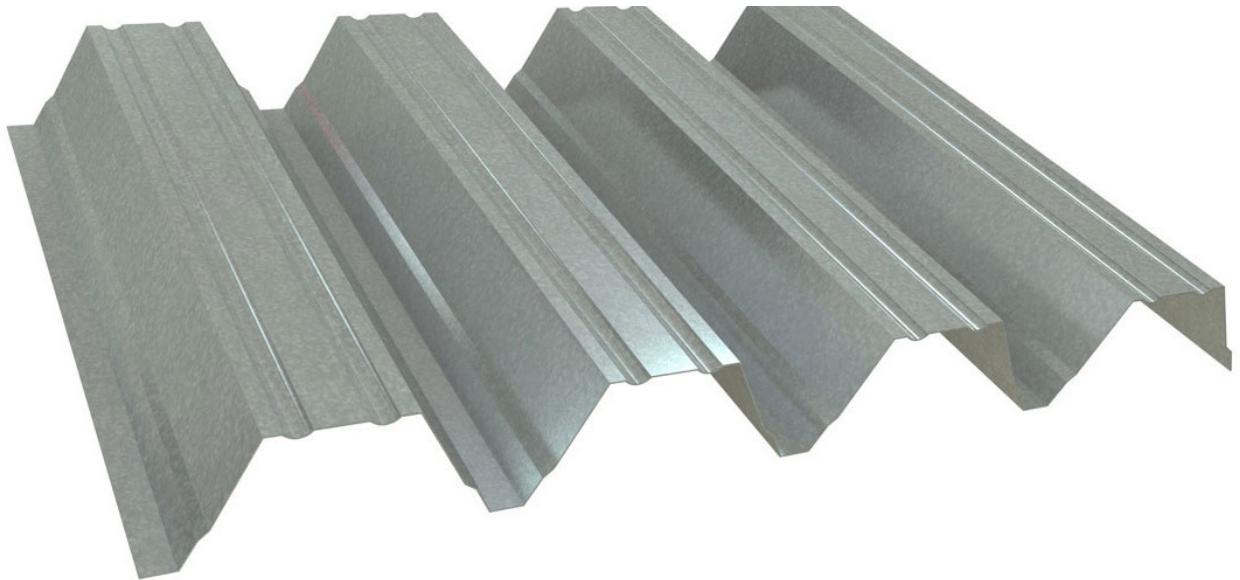
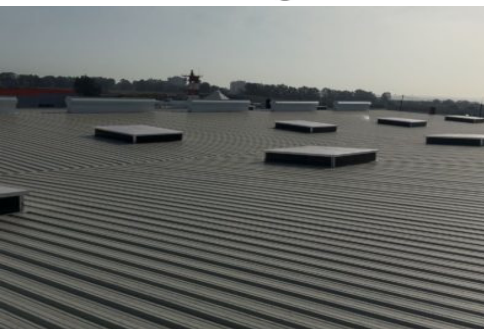
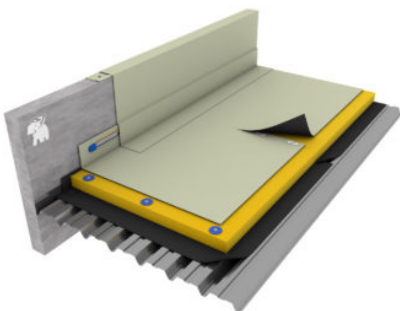


Chapa Cubierta Deck

Las cubiertas tipo Deck son aquellas conformadas a partir de una chapa metálica, un aislamiento termoacústico y un acabado impermeabilizante. Recomendado para aquellos casos donde se precise de una pendiente mínima del (1%-3%).



PROYECTOS CON ESTE PRODUCTO




MEDIDAS ESTRUCTURALES


- Longitud: Hasta 13,500 mm

- Espesores: 0.7, 0.8, 1 mm y 1.2 mm

- Altura canto: 39, 46, 56, 80 y 106 mm

ACABADOS Y COLORES BAJO PEDIDO

-  Galvanizado

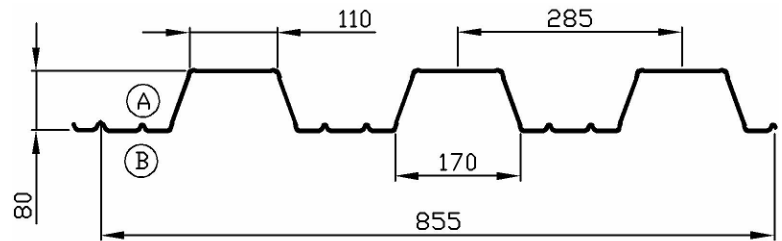
-  Blanco Pirineo
1006

Características geométricas

Cubierta Deck 80

Aplicaciones

Cubierta sandwich
Soporte de cubierta deck
Fachada horizontal



Características eficaces de sección

Espesor	Peso perfil (1)
0.50	
0.60	6,89
0.70	8,04
0.80	9,18
0.90	10,33
1.00	11,48
1.20	13,77
mm	kg/m ²

(1) Peso propio incluyendo el solape de instalación

I_0 bruto	M +		M -	
	I_{eff+}	W_{eff+}	I_{eff-}	W_{eff-}
908.400	402.673	6.983	711.080	16.225
1.059.800	528.274	9.529	897.305	21.607
1.211.100	668.211	12.521	1.107.873	28.253
1.362.600	816.814	15.895	1.266.103	32.722
1.514.000	985.120	19.887	1.437.648	37.042
1.816.000	1.256.437	25.950	1.755.704	44.669
mm ⁴ /m	mm ⁴ /m	mm ³ /m	mm ⁴ /m	mm ³ /m

Nomenclatura

- Momento de inercia bruto I_0 (mm⁴/m)
- Momento de inercia eficaz para un momento flector positivo I_{eff+} (mm⁴/m)
- Módulo resistente eficaz para un momento flector positivo W_{eff+} mínimo (+) (mm³/m)
- Momento de inercia eficaz para un momento flector negativo I_{eff-} (mm⁴/m)
- Módulo resistente eficaz para un momento flector negativo W_{eff-} mínimo (-) (mm³/m)

Limitaciones de fabricación y accesorios

Características mecánicas del acero

Calidad de acero: UNE-EN 10326 / 10327
Tolerancias dimensionales: UNE-EN 10143

Recubrimientos

Galvanizado (UNE-EN 10.326)
Prelacado (UNE-EN 10.169)
Recubrimientos especiales contra corrosión:
(Plastisol / PVDF / Prisma / Granite HDX / HPS200)

Colores

Carta de colores estándar de Paneles Ebro, otros bajo consulta.

Normativa

EUROCÓDIGO - 1 "Bases de proyecto y acciones en estructuras"
EUROCÓDIGO - 3: Proyecto de Estructuras Metálicas
UNE-ENV 1993 - 1-1: Reglas Generales y Reglas para la Edificación
ENV 1993 - 1-3: Cold Formed Thin Gauge Members and Sheeting
NBE-EA-95 Parte 4: Cálculo de las Piezas de Chapa Conformada de Acero en Edificaciones
CTE-SE -CÓDIGO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN -

Limitaciones de fabricación	Espesores de perfilado mín.		0,75 mm
	Espesores de perfilado máx.		1,20 mm
	Longitud mínima de perfilado		1200 mm
	Longitud mínima de corte		100 mm
	Longitud máxima de perfilado		16000 mm

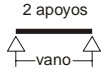
Posibilidades de fabricación	Perforado		SI	
	Curvado	Embuticiones	cubierta	NO
			fachada	NO
	Liso		cubierta	NO
	Grado de curvatura natural		0.6 mm	42 Rmín [m]
0.7 mm			45 Rmín [m]	
0.8 mm			49 Rmín [m]	
1.0 mm			55 Rmín [m]	

Accesorios	Junta estanca nervada	SI
	Poliéster	Si
	Policarbonato	Si
	Acrílico	SI

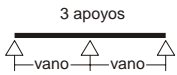
Transporte	Ocupación max orientativa por camión	2.500 m ²
------------	--------------------------------------	----------------------

Todos los datos numéricos reflejados en la ficha técnica, corresponden a cálculos realizados por el departamento de ingeniería de Paneles Ebro en colaboración con el Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería de la E.T.S de Ingeniería Industrial de Barcelona (UPC).

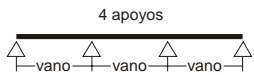


Tablas de sobrecarga de uso (Kp/m²)
Posición Deck
1 Tramo


Espesor (mm)	Luz (m)								
	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
0.50									
0.60	231	145	99	71	53	41	32	25	18
0.70	316	200	137	98	74	57	43	30	22
0.80	417	264	181	130	98	74	51	36	26
0.90	530	336	230	167	126	86	60	42	30
1.00	665	422	290	210	146	99	69	49	35
1.20	868	551	379	275	180	122	85	61	44

2 Tramos


Espesor (mm)	Luz (m)								
	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
0.50									
0.60	278	221	181	131	99	77	61	50	41
0.70	373	297	246	181	137	106	85	69	57
0.80	479	382	317	238	181	141	113	92	76
0.90	599	477	396	304	230	180	144	118	89
1.00	730	582	483	381	290	227	182	136	102
1.20	1028	820	661	483	367	287	228	168	126

3 Tramos


Espesor (mm)	Luz (m)								
	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
0.50									
0.60	278	221	158	115	86	67	53	43	35
0.70	373	297	217	158	119	93	74	60	48
0.80	479	382	287	209	158	123	98	77	57
0.90	599	477	365	266	201	157	122	89	66
1.00	730	582	458	334	253	197	141	103	77
1.20	1028	820	599	437	332	243	173	127	95

Importante: Con independencia de los valores de carga uniforme representados en la ficha, en cubiertas deck el espesor mínimo es de 0,75 mm, limitación orientada a evitar abolladuras locales provocadas por cargas puntuales en la fase de instalación.

ELU	ESTADO LIMITE ULTIMO	1.5 sobrecarga de viento
ELS	ESTADO LIMITE DE SERVICIO	flecha máx. < L/200

Cálculos de resistencia

Todos los datos numéricos reflejados en la ficha técnica, corresponden a cálculos realizados por el departamento de ingeniería de Metalperfil® en colaboración con el Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería de la E.T.S de Ingeniería Industrial de Barcelona (UPC).

Para la obtención de tablas de *Sobrecarga de Uso* de la gama de perfiles **AcerDeck** se ha efectuado el cálculo de las características eficaces y tablas de carga según la normativa 3 Parte 1-3 [EN 1993-1-3 (2005)]

BASES DE CÁLCULO (EN 1993-1-3 (2005) mar-06):

Se ha efectuado un análisis de la respuesta e integridad estructural de los perfiles **AcerDeck** atendiendo a su comportamiento como sección de pared delgada y, por tanto, susceptible a los siguientes fenómenos:

- Abolladura local de sus elementos comprimidos
- Abolladura localizada en los apoyos, con longitud mínima 10 mm / Categoría 1 EC3 1-3 6.1.7.3 (4)

Coefficientes de seguridad

Tablas de **cargas directas de utilización** (en formato numérico), incluidos los coeficientes de seguridad de Eurocódigo-3 indicadas en las mismas. El análisis global de los sistemas estructurales es del tipo elástico sin redistribución de esfuerzos, al tratarse de secciones Clase 4.

Se han considerado los siguientes sistemas:

- Un tramo y carga uniformemente repartida – Posición cubierta deck
- Dos tramos de vano iguales y carga uniformemente repartida – Posición cubierta deck
- Tres tramos de vanos iguales y carga uniformemente repartida – Posición cubierta deck

Coefficientes de seguridad ya incorporados para el **ELU** :

- Peso propio del perfil $\gamma_G = 1,35$
- Sobrecarga de utilización $\gamma_Q = 1,5$
- Acción superficial del viento presión/succión $\gamma_W = 1,5$
- Minoración del límite elástico del material para secciones Clase 4 $\gamma_M = 1,10$

En la posición cubierta se ha incorporado directamente el peso propio de la chapa.

En el estado límite de servicio, **ELS**, la restricción de flecha corresponde al valor L/200.