	241	302	365	397	423	527
1,75	177	222	268	292	311	386
2,00	136	170	205	223	238	297
2,25	107	134	162	176	188	234
2,50	87	109	131	143	152	190
2,75	72	90	108	118	125	157
3,00	60	75	91	99	106	131
3,25	52	65	77	85	90	112
3,50	44	56	67	72	77	97
3,75	39	48	58	63	67	85
4,00	34	42	51	56	59	74

TresVanos (cuatro apoyos)



CARGA DESCENDIENTE ADMISIBLE (kg/m ²) PARA FLECHA L/150						
luz (m)	0.5mm	0.6mm	0.7mm	0.75mm	0.8mm	1.0mm
1,00	437	599	782	882	988	1462
1,25	369	478	626	705	790	1041
1,50	292	399	495	543	580	723
1,75	241	301	364	400	426	531
2,00	185	230	278	306	326	407
2,25	146	182	220	242	258	321
2,50	118	147	178	196	209	260
2,75	98	122	148	162	172	215
3,00	82	103	123	136	145	180
3,25	70	87	105	116	123	154
3,50	60	75	91	100	106	133
3,75	52	65	80	87	93	115
4,00	46	58	69	76	82	102

Leyenda para Calculo

- ELU: Carga Máxima = 1,35 * Peso Propio + 1,50 * Sobrecarga Uso
- ELS: Carga Máxima = 1,00 * Peso Propio + 1,00 * Sobrecarga Uso - Flecha Máxima < L/200
- Calculos realizados por el departamento de construccion y tecnologia arquitectonica de la Universidad Politecnica de Madrid.



Normativa Aplicable

- Eurocodigo -3: Proyecto de estructuras metalicas.
- UNE-ENV 1993 -1 -1: Reglas Generales y reglas para la edificacion.
- NBE-EA-95-Parte 4: Calculo de las piezas de chapa conformada de acero en Edificaciones.

09.10.2025 rev.2



TALLER LOS TRES HERMANOS, S.A
POL.IND. LA FUENSANTA
AVDA. DE LA REGUERA 8-10
28936 - MÓSTOLES - MADRID

24

EN 14782

Chapa de acero autoportante destinada para recubrimientos exteriores de cubiertas y fachadas

Perfil: TH30 de espesor entre 0,5 mm y 1,2 mm galvanizado
Clase: $\geq$ S220GD + Z140

Reacción al fuego:

Clase A1

Comportamiento frente al fuego exterior:

CLASES Broff (t1) ; Broff (t2) ; Broff (t3)

Resistencia a una fuerza concentrada:

1.2 kN en un vano de 2.8 m.

Departamento Técnico:



**TALLER
LOS 3 HERMANOS, S.A**
C/ Alfarería, 4 • Pol. Ind. Los Rosales
28935 MÓSTOLES (Madrid)



TALLER LOS TRES HERMANOS, S.A
POLIND. LA FUENSANTA
AVDA. DE LA REGUERA 8-10
28936 - MÓSTOLES - MADRID

24

EN 14782

Chapa de acero autoportante destinada para recubrimientos exteriores de cubiertas y fachadas

Perfil: TH30 de espesor entre 0,5 mm y 1,2 mm prelacado
Clase: $\geq$ S220GD + Z140

Reacción al fuego:

Clase A1

Comportamiento frente al fuego exterior:

CLASES Broff (t1) ; Broff (t2) ; Broff (t3)

Resistencia a una fuerza concentrada:

1.2 kN en un vano de 2.8 m

Departamento Técnico:



**TALLER
LOS 3 HERMANOS, S. A**
C/ Alfarería, 4 • Pol. Ind. Los Roseros
28935 MÓSTOLES (Madrid)

09.10.2025 rev.2