

CATÁLOGO GENERAL DE PRODUCTOS

© HIANSA 2015

Edita:

Hiansa S.A.

Polígono Industrial Dehesa de las Cigüeñas

Parcela A1

14420 Villafranca de Córdoba

Tel. 957 198 900 Fax 957 198 910

comercial@hiansa.com - www.hiansa.com

Diseño y maquetación:

Colillas Branding s.l.

Pl. de la Unió Ed. B 1º

08172 Sant Cugat del Vallès

Tel. 935 893 636 Fax 935 908 249

info@colillas.eu - www.colillas.eu

Impresión:

Imprenta Luque

Depósito legal:

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del titular de "copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler y préstamos públicos.

La información contenida en este catálogo se ofrece gratuitamente con los meros fines divulgativos e informativos.

Hiansa S.A. y las sociedades integrantes del Grupo Hiemesa, no se harán responsables de los daños o perjuicios que se puedan derivar de la falta de exactitud, integridad o temporalidad de dicha información y excluyen cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan derivarse del uso de la información técnica publicada con fines informativos en esta publicación.

Hiansa S.A. se reserva el derecho de cambiar, sin previo aviso, los datos aquí contenidos.



ÍNDICE

PRESENTACIÓN

PANELES DE CUBIERTAS

PANEL CUB 2GR/3GR	10
PANEL AGRO 3GR	11
EASY CUB 3GR	12
EASY CUB 5GR	13
EASY AGRO 3GR/5GR	14
EASY ALU 3GR/5GR	15
EASY BOARD 3GR/5GR	16
PANEL TEJA	18

PANELES DE FACHADA

PANEL FACHADA PRF/SML/LIS	24
PANEL FACHADA MODULAR 900-1000	25
MURO	26

PANEL FRIGORIFICO

FRIGO	27
-------	----

PANELES DE ILUMINACIÓN

POLICARBONATO COMPACTO	29
POLICARBONATO ALVEOLAR HEXAGONA	30
POLHIANSA	31

CHAPAS PERFILADAS

MO-18 MINIONDA	36
MT-44 IBIZA	37
MT-32F	38
MT-32	39
MT-42	40
MT-52	41
MT-56 DECK	42
MT-68 DECK	43
BANDEJA 90.380	44
BANDEJA 130.600	46

FORJADOS COLABORANTES

FORJADO MT-60	54
FORJADO MT-76	56
FORJADO MT-100	58



HIANSA PRESENTACIÓN

Hiansa, es uno de los fabricantes y comercializadores líderes en acero prelacado conformado para cubiertas y fachadas, de aplicación fundamental en la construcción industrial.

Las ventajas del acero prelacado conformado son indudables por su poco peso, por su resistencia mecánica, por su facilidad de transporte y manipulación, por la rapidez de montaje y las grandes posibilidades estéticas que, en el caso de Hiansa, se ponen de manifiesto en la variedad de acabados y recubrimientos: galvanizado, prelacado (gran variedad de colores), aluzinc, etc.

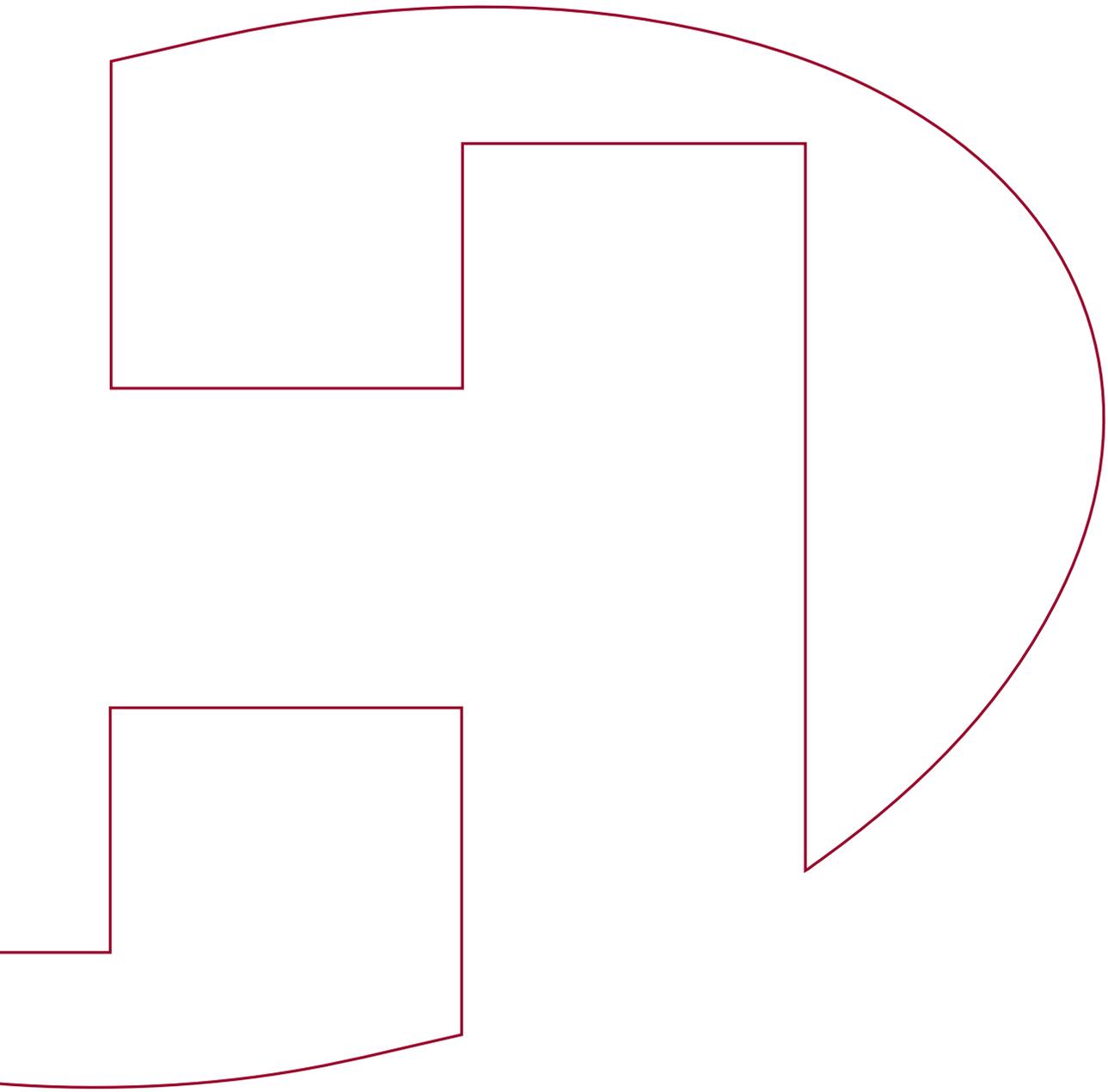
Los proyectistas de espíritu innovador, encontrarán en Hiansa, la más amplia gama de productos y también una respuesta adecuada a las demandas técnicas, funcionales y estéticas de cerramientos de fachada y cubierta para la arquitectura moderna.

En paralelo, con el imparable progreso técnico de los cerramientos metálicos ligeros, Hiansa ha desarrollado una exhaustiva gama de perfiles que garantizan la mayoría de las soluciones diseñadas.



Todos los productos se identifican como referentes de primer orden por su calidad competitiva. Esta gama no solo incluye los perfiles sino también una gran variedad de acabados y piezas especiales para completar el proyecto: perfiles curvados, perforados, paneles sándwich con núcleo aislante en espuma rígida de poliuretano y poli-isocianurato, paneles frigoríficos, bandejas autoportantes y también sistemas complementarios de iluminación natural (módulos integrados translúcidos), de ventilación y de aislamiento, chapa para forjado colaborante, cubiertas tipo DECK, remates, etc.





**PANELES
DE CUBIERTA**

PANELES DE CUBIERTA



COMPOSICIÓN

● EXTERIOR

MATERIAL

Acero prelacado

ESPEORES (mm)

de 30 hasta 100mm

● AISLAMIENTO

MATERIAL

Poliuretano (PUR)
Poli-isocianurato (PIR)

USOS

Cubiertas inclinadas y
DECK, para nave
industrial y agrícola

PROPIEDADES

con y sin tapajunta
Aislamiento térmico y
acústico

DENSIDAD

40 kg/m³ (±2 kg)

● INTERIOR

MATERIAL

Acero prelacado,
Aluminio centesimal,
Cartón bituminoso

ANCHO ÚTIL

1000mm

DESCRIPCIÓN PANELES

HIANSA PANEL S.A. ha creado una completa gama de paneles de cubierta para la construcción civil e industrial, cuya ligereza permite una manipulación cómoda y posibilita la construcción de estructuras ligeras para su colocación. Estando compuestos por una cara de acero grecada en el exterior, un núcleo aislante de espuma rígida de poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR) y una cara grecada en el interior con posibilidad de diferentes acabados en función de la necesidad de cada proyecto (acero, poliéster, aluminio, cartón, etc ...).

El núcleo aislante de nuestros paneles es un material muy versátil y presente en nuestra vida cotidiana, en virtud de sus características: óptimo aislamiento térmico, ligereza, facilidad de manipulación e instalación, estabilidad y buen comportamiento al fuego, mediante una clasificación de reacción al fuego B S2d0 según EUROCLASES (ensayos en Laboratorio Afiti Licof de Toledo).

Gracias a la multitud de soluciones propuestas, panel con tapajuntas de 2 y 3 GRECAS y sin tapajuntas de 3 y 5 GRECAS, podemos satisfacer cualquier exigencia constructiva.

La solución de cubierta con tapajuntas da a las instalaciones un diseño moderno y muy funcional, garantizando la estanqueidad del sistema a la vez que oculta las fijaciones. Se compone de una grapa de acero de 2 mm de espesor, que garantiza la inmovilización y el anclaje de los paneles. La solución se completa con un perfil de acero (tapajuntas) disponible en los mismos colores y acabados que los paneles.

La solución de cubierta sin tapajuntas permite una instalación rápida y sencilla, no necesitando perfil de unión (tapajuntas), con sistema de fijación de tornillería vista. Diseñado tanto en 3 como en 5 grecas, que le conceden propiedades mecánicas adecuadas a las diferentes exigencias del proyecto.

AISLAMIENTO

PANEL NERVADO	TRANSMISIÓN TÉRMICA		PESO
	Espesor nominal en mm	K en Kcal/m ² ·h·°C	K en W/m ² ·K
30	0.58	0.68	10.60
40	0.45	0.53	11.00
50	0.36	0.43	11.40
60	0.30	0.36	11.80
70	0.26	0.31	12.20
80	0.23	0.27	12.60
100	0.18	0.21	13.40

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Frecuencia Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Aislamiento acústico db	28	22	23	26	35	44

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

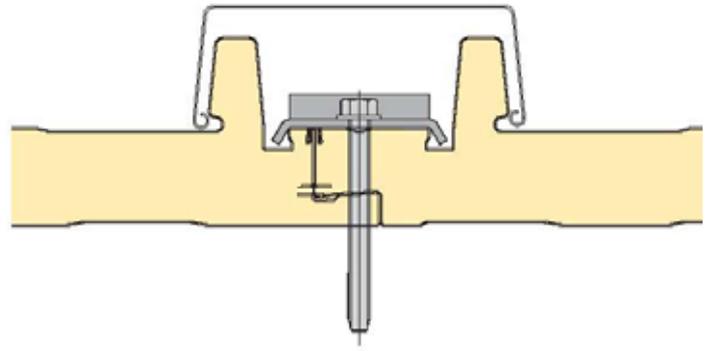
Espesor nominal	30 mm
Ancho de panel	1000 mm
Peso	10.60 kg/m ²
Volumen	30 m ² /m ³

PANEL CON TAPAJUNTA 2GR/3GR

La utilización de un panel aislante, autoportante, y estanco, no es suficiente para garantizar la absoluta impermeabilización de la cubierta del proyecto, sin la utilización de un sistema adecuado de tapajuntas y fijación.

El sistema de fijación de Hiansa Panel, S.A., se compone de una plaqueta de acero de dimensiones y espesor 2 mm., que garantiza la inmovilización y el anclaje de los paneles con respecto a la correa, a la vez que un tornillo de alta calidad fija el conjunto de paneles machihembrados a la estructura de la cubierta.

La solución se completa con un perfil de acero (tapajuntas) disponible en los mismos colores y acabados de los paneles. El diseño de esta pieza, cuya silueta reproduce el negativo de la greca del panel, agiliza el montaje a la vez que garantiza el aislamiento y la absoluta estanqueidad de la cubierta del edificio.



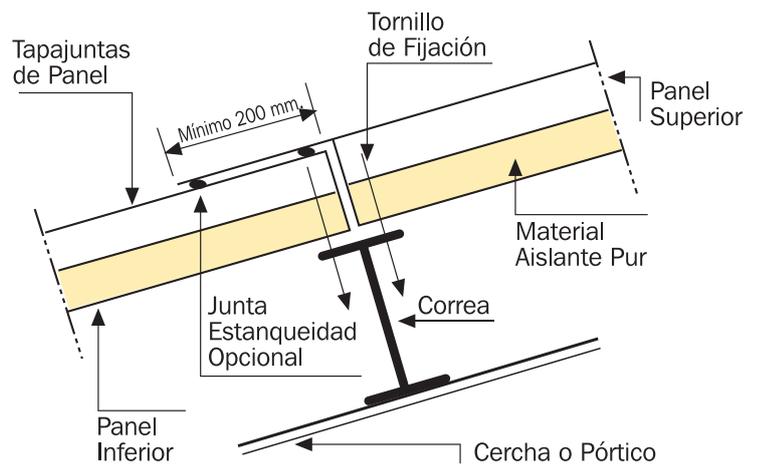
TRANSVERSAL 2GR/3GR

Solape transversal entre paneles de cubierta con tapajuntas (concebido para aguas de longitud considerable, donde el tamaño máximo de panel resulta insuficiente).

Los paneles aislantes de cubierta son creados con un eficiente sistema de solape (largo 200mm) desde la misma línea de fabricación bajo pedido. El solape entre dos paneles consecutivos se transforma así en una operación segura y sencilla ya que el producto se somete a control de calidad en la misma fábrica.

CONDICIONES DE LA CUBIERTA PARA LA EJECUCIÓN DEL SOLAPE

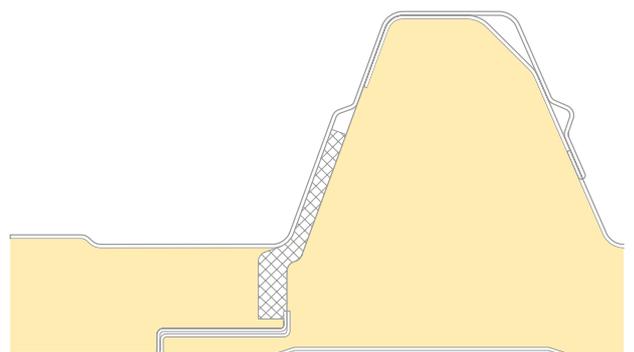
- La pendiente de la cubierta deber ser superior al 10%.
- La correa sobre la cual se realizará el solape transversal de paneles, tendrá un ancho mínimo de 100 mm.
- La longitud mínima del solape será de 200 mm.
- Debe de quedar un desfase mínimo de 50 cm entre solape de paneles y solape de tapajuntas.

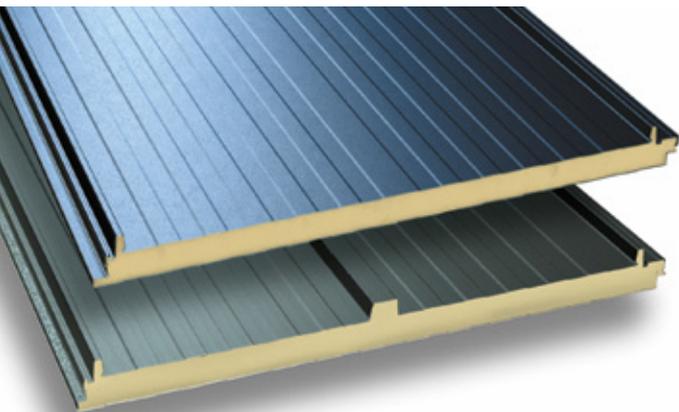


PANEL SIN TAPAJUNTA EASY PANEL

Los productos de la gama Easy Panel son fáciles de instalar y presentan una relación calidad/precio muy competitivas.

El sistema de fijación Easy Panel está compuesto por una arandela grecada de EPDM y un tornillo autotaladrante, consiguiendo una perfecta estanqueidad del conjunto.



PANEL CUB 2GR/3GR**PANEL CUBIERTA CON TAPAJUNTA**

CARA EXTERIOR
Acero prelacado

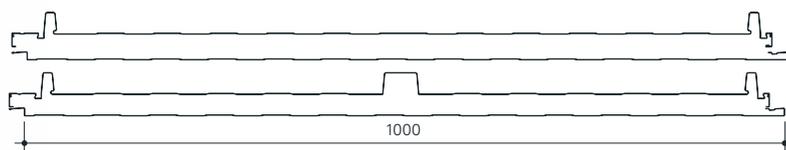
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado, Aluminio
centesimal, Cartón bituminoso

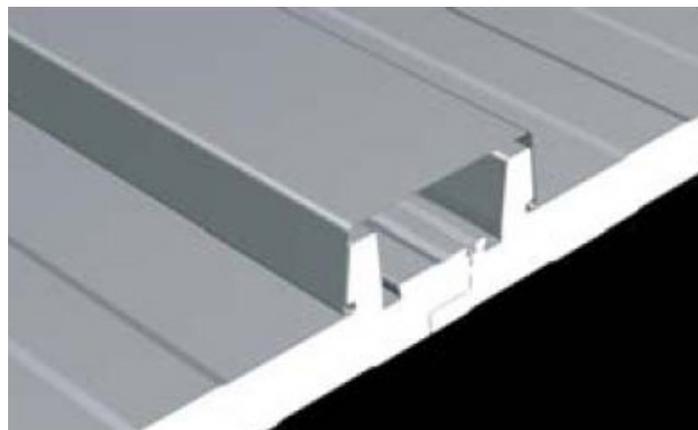
ESPESORES (mm)
30/40/50/60/80/100

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas

**DESCRIPCIÓN**

Panel desarrollado para cubiertas inclinadas con una pendiente mínima del 7%. Su sistema de tornillería con fijación oculta (tapajuntas) le garantiza la estanqueidad del sistema y le da un aspecto moderno y funcional. Su perfilado combina a la perfección una gran capacidad mecánica con un acabado con pocas nervaduras.



CON TAPAJUNTA		ESPESORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
2 GR	0.5 / 0.5	10.60	11.00	11.40
3 GR	0.5 / 0.5	10.80	11.20	11.60

VALORES MÁXIMOS DE CARGA DE PRESIÓN Y DE SUCCIÓN (kp/m²)**PANEL CUB 2GR**

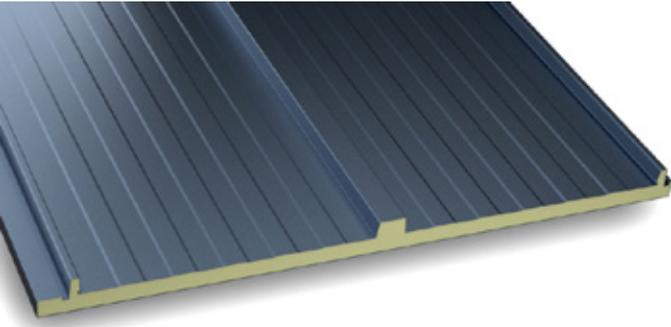
Diferencial Temperatura	Espesor aislamiento [d]	0°C		20°C	
		30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
1 Vano	1.5	281/284	280/284	281/284	280/284
	2.0	208/211	207/210	196/211	207/210
	2.5	157/157	163/166	140/163	163/166
	3.0	116/116	134/137	103/126	134/137
	3.5	88/88	113/116	78/91	113/116
	4.0	68/68	97/97	60/69	95/97
	4.5	53/53	76/76	46/53	76/76
2 Vanos	1.5	235/235	266/266	205/211	233/238
	2.0	147/147	170/170	125/140	145/160
	2.5	99/99	117/117	83/105	98/121
	3.0	71/71	85/85	58/84	70/97
	3.5	52/52	63/63	42/71	51/82
	4.0	31/31	48/48	22/51	38/67
	4.5	16/16	33/33	8/32	23/52

PANEL CUB 3GR

Diferencial Temperatura	Espesor aislamiento [d]	0°C		20°C	
		30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
1 Vano	1.5	281/284	280/284	281/284	280/284
	2.0	207/211	207/210	207/211	207/210
	2.5	163/167	163/166	163/167	163/166
	3.0	134/137	133/137	134/137	133/137
	3.5	111/111	112/116	105/111	112/116
	4.0	83/83	97/100	81/83	97/100
	4.5	63/63	85/86	63/63	85/83
2 Vanos	1.5	281/284	280/284	281/278	280/275
	2.0	207/211	207/210	207/211	207/207
	2.5	163/167	163/166	151/167	163/166
	3.0	123/123	133/137	108/130	127/137
	3.5	80/80	110/110	67/106	96/116
	4.0	50/50	75/75	39/71	62/100
	4.5	30/30	49/49	21/47	38/70

PANEL AGRO 3GR

PANEL CUBIERTA CON TAPAJUNTA DE USO AGRÍCOLA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

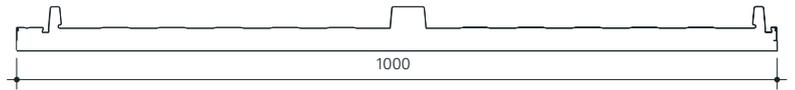
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Poliéster

ESPEORES (mm)
30/40/50

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas



DESCRIPCIÓN

Panel sandwich para cubiertas inclinadas, en el que se coloca una lámina de poliéster en su cara interior. Panel especialmente desarrollado para instalaciones agropecuarias. Su uso está recomendado en zonas de fuerte corrosión y de ambientes agresivos. Su recubrimiento interior está elaborado a partir de resinas poliéster con refuerzo de fibra de vidrio.



CON TAPAJUNTA		ESPEORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
3 GR	0.5	5.90	6.30	6.70

CARGAS DE UTILIZACIÓN EN AGROPANELES

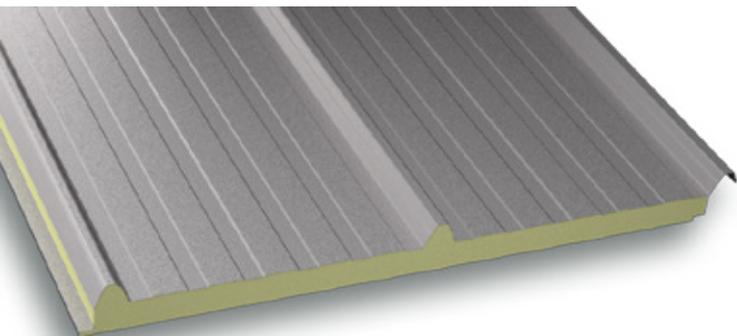
PANEL AGRO 3GR

L	30/0.5[kg/m ²]		30/0.4[kg/m ²]	
	1 Vano		2 Vanos	
	Presión	Succión	Presión	Succión
1.0	263	278	265	276
1.2	181	195	182	194
1.4	113	125	132	144
1.6	73	86	100	112
1.8	49	63	77	90
2.0	-	48	61	74
2.2	-	-	50	62
2.4	-	-	41	53
2.6	-	-	-	46
2.8	-	-	-	41

L	30/0.5[kg/m ²]		30/0.4[kg/m ²]	
	1 Vano		2 Vanos	
	Presión	Succión	Presión	Succión
1.0	201	224	212	212
1.2	138	138	146	149
1.4	87	87	106	111
1.6	56	56	79	86
1.8	-	-	62	69
2.0	-	-	49	57
2.2	-	-	39	48
2.4	-	-	-	42

EASY CUB 3GR

PANEL CUBIERTA SIN TAPAJUNTA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

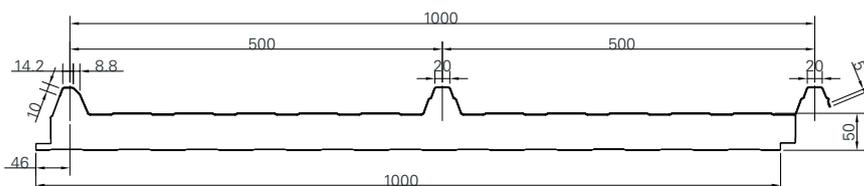
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado

ESPEORES (mm)
30/40/50

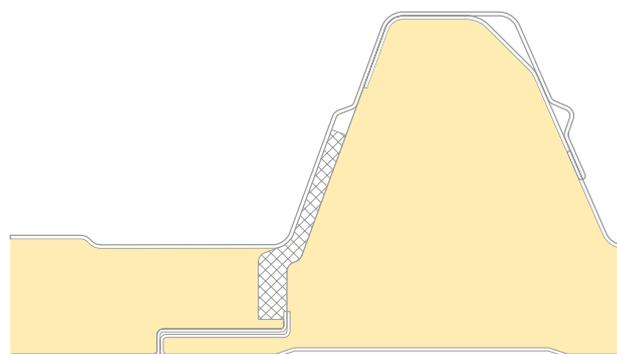
ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas



DESCRIPCIÓN

Panel de doble chapa grecada, tanto en 3 como en 5 grecas, que le permite aumentar la resistencia mecánica, con un alma de espuma aislante (PUR) (PIR), con un sistema de fijación de tornillería vista. La fijación se realiza gracias al solape en la greca de dos paneles contiguos y, mediante una pieza de acero con EPDM, se asegura la estanqueidad de la fijación realizada con tornillos autotaladrantes.



SIN TAPAJUNTA		ESPEORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
3 GR	0.5 / 0.5	9.88	10.26	10.65

CARGAS DE UTILIZACIÓN EN PANELES AUTOPORTANTES TIPO SANDWICH

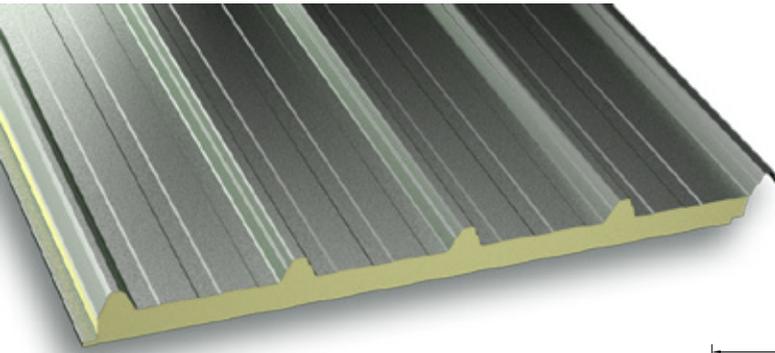
EASY CUB 3GR

30/0.5-0.5(kg/m ²)			40/0.5-0.5(kg/m ²)			50/0.5-0.5(kg/m ²)		
2 Vanos			2 Vanos			2 Vanos		
L	Presión	Succión	L	Presión	Succión	L	Presión	Succión
0.8	299	316	0.8	326	343	0.8	353	370
1.0	231	248	1.0	253	270	1.0	275	291
1.2	188	204	1.2	205	222	1.2	223	240
1.4	157	174	1.4	172	189	1.4	186	203
1.6	135	151	1.6	147	164	1.6	160	176
1.8	118	134	1.8	129	145	1.8	139	156
2.0	105	121	2.0	115	130	2.0	123	140
2.2	93	110	2.2	101	118	2.2	112	127
2.4	85	101	2.4	93	109	2.4	102	116
2.6	78	93	2.6	85	100	2.6	92	108
2.8	70	87	2.8	78	94	2.8	84	100
3.0	65	82	3.0	71	88	3.0	77	94
3.2	60	76	3.2	65	82	3.2	72	88
3.4	54	69	3.4	61	78	3.4	66	83
3.6	47	63	3.6	57	74	3.6	62	79
3.8	41	58	3.8	51	70	3.8	58	75
4.0	36	54	4.0	45	67	4.0	55	71

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012 y al EC-3, considerando únicamente la chapa superior de acero como elemento estructural. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

EASY CUB 5GR

PANEL CUBIERTA SIN TAPAJUNTA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

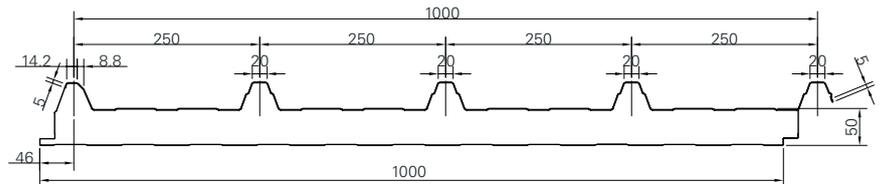
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado

ESPESORES (mm)
30/40/50

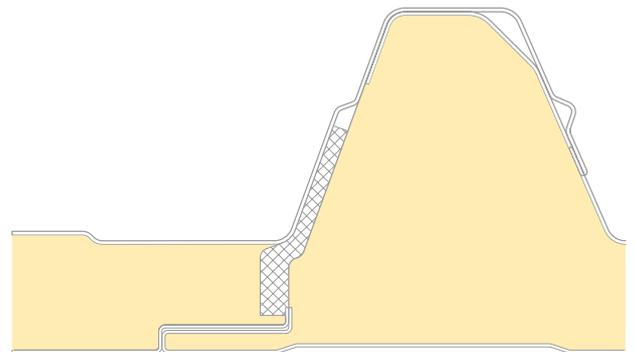
ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas



DESCRIPCIÓN

Panel de doble chapa grecada, tanto en 3 como en 5 grecas, que le permite aumentar la resistencia mecánica, con un alma de espuma aislante (PUR) (PIR), con un sistema de fijación de tornillería vista. La fijación se realiza gracias al solape en la greca de dos paneles contiguos y, mediante una pieza de acero con EPDM, se asegura la estanqueidad de la fijación realizada con tornillos autotaladrantes.



SIN TAPAJUNTA		ESPESORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
5 GR	0.5 / 0.5	10.24	10.62	11.01

CARGAS DE UTILIZACIÓN EN PANELES AUTOPORTANTES TIPO SANDWICH

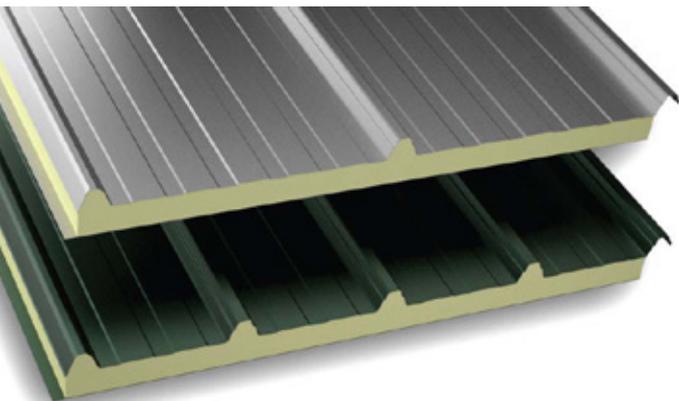
EASY CUB 5GR

30/0.5-0.5(kg/m ²)			40/0.5-0.5(kg/m ²)			50/0.5-0.5(kg/m ²)		
2 Vanos			2 Vanos			2 Vanos		
L	Presión	Succión	L	Presión	Succión	L	Presión	Succión
0.8	308	328	0.8	335	355	0.8	362	382
1.0	238	259	1.0	260	280	1.0	281	301
1.2	193	213	1.2	210	231	1.2	228	248
1.4	161	181	1.4	176	196	1.4	190	211
1.6	138	158	1.6	150	170	1.6	163	183
1.8	120	140	1.8	131	151	1.8	142	162
2.0	106	126	2.0	115	136	2.0	126	145
2.2	94	115	2.2	103	123	2.2	113	132
2.4	85	105	2.4	93	113	2.4	101	121
2.6	77	98	2.6	85	105	2.6	94	112
2.8	71	91	2.8	77	98	2.8	87	104
3.0	65	85	3.0	73	91	3.0	78	97
3.2	60	81	3.2	68	86	3.2	72	92
3.4	57	76	3.4	61	81	3.4	67	87
3.6	52	72	3.6	59	77	3.6	63	82
3.8	49	69	3.8	53	74	3.8	59	78
4.0	46	66	4.0	50	70	4.0	55	75

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012 y al EC-3, considerando únicamente la chapa superior de acero como elemento estructural. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

EASY AGRO 3GR/5GR

PANEL CUBIERTA SIN TAPAJUNTAS USO AGRÍCOLA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

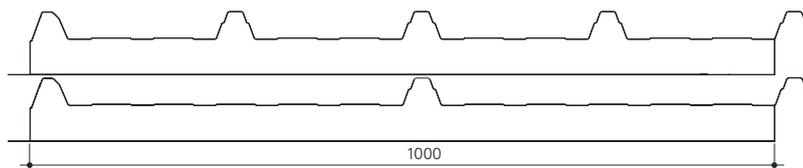
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Poliéster

ESPESORES (mm)
30

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas



DESCRIPCIÓN

Panel desarrollado para instalaciones agropecuarias. El recubrimiento interior es una lámina plástica que está elaborada a partir de resinas poliéster con refuerzo de fibra de vidrio. Las grecas de su cara exterior le confieren una gran rigidez y la espuma un alto grado de aislamiento térmico.

Este panel dota a la instalación ganadera de un aislamiento térmico óptimo con eficiencia energética y techos bajos.



SIN TAPAJUNTA		ESPESORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
AGRO 3 GR	0.5	6.56	-	-
AGRO 5 GR	0.5	6.91	-	-

CARGAS DE UTILIZACIÓN (kg/m²)

EASY AGRO 3GR

30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	254	270
1.2	174	190
1.4	126	141
1.6	95	110
1.8	73	88
2.0	58	73
2.2	47	62
2.4	-	53
2.6	-	46
2.8	-	41

EASY AGRO 5GR

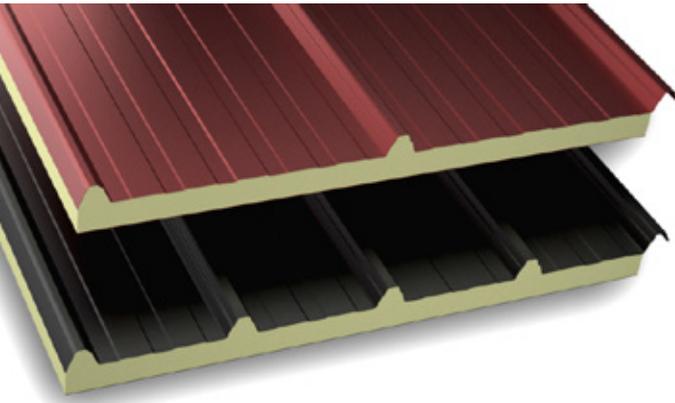
30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	489	516
1.2	337	361
1.4	245	268
1.6	185	207
1.8	144	166
2.0	115	136
2.2	93	114
2.4	77	97
2.6	64	84
2.8	54	74
3.0	46	66
3.2	40	59
3.4	-	53
3.6	-	46
3.8	-	41

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012 y al EC-3, considerando únicamente la chapa superior de acero como elemento estructural. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

EASY ALU 3GR/5GR

PANEL CUBIERTA SIN TAPAJUNTA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

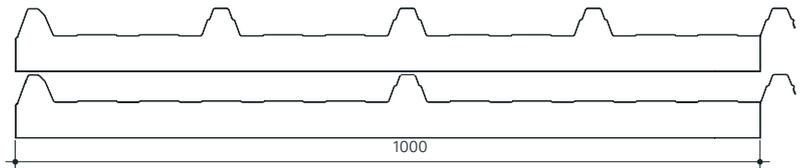
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Aluminio centesimal

ESPESORES (mm)
30

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas



DESCRIPCIÓN

Panel metálico autoportante, con un alma de espuma aislante de poliuretano (PUR), compuesto por una chapa de acero en su cara exterior y una lámina de aluminio centesimal en su cara interior, utilizado en cubiertas inclinadas con una pendiente mínima del 7%.



SIN TAPAJUNTA		ESPESORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
AGRO 3 GR	0.5	6.56	-	-
AGRO 5 GR	0.5	6.91	-	-

CARGAS DE UTILIZACIÓN (kg/m²)

EASY ALU 3GR

30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	254	270
1.2	174	190
1.4	126	141
1.6	95	110
1.8	73	88
2.0	58	73
2.2	47	62
2.4	-	53
2.6	-	46
2.8	-	41

EASY ALU 5GR

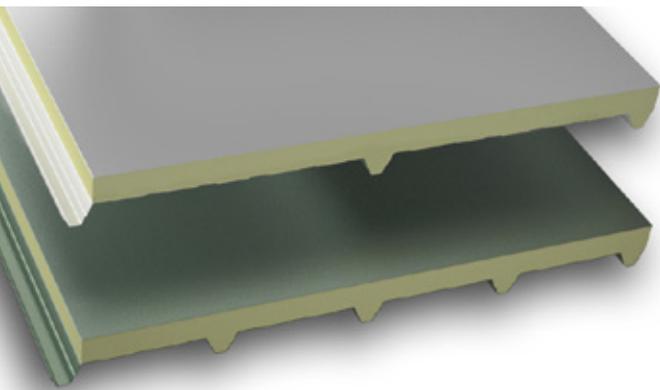
30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	489	516
1.2	337	361
1.4	245	268
1.6	185	207
1.8	144	166
2.0	115	136
2.2	93	114
2.4	77	97
2.6	64	84
2.8	54	74
3.0	46	66
3.2	40	59
3.4	-	53
3.6	-	46
3.8	-	41

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012 y al EC-3, considerando únicamente la chapa superior de acero como elemento estructural. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

EASY BOARD 3GR/5GR

PANEL CUBIERTA SIN TAPAJUNTAS



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

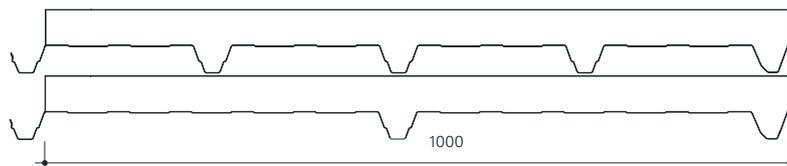
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Cartón bituminoso

ESPEORES (mm)
30

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas inclinadas y
DECK

**DESCRIPCIÓN**

Panel metálico autoportante, con un alma de espuma aislante de poliuretano (PUR), compuesto por una chapa de acero en su cara exterior y un revestimiento en cartón fieltro en su cara interior. Las grecas de su cara exterior le confieren una gran rigidez y la espuma un alto grado de aislamiento térmico.



SIN TAPAJUNTA		ESPEORES		
Perfiles	Chapa	30	40	50
AGRO 3 GR	0.5	6.56	-	-
AGRO 5 GR	0.5	6.91	-	-

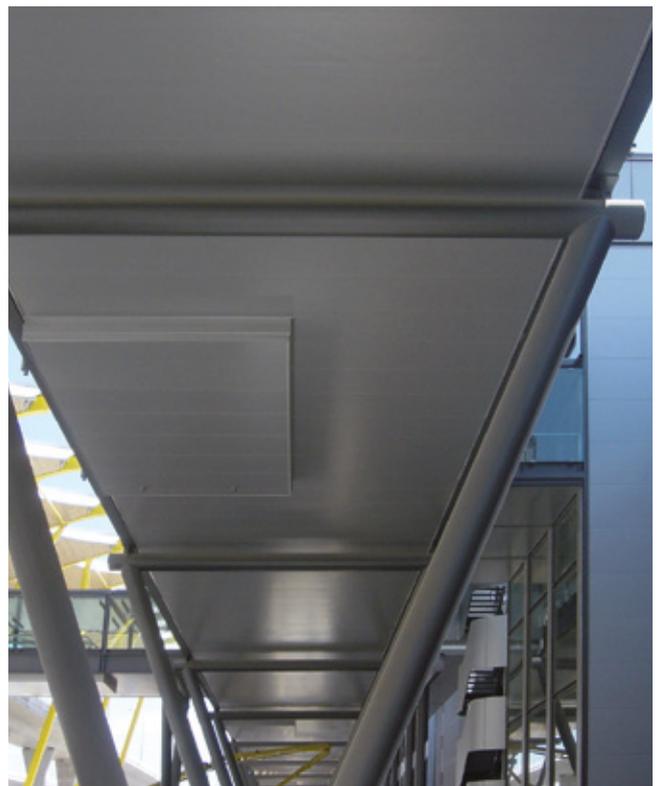
CARGAS DE UTILIZACIÓN (kg/m²)**EASY BOARD 3GR**30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	254	270
1.2	174	190
1.4	126	141
1.6	95	110
1.8	73	88
2.0	58	73
2.2	47	62
2.4	-	53
2.6	-	46
2.8	-	41

EASY BOARD 5GR30/0.5(kg/m²)

L	2 Vanos	
	Presión	Succión
1.0	489	516
1.2	337	361
1.4	245	268
1.6	185	207
1.8	144	166
2.0	115	136
2.2	93	114
2.4	77	97
2.6	64	84
2.8	54	74
3.0	46	66
3.2	40	59
3.4	-	53
3.6	-	46
3.8	-	41

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012 y al EC-3, considerando únicamente la chapa superior de acero como elemento estructural. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.



PANEL TEJA

PANEL DE CUBIERTA



ACABADO EXTERIOR COLOR

Albero envejecido
Rojo teja
Pizarra

AISLANTE

Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

ACABADO INTERIOR COLOR

Colores estándar
Terminación madera

ESPEORES (mm)

20/30/40

CARA EXTERIOR

Acero prelacado

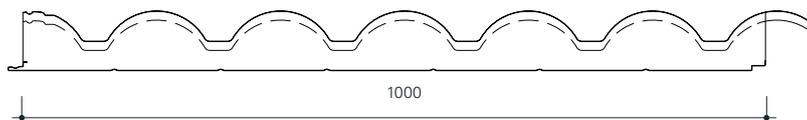
USO

Cubiertas inclinadas

CARA INTERIOR

Acero prelacado

ANCHO ÚTIL 1000 mm



DESCRIPCIÓN

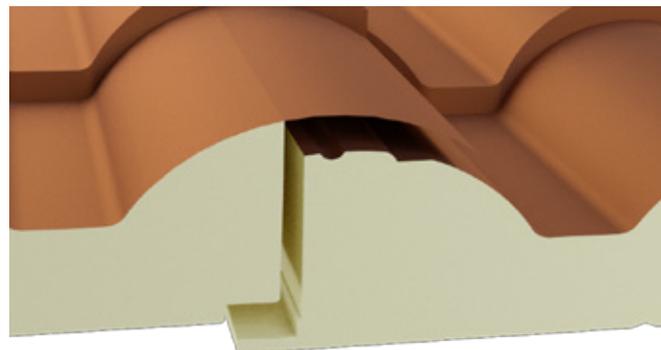
El panel TEJA de HIANSA PANEL está configurado por una chapa exterior que se asemeja a la forma de la clásica teja, dando al panel un aspecto agradable.

Es un panel con diseño urbanístico, recomendado para su uso residencial y fincas rústicas, vivienda unifamiliar, con una pendiente mínima del 10%.

Puede instalarse directamente como única cubierta final o sobre cualquier otra superficie utilizándolo como acabado final y aislamiento. Combina altas prestaciones mecánicas, altos niveles de aislamiento térmico y acústico y un alto nivel de acabado estético.

Se ha diseñado una completa gama de accesorios de montaje y remates para completar dicho sistema constructivo.

- Es de fácil y rápida instalación.
- Ligero y de fácil mantenimiento.
- Gran diversidad de acabados.
- Acabado interior en imitación madera.



Distancia entre apoyos (m)

Cargas admisibles en kg	1	1.5	2.0	2.5	3.0
Panel Teja 40 mm 0,4/0,4 mm	350	270	200	142	105

PANEL TEJA

PANEL DE CUBIERTA

CUMBRERA TEJA TROQUELADA

Desarrollo	416x2
Largo	2500



SILUETA

Desarrollo	100
Largo	1000



REMATE TROQUELADO SOBRE PARED

Desarrollo	416
Largo	2500



CUMBRERA TEJA LISA

Desarrollo	416x2
Largo	2500



CANAL

Desarrollo	416
Largo	3000



REMATE TROQUELADO A PARED

Desarrollo	416
Largo	2500



REMATE LATERAL TIPO "A"

Desarrollo	178
Largo	2500



TAPADERA CANAL



REMATE LATERAL TIPO "C"

Desarrollo	178
Largo	2500

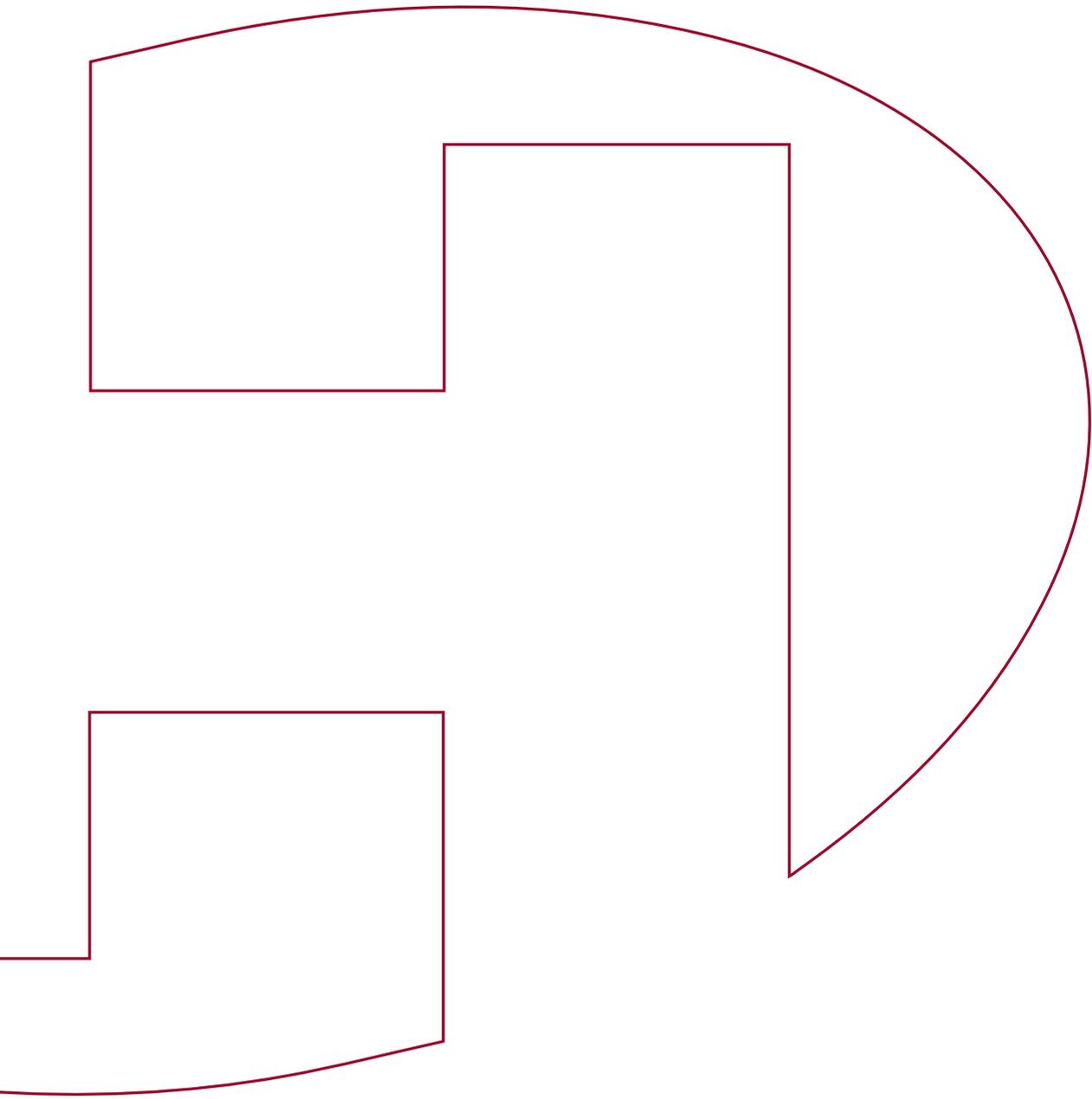


REMATE LATERAL TIPO "B"

Desarrollo	178
Largo	2500



TORNILLO LACADO 6.3x100 P18



PANELES DE FACHADA

**PANEL FRIGORIFICO
PANELES DE ILUMINACIÓN**

PANELES DE FACHADA



DESCRIPCIÓN PANELES

El panel compuesto para cerramiento de fachada de Hiansa Panel S.A se compone de dos chapas de acero y un núcleo aislante de espuma rígida de poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR) en su interior, para garantizar las máximas prestaciones de aislamiento térmico.

Las espumas de poliuretano y poliisocianurato son un material muy versátil, en virtud de sus características de ligereza, estabilidad, higiene, comportamiento frente al fuego.

COMPOSICIÓN

● EXTERIOR

MATERIAL

Acero prelacado

ESPESORES (mm)

de 35 hasta 100mm

● AISLAMIENTO

MATERIAL

Poliuretano (PUR)

Poli-isocianurato (PIR)

USOS

Fachadas

Arquitectonicas

PROPIEDADES

Aislamiento térmico y acústico

DENSIDAD

40 kg/m² (±2 kg)

● INTERIOR

MATERIAL

Acero prelacado

ANCHO ÚTIL

1100mm

AISLAMIENTO

PANEL	TRANSMISIÓN TÉRMICA	
	Espesor nominal en mm	K en Kcal/m ² .h. °C
35	0.50	0.59
40	0.44	0.52
50	0.36	0.42
60	0.30	0.36
70	0.26	0.31
80	0.23	0.27
100	0.18	0.21

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Frecuencia Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Aislamiento acústico db	25	27.5	29	28.5	31	37.5

Panel estandar de 35mm. de espesor. Media (TL) 28.8 db

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES Y PESO

Espesor nominal	35 mm
Ancho de panel	1100 mm
Peso	10.8 kg/m ²
Volumen	29.70 m ² /m ³

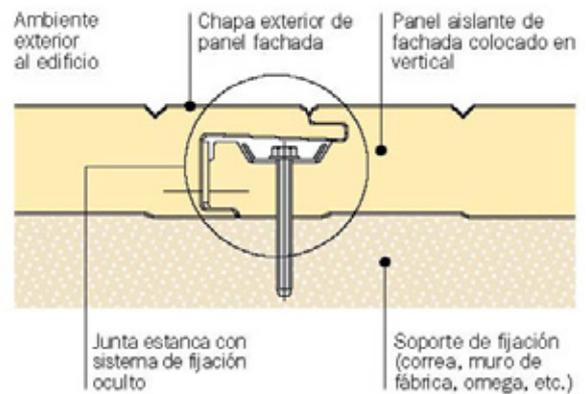
Los paneles Liso, Semiliso y Perfilado se fabrican hasta 80mm. de espesor nominal.

COLOCACIÓN VERTICAL

El panel compuesto de fachada Hiansa Panel S.A. se presta a ser instalado tanto en vertical como en horizontal. En ambos casos la unión de dos paneles se realizará por la junta machihembrada, obteniendo una piel continua, estanca, con óptimas prestaciones de aislamiento térmico y acústico.

El peculiar diseño de la junta oculta totalmente las fijaciones, sin necesidad de perfil tapajuntas.

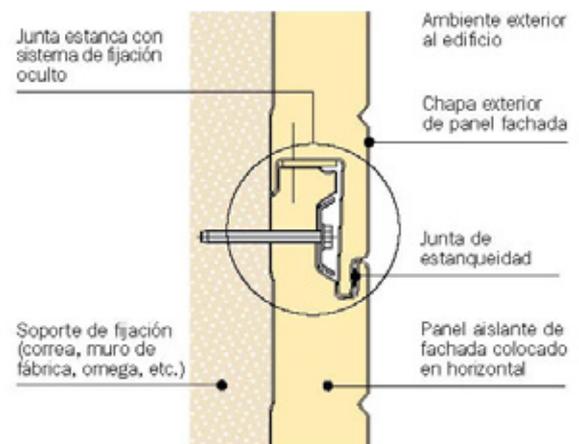
El atento control sobre las materias primas, el proceso de fabricación y el producto acabado son nuestra mejor garantía de un resultado satisfactorio y conforme a los requerimientos del proyectista.



COLOCACIÓN HORIZONTAL

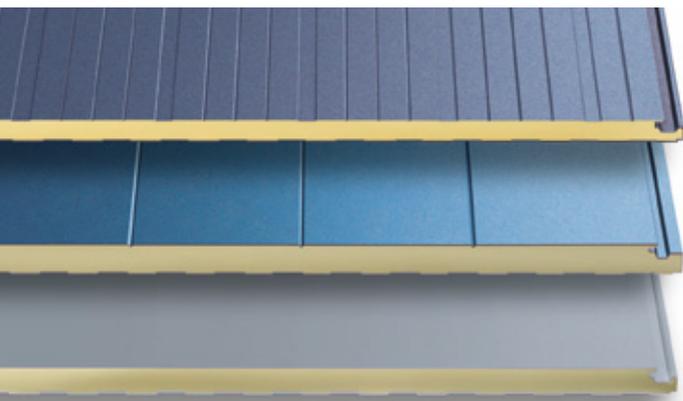
La práctica y experiencia nos enseñan que el arquitecto prefiere generalmente componer la fachada con un despiece horizontal.

Con nuestro panel compuesto de fachada esta solución no representa un problema, ya que el diseño de la junta elaborado por nuestro Departamento Técnico permite llevar a la práctica esta decisión sin complicaciones añadidas, quedando la junta absolutamente estanca y la tornillería oculta, sin necesidad de colocar perfiles omega ni tapajuntas. La estanqueidad de la fachada se obtiene mediante un burlete aplicado a la nariz del solape del perfil, que contribuye además a mejorar el comportamiento ante el fuego de la solución.



PANEL FACHADA PRF/SML/LIS

PANEL FACHADA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado

ESPESORES (mm)
35/40/50/60/80/100

ANCHO ÚTIL 1100 mm

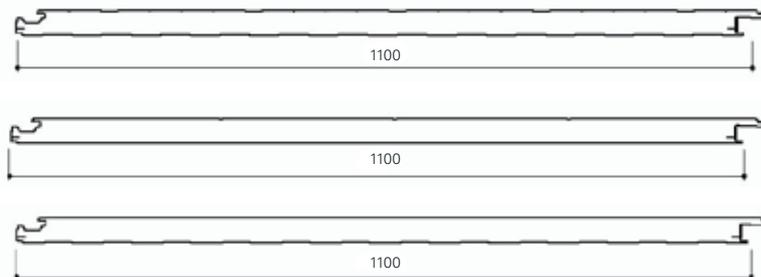
USO
Fachadas

DESCRIPCIÓN

El panel compuesto para cerramiento de fachada de Hiansa Panel S.A. se compone de 2 chapas de acero y un alma aislante de poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR) en su interior, para garantizar las máximas prestaciones de aislamiento térmico. Se puede instalar tanto en vertical como en horizontal. En ambos casos la unión de los paneles se realizará por la junta machihembrada, obteniendo una piel continua y estanca.

El peculiar diseño de la junta oculta totalmente las fijaciones, sin necesidad de perfil tapajuntas.

Su acabado superficial puede ser totalmente liso, semiliso o perfilado, dependiendo del número y distancia de los nervios presentes en la chapa exterior, siendo la chapa interior generalmente perfilada para aumentar la inercia del panel. Hiansa Panel S.A. ofrece a sus clientes una amplia gama de colores y recubrimientos orgánicos de acabado y colores; es muy importante elegir el acabado más adecuado (prelacado en poliéster, PVDF, GRANITE) en relación con las características del contexto del edificio, con el fin de garantizar el máximo resultado estético y a la vez una adecuada resistencia a la corrosión y las demás patologías que una elección errónea podría causar.



VALORES MÁXIMOS DE CARGA DE PRESIÓN Y DE SUCCIÓN (kp/m²)

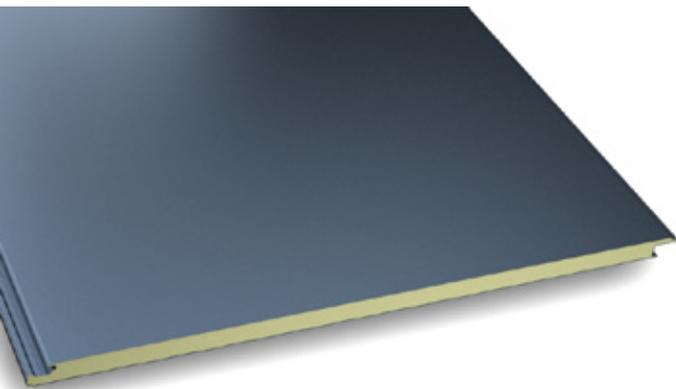
PANEL FACHADA PRF/SML/LIS

Espesor Panel		35		40		50		60	
Espesores caras (d)		0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5
1 Vano	1.5	327/327	333/333	396/396	404/404	541/541	550/550	587/690	587/698
	2.0	193/193	199/199	239/239	246/246	337/337	345/345	440/440	440/450
	2.5	121/121	126/126	153/153	159/159	221/221	229/229	295/295	305/305
	3.0	79/79	83/83	102/102	106/106	151/151	158/158	206/206	214/214
	3.5	54/54	57/57	70/70	74/74	106/106	112/112	147/147	154/154
	4.0	38/38	40/40	49/49	52/52	77/77	81/81	108/108	114/114
	4.5	27/27	29/29	36/36	38/38	57/57	60/60	81/81	85/85
2 Vanos	1.5	234/366	229/369	227/437	222/441	214/581	209/581	203/699	197/698
	2.0	188/238	185/241	183/287	180/291	175/389	171/394	167/495	163/500
	2.5	157/163	155/167	154/200	151/204	148/277	145/280	142/337	139/336
	3.0	116/96	119/119	133/120	131/148	128/173	126/194	123/234	121/234
	3.5	85/60	76/88	107/74	93/110	113/105	111/143	109/141	107/172
	4.0	63/41	52/65	77/49	63/83	101/69	88/109	98/92	96/131
	4.5	47/29	37/50	57/35	45/61	76/49	62/82	89/64	81/104

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de los resultados experimentales determinados en laboratorio y de la metodología de cálculo establecida, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 14509. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

PANEL FACHADA MODULAR 900-1000

PANEL FACHADA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado 0.7/0.6

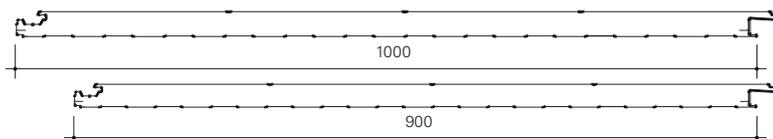
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado 0.5

ESPESORES (mm)
35/40/50/60/80/100

ANCHO ÚTIL 900/1000 mm

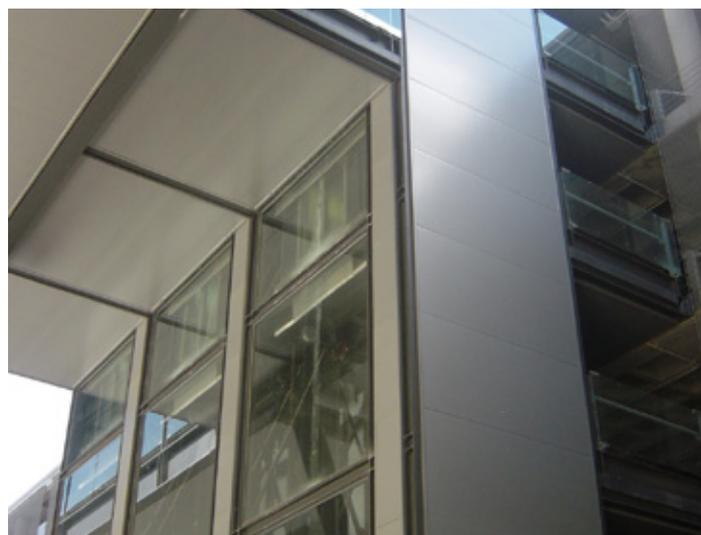
USO
Fachadas
Arquitectónicas



DESCRIPCIÓN

Panel liso de fachada, fabricado en continuo con un alma aislante de poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR) entre dos chapas metálicas de acero prelacado. El panel MODULAR de Hiansa Panel S.A. ofrece la ventaja de poderse fabricar en diferentes anchos útiles ofreciendo de esta manera la mejor solución a las exigencias estéticas y técnicas de los proyectos. Se fabrica en una extensa gama de colores y revestimientos.

Diseñado para instalarse en fachadas arquitectónicas, con un sistema de fijación con tornillería oculta, sin necesidad de perfil tapajuntas.



VALORES MÁXIMOS DE CARGA DE PRESIÓN Y DE SUCCIÓN (kp/m²)

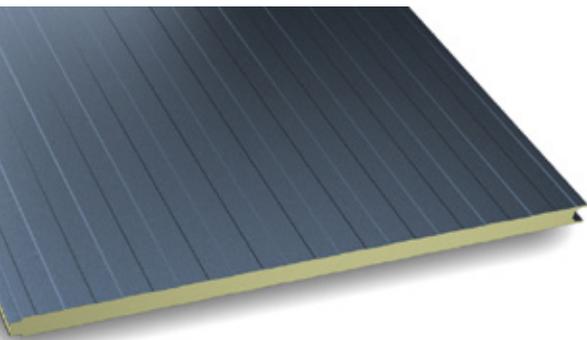
PANEL FACHADA MODULAR

Espesor Panel		35		40		50		60	
Espesores caras (d)		0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5	0.5/0.5	0.6/0.5
1 Vano	1.5	327/327	333/333	396/396	404/404	541/541	550/550	587/690	587/698
	2.0	193/193	199/199	239/239	246/246	337/337	345/345	440/440	440/450
	2.5	121/121	126/126	153/153	159/159	221/221	229/229	295/295	305/305
	3.0	79/79	83/83	102/102	106/106	151/151	158/158	206/206	214/214
	3.5	54/54	57/57	70/70	74/74	106/106	112/112	147/147	154/154
	4.0	38/38	40/40	49/49	52/52	77/77	81/81	108/108	114/114
2 Vanos	1.5	234/366	229/369	227/437	222/441	214/581	209/581	203/699	197/698
	2.0	188/238	185/241	183/287	180/291	175/389	171/394	167/495	163/500
	2.5	157/163	155/167	154/200	151/204	148/277	145/280	142/337	139/336
	3.0	116/96	119/119	133/120	131/148	128/173	126/194	123/234	121/234
	3.5	85/60	76/88	107/74	93/110	113/105	111/143	109/141	107/172
	4.0	63/41	52/65	77/49	63/83	101/69	88/109	98/92	96/131
	4.5	47/29	37/50	57/35	45/61	76/49	62/82	89/64	81/104

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de los resultados experimentales determinados en laboratorio y de la metodología de cálculo establecida, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 14509. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

MURO

PANEL FACHADA



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

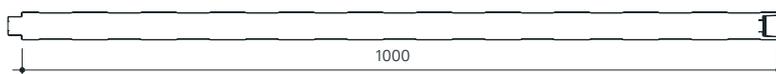
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado

ESPESORES (mm)
30/40

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Fachadas, casetas pre-
fabricadas, falsos
techos cámaras frigorí-
ficas y sectorización



DESCRIPCIÓN

Panel fachada con tornillería vista compuesto por dos láminas de acero prelacado y un núcleo interior aislante de poliuretano o poliisocianurato. Su uso está recomendado para casetas prefabricadas, falsos techos y sectorización.



CARGAS DE UTILIZACIÓN EN PANELES AUTOPORTANTES TIPO SANDWICH

MURO

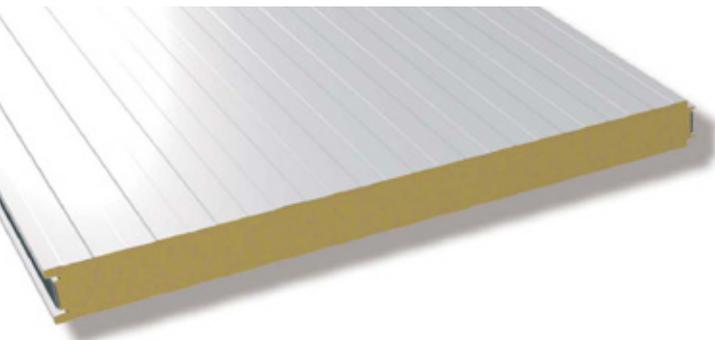
30/0.5-0.5(kg/m ²)		
	1 Vano	2 Vanos
L	Presión/Succión	Presión/Succión
1.4	250/250	157/157
1.6	194/194	136/136
1.8	153/153	120/120
2.0	122/122	107/107
2.2	99/99	92/97
2.4	81/81	75/88
2.6	67/67	63/81
2.8	56/56	53/74
3.0	47/47	46/63
3.2	40/40	40/55
3.4	34/34	35/48
3.6	29/29	31/43
3.8	25/25	28/38

40/0.5-0.5(kg/m ²)		
	1 Vano	2 Vanos
L	Presión/Succión	Presión/Succión
1.4	344/344	172/172
1.6	283/283	149/149
1.8	223/223	131/131
2.0	181/181	117/117
2.2	150/150	105/105
2.4	126/126	96/96
2.6	107/107	88/88
2.8	92/92	75/82
3.0	80/80	64/76
3.2	68/68	56/71
3.4	59/59	49/67
3.6	51/51	43/60
3.8	44/44	38/53

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de los resultados experimentales determinados en laboratorio y de la metodología de cálculo establecida, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 14509. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

FRIGO

PANEL FRIGORÍFICO



CARA EXTERIOR
Acero prelacado

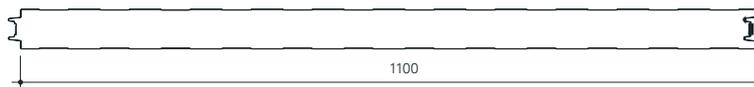
AISLANTE
Poliuretano (PUR) y
Poli-isocianurato (PIR)

CARA INTERIOR
Acero prelacado

ESPESORES (mm)
60/80/100/120/140/160
180/200

ANCHO ÚTIL 1100 mm

USO
Cámaras frigoríficas y
sectorización



CARACTERÍSTICAS

- Definidos por su espesor nominal lo que capacita al panel para su uso en diferentes temperaturas, conservación, congelación o ultracongelación. Aumentando el espesor disminuimos el coeficiente de transmisión de calor que caracteriza al panel.
- El tipo de nervado y el espesor del acero empleado determina la longitud máxima de empleo del panel según su disposición vertical u horizontal.
- El color del material influye en la luminosidad de las instalaciones, caracterizado por la reflectancia, y determina la temperatura superficial máxima del panel.
- La elección de la espuma define el comportamiento al fuego del panel.

- El diseño de la junta proporciona la estanqueidad del conjunto, y modifica comportamiento al fuego del conjunto.
- La elección del acabado determina los valores de humedad, salinidad, concentración y tipo de ácidos máximos en los que la instalación puede trabajar de forma idónea. Por ello en el diseño del acabado debe tenerse en cuenta el tipo de productos que van a manipularse y almacenarse, y de la atmósfera que generan.
- Hiansa Panel S.A. ha sometido sus paneles frigoríficos a una exhaustiva serie de ensayos en el prestigioso laboratorio Afiti Licof de Toledo, donde ha obtenido las correspondientes clasificaciones según las Normas Españolas y Europeas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Espesor (mm)		60	80	100	120	140	160	180	200
Coeficiente de transmisión térmica (k)	Kcal/h m ² °C	0.270	0.200	0.160	0.130	0.120	1.100	0.090	0.080
	W/m ² °C	0.318	0.241	0.194	0.162	0.140	0.122	0.109	0.098

Espesor de panel (mm)	Luces (m)															
	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5
60	198	128	94	64	45	30										
80	281	179	129	93	73	52	28									
100	331	228	180	150	118	96	78	64	41							
120	364	293	230	190	151	120	96	76	63	32						
140		380	291	231	184	147	121	99	82	54	34					
160			334	268	213	176	147	123	100	83	69	48				
180			359	299	240	207	173	146	119	98	82	70	51	27		
200			383	333	277	230	200	170	141	116	98	85	73	63	22	

Espesor de panel (mm)	Luces (m)													
	2	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	
60	303	216	152	111	90	67	52							
80	362	287	223	174	138	105	83	65	54					
100		391	282	210	167	133	108	89	75	63	54			
120		403	311	271	231	188	153	121	102	83	72	58	51	
140		416	334	288	245	202	168	136	116	96	85-2	69	59	
160			400	341	289	243	208	175	152	131	111	94	81	
180			439	377	320	270	229	196	169	146	124	108	94	
200			468	402	344	291	248	211	182	158	142	122	109	

2 0 MÁS VANOS (3 0 MÁS APOYOS) 1 VANO (2 APOYOS)

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de los resultados experimentales determinados en laboratorio y de la metodología de cálculo establecida, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-EN 14509. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos prescritos en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

PANELES DE ILUMINACIÓN



DESCRIPCIÓN PANELES

El policarbonato constituye un innovador sistema de acristalamiento para cerramientos de fachadas y cubiertas, que ofrece al diseñador una gran libertad. Sus importantes propiedades físicas, mecánicas y ambientales, hacen del policarbonato un material de grandes prestaciones funcionales y estéticas.

Es un producto idóneo para cerramientos translucidos, lucernarios en cerramientos de cubiertas y fachadas, marquesinas, invernaderos, piscina, etc.

PROPIEDADES

BARRERA PROTECTORA CONTRA LAS RADIACIONES ULTRAVIOLETAS

El policarbonato incorpora absorbentes U.V. que le permiten mantener las cualidades ópticas, la estabilidad del color y la transparencia a largo plazo, a la vez que protege aquellos materiales almacenados debajo.

TRANSMISIÓN LUMINICA

Permite el paso de un alto porcentaje de la luz incidente. Este coeficiente puede modificarse mediante coloreados o aumento del espesor de la placa.

RESISTENCIA MECÁNICA

Al tratarse de un material de gran flexibilidad, su aplicación resulta particularmente indicada en caso de grandes luces.

AISLAMIENTO TÉRMICO

Elevada resistencia térmica que garantiza aislamiento térmico prolongado. Cuando el policarbonato dispone de cámara de aire, el aislamiento térmico se incrementa.

LIGEREZA

Su reducido peso facilita la manipulación y comporta una menor carga sobre la estructura.

INFLAMABILIDAD

Difícilmente inflamable, no propaga llama.

FLEXIBILIDAD

Es posible el curvado respetando un radio mínimo de curvatura, de este modo se ven incrementados los valores de capacidad de carga.

COMPORTAMIENTO QUÍMICO

El policarbonato no es sujeto a corrosión, y no se ve afectado por un gran número de productos químicos.

TIPOS DE SOLUCIONES

Policarbonato compacto
Policarbonato alveolar para panel

POLICARBONATO COMPACTO

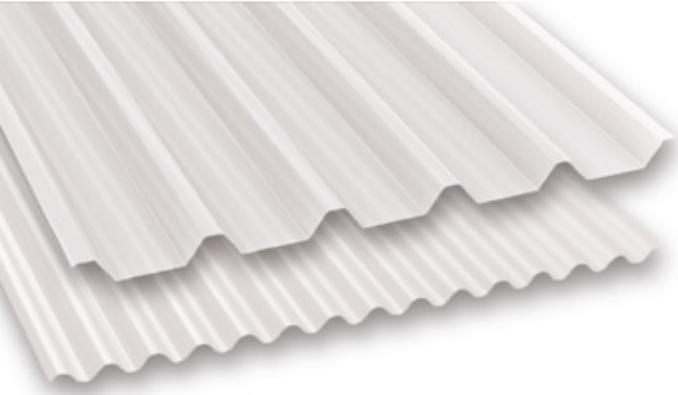
LUCERNARIO

COMPOSICIÓN
Policarbonato compacto

ESPEORES (mm)
1.0

DISPONIBLE PARA
MO-18, MT-32, MT-42 y MT-52

USO
Fachadas
Cubiertas



DESCRIPCIÓN

Se fabrica con la misma geometría que las chapas de acero Hiansa MO-18, MT-32, MT-42, MT-52 obteniendo de esta manera una perfecta integración entre la chapa de acero del cerramiento y los lucernarios. Se fabrica tanto plano como curvado en frío (en este caso bajo las instrucciones y responsabilidad del cliente) y sus propiedades de control de la radiación solar (intrínsecas a la lámina) proporcionan una buena transmisión de la luz y un alto porcentaje de reflexión a la radiación calorífica. Todo ello hace del policarbonato compacto un producto idóneo para situaciones de frío o calor extremos.

Las placas pueden ir provistas de un tratamiento anti-condensación particularmente indicado para aquellas tipologías edificatorias caracterizadas por la presencia de una fuerte condensación interior (por ejemplo piscinas).



POLICARBONATO ALVEOLAR HEXAGONA**PANEL DE ILUMINACIÓN CON TAPAJUNTA**

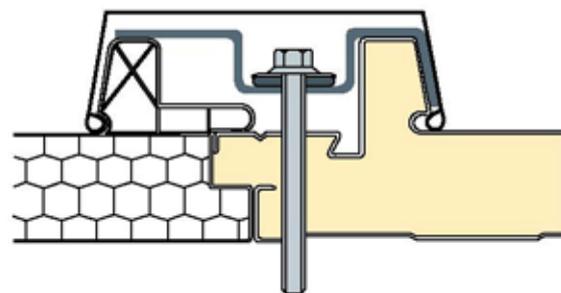
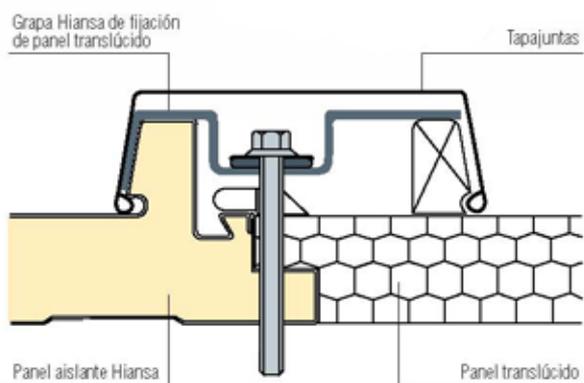
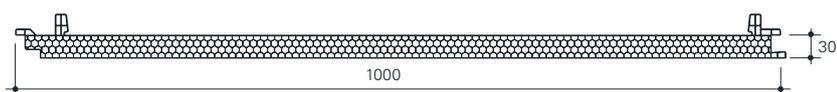
COMPOSICIÓN
Policarbonato alveolar

ESPEORES (mm)

30

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas

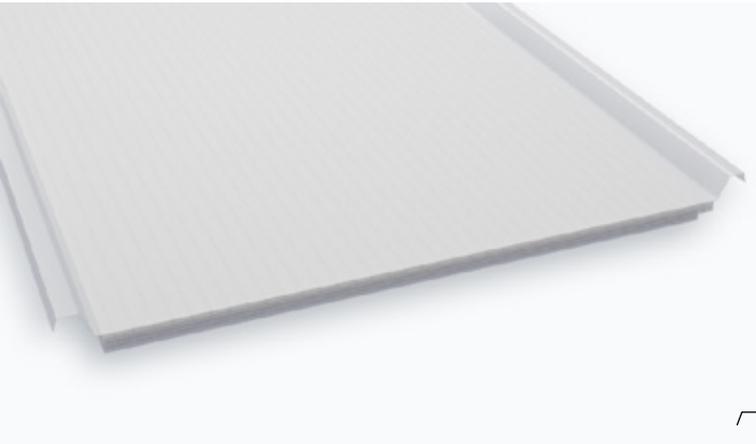
**DESCRIPCIÓN**

Es un panel de policarbonato alveolar perfectamente ensamblable al panel sándwich. El espesor de la placa es de 30 mm. y su estructura está formada por cuatro niveles de células hexagonales (cámaras de aire), que le confiere un elevado grado de aislamiento térmico.



POLHIANSÁ

PANEL DE ILUMINACIÓN SIN TAPAJUNTA

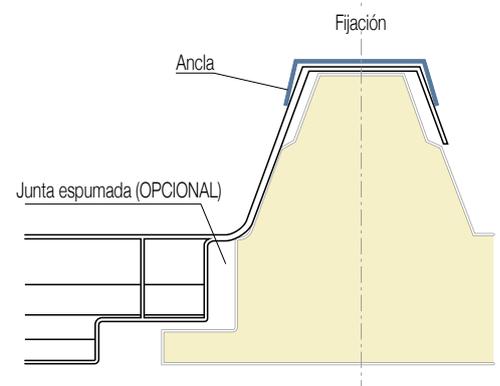
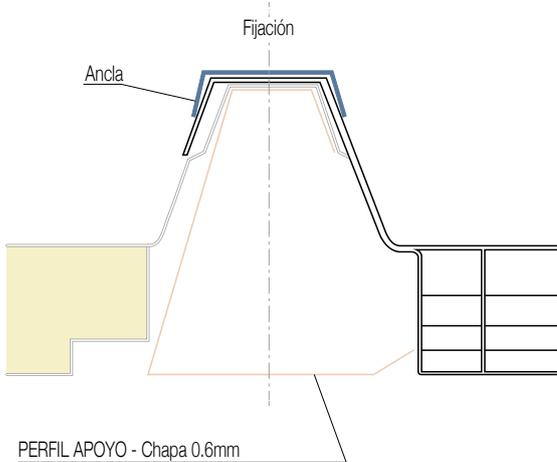
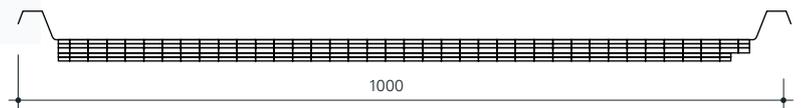


COMPOSICIÓN
Policarbonato alveolar

ESPEORES (mm)
30

ANCHO ÚTIL 1000 mm

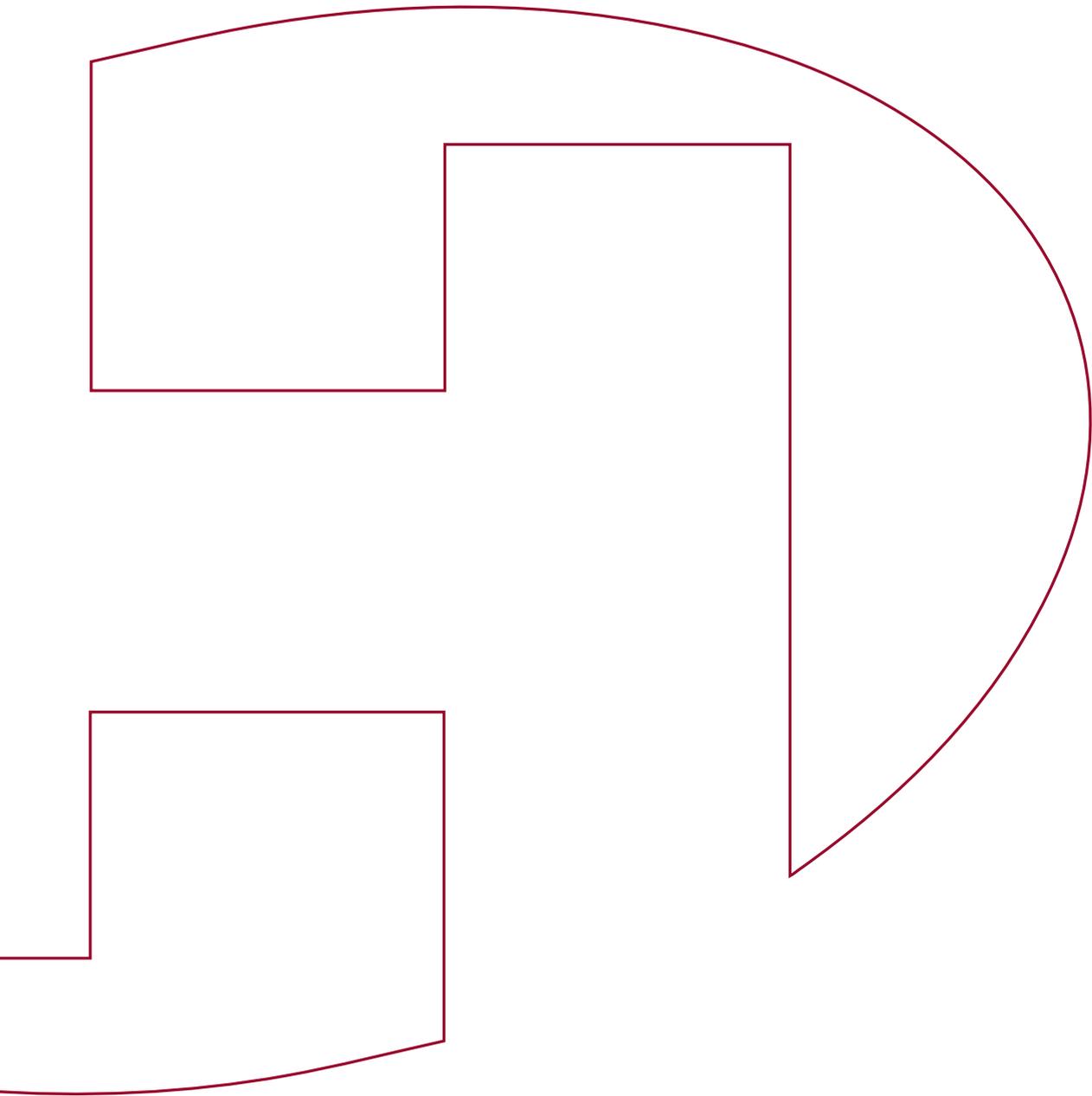
USO
Cubiertas



DESCRIPCIÓN

Es un panel de policarbonato alveolar creado para cubrir las necesidades de iluminación en cubierta junto con nuestros paneles sándwich sin tapajuntas, de 30mm de espesor y formado por 6 paredes de células rectangulares (cámaras de aire), dotando al producto de un buen aislamiento térmico. Debido a su coeficiente de dilatación, para su fijación es necesario hacer agujeros en la parte superior de las pestañas con un diámetro entre 5 y 7mm mayor que el del tornillo.





**CHAPAS
PERFILADAS**

CHAPAS PERFILADAS



DESCRIPCIÓN CHAPA

Hiansa, es uno de los fabricantes y comercializadores líderes en chapa conformada para cubiertas y fachadas, de aplicación fundamental en la construcción industrial.

Las ventajas de la chapa conformada son indudables por la economía de peso, resistencia mecánica, facilidad de transporte y manipulación, economía de montaje y grandes posibilidades estéticas, que en el caso de Hiansa, se ponen de manifiesto en la variedad de acabados y recubrimientos: galvanizado, prelacado (gran variedad de colores), aluzinc, etc.

POSIBILIDAD DE CURVADO

- Radio de curvatura interior mínimo prelacado y galvanizado 150 mm.
- Espesor 0,6 mm a 1,2 mm
- Distancia mínima entre extremos/comienzo de curva para largos menores de 2.000 mm.:
Extremo inicial 0 mm.
Extremo final 200 mm.
- Longitud máxima de chapa a curvar 12.000 mm.

Ver catálogo curvado.

POSIBILIDAD DE PERFORACIÓN

Se ofrece también con perforaciones, para las soluciones de montaje que así lo requieran.

- 3 mm. de diámetro
- 5 mm. entre ejes
- 60° tresbolillo

Ver catálogo de perforado.

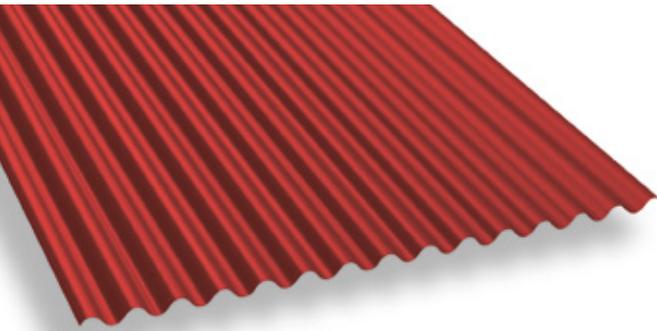
CÁLCULO DE RESISTENCIA

Todos los cálculos han sido verificados por el Grupo ERM Elasticidad y Resistencia de Materiales de AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía), dependiente de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla.



MO-18 MINIONDA

CHAPA PERFILADA MINIONDA

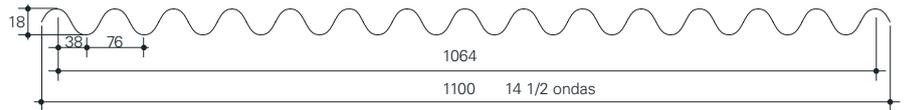


ACABADO
Prelacado /Galvanizado

ESPESORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 1064 mm

USO
Fachadas
Cubiertas



DATOS TÉCNICOS

(mm) e	(cm ⁴) I	(cm ³) W	(kp x m) M	(kp/m ²) P
0.5	1.705	1.948	27.272	4.906
0.6	2.046	2.325	32.550	5.887
0.7	2.387	2.697	37.758	6.868
0.8	2.728	3.065	42.910	7.850
0.9	3.069	3.429	48.006	8.831
1	3.410	3.789	53.046	9.812

CARACTERÍSTICAS

Un perfil en chapa ondulada de 18mm de alto, disponible en diversos acabados: galvanizado, prelacado y aluzinc, con diversos espesores que pueden ir hasta 1.2 mm.

El ancho útil puede ser de 836mm, 1064mm y 1292mm, mientras que la longitud puede estar entre 1000mm y 14000mm. Bajo consulta puede suministrarse en otros espesores, anchos y longitudes.

FORMAS DE SOLAPE

Solape de 1 onda

Ancho útil { 836/880 mm.
1.064/1.100 mm.
1.292/1.330 mm.

Solape de 1 1/2 onda

Ancho útil { 798/880 mm.
1.000/1.100 mm.
1.210/1.330 mm.

Solape de 2 ondas

Ancho útil { 760/880 mm.
950/1.100 mm.
1.150/1.330 mm.

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGÚN LA DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

e(mm)	1	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75
0.5	272	173	120	88	67	53	42	35
	254	162	112	82	63	50	39	32
0.6	325	207	143	106	81	63	51	42
	303	194	134	99	75	59	47	39
0.7	377	241	167	122	93	73	60	50
	352	225	156	114	87	68	56	46
0.8	428	273	190	140	106	83	67	56
	400	255	177	130	99	78	63	52
0.9	480	306	212	156	120	93	76	62
	448	286	198	146	112	87	71	58
1	530	338	235	172	132	103	83	70
	496	316	219	161	123	97	78	65

MT-44 IBIZA

FACHADA ARQUITECTÓNICA

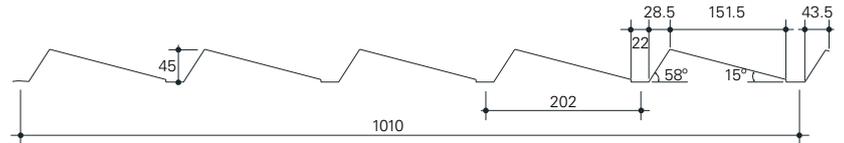


ACABADO
Prelacado

ESPEORES (mm)

ANCHO ÚTIL 1010mm

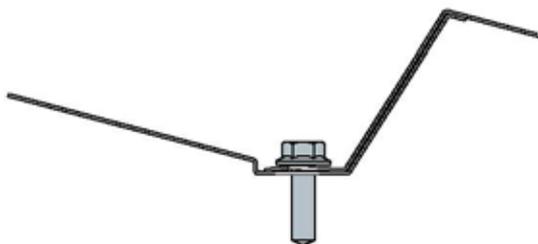
USO
Fachadas



CARACTERÍSTICAS

El perfil Ibiza para fachadas arquitectónicas, es un ejemplo evidente de la evolución en la industria de la construcción al servicio de la moderna arquitectura, en la que junto a valores prácticos y funcionales se hacen relevantes las resultantes estéticas que los diferentes proyectos exigen. El perfil Ibiza de Hiansa, está por tanto especialmente diseñado para aquellas obras y proyectos, en los que el aspecto estético es algo fundamental en la mente creativa del proyectista.

Puede aplicarse tanto en posición horizontal como vertical, en fachadas de naves industriales como en edificios destinados al comercio, dotacionales o viviendas.



Detalle de solape y sujeción



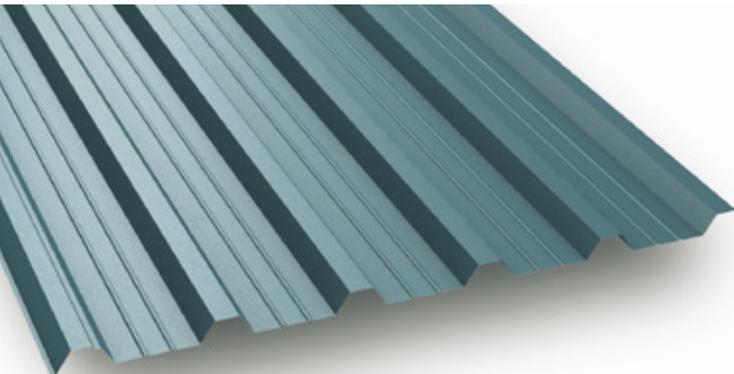
VALORES MÁXIMOS DE CARGA DE PRESIÓN Y DE SUCCIÓN (kp/m²)

FACHADAS

Espesor Panel		0.6			0.8			1.0		
Flecha/Luz		1/150	1/300	1/500	1/150	1/300	1/500	1/150	1/300	1/500
1 Vano	1.5	263/476	263/314	186/189	402/686	402/419	251/251	562/868	524/524	314/314
	2.0	148/265	133/133	80/80	226/354	177/177	106/106	316/442	221/221	133/133
	2.5	95/136	68/68	41/41	145/181	91/91	54/54	202/226	113/113	68/68
	3.0	66/79	39/39	24/24	100/105	52/52	31/31	131/131	65/65	39/39
2 Vanos	1.5	373/263	373/263	373/263	562/402	562/402	562/402	746/562	746/562	746/562
	2.0	231/148	231/148	191/148	346/226	346/226	255/226	455/316	455/316	319/316
	2.5	158/95	158/95	98/95	235/145	218/145	131/131	272/202	272/202	163/163
	3.0	115/66	94/66	57/57	170/100	126/100	76/76	157/140	157/140	94/94
3 Vanos	1.5	411/329	411/329	357/329	628/502	628/502	476/476	878/702	878/702	595/595
	2.0	231/185	231/185	151/151	353/282	335/282	201/201	419/395	419/395	251/251
	2.5	148/118	129/118	77/77	226/181	171/171	103/103	214/214	214/214	129/129
	3.0	103/82	74/74	45/45	157/126	99/99	60/60	124/124	124/124	40/58

MT-32 F

CHAPA PERFILADA

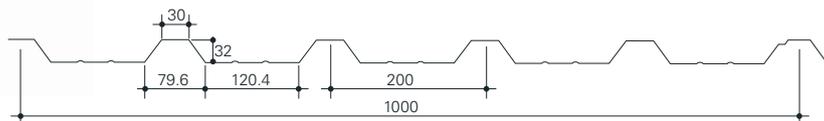


ACABADO
Prelacado /Galvanizado

ESPESORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Fachadas



DESCRIPCIÓN

La MT-32F de Hiansa se define por los 32 mm. de altura de greca, en espesores que van hasta 1,2 mm. Su ancho útil está en 1.000 mm. y su longitud entre 1000 y 14.000 mm. Bajo consulta se suministran otros espesores y longitudes.

La terminación puede ir acabada en galvanizado, aluzinc y prelacado en diversidad de colores.

Se puede servir provista de perforaciones para las soluciones de montaje que así lo requieran, con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.



CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

FACHADAS

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
	45	61	87	130	192	276	431
	54	74	105	156	245	352	551
47	63	86	122	182	289	422	659
54	71	98	140	208	331	481	751
67	89	123	175	260	414	599	935

1 Vano
e(mm)

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
403	258	179	130	87	61	45	
494	316	220	156	105	74	54	
588	377	261	182	122	86	63	47
684	438	304	208	140	98	71	54
877	561	390	260	175	123	89	67

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
57	69	85	108	141	192	276	431
73	88	109	138	180	245	352	551
87	105	130	165	215	289	422	659
99	120	148	188	245	331	481	751
124	150	185	234	305	414	599	935

2 Vanos
e(mm)

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
403	258	179	131	101	80	64	53
494	316	220	161	124	98	79	65
588	377	261	192	147	116	94	78
684	438	304	223	171	135	109	90
877	561	390	286	219	173	140	116

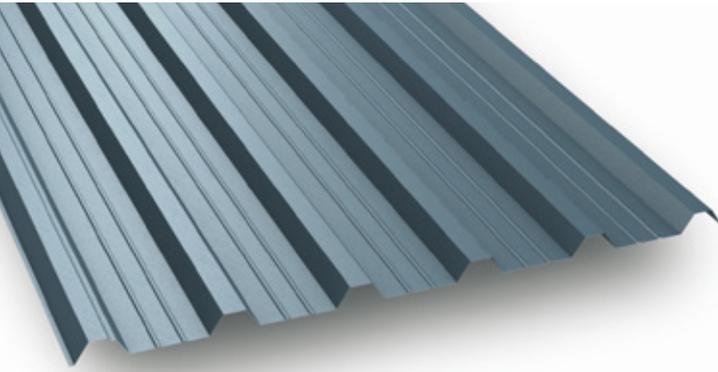
CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
64	85	107	135	176	240	345	539
77	102	136	172	225	306	440	688
89	119	163	206	269	366	527	824
102	136	186	235	307	417	601	939
128	170	231	292	382	520	748	1169

3 Vanos
e(mm)

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
503	322	224	164	126	99	81	64
618	396	275	202	155	122	99	77
735	471	327	240	184	145	118	89
855	547	380	279	214	169	136	102
1096	702	487	358	274	217	170	128

MT-32

CHAPA PERFILADA

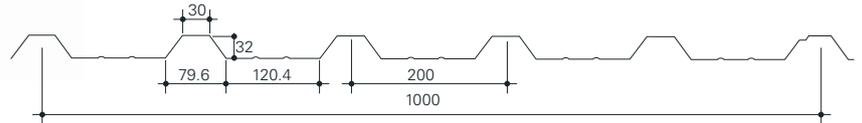


ACABADO
Prelacado /Galvanizado

ESPESORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Cubiertas



DESCRIPCIÓN

La MT-32 de Hiansa se define por los 32 mm. de altura de greca, en espesores que van hasta 1,2 mm. Su ancho útil está en 1.000 mm. y su longitud entre 1000 y 14.000 mm. Bajo consulta se suministran otros espesores y longitudes.

La terminación puede ir acabada en galvanizado, aluzinc y prelacado en diversidad de colores.

Se puede servir provista de perforaciones para las soluciones de montaje que así lo requieran, con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.



CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

CUBIERTAS

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
			82	125	187	272	427
		68	99	150	239	347	545
		79	115	175	283	416	653
	64	90	132	201	323	474	744
	80	113	165	251	404	590	927

1 Vano
e(mm)
0.5
0.6
0.7
0.8
1.0

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
398	253	175	125	82			
489	311	215	150	99	68		
582	370	255	175	115	79		
677	431	297	201	132	90	64	
868	553	381	251	165	113	80	

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
	65	81	103	137	187	272	427
68	83	104	132	175	239	347	545
81	99	124	159	209	283	417	653
92	113	141	181	238	323	474	744
115	141	176	225	297	404	590	927

2 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.7
0.8
1.0

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
398	253	175	127	96	75	60	
489	311	215	156	118	92	74	60
582	370	255	186	141	110	88	72
677	431	297	216	164	128	102	83
868	553	381	278	211	165	132	107

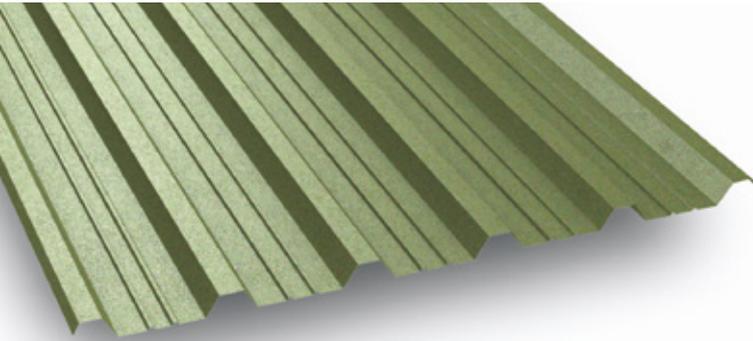
CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
	80	102	130	172	235	341	535
71	96	131	167	220	301	435	683
82	112	156	200	263	360	521	818
94	128	178	228	300	411	594	932
124	160	222	284	373	511	740	1160

3 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.7
0.8
1.0

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
499	318	219	160	121	95	76	
613	390	269	197	149	117	94	71
729	465	321	234	178	139	112	82
848	540	373	272	207	162	128	94
1088	693	479	349	265	208	160	118

MT-42

CHAPA PERFILADA

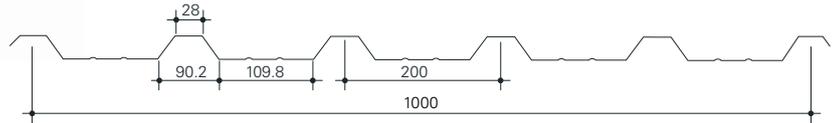


ACABADO
Prelacado /Galvanizado

ESPESORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 1000 mm

USO
Fachadas
Cubiertas
Cubiertas DECK



CARACTERÍSTICAS

La MT-42 de Hiansa se define por los 42 mm. de altura de greca, en espesores que van hasta 1,2 mm. Su ancho útil está en 1.000 mm. y su longitud entre 1000 y 14.000 mm. Bajo consulta se suministran otros espesores y longitudes.

La terminación puede ir acabada en galvanizado, aluzinc y prelacado en diversidad de colores.

Se puede servir provista de perforaciones para las soluciones de montaje que así lo requieran, con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

CUBIERTAS

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
56	74	103	148	200	273	396	621
65	88	123	178	253	346	501	786
87	118	165	238	336	460	666	1044

1 Vano
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
555	353	244	178	135	103	74	54
682	434	300	219	166	123	88	65
944	602	416	304	231	165	118	87

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
78	96	119	152	200	273	396	621
99	121	151	192	253	346	501	786
132	161	201	256	336	460	666	1044

2 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
555	353	244	178	135	106	85	70
682	434	300	219	166	130	105	86
944	602	416	304	231	181	145	119

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
99	121	150	191	251	343	496	777
125	153	190	242	318	434	627	983
167	203	253	322	422	577	834	1307

3 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
694	443	306	224	170	134	107	88
853	544	376	275	209	164	132	108
1182	754	521	381	290	228	183	150

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

FACHADAS

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
59	79	108	153	204	278	400	625
71	94	129	184	258	351	506	791
94	126	172	245	343	467	673	1051

1 Vano
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
559	358	248	183	140	108	79	59
687	440	305	224	172	129	94	71
951	609	423	311	238	172	126	94

CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
83	100	123	156	204	278	400	625
105	127	156	198	258	351	506	791
139	168	208	263	343	467	673	1051

2 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
559	358	248	183	140	110	89	74
687	440	305	224	172	136	110	91
951	609	423	311	238	188	152	126

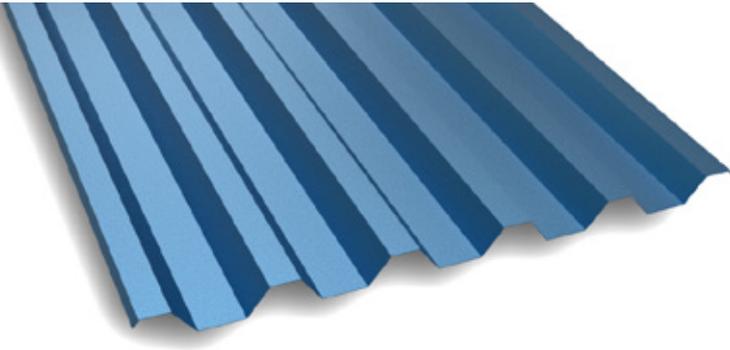
CARA A							
2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1
103	125	154	195	255	347	500	781
131	158	195	247	323	439	633	988
174	210	260	329	429	584	841	1314

3 Vanos
e(mm)
0.5
0.6
0.8

CARA B							
1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75
699	447	311	228	175	138	112	92
853	549	382	280	215	170	137	114
1182	761	528	388	297	235	190	157

MT-52

CHAPA PERFILADA

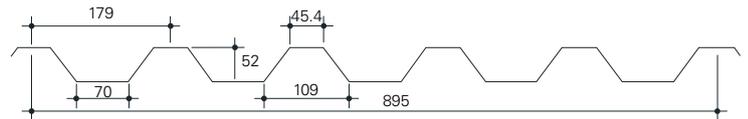


ACABADO
Prelacado /Galvanizado

ESPEORES (mm)

ANCHO ÚTIL 895 mm

USO
Fachadas
Cubiertas
Cubiertas DECK



CARACTERÍSTICAS

Definida por los 52 mm. de altura de greca en espesores que van hasta 1,2 mm.

Su ancho útil está en 895 mm. la longitud va desde 1000 mm. hasta 14.000 mm. Bajo consulta pueden suministrarse en otros espesores, anchos y longitudes.

Su terminación puede ser en galvanizado, aluzinc y prelacado en diversidad de colores.

Se puede servir provisto de perforaciones para facilitar su montaje con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

CUBIERTAS

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
22	34	53	88	157	288	516	1167
29	45	71	118	210	417	770	1741

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
52	68	90	125	182	288	516	1167
79	102	136	187	273	417	770	1741

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
47	70	107	157	229	361	646	1460
63	93	143	232	343	539	964	2179

1 Vano
e(mm)
0.6
0.8
2 Vanos
e(mm)
0.6
0.8
3 Vanos
e(mm)
0.6
0.8

CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
111	491	274	157	88	53	34	22
1669	738	412	210	118	71	45	29

CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
1111	491	274	173	119	86	64	50
1669	738	412	261	179	130	98	76

CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
1390	615	343	218	150	107	76	47
2088	924	517	328	226	151	101	63

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

FACHADAS

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
28	40	60	95	163	293	521	1172
37	53	79	126	218	426	777	1749

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
58	73	96	130	188	293	521	1172
86	109	143	194	280	437	777	1749

CARA A							
4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1
53	76	113	163	234	366	651	1465
71	101	151	240	350	546	972	2186

1 Vano
e(mm)
0.6
0.8
2 Vanos
e(mm)
0.6
0.8
3 Vanos
e(mm)
0.6
0.8

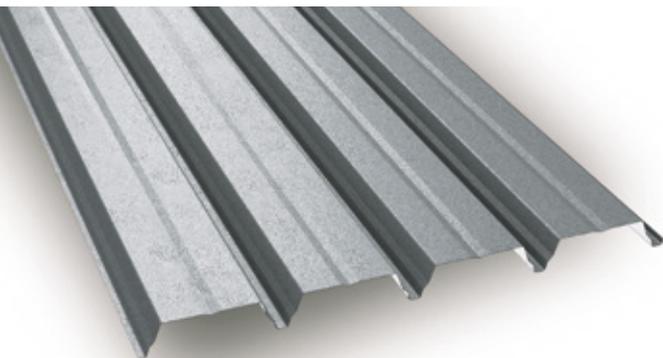
CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
1116	496	279	163	95	60	40	28
1677	745	419	218	126	79	53	37

CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
1116	496	279	179	124	91	70	55
1677	745	419	268	186	137	105	83

CARA B							
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
1396	620	349	223	155	113	76	53
2096	931	524	335	151	151	101	71

MT-56 DECK

CUBIERTAS DECK

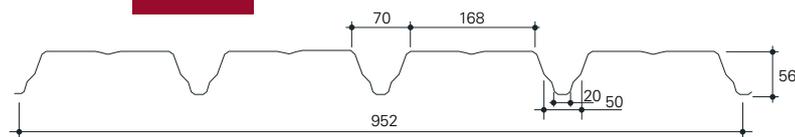


ACABADO
Prelacado/Galvanizado

ESPESORES (mm)
Desde 0.7 hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 952mm

USO
Cubiertas

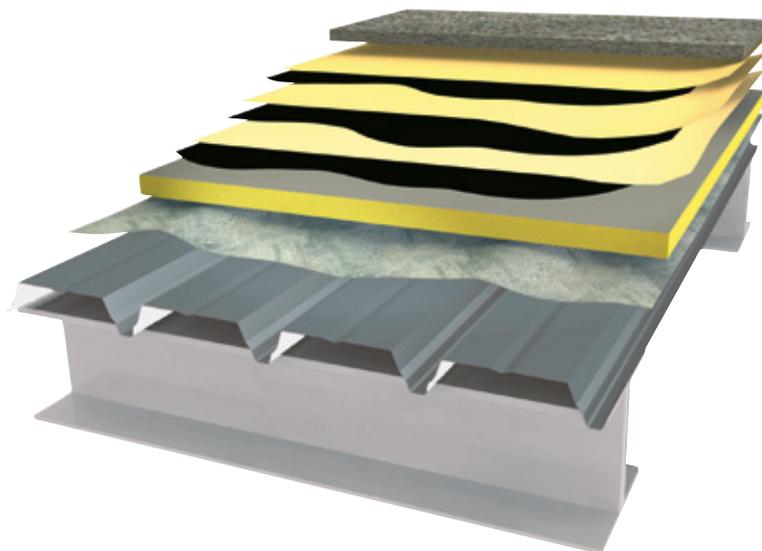


CARACTERÍSTICAS

El perfil MT-56 DECK de Hiansa se define por los 56 mm. de altura de greca, en espesores que van a 1,20 mm. Su ancho útil está en 952 mm., y su longitud entre 1000 y 14.000 mm.

Bajo consulta se suministran otros espesores y longitudes. La terminación puede ir acabada en galvanizado, prelacado en diversidad de colores.

Se puede servir provista de perforaciones para las soluciones de montaje que así lo requieran, con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.



CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

CUBIERTAS

CARA A						
5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5
				77	129	230
			58	92	153	274
			73	117	194	347
		55	86	138	230	411

CARA A						
5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5
	62	76	96	124	164	226
	73	91	115	149	198	274
66	93	119	155	200	268	372
78	110	146	189	252	340	475

CARA A						
5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5
		67	101	153	201	275
	55	81	120	184	243	334
	70	102	152	235	329	455
58	83	121	171	278	419	582

1 Vano

e(mm)

0.7

0.8

1.0

1.2

2 Vanos

e(mm)

0.7

0.8

1.0

1.2

3 Vanos

e(mm)

0.7

0.8

1.0

1.2

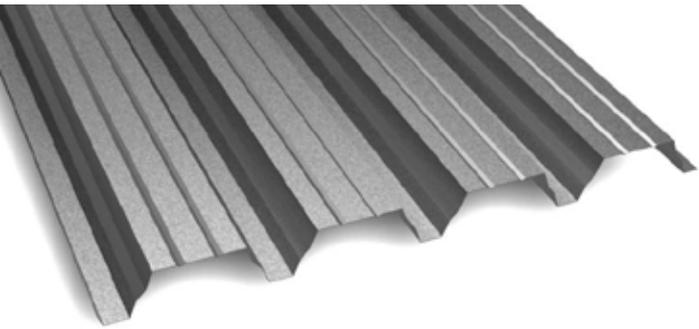
CARA B						
2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
230	129	77				
274	153	92	58			
347	194	117	73			
411	230	138	86	55		

CARA B						
2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
196	143	109	85	67	54	
238	173	131	102	81	65	
325	235	177	137	109	88	66
475	340	252	189	146	110	78

CARA B						
2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
238	175	134	101	67		
289	212	161	120	81	55	
396	289	219	152	102	70	
511	371	278	180	121	83	58

MT-68 DECK

CUBIERTAS DECK

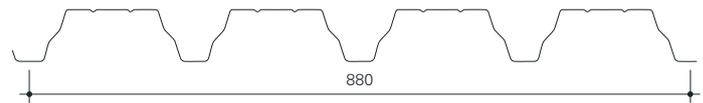


ACABADO
Prelacado/Galvanizado

ESPESORES (mm)
Desde 0.7 hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 880mm

USO
Cubiertas



CARACTERÍSTICAS

El perfil MT-68 DECK de Hiansa está especialmente diseñado para cubiertas deck, se define por los 68 mm de altura de greca, en espesores que van de 0,7 mm a 1,2 mm. Su ancho útil está en 872 mm, y su longitud entre 1000 y 14.000 mm.

Disponible tanto en galvanizado como prelacado en una amplia gama de colores.

Se puede servir provista de perforaciones para las soluciones de montaje que así lo requieran, con 3 mm de diámetro, 5 mm entre ejes y 60° tresbolillo.



CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

CUBIERTAS

		CARA A																							
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6
1 Vano	0.7	2446	1696	1245	951	750	606	487	373	292	232	188	153	127	105										
	0.8	2802	1943	1426	1090	860	695	556	427	334	266	214	175	145	121	101									
	1	3509	2434	1786	1365	1076	870	695	533	417	332	268	219	181	151	126	107								
	1.2	4216	2924	2146	1640	1293	1046	834	639	500	398	321	262	217	181	152	128	109							
2 Vanos	0.7	2467	1711	1256	960	757	612	505	423	359	309	268	235	207	184	165	148	134	121	110	101				
	0.8	2835	1966	1443	1103	870	703	580	486	413	355	308	270	238	212	189	170	154	139	127	116	106			
	1	3532	2450	1797	1374	1084	876	722	605	514	442	384	336	297	264	236	212	191	174	158	144	132	118	104	
	1.2	4225	2930	2150	1643	1296	1048	864	724	615	529	459	402	355	316	282	253	229	208	189	173	158	142	125	111

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m². Las tablas se han obtenido en función de una metodología de cálculo establecida de acuerdo a lo indicado en la norma EAE-2012. Estos resultados cumplen los Estados Límite Últimos de tensiones normales y tangenciales prescritas en dicha normativa y con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/200.

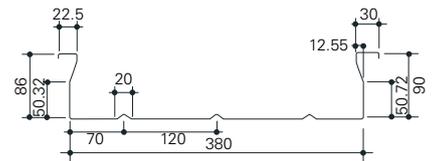
BANDEJA 90.380**BANDEJA AUTOPORTANTE**

ACABADO
Prelacado/Galvanizado

ESPEORES (mm)
Desde 0.6 hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 380mm

USO
Fachadas
Cubiertas

**CARACTERÍSTICAS**

Se distingue por su diseño y reducido tamaño, ofrece una gran resistencia mecánica y se monta con gran facilidad.

Está disponible en diversos acabados: galvanizado, prelacado y aluzinc, con espesores que van de 0,6 mm. a 1,2 mm. Su ancho útil es de 380 mm. y su longitud está entre los 1000 mm. y 14.000 mm.

Se ofrece también con perforaciones si las soluciones de montaje lo requieren de 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.

Previa consulta se suministra en otros espesores, anchos y longitudes.



BANDEJA 90.380

BANDEJA AUTOPORTANTE

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

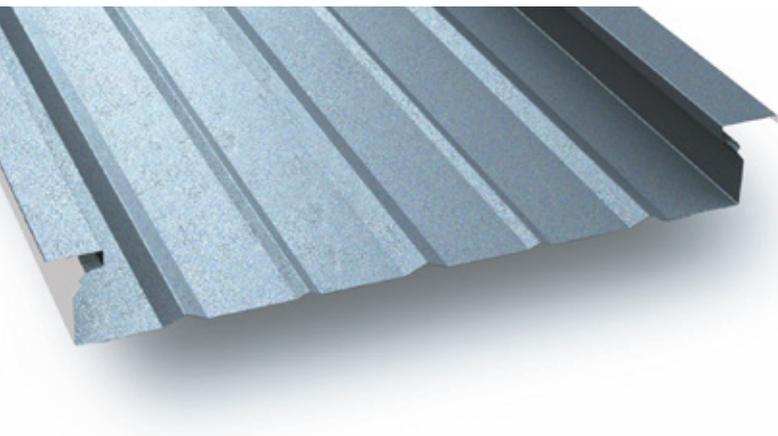
CUBIERTAS

e/mm)		3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
1 Vano	0.5	171	124	94	72	51	36	27	19
	0.6	208	151	114	86	61	44	32	23
	0.7	243	176	133	101	71	51	37	27
	0.8	278	202	152	115	81	58	42	31
	1	347	252	190	144	101	73	53	39
2 Vanos	0.5	171	124	94	73	58	47	38	32
	0.6	208	151	114	89	71	57	47	39
	0.7	243	176	133	103	82	67	55	45
	0.8	278	202	152	118	94	76	62	52
	1	347	252	190	148	118	95	78	65
3 Vanos	0.5	216	157	119	93	74	60	50	41
	0.6	262	191	144	113	90	73	60	50
	0.7	306	223	168	131	105	85	70	59
	0.8	350	254	193	150	120	97	80	67
	1	437	318	241	188	150	122	101	84

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)

FACHADAS

e/mm)		3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
1 Vano	0.5	117	130	100	78	57	43	33	26
	0.6	215	158	121	94	69	52	40	31
	0.7	251	185	141	110	80	60	46	36
	0.8	287	211	161	126	92	69	53	42
	1	359	264	202	157	114	86	66	52
2 Vanos	0.5	177	130	100	79	64	53	44	38
	0.6	215	158	151	96	78	64	54	46
	0.7	251	185	141	112	90	75	63	54
	0.8	287	211	161	128	103	85	72	61
	1	359	264	202	159	129	107	90	76
3 Vanos	0.5	221	163	125	98	80	66	55	47
	0.6	269	198	151	120	97	80	67	57
	0.7	314	231	177	140	113	93	78	67
	0.8	359	264	202	159	129	107	90	76
	1	449	330	252	199	161	133	112	96

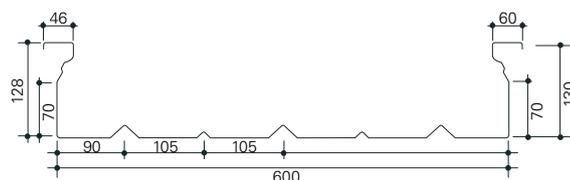
BANDEJA 130.600**BANDEJA AUTOPORTANTE**

ACABADO
Prelacado/Galvanizado

ESPESORES (mm)
Desde 0.7 hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 600mm

USO
Fachadas
Cubiertas

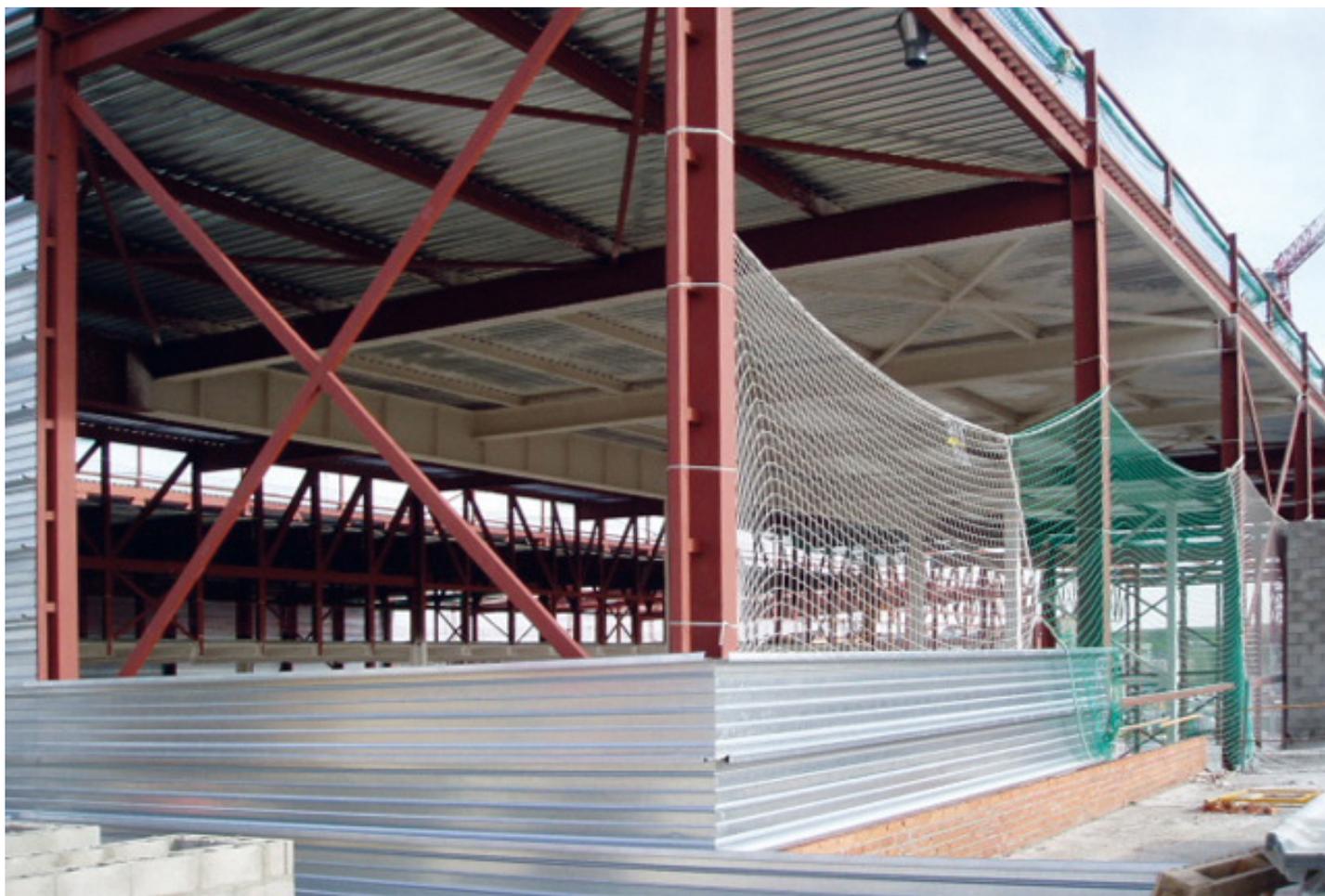
**CARACTERÍSTICAS**

Como solución sustitutoria de correas aporta por su reducido tamaño y diseño notables resultantes estéticas. Ofrece una gran resistencia mecánica y se monta con gran facilidad.

Está disponible en diversos acabados: galvanizado, prelacado y aluzinc, con espesores que van de 0,7 mm. a 1,2 mm. Su ancho útil es de 600 mm. y su longitud está entre los 1000 mm. y 14.000 mm.

Se ofrece también con perforaciones si las soluciones de montaje lo requieren de 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo (R3 T5).

Previa consulta se suministra en otros espesores, anchos y longitudes.



BANDEJA 130.600

BANDEJA AUTOPORTANTE

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)**CUBIERTAS**

e/mm)		3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
1 Vano	0.5	208	152	115	89	71	58	48	40
	0.6	268	195	148	115	92	75	62	51
	0.7	334	243	184	144	115	93	77	65
	0.8	400	292	221	173	138	112	93	78
	1	530	387	293	229	183	149	124	101
2 Vanos	0.5	208	152	115	89	71	58	48	40
	0.6	268	195	148	115	92	75	62	51
	0.7	334	243	184	144	115	93	77	65
	0.8	400	292	221	173	138	112	93	78
	1	530	387	293	229	183	149	124	104
3 Vanos	0.5	262	191	145	113	91	74	61	51
	0.6	337	245	186	146	117	95	79	66
	0.7	419	306	232	182	146	119	99	83
	0.8	503	367	279	218	175	143	119	100
	1	666	486	369	289	232	190	158	144

CARGAS ADMISIBLES (kp/m²) SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)**FACHADAS**

e/mm)		3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
1 Vano	0.5	214	157	121	95	77	64	54	46
	0.6	275	202	155	122	99	82	69	59
	0.7	342	251	192	152	123	102	85	73
	0.8	410	301	231	182	148	122	102	87
	1	542	398	305	241	195	161	136	114
2 Vanos	0.5	214	157	121	95	77	64	54	46
	0.6	275	202	155	122	99	82	69	59
	0.7	342	251	192	152	123	102	85	73
	0.8	410	301	231	182	148	122	102	87
	1	542	398	305	241	195	161	136	116
3 Vanos	0.5	268	197	151	119	96	80	67	57
	0.6	344	253	193	153	124	102	86	73
	0.7	427	314	240	190	154	127	107	91
	0.8	512	376	288	228	184	152	128	109
	1	678	498	381	301	244	202	169	144

PERFILES CURVADOS



PRESENTACIÓN

Para ampliar aún más el conocimiento del comportamiento del perfil MT-42 conformando en arco biapoyado, Hiansa pone a disposición de sus clientes un nuevo estudio muy detallado encargado al Grupo de Estructuras de la Escuela Superior de Ingenieros, Departamento de Mecánica de Medios Continuos, de la Universidad de Sevilla. Los resultados obtenidos empleando a la vez tres diferentes métodos de investigación (ensayos experimentales por carga directa, ensayos experimentales con pórtico de carga y estudio con modelo analíticomatemático) revelan aspectos muy interesantes: la contribución de la componente de flexión en el comportamiento real del arco es exigua (inferior al 2%) con respecto a la componente de compresión, que hace inútil el intento de mejora la sobrecarga admisible, curvando un perfil de mayor altura de greca.

MT-32

		DISTANCIA ENTRE VANOS (m)					
e(mm)		4	4.5	5	5.5	6	6.5
Radio 3m	0.6	550	380	236.6	136.6	36.6	
	0.7	690	476	293.3	170	43.3	
	0.8	840	556.6	343.3	200	50	
Radio 5m	0.6	653.3	573.3	486.6	400	323.3	253.3
	0.7	810	710	603	500	403.3	323.3
	0.8	966.6	850	726.6	606.6	493.3	383.3
Radio 7m	0.6	543.3	513.3	476.6	433.3	390	343.3
	0.7	676.6	640	593.3	540	483.3	423.3
	0.8	806.6	763.3	706.6	646.6	580	513.3

MT-42

		DISTANCIA ENTRE VANOS (m)					
e(mm)		4	4.5	5	5.5	6	6.5
Radio 3m	0.6	693.3	486.6	323.3	196.6	66.6	
	0.7	860	606.6	406.6	240	80	
	0.8	1036.6	733.3	463.3	273.3	90	
Radio 5m	0.6	796.6	703.3	600	500	406.6	326.6
	0.7	970	856.6	737.6	616.6	506.6	406.6
	0.8	1150	1020	880	770	610	493.3
Radio 7m	0.6	620	616.6	580	530	476.6	423.3
	0.7	760	753.3	706.6	646.6	583.3	520
	0.8	896.9	890	836.6	770	696.6	623.3

PERFILES PERFORADOS

APLICACIONES

La insuficiente insonorización de una estancia, tanto en el ambiente de trabajo como en el hogar, causa cada día molestias, tensión, pérdida de concentración y problemas de deficiencia auditiva a millones de personas.

Según la Organización Mundial de la Salud, el nivel sonoro de fondo no debería superar los 30 dB (A); con un nivel sonoro de 35 dB (A) se manifiestan dificultades a la hora de comunicar a través de la palabra, y por supuesto, de conciliar el sueño.

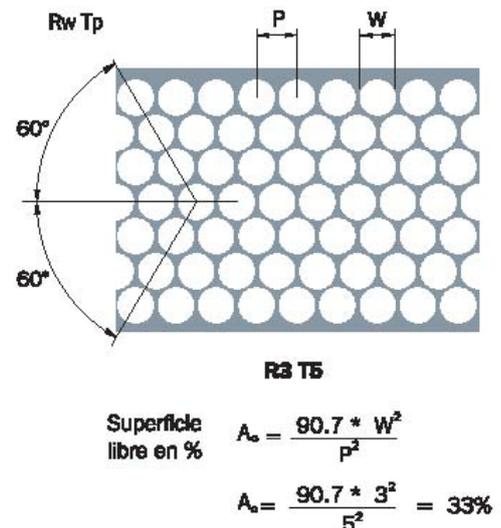
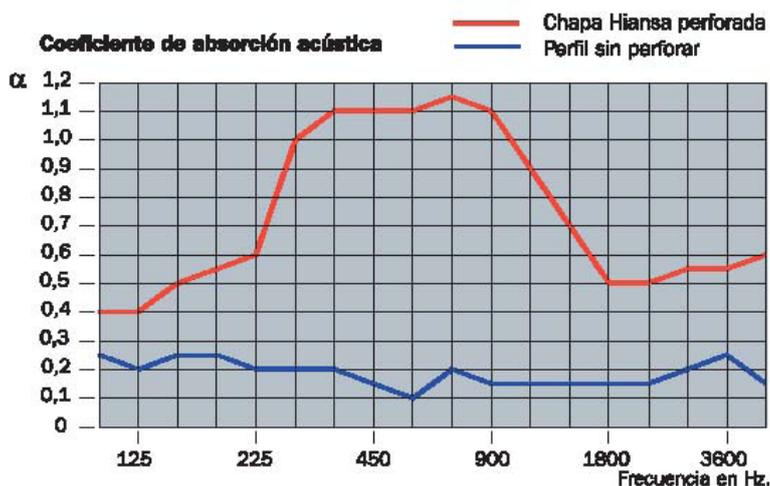
Hasta aquí la teoría, ya que la realidad es muy diferente para un gran porcentaje de la población mundial, expuesta con frecuencia a un nivel sonoro de fondo de 55 dB (A), responsable de provocar irritación al aparato auditivo. En respuesta a estos problemas, Hiansa propone soluciones técnicas de cubiertas y fachadas sándwich, que permiten rebajar de manera considerable el nivel sonoro de fondo, empleando perfiles perforados en chapa de acero, y acoplándolos a materiales con importantes coeficientes de absorción acústica, como la manta de fibra de vidrio.

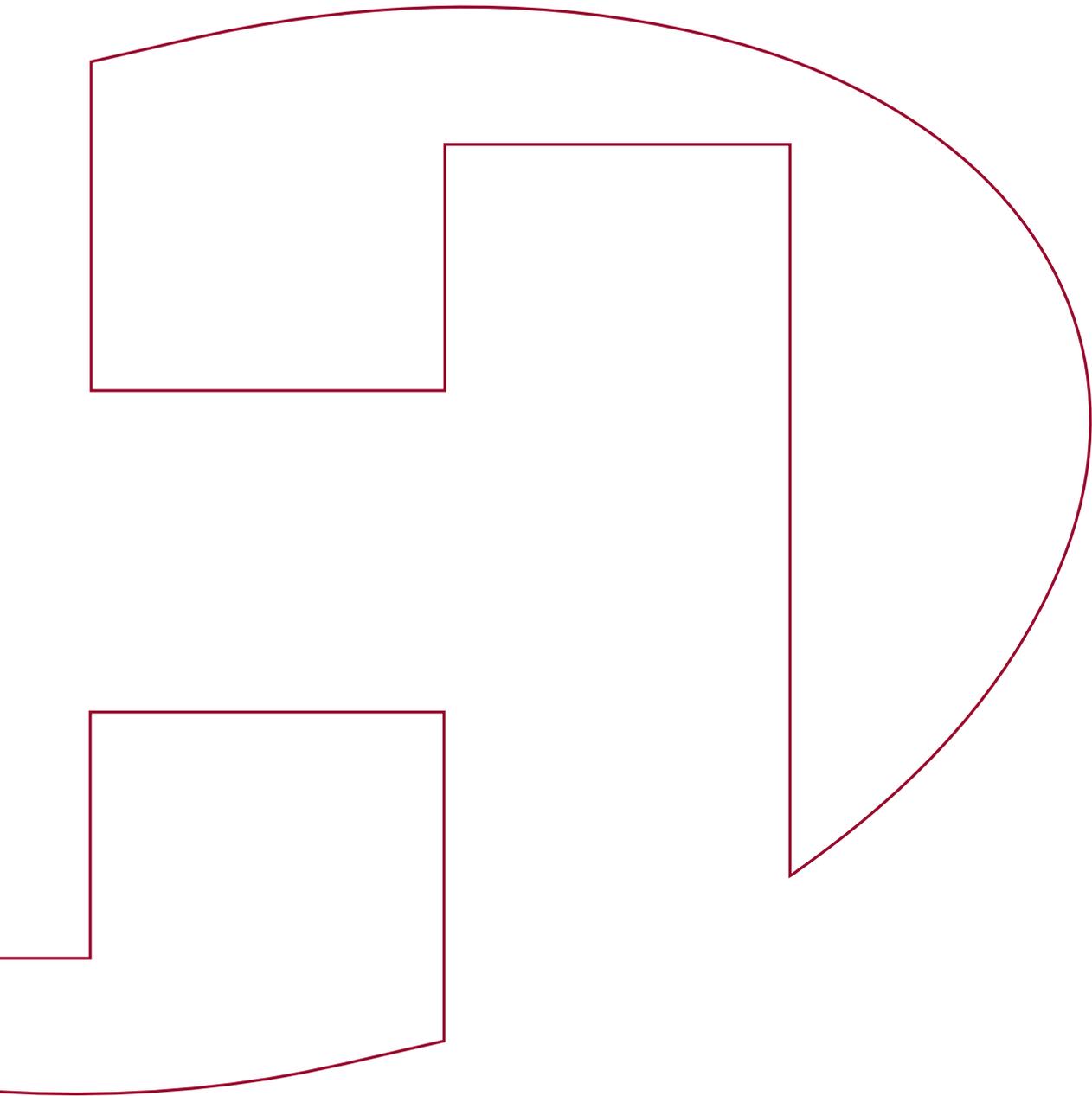
AISLAMIENTO ACÚSTICO

Coefficiente de perforación dependiendo del tipo de perfil y la zona perforada. Habitualmente el standard utilizado por Hiansa es el R3 T5.

SOLUCIONES FONOABSORBENTES

Permite aislamiento y corrección acústica en edificios donde sea necesario: pabellones polideportivos, grandes superficies comerciales, naves de fabricación con problemas de ruido, etc.





**FORJADOS
COLABORANTES**

FORJADOS COLABORANTES



INTRODUCCIÓN

El forjado compuesto o colaborante representa la solución constructiva más idónea para todas aquellas obras donde se requieran tanto las máximas prestaciones técnicas y mecánicas, como rapidez de ejecución y garantías. Gracias a sus características superiores, se adapta a cualquier tipología edificatoria (industrial, comercial, deportiva, residencial). Presenta notables beneficios económicos sobre todo si se tiene en cuenta al inicio del proyecto: comporta una disminución del canto medio del forjado, y por tanto una reducción de peso que se traduce en una reducción de la sección resistente de la estructura (pilares, vigas, cimentaciones). La adopción de esta tecnología responde además a ciertas exigencias ineludibles en los edificios modernos, como la conducción de servicios ofimáticos, la utilización de falsos techos y una mejor planificación de las diferentes fases de ejecución.

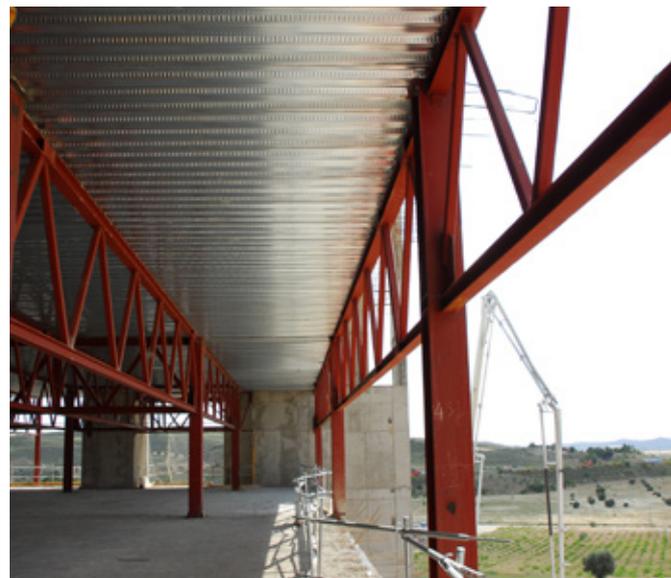
FORJADOS COMPUESTOS

El fundamento de los forjados compuestos radica en la tecnología usada para potenciar la adherencia entre la chapa de acero conformada y el hormigón. Esta tecnología se denomina también forjado colaborante por la colaboración entre los dos materiales que componen el forjado, para hacer frente a las tensiones generadas por las cargas. La adhesión mecánica de los dos componentes se realiza a través de las indentaciones en los flancos inclinados del perfil de acero galvanizado. La adhesión química de por sí sola, no sería suficiente para garantizar una unión eficiente que haga realmente trabajar el forjado compuesto como estructura mixta.

FUNCIONES Y VENTAJAS

Una vez esté ejecutado, el forjado cumple las siguientes funciones:

- Actúa como plataforma de trabajo durante la construcción, ejerciendo simultáneamente funciones de seguridad y protección contra la caída de objetos.
- Sustituye al encofrado perdido de madera como soporte al vertido de hormigón.
- Contribuye a estabilizar el marco si se trata de una estructura metálica, disminuyendo la necesidad de arrostramientos horizontales.
- Soporta las cargas durante el hormigonado, en determinados casos de luz y canto. Por encima de un cierto límite de esbeltez es necesario apuntalar la chapa antes de verter el hormigón. Es responsabilidad del calculista asegurarse de que se coloquen los soportes intermedios necesarios cuando lo indique la tabla de sobrecarga.
- Facilita la circulación en los pisos durante la ejecución de los forjados, al no requerir la densidad de apuntalamiento necesaria con un encofrado convencional.
- Trabaja en colaboración con el hormigón, gracias a la íntima unión entre ambos materiales, conseguida con los resaltes e indentaciones de la chapa. El perfil metálico reemplaza total o parcialmente a las habituales armaduras de tracción de una losa. El uso de redondos de tracción adicionales no está contemplado en las tablas de este manual: no obstante el calculista podrá prever su uso para incrementar la resistencia al fuego y la losa.
- La utilización del forjado colaborante con conectores, permite formar una viga mixta. Esto se traduce en una importante reducción del canto del forjado y en consecuencia del peso de la perfiles metálica que soporta la losa y de la estructura y cimentaciones del edificio en general. El beneficio económico es evidente, tanto en materiales como en tiempo de ejecución.
- Las nervaduras longitudinales de la chapa perfilada permiten el alojamiento de instalaciones y canalizaciones del edificio en su interior.
Se trata de un sistema constructivo de elevada economía y rapidez de ejecución.



CARACTERÍSTICAS

Los perfiles de forjado colaborante de hiansa está, particularmente indicados para edificios de importantes dimensiones con estructura metálica. Se adapta perfectamente a diferentes tipologías edificatorias tales como:

- Edificios industriales
- Terciario y oficinas
- Grandes edificios públicos
- Grandes superficies y almacenes
- Centros comerciales y ocio

FORJADO MT-60

FORJADO COLABORANTE

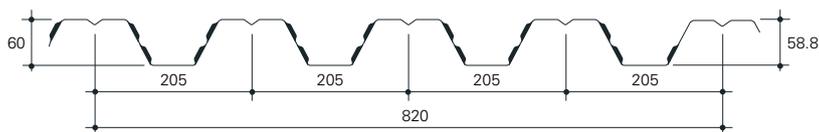


ACABADO
Galvanizado

ESPEORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 820mm

USO
Forjado Colaborante



CARACTERÍSTICAS

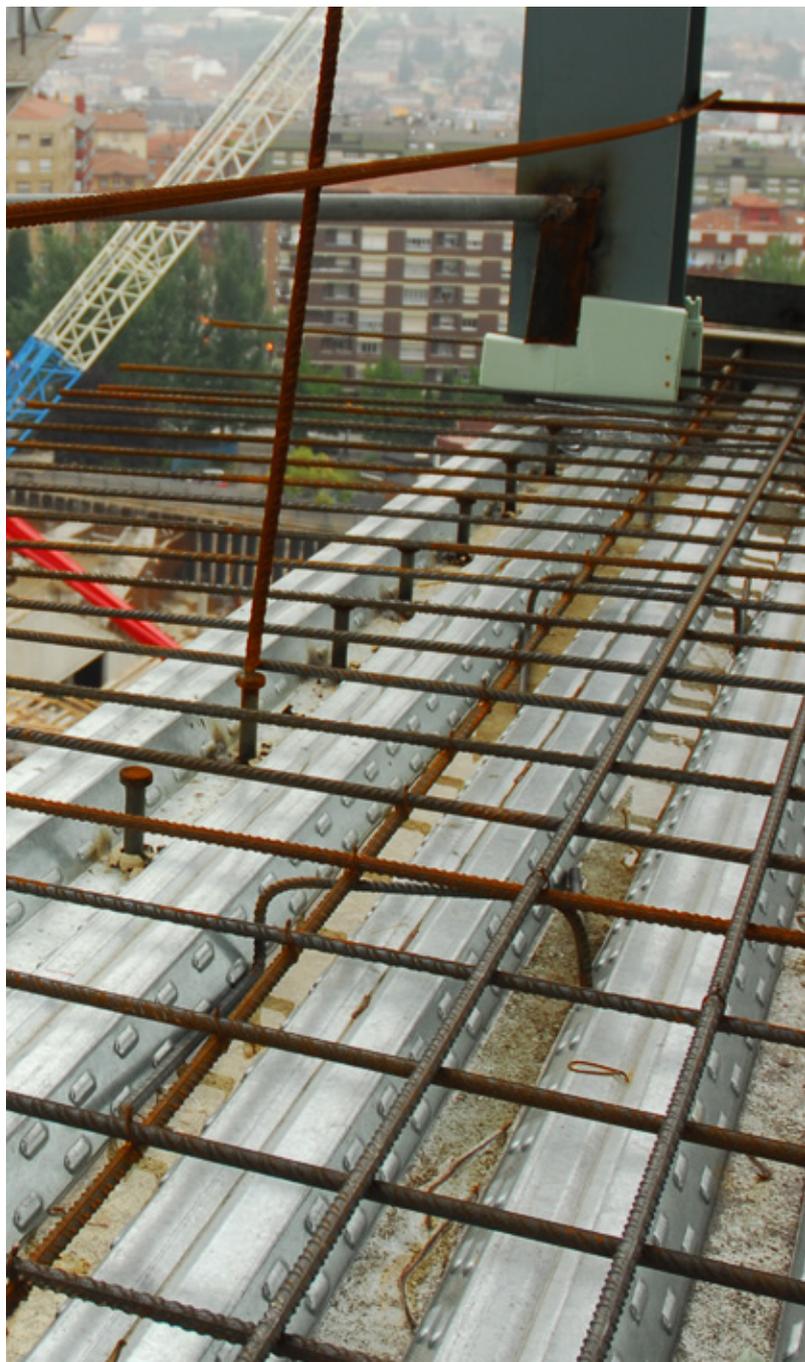
Las características del MT-60 han sido desarrolladas en colaboración con el Grupo de Estructuras del Departamento de Medios Continuos de la Escuela de Ingenieros Superiores de Sevilla, dentro de un marco de cooperación con AICIA – Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía.

Los ensayos experimentales llevados a cabo se ajustan a las prescripciones de las Normativas Eurocódigo 4 y Eurocódigo 3, únicas normativas de referencia y obligado cumplimiento en breve plazo a nivel europeo.

Los valores publicados en las tablas se refieren a la sobrecarga estática admisible y la sección de armadura al momento flector negativo en caso de apoyos intermedios. Los ensayos a rotura de losas de diferente tipología han facilitado los parámetros característicos "m" y "k" que definen la recta de referencia del forjado MT-60. Esta recta proporciona el dato de sobrecarga admisible en función del espesor de la chapa y del canto del forjado. Tras obtener estos valores, siguiendo las modalidades de ensayo descritas en el EC4, se han comprobado por medio de los obligados ensayos de comprobación.

DATOS DE LOS FORJADOS COLABORANTES

MT-60	kg /m ²	I [cm ⁴ /ml]	Wi [cm ³ /ml]
0.8	9.57	60.38	18.56
1.0	11.97	75.47	23.14
1.2	14.36	90.56	27.68



HORMIGÓN NORMAL (3 APOYOS)

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 0.8mm**

		H (cm)															
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1090	1251	1412	1573	1735	1873	1973	2071	2168	2263	2355	2446	2536	2623	2708	2792
	2.2	918	1054	1190	1325	1461	1597	1733	1854	1939	2024	2106	2187	2266	2343	2418	2492
	2.4	786	903	1019	1135	1251	1368	1484	1600	1717	1824	1898	1970	2040	2109	2177	2243
	2.6	683	784	885	986	1087	1188	1289	1390	1491	1592	1693	1787	1850	1912	1972	2032
	2.8	600	689	778	866	955	1044	1132	1221	1310	1399	1487	1576	1665	1743	1309	1373
	3	533	612	690	769	848	927	1005	1084	1163	1242	1320	941	994	1048	1102	1156
	3.2	477	548	618	689	759	830	900	971	658	704	749	795	840	886	931	977
	3.4	431	495	558	622	685	749	479	518	557	595	634	673	711	750	788	827
	3.6	392	449	507	565	340	372	405	438	471	504	537	569	602	635	668	701
	3.8	358	411	231	258	286	314	342	370	398	426	453	481	509	537	565	593
	4	329	170	193	217	240	264	288	311	335	358	382	406	429	453	476	500
	4.2	121	141	161	181	201	220	240	260	280	300	320	340	360	380	399	419
	4.4	99	116	133	149	166	182	199	216	232	249	266	282	299	316	332	349
	4.6	80	94	108	121	135	149	163	177	190	204	218	232	246	259	273	287
	4.8	63	74	86	97	108	119	131	142	153	165	176	187	198	210	221	232
	5	48	57	66	75	84	93	102	111	120	129	138	147	156	165	175	184

Restricciones: Puntuales = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

HORMIGÓN NORMAL (3 APOYOS)

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 1mm**

		H (cm)															
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1312	1507	1692	1797	1900	2001	2101	2198	2294	2388	2480	2570	2658	2744	2829	2912
	2.2	1102	1265	1429	1592	1704	1794	1882	1969	2054	2137	2219	2298	2377	2453	2528	2601
	2.4	941	1080	1220	1359	1499	1621	1700	1778	1854	1928	2001	2072	2142	2210	2277	2342
	2.6	815	935	1056	1177	1297	1418	1539	1616	1684	1751	1817	1881	1944	2005	2065	2123
	2.8	714	820	925	1031	1137	1242	1348	1454	1539	1600	1659	1717	1774	1829	1883	1936
	3	632	725	819	913	1006	1100	1193	1287	1380	1469	1523	1575	1626	1676	1725	1773
	3.2	564	648	731	815	898	982	1065	1149	1232	1316	1399	1451	1497	1140	1198	1257
	3.4	508	583	658	733	809	884	959	1034	1109	1184	1259	874	924	975	1025	1075
	3.6	461	529	597	665	733	801	869	937	620	663	706	749	792	835	878	921
	3.8	420	482	544	606	668	730	457	494	531	568	605	642	680	717	754	791
	4	385	442	499	556	327	359	391	423	455	487	519	551	583	615	646	678
	4.2	355	407	460	252	279	307	334	362	389	416	444	471	499	526	554	581
	4.4	329	167	190	214	237	261	284	308	331	355	379	402	426	449	473	496
	4.6	120	140	160	180	201	221	241	261	281	301	321	341	361	381	401	422
	4.8	100	117	134	151	168	185	202	219	236	253	270	287	304	322	339	356
	5	82	96	110	125	139	153	168	182	197	211	225	240	254	268	283	297

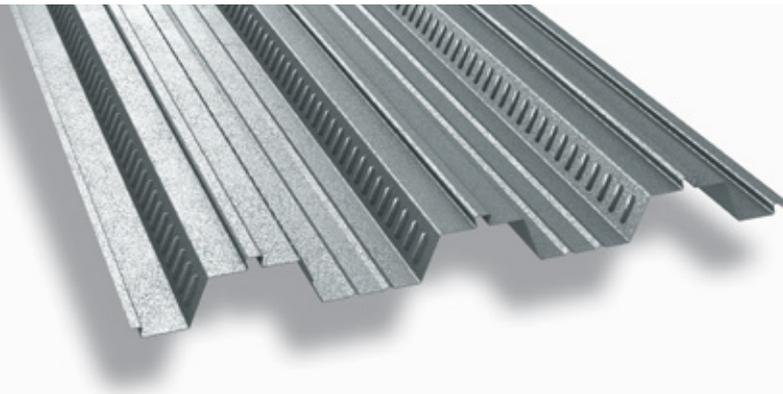
Restricciones: Puntuales = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

HORMIGÓN NORMAL (3 APOYOS)

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 1.2mm**

		H (cm)															
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1535	1717	1823	1927	2029	2130	2228	2325	2420	2513	2604	2693	2780	2866	2950	3031
	2.2	1286	1477	1638	1730	1821	1910	1998	2084	2168	2251	2331	2410	2488	2563	2637	2710
	2.4	1095	1258	1420	1566	1648	1728	1806	1883	1958	2032	2104	2175	2244	2311	2377	2442
	2.6	946	1087	1227	1367	1501	1573	1644	1713	1781	1847	1912	1976	2038	2098	2157	2215
	2.8	827	950	1073	1195	1318	1441	1505	1567	1629	1689	1747	1805	1861	1915	1969	2021
	3	731	839	947	1056	1164	1272	1381	1441	1497	1551	1605	1657	1707	1757	1805	1852
	3.2	651	748	844	941	1037	1134	1230	1327	1382	1431	1480	1527	1573	1618	1662	1705
	3.4	585	672	758	845	932	1018	1105	1192	1278	1325	1370	1413	1455	1496	1536	1575
	3.6	529	608	686	764	843	921	999	1078	1156	1231	1272	1311	1350	1035	1089	1142
	3.8	482	553	624	695	767	838	909	981	1052	1123	757	803	850	896	942	989
	4	441	506	571	636	702	767	832	897	575	615	656	696	736	776	816	857
	4.2	405	465	525	585	645	705	428	463	498	533	568	603	638	673	708	743
	4.4	375	430	485	541	309	339	370	400	430	461	491	522	552	582	613	643
	4.6	348	399	450	239	266	292	319	345	371	398	424	450	477	503	530	556
	4.8	324	159	182	205	228	251	273	296	319	342	365	388	410	433	456	479
	5	115	135	155	174	194	214	233	253	273	292	312	332	352	371	391	411

Restricciones: Puntuales = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

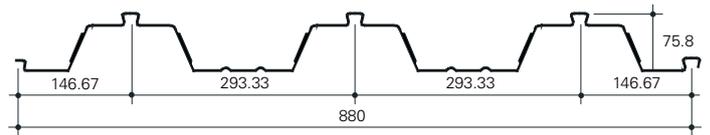
FORJADO MT-76**FORJADO COLABORANTE**

ACABADO
Galvanizado

ESPESORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 880mm

USO
Forjado Colaborante

**CARACTERÍSTICAS**

Definido por la altura del perfil incluyendo las colas de milano, está especialmente aconsejado para edificios de estructura metálica, donde la dimensión y espacio son de cierta significación tales como:

- Edificios industriales
- Edificios de oficinas
- Hospitales
- Centros de ocio y educacionales
- Centros comerciales, etcétera

Las características técnicas del MT-76 han sido elaboradas con la colaboración de David García Carrera, arquitecto, vicepresidente ejecutivo de ACE (Asociación de Consultores de Estructura), director del departamento de física y estructuras de la UIC (Universidad Internacional de Cataluña), precedidos por numerosos ensayo llevados a cabo por LGAI Technological Center (Laboratorio General de Ensayos e Investigaciones de la Generalidad de Cataluña).

Los valores de las tablas de resultados para el manual de uso del forjado MT-76, se han elaborado partiendo del manual de uso del Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña y de acuerdo con las especificaciones establecidas por el Eurocódigo 4, parte 1-1, para proyectos de estructuras mixtas de hormigón y acero.

DATOS DE LOS FORJADOS COLABORANTES

MT-76	kg /m ²	I [cm ⁴ /ml]	Wi [cm ³ /ml]
0.8	8.92	89	27.3
1.0	11.15	111.1	33.8
1.2	13.38	133	40.5



HORMIGÓN NORMAL

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 0.8mm**

		CANTO (h,cm)					
		10	12	14	16	18	20
LUZ (m)	2	1640	1920	2080	2190	2310	2410
	2.25	1440	1690	1900	2040	2140	2240
	2.5	1180	1500	1680	1860	2010	2090
	2.75	970	1260	1510	1660	1810	1960
	3	800	1050	1290	1500	1640	1770
	3.25	670	880	1090	1290	1480	1600
	3.5	550	750	920	1100	1270	1450
	3.75	460	640	790	940	1090	1240
	4	380	550	680	810	940	1060
	4.25	320	470	580	700	810	920
	4.5		410	500	600	700	800
	4.75		350	440	520	610	690
	5		300	380	450	530	600
	5.25			330	390	460	520
	5.5						
5.75							

Restricciones: Puntuales ■ = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

HORMIGÓN NORMAL

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 1mm**

		CANTO (h,cm)					
		10	12	14	16	18	20
LUZ (m)	2	1630	2090	2290	2400	2510	2620
	2.25	1430	1840	2050	2250	2340	2430
	2.5	1240	1630	1820	1990	2160	2280
	2.75	1000	1460	1630	1790	1940	2080
	3	810	1280	1470	1610	1750	1870
	3.25	670	1080	1340	1470	1590	1700
	3.5	550	920	1140	1340	1450	1550
	3.75	460	790	970	1160	1330	1420
	4	380	680	840	1000	1160	1310
	4.25	320	590	730	870	1010	1150
	4.5		510	630	750	880	1000
	4.75		440	550	660	770	870
	5		390	480	580	670	770
	5.25		340	420	510	590	670
	5.5		300	370	440	520	590
5.75							

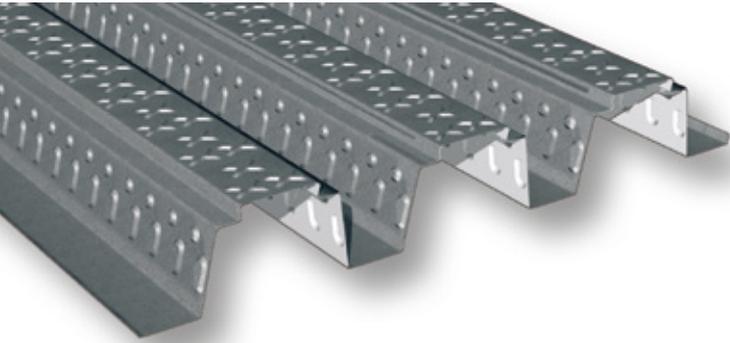
Restricciones: Puntuales ■ = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

HORMIGÓN NORMAL

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 1.2mm**

		CANTO (h,cm)					
		10	12	14	16	18	20
LUZ (m)	2	1630	2090	2500	2620	2730	2830
	2.25	1430	1830	2210	2410	2540	2640
	2.5	1240	1630	1960	2140	2300	2460
	2.75	1000	1460	1760	1910	2060	2200
	3	810	1320	1590	1730	1860	1990
	3.25	670	1200	1450	1570	1690	1810
	3.5	550	1050	1330	1440	1550	1650
	3.75	460	890	1160	1320	1420	1510
	4	380	750	1010	1200	1310	1400
	4.25	320	640	880	1040	1210	1290
	4.5		550	760	910	1060	1200
	4.75		470	670	800	930	1060
	5		410	590	700	820	930
	5.25		350	520	620	720	820
	5.5		300	460	550	640	730
5.75			400	480	560	640	

Restricciones: Puntuales ■ = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

FORJADO MT-100

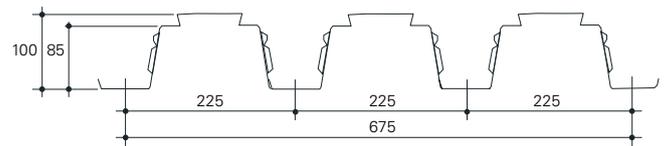
FORJADO COLABORANTE

ACABADO
Galvanizado

ESPEORES (mm)
Hasta 1.2

ANCHO ÚTIL 675mm

USO
Forjado Colaborante

**CARACTERÍSTICAS**

El perfil del forjado colaborantes MT-100 (llamado así por la altura de greca de 100 mm) está particularmente indicado para edificios de importantes dimensiones con estructura metálica y luz entre apoyos significativa. Se adapta perfectamente a diferentes tipologías edificatorias tales como:

- Edificios industriales
- Terciario y oficinas
- Grandes edificios públicos
- Grandes superficies y almacenes
- Centros comerciales y ocio
- Centros deportivos

Las características del MT-100 han sido desarrolladas en colaboración con el Grupo de Estructuras del Departamento de Medio Continuos de la Escuela de Ingenieros Superiores de Sevilla, dentro de un marco de cooperación con AICIA – Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía.

Los ensayos experimentales llevados a cabo se ajustan a las prescripciones de las Normativas Eurocódigo 4 y Eurocódigo 3, únicas normativas de referencia en breve plazo a nivel europeo.

Los valores publicados en las tablas se refieren a la sobrecarga estática admisible y la sección de armadura al momento flector negativo en caso de apoyos intermedios. Los ensayos a rotura de losas de diferente tipología han facilitado los parámetros característicos "m" y "k" que definen la recta de referencia del forjado MT-100. Esta recta proporciona el dato de sobrecarga admisible en función del espesor de la chapa y del canto del forjado. Tras su obtención, estos valores se han comprobado por medio de los obligados ensayos, siguiendo las modalidades descritas en el EC4.

DATOS DE LOS FORJADOS COLABORANTES

MT-100	kg /m ²	I (cm ⁴ /ml)	Wi (cm ³ /ml)
0.8	11.63	195.78	34.5
1.0	14.54	244.81	43.09
1.2	17.44	294.72	52.06



HORMIGÓN NORMAL (3 APOYOS)

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 0.8mm**

		H (cm)											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1538	1653	1740	1827	1911	1994	2075	2155	2233	2309	2384	2457
	2.2	1383	1485	1563	1639	1714	1787	1859	1930	1999	2066	2132	2197
	2.4	1253	1345	1415	1483	1550	1615	1679	1742	1803	1863	1922	1980
	2.6	1144	1227	1289	1351	1411	1469	1527	1583	1638	1692	1745	1796
	2.8	1046	1125	1182	1237	1291	1344	1396	1447	1497	1545	1592	1638
	3	922	1033	1089	1139	1188	1236	1283	1329	1374	1418	1460	1502
	3.2	820	919	1007	1053	1098	1141	1184	1226	1267	1306	1345	1382
	3.4	735	823	912	977	1018	1058	1097	1135	1172	1208	1243	1277
	3.6	663	743	823	902	947	984	1019	1054	1088	1120	1153	1186
	3.8	602	675	747	819	884	917	950	981	1011	1040	1068	1096
	4	550	616	682	748	814	857	889	919	947	974	1000	1026
	4.2	504	565	625	686	748	789	819	846	871	895	918	941
	4.4	465	520	576	636	698	749	779	805	828	849	869	888
	4.6	430	488	540	602	664	715	745	771	794	815	834	852
	4.8	400	458	516	580	642	693	723	749	771	791	809	826
	5	375	436	498	564	626	677	707	733	754	773	790	807
	5.2	355	418	482	550	612	663	693	719	739	757	774	790
	5.4	340	405	470	540	602	653	683	709	729	746	762	777
	5.6	330	396	462	534	606	657	687	713	733	750	766	781
	5.8	325	392	458	532	604	655	685	711	731	748	764	779
6	320	388	454	528	600	651	681	707	727	744	760	775	
6.2	315	384	450	524	596	647	677	703	723	740	756	771	
6.4	310	380	446	520	592	643	673	699	719	736	752	767	
6.6	305	376	442	516	588	639	669	695	715	732	748	763	
6.8	300	372	438	512	584	635	665	691	711	728	744	759	
7	295	368	434	508	580	631	661	687	707	724	740	755	

Restricciones: Puntuales = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

HORMIGÓN NORMAL (3 APOYOS)

SOBRECARGAS ESTÁTICAS (daN/m²) **ESPESOR 1mm**

		H (cm)											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1531	1702	1870	1989	2072	2154	2233	2312	2388	2464	2537	2609
	2.2	1376	1529	1680	1786	1860	1932	2003	2072	2140	2206	2271	2334
	2.4	1247	1385	1522	1618	1683	1748	1811	1872	1933	1992	2049	2105
	2.6	1137	1264	1388	1475	1534	1592	1648	1703	1757	1810	1862	1912
	2.8	1044	1160	1273	1352	1406	1458	1509	1558	1607	1654	1701	1746
	3	963	1069	1174	1246	1295	1342	1388	1433	1477	1520	1561	1602
	3.2	891	990	1087	1153	1197	1240	1282	1323	1363	1402	1439	1476
	3.4	829	920	1010	1072	1112	1151	1189	1226	1262	1297	1332	1365
	3.6	773	858	942	999	1035	1071	1106	1140	1173	1205	1236	1266
	3.8	720	803	881	934	967	1000	1032	1063	1093	1122	1151	1178
	4	656	735	813	875	906	936	965	993	1021	1048	1074	1099
	4.2	600	673	745	817	850	878	905	931	956	982	1007	1031
	4.4	552	619	685	751	800	825	850	875	899	923	946	969
	4.6	510	571	633	694	754	779	803	827	850	873	895	917
	4.8	473	529	586	644	704	729	753	776	798	820	841	862
	5	440	492	552	612	672	707	731	754	776	797	818	838
	5.2	410	464	524	584	644	689	713	736	757	778	798	817
	5.4	385	440	500	560	620	665	689	712	733	754	774	793
	5.6	365	420	480	540	600	645	669	692	713	733	753	772
	5.8	350	405	465	525	585	630	654	677	697	717	736	755
6	340	395	455	515	575	620	644	667	687	707	726	745	
6.2	335	390	450	510	570	615	639	662	682	702	721	740	
6.4	330	385	445	505	565	610	634	657	677	696	715	734	
6.6	325	380	440	500	560	605	629	652	672	691	710	729	
6.8	320	375	435	495	555	600	624	647	667	686	705	724	
7	315	370	430	490	550	595	619	642	662	681	700	719	

Restricciones: Puntuales = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

		H (cm)											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
LUZ (m)	2	1572	1747	1920	2090	2257	2370	2451	2530	2608	2684	2759	2832
	2.2	1413	1571	1725	1878	2028	2128	2200	2271	2339	2407	2473	2537
	2.4	1281	1423	1563	1701	1837	1927	1991	2054	2115	2175	2234	2291
	2.6	1169	1298	1426	1552	1675	1757	1815	1871	1926	1979	2032	2083
	2.8	1073	1192	1309	1424	1537	1611	1663	1714	1763	1812	1859	1905
	3	989	1099	1207	1313	1417	1485	1532	1578	1622	1666	1709	1750
	3.2	916	1018	1118	1216	1312	1374	1417	1459	1499	1539	1577	1625
	3.4	852	946	1039	1130	1219	1277	1316	1354	1391	1426	1461	1495
	3.6	795	883	969	1054	1137	1190	1226	1260	1294	1327	1358	1389
	3.8	744	826	906	986	1063	1112	1145	1177	1207	1237	1266	1294
	4	698	775	850	924	997	1043	1072	1101	1130	1157	1183	1209
	4.2	656	728	799	869	937	979	1007	1033	1059	1084	1108	1132
	4.4	618	686	753	818	882	922	947	972	995	1018	1040	1061
	4.6	584	648	711	772	833	870	893	915	937	958	909	958
	4.8	548	613	672	730	787	821	843	863	724	768	812	856
	5	509	570	631	691	745	777	569	608	648	687	726	766
	5.2	474	531	588	645	439	474	509	544	580	615	650	685
	5.4	443	496	329	361	393	424	456	487	519	550	582	613
	5.6	415	267	295	323	351	379	408	436	464	492	520	549
	5.8	213	238	264	289	314	339	364	390	415	440	465	490
6	191	213	235	258	280	303	325	348	370	393	415	437	
6.2	170	190	210	230	250	270	290	310	329	349	369	389	
6.4	151	169	186	204	222	239	257	275	292	310	328	346	
6.6	134	149	165	181	196	212	227	243	259	274	290	306	
6.8	118	132	145	159	173	186	200	214	228	241	255	269	
7	103	115	127	139	151	163	175	187	199	211	223	235	

Restricciones: Puntuales ■ = colocar 1 puntual en el centro del vano. Flecha L/250

