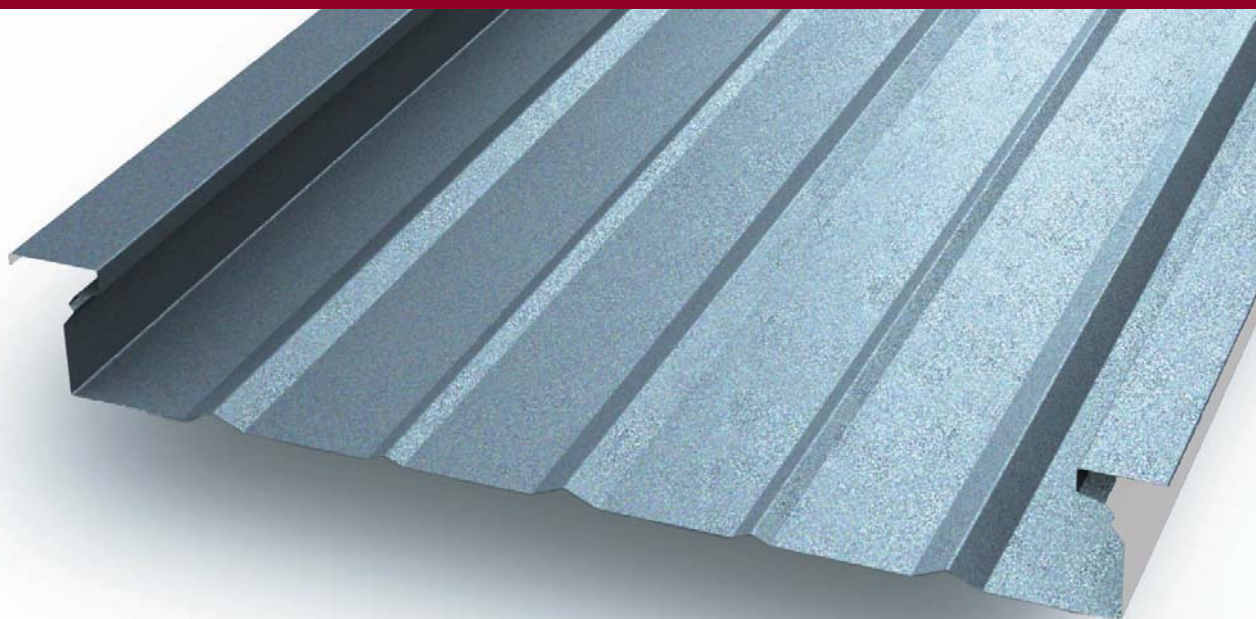


Introducción

Las bandejas autoportantes de Hiansa son un elemento característico de las soluciones tipo sandwich, sustitutorias de las correas. Contribuyen al aislamiento tanto térmico como acústico y son de aplicación tanto para cerramientos de fachadas como de cubiertas.

Son soluciones especialmente adecuadas por sus importantes prestaciones mecánicas, su facilidad de montaje y agradable diseño.

Características BAN-130.600

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 0,6 mm. a 1,00 mm. Su ancho útil es de 600 mm. y su longitud está entre los 500 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).

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

Ventajas

- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica
- Facilidad de montaje
- Soluciones estéticas
- Durabilidad
- Ligereza

Normativas

Cumple las normativas de tolerancias EN 10131

Cumple las normativas EN 10130

Cálculo de estructuras de acero EA 95

Para materiales galvanizados cumple la EN 10147

Para materiales prelacados cumple la EN 10169

Para material aluzinc cumple con la EN 10152

Datos técnicos

Material

- Acero de calidad DX51D parte 4 Norma EA 10142.
- Límite elástico nominal $f_{yb}=250$ Mpa.
- Resistencia última a la tracción $f_u=500$ Mpa.

Coefficientes de seguridad

- $\gamma_{m1}=1.1$ Coeficiente de minoración de las características del material para secciones transversales Clase 4.
- $\gamma_g=1.33$ Coeficiente de mayoración para la carga permanente correspondiente al peso propio de la chapa.
- $\gamma_q=1.5$ Coeficiente de mayoración para la carga variable correspondiente a la carga en uso.

Cálculos de resistencia

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

Cumple con la norma NBE EA 95, Norma Básica de Edificación (Estructura de Acero en Edificación) Parte 4, cálculo de piezas de chapa conformada. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.



Tabla de datos técnicos

W (cm ³)	I (cm ⁴)	E (mm)	P (Kp/m ²)
15,9117	194,694	0,50	6,67
20,4182	233,539	0,60	8,00
25,3781	272,352	0,70	9,34
30,4314	311,135	0,80	10,67
40,2591	388,605	1,00	13,33

Estocaje

Con el fin de evitar la acción del viento, la humedad, la condensación y la lluvia, se recomienda estocar el material de acero galvanizado en zonas cubiertas y en una atmósfera lo más seca posible.

En caso de estocaje a la intemperie, los paquetes se deberán aislar del suelo mediante tacos de altura diferente, con el fin de obtener una pendiente que favorezca la evacuación del agua.

Bandeja autoportante Hiansa 130.600: cargas admisibles en función de la distancia entre correas (en Kp/m², con limitación de flecha $f=L/200$)

C U B I E R T A S

1 vano

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	530	387	293	229	183	149	124	101

2 vanos

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	530	387	293	229	183	149	124	104

3 vanos

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,00	666	486	369	289	232	190	158	144

4 vanos

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
0,5	244	178	135	105	84	69	57	47
0,6	314	229	174	136	109	88	73	61
0,7	391	285	216	169	135	111	92	77
0,8	469	342	260	203	163	133	110	93
1,0	622	454	344	270	216	177	147	123

F A C H A D A S

1 vano

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	542	398	305	241	195	161	136	114

2 vanos

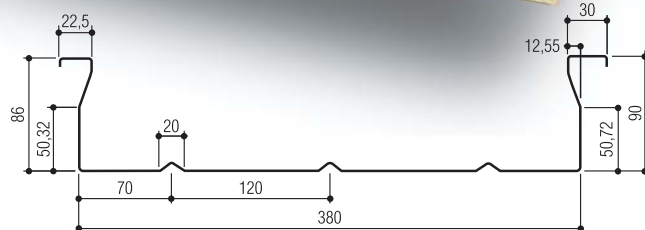
e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
0,5	214	157	121	95	77	64	54	46
0,6	275	202	155	122	99	82	69	59
0,7	342	251	192	152	123	102	85	73
0,8	410	301	231	182	148	122	102	87
1,0	542	398	305	241	195	161	136	116

3 vanos

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	678	498	381	301	244	202	169	144

4 vanos

e (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
0,5	250	184	141	111	90	74	63	53
0,6	321	236	181	143	116	96	80	68
0,7	399	293	225	177	144	119	100	85
0,8	479	352	269	213	172	142	120	102
1,0	633	465	356	282	228	188	158	135



Características BAN-90.380

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 1,00 mm. Su ancho útil es de 380 mm. y su longitud está entre los 500 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.

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

Ventajas

Resistencia a la corrosión
Resistencia mecánica
Facilidad de montaje
Soluciones estéticas
Durabilidad
Ligereza

Normativas

Cumple las normativas de tolerancias EN 10131
Cumple las normativas EN 10130
Cálculo de estructuras de acero EA 95
Para materiales galvanizados cumple la EN 10147
Para materiales prelacados cumple la EN 10169
Para material aluzinc cumple con la EN 10152



Datos técnicos

Material

- Acero de calidad DX51D parte 4 Norma EA 10142.
- Límite elástico nominal $f_y = 250$ Mpa.
- Resistencia última a la tracción $f_u = 500$ Mpa.

Coefficientes de seguridad

- $\gamma_m = 1.1$ Coeficiente de minoración de las características del material para secciones transversales Clase 4.
- $\gamma_g = 1.5$ Coeficiente de mayoración para la carga permanente correspondiente al peso propio de la chapa.
- $\gamma_q = 1.5$ Coeficiente de mayoración para la carga variable correspondiente a la carga en uso.

Cálculos de resistencia

- Todos los cálculos han sido verificados por AICIA, Grupo ERM (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía), dependiente de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla. Cumple con la norma NBE EA 95, Norma Básica de Edificación (Estructura de Acero en Edificación) Parte 4, cálculo de piezas de chapa conformada. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

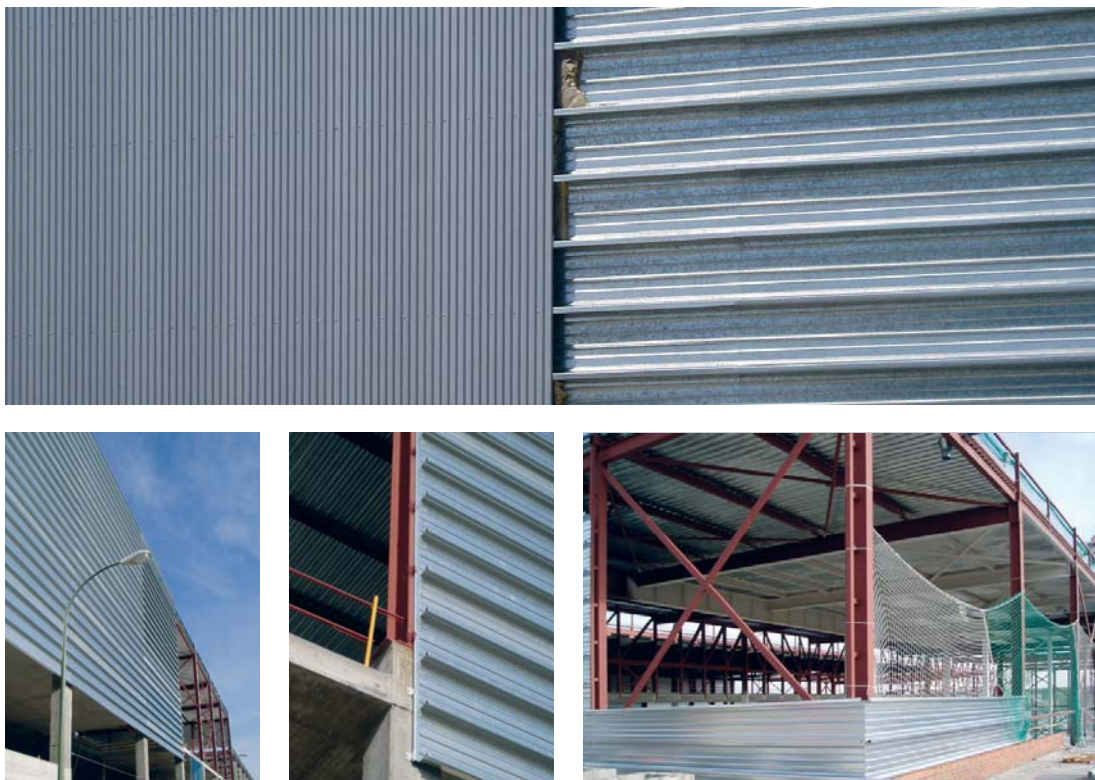
Tabla de datos técnicos

W (cm ³)	I (cm ⁴)	E (mm)	P (Kp/m ²)
13,1570	88,666	0,50	6,56
15,9860	106,399	0,60	7,87
18,6500	124,133	0,70	9,18
21,3150	141,868	0,80	10,50
26,6440	177,338	1,00	13,12

Estocaje

Con el fin de evitar la acción del viento, la humedad, la condensación y la lluvia, se recomienda estocar el material de acero galvanizado en zonas cubiertas y en una atmósfera lo más seca posible.

En caso de estocaje a la intemperie, los paquetes se deberán aislar del suelo mediante tacos de altura diferente, con el fin de obtener una pendiente que favorezca la evacuación del agua.



**Bandeja autoportante Hiansa 90.380: cargas admisibles en función de la distancia entre correas
(en Kp/m², con limitación de flecha $f=L/200$)**

C U B I E R T A S

1 vano

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	347	252	190	144	101	73	53	39

2 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	347	252	190	148	118	95	78	65

3 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	437	318	241	188	150	122	101	84

4 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
0,5	201	146	111	86	69	56	46	38
0,6	245	178	135	105	84	68	56	47
0,7	285	207	157	122	97	79	65	54
0,8	326	237	179	140	111	90	75	62
1,0	408	296	224	175	139	113	93	78

F A C H A D A S

1 vano

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	359	264	202	157	114	86	66	52

2 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	359	264	202	159	129	107	90	76

3 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
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
1,0	449	330	252	199	161	133	112	96

4 vanos

e(mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
0,5	207	152	116	92	75	62	52	44
0,6	252	185	141	112	91	75	63	54
0,7	293	216	165	130	106	87	73	63
0,8	335	246	189	149	121	100	84	71
1,0	419	308	236	186	151	125	105	89