

DOCUMENTACIÓ ESCRITA ANEXA



AJUNTAMENT DE REUS



AJUNTAMENT DE REUS
REGISTRE GENERAL

Data 30 ABR. 2013

Entrada

Sortida

13559

Data: 26/04/2013 V/Ref:
MEDI AMBIENT
NEGOCIAT D'ACTIVITATS
N/ Ref: 409/2012 ofa

VISAT

ENGINYERS MANRESA



003359
13.06.2019

DESTINATARI

Jorge Valbuena Lacarra en rep.
DOMENEC SANROMA FILELLA
Pl. Celdoni Vila i Torroja, 16
43205 - REUS

En relació a la vostra sol·licitud de data 04/03/2013 d'informe previ de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, per a l'activitat de pistes esportives de pàdel, al Camí de Valls, 98, d'acord amb el títol IV de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, us adjuntem còpia de l'informe emès el 11/04/2013.

Us indiquem que l'esmentada activitat es considera inclosa a l'annex II codi 12.35.a (1) de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

Atentament



AJUNTAMENT DE REUS
Medi Ambient

Marcos Massó Cavallé
Regidor delegat de
l'Àrea de Medi Ambient

Informe de prevenció d'incendis

Titular: SANROMA FILELLA, DOMENEC
Establiment o activitat: SANROMA FILELLA, DOMENEC
Tipus d'activitat: Estadi, circuit, velòdrom, recinte esportiu o similar
Adreça: Camí De Valls, 98
Municipi: Reus
Referència: 04/2012/008862
Referència externa: 409/12

Fets

1. El dia 19/03/2013 ha entrat amb el número de registre 197 la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. El projecte inicial fou elaborat per l'Enginyer tècnic industrial Sr. PERE CARLES FREIXAS i es va visar el dia amb el número 125725.
3. Aquest annex de projecte està elaborat per l'Enginyer Industrial Pere Carles Freixes i es va visar el dia 26/02/2013 amb el número 125752.

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Vista la documentació presentada, s'emet informe favorable condicionat a l'adopció de les següents mesures de seguretat contra incendis:

- Atès que el DB SI no permet l'obertura automàtica d'una porta / comporta que formi part del recorregut d'evacuació caldrà habilitar una porta que compleixi els requisits que estableix la taula 4.1 i el capítol 6 del DB SI3.



- Cal garantir la sectorització de l'altell respecte la planta baixa.
- Cal considerar com origen d'evacuació el punt més llunyà ocupable de la nau, atès que tal i com s'especifica a l'annex de projecte les pistes son obertes.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat anteriors i les previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació, no essent necessari sol·licitar un nou control preventiu d'aquestes mesures. Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

Tarragona, 11 de abril de 2013

El tècnic de prevenció,

Lidia Cugat Pérez

CERTIFICADO DE CLASIFICACIÓN

Producto de Construcción

CERTIFICA

Que el Producto Césped artificial de pelo corto referenciado como:

POLIFLEX 12

Solicitado por:

Poligras Iberica, S. A.
Victor Hugo, nº 4, Edificio C, 2ª planta
08174, Sant Cugat del Vallès
Barcelona

CUMPLE con los requisitos esenciales que deben satisfacer las obras en cuanto a seguridad de incendio de Sistema 3 establecidos en la Directiva 89/106/CE, para

PAVIMENTO EN PISTAS DE TENIS Y DE PADEL

de acuerdo con el informe técnico de certificación número:

IN-01974/2012-OC-2

de este laboratorio y realizado en base a las normas:

UNE EN ISO 11925-2:2011 y UNE EN 13501-1:07/A1:2010

se obtiene una clasificación:

E_{FL}

Este certificado tiene validez hasta:
30 de Agosto de 2017

Terrassa, 31 de Agosto de 2012



Sergi Arigas
Director Desarrollo Corporativo



Josep M. Pallarès
Supervisor Certificaciones

Informe interpretable de Firma Electrónica



ANF AC
AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN
TRADISE



Resumen de Firma

Firma 1

Páginas firmadas: De la 1 a la 1
Firmante(s):
Nombre: JOSE MARIA PALLARES SOLER
Fecha:¹ 2012/08/31 14:27:06
Documento jurídico adjunto: firma_juridica.slc
Nombre documento original: CAR_IN-01974-2012-OC-2.pdf

IMPORTANTE

Esta visualización es una representación gráfica interpretable de la Firma Electrónica integrada en este documento. Para confiar en los datos mostrados, es imprescindible obtenerlos desde el documento de firma adjunto a este documento PDF, único documento que garantiza la seguridad y validez jurídica de la firma. Para realizar estas acciones puede descargar el dispositivo de verificación homologado por ANF AC en

<https://www.anf.es/exe/eSLCViewer.exe>

Esta firma electrónica cumple los requerimientos establecidos por la Ley de Firma Electrónica 59/2003 en el art. 24.3 en materia de firma electrónica reconocida.

¹ UTC (Tiempo Universal Coordinado, no se aplica desplazamiento horario verano-invierno)



Páginas documento: 1 a 1

Páginas sección firma: 1

Poligras Iberica, S. A.

Victor Hugo, nº 4, Edificio C, 2ª planta
08174 - Sant Cugat del Vallès
Barcelona

INFORME TÉCNICO

Núm. Informe: **IN-01974/2012-2**
Total Páginas: 4

MUESTRA PRESENTADA

Descripción muestra:

Una muestra de césped sintético de tipo poliflex prefibrilado, con las siguientes características técnicas:

<i>Referencia o nombre comercial del producto:</i>	POLIFLEX 12
<i>Sustrato de aplicación:</i>	Tablero de silicato cálcico de 870±50 Kg/m ³ de densidad nominal, 11±2 mm de espesor y Euroclase A2
<i>Uso o disposición final:</i>	Revestimientos de suelo en pistas de tenis y padel
<i>Composición:</i>	Pelo: 100% Polietileno Tejido soporte principal: 100% PP de 160 g/m ² Tejido soporte secundario: nada Composición látex: 100% estireno butadieno 900 ± 15 g/m ²
<i>Gramaje total:</i>	2010 ± 10 g/m ²

Fecha de presentación: 03/08/12

DETERMINACIONES SOLICITADAS

- ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. INFLAMABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CUANDO SE SOMETEN A LA ACCIÓN DIRECTA DE LA LLAMA. PARTE 2: ENSAYO CON UNA FUENTE DE LLAMA ÚNICA.
Norma UNE-EN ISO 11925-2:11

Fecha de realización: del 03/08/12 al 31/08/12

Página 1 / 4



Responsable Técnico Reacción al Fuego
Gemma Ferrer

Terrassa, 31 de Agosto de 2012



**ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.
INFLAMABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CUANDO SE SOMETEN A
LA ACCIÓN DIRECTA DE LA LLAMA. PARTE 2: ENSAYO CON UNA FUENTE DE LLAMA
ÚNICA**

Norma UNE EN ISO 11925-2:11

Concepto: Está basado en la determinación de la inflamabilidad de los productos de construcción mediante la aplicación directa de la llama pequeña, con radiación nula y utilizando muestras ensayadas en orientación vertical.

Equipo utilizado: Cronómetro, Cámara de combustión, Regla, Anemómetro

Acondicionamiento de las probetas: mínimo 48 horas a 23±2°C y 50±5%hr hasta alcanzar peso constante (s/n UNE-EN 13238:02).

Condiciones de ensayo:

Atmósfera de ensayo: (23±5°C) – (50±20% h.r.)
Tipo de probeta: Producto esencialmente plano
Número de probetas: 3 de urdimbre y 3 de trama
Espesor medio de las probetas: 12 mm
Dimensiones de las probetas: 250 ^{+/-2} x 90 ^{+/-2} mm
Gas utilizado: Propano
Altura de la llama piloto: 20±0,1 m
Tiempo de aplicación de la llama: 15 segundos
Aplicación de la llama: A) Ignición sobre la superficie de la muestra
Posición del mechero: Inclinado 45º con respecto a la vertical
Velocidad del aire: 0,7 ±0,1 m/s
Sustrato utilizado: Tablero de silicato cálcico de 870±50 Kg/m ³ de densidad nominal, 11±2 mm de espesor y Euroclase A2

Resultados obtenidos:

A) Ignición en la superficie:

Probetas	Longitudinal			Transversal		
	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 1	Nº 2	Nº 3
Se produce inflamación	No	No	No	No	No	No
Duración de la inflamación (s)	--	--	--	--	--	--
La llama alcanza los 150 mm	No	No	No	No	No	No
Tiempo en alcanzar los 150 mm (s)	--	--	--	--	--	--
Ignición del papel de filtro	No	No	No	No	No	No
Observaciones	No funde, ni caída de material					

Nota: Los resultados del ensayo corresponden al comportamiento de muestras de ensayo de un producto, bajo las condiciones propias del ensayo. No pretenden constituir el único criterio de valoración del riesgo potencial de incendio que puede conllevar el uso del producto.

Anexo nº1 : MUESTRAS ENSAYADAS :

- ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. INFLAMABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CUANDO SE SOMETEN A LA ACCIÓN DIRECTA DE LA LLAMA. PARTE 2: ENSAYO CON UNA FUENTE DE LLAMA ÚNICA.
Norma UNE-EN ISO 11925-2:11



Informe interpretable de Firma Electrónica



ANF AC
AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN
TRADISE



Resumen de Firma

Firma 1

Páginas firmadas: De la 1 a la 4
Firmante(s):
Nombre: GEMMA FERRER DOMINGO
Fecha:¹ 2012/08/31 13:21:44
Documento jurídico adjunto: firma_juridica.slc
Nombre documento original: IN-01974-2012-2.pdf

IMPORTANTE

Esta visualización es una representación gráfica interpretable de la Firma Electrónica integrada en este documento. Para confiar en los datos mostrados, es imprescindible obtenerlos desde el documento de firma adjunto a este documento PDF, único documento que garantiza la seguridad y validez jurídica de la firma. Para realizar estas acciones puede descargar el dispositivo de verificación homologado por ANF AC en

<https://www.anf.es/exe/eSLCViewer.exe>

Esta firma electrónica cumple los requerimientos establecidos por la Ley de Firma Electrónica 59/2003 en el art. 24.3 en materia de firma electrónica reconocida.

¹ UTC (Tiempo Universal Coordinado, no se aplica desplazamiento horario verano-invierno)



Páginas documento: 1 a 4

Páginas sección firma: 1

Poligras Iberica, S. A.

Victor Hugo, nº 4, Edificio C, 2ª planta
08174 - Sant Cugat del Vallès
Barcelona

INFORME DE ENSAYOS INICIALES DE TIPO POR SISTEMA DE EVALUACIÓN SISTEMA 3 . ORGANISMO NOTIFICADO Nº 0162

Núm. Informe: IN-01974/2012-OC-2
Total Páginas: 4

MUESTRA PRESENTADA

Descripción muestra:

Una muestra de césped sintético de tipo poliflex prefibrilado, con las siguientes características técnicas:

<i>Referencia o nombre comercial del producto:</i>	POLIFLEX 12
<i>Sustrato de aplicación:</i>	Tablero de silicato cálcico de 870±50 Kg/m ³ de densidad nominal, 11±2 mm de espesor y Euroclase A2
<i>Uso o disposición final:</i>	Revestimientos de suelo en pistas de tenis y padel
<i>Composición:</i>	Pelo: 100% Polietileno Tejido soporte principal: 100% PP de 160 g/m ² Tejido soporte secundario: nada Composición látex: 100% estireno butadieno 900 ± 15 g/m ²
<i>Gramaje total:</i>	2010 ± 10 g/m ²

Fecha de presentación: 03/08/12

DOCUMENTACIÓN ENTREGADA

Informe Técnico No IN-01974/2012-2 emitido por LEITAT en fecha de 31 de Agosto de 2.012:

- INFLAMABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CUANDO SE SOMETEN A LA ACCIÓN DIRECTA DE LA LLAMA. PARTE2. ENSAYO CON UNA FUENTE DE LLAMA ÚNICA.
Norma UNE EN ISO 11925-2:11

Fecha de realización: del 03/08/12 al 31/08/12



Responsable Técnico Reacción al Fuego
Gemma Ferrer

Terrassa, 31 de Agosto de 2012



CLASIFICACIÓN:

- CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS PARA LA EDIFICACIÓN
 Norma UNE EN 13501-1:07/A1:2010

Según los resultados obtenidos en el informe IN-01974/2012-2:

<i>Norma</i>	<i>Criterio</i>	<i>Resultado</i>
UNE EN ISO 9239-1:11	Flujo radiante Crítico (kW/m ²)	--
	Progreso de Humo (%.min)	--
UNE EN ISO 11925-2:11 (15 segundos de aplicación de llama en superficie)	La llama alcanza los 150mm sobre el punto de aplicación	NO
	Ignición	

LA CLASIFICACIÓN OBTENIDA SEGÚN LOS PUNTOS 12 Y 14.2 PARA DICHO MATERIAL ES:	
REACCIÓN AL FUEGO	PRODUCCIÓN DE HUMOS
E_{FL}	--
CLASIFICACIÓN REACCIÓN AL FUEGO: E_{FL}	

CAMPO DE APLICACIÓN:

Esta clasificación es válida para los siguientes parámetros de producto

<i>Composición:</i>	Pelo: 100% Polietileno Tejido soporte principal: 100% PP de 160 g/m ² Tejido soporte secundario: nada Composición látex: 100% estireno butadieno 900 ± 15 g/m ²
<i>Gramaje total:</i>	2010 ± 10 g/m ²

La clasificación es válida para las siguientes aplicaciones finales de uso:

Detalle de los sustratos: Tablero de silicato cálcico de 870±50 Kg/m³ de densidad nominal, 11±2 mm de espesor y Euroclase A2

LIMITACIONES:

Esta norma de clasificación no representa una aprobación tipo o certificación del producto.

Informe interpretable de Firma Electrónica



ANF AC
AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN
TRADISE



Resumen de Firma

Firma 1

Páginas firmadas: De la 1 a la 4
Firmante(s):
Nombre: GEMMA FERRER DOMINGO
Fecha:¹ 2012/08/31 13:21:44
Documento jurídico adjunto: firma_juridica.slc
Nombre documento original: IN-01974-2012-OC-2.pdf

IMPORTANTE

Esta visualización es una representación gráfica interpretable de la Firma Electrónica integrada en este documento. Para confiar en los datos mostrados, es imprescindible obtenerlos desde el documento de firma adjunto a este documento PDF, único documento que garantiza la seguridad y validez jurídica de la firma. Para realizar estas acciones puede descargar el dispositivo de verificación homologado por ANF AC en

<https://www.anf.es/exe/eSLCViewer.exe>

Esta firma electrónica cumple los requerimientos establecidos por la Ley de Firma Electrónica 59/2003 en el art. 24.3 en materia de firma electrónica reconocida.

¹ UTC (Tiempo Universal Coordinado, no se aplica desplazamiento horario verano-invierno)



Páginas documento: 1 a 4

Páginas sección firma: 1

A: PRETERSA PRENAVISA ESTRUCTURAS
DE HORMIGON,S.L.

DE: Departamento de Calidad

Asunto: Especificaciones Técnicas

Ref: R09063630 CH

ALBARÁN Nº: 63630 / 2009

PEDIDO Nº: 1461 / 2009

Chapa fabricada en acero de calidad DX-51-D

Con destino a la Obra:Ref: 20092121

FORMATO ELABORADO, Esp: 0,60 mm. Color ACE 1006 BLANCO PIRINEO

Y cumple las siguientes Normas:

UNE-36-130(EN 10142) Bandas (chapas y bobinas) de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

UNE-36-137(EN 10147) Bandas (chapas y bobinas) de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN-10143 Chapas y bobinas con revestimiento metálico en continuo por inmersión en caliente. Tolerancias dimensionales y de forma.

DEPARTAMENTO de CALIDAD
calidad.cordoba@hiansa.com



Hiansa
Grupo Hiemesa

Pol. Ind. Dehesa de las Cigüeñas - parcela A1
14420 VILLAFRANCA DE CORDOBA (CORDOBA)
Tel 957 198 900 - Fax 957 198 911 - 957 198 910
www.hiansa.com



A:	PRETERSA PRENAVISA ESTRUCTURAS DE HORMIGON, S.L.	De:	Departamento de Calidad
Asunto:	Especificaciones Técnicas	Ref.:	2013/10 18/02/13

Pedido: 1461/2009
Albaranes: 64354/2009

Chapa fabricada en acero de calidad DX51D

Con destino a la Obra:

Material:

CHAPA MT-42, de espesor 0,60 mm, COLOR B-1006, CURVADA

Y cumple las siguientes Normas:

- | | |
|-----------------------|---|
| UNE 36-130 (EN 10142) | Bandas (chapas y bobinas) de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro. |
| UNE 36-137 (EN 10147) | Bandas (chapas y bobinas) de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro. |
| UNE-EN 10143 | Chapas y bobinas con revestimiento metálico en continuo por inmersión en caliente. Tolerancias dimensionales y de forma. |



Grupo Hiemesa
Pol. Ind. Dehesa de las Cigüeñas - parcela A1
14420 VILAFRANCA DE CORDOBA (CORDOBA)
Tel 957 198 900 - Fax 957 198 911 - 957 198 910
www.hiansa.com

DEPARTAMENTO de CALIDAD
calidad.cordoba@hiansa.com



Polígono Industrial Dehesa de las Cigüeñas. Parcela A 1
14420 Villafranca de Córdoba **CORDOBA**
Tel 957 198 900 · Fax Administración 957 198 911 · Fax Comercial 957 198 910
calidad.cordoba@hiansa.com



GUARDIAN EUROPE Sàrl
Zone Industrielle Wolser
L-3452 Dudelange
G-D of Luxembourg



Float Clear

Comment

		Float Clear									
		EN 572-9									
		Vidrio básico de silicato sodocálcico para uso en edificación y trabajos de construcción valores de septiembre 2006									
		03 mm	04 mm	05 mm	06 mm	08 mm	10 mm	12 mm	15 mm	19 mm	
Resistencia al fuego		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Reacción al fuego		A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Prestación al fuego exterior		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la bala		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la explosión		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la efracción		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia al impacto de cuerpo blando		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia contra cambios repentinos de temperatura y diferenciales de temperatura	K	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Resistencia al viento, nieve, carga permanente e impuesta	mm	3	4	5	6	8	10	12	15	19	
Atenuación acústica al ruido aéreo directo	dB	28 (-1;-4)	29 (-2;-3)	30 (-1;-2)	31 (-2;-3)	32 (-2;-3)	33 (-2;-3)	34 (0;-2)	36 (-1;-3)	37 (-1;-3)	
Propiedades térmicas											
Transmitancia térmica (valor U)	W/(m².K)	5.8	5.8	5.7	5.7	5.6	5.6	5.5	5.4	5.3	
Propiedades de radiación											
Transmisión luminosa τV		0.90	0.90	0.89	0.89	0.88	0.87	0.87	0.85	0.84	
Reflexión luminosa ρV		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	
Transmisión energía solar τE		0.86	0.84	0.83	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.66	
Reflexión energía solar ρE		0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	

NPD = No Performance Determined



All values are nominal values and subject to product tolerances Disclaimer: The Information contained in this publication is a general description of glass products and GUARDIAN hereby disclaims all liability howsoever arising from any inaccuracy in or omissions from this publication and all the consequences of relying on it. It is the responsibility of the users of this information to ensure that the intended application of glass products is appropriate and complies with all relevant laws, regulations, standards, codes of practices and other requirements.

CC-001-01

<p>HIANSA, S.A. Parcela A1-A. Correos 5. Pol. Ind. La Dehesa de la Cigüeñas 14420 Córdoba (CÓRDOBA)</p>
--

En relación al suministro por parte de **STABILIT EUROPA, s.l.u.** de placas de poliéster reforzado con fibra de vidrio a HIANSA, S.A. con la identificación comercial **POLYLIT®**, perfiles tipo MT32/30-200/110, MT42/42-200/105 y MT52/52-179/97, y a petición del cliente interesado hacemos constar que:

Las placas de Poliéster reforzado con fibra de vidrio son de producción habitual en **STABILIT EUROPA, s.l.u.**

En España la Norma de Especificaciones Técnicas de los productos Placas Onduladas o Trapeciales de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio es la EN 1013 - 2.

STABILIT EUROPA, s.l.u. fabrica los productos de la gama poliéster reforzado con fibra de vidrio siguiendo las directrices de la mencionada Norma.

STABILIT EUROPA, s.l.u. fabrica las placas de poliéster **POLYLIT®** con doble protección de **GEL-COAT MEJORADO** en las dos caras lo que les confiere un excelente comportamiento y durabilidad en los usos a la intemperie asegurando que la placa translúcida mantiene por mas tiempo la transparencia frente a una placa protegida por **GEL-COAT** convencional o sin protección.

Y para que conste y a petición del interesado firmamos el presente escrito en Santa Perpètua de la Mogoda a 21/05/2008.

Departamento Calidad.



Fábricas

Políg. Ind. Dehesa de las Cigüeñas
Parcela A1
Tels. 957 198 900
Fax 957 198 910
14420 Villafranca de Córdoba
(Córdoba)

Políg. Ind. de Bayas
Parc. 64 - 65 Calle Bardauri
Tel. 947 313 911
Fax 947 312 111
09200 - Miranda de Ebro
(Burgos)

Polig. Ind. Zona Franca,
Sector M, Calle Z
Tel. 932 237 520
Fax 932 234 757
08040 Barcelona

Hiansa Panel S.A.
Políg. Ind. Dehesa de las Cigüeñas
Parcela A2
Tels. 957 198 900
Fax 957 198 910
14420 Villafranca de Córdoba
(Córdoba)

comercial@hiansa.com

www.hiansa.com



 **Hiemesa** grupo

 **Hiansa**
Grupo Hiemesa



Hiansa Hiansa Hiansa
Hiansa Hiansa Hiansa

CHAPA
TRAPEZOIDAL





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.

Características técnicas generales:

Todas las Chapas Conformadas de Hiansa están fabricadas en acero de 1ª calidad.

Todas ellas pueden servirse curvadas si las exigencias del proyecto lo requieren y con las perforaciones precisas para facilitar su montaje.

Material:

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

Coefficiente de seguridad:

$\gamma_m = 1,1$ 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.

$\gamma_p = 1,5$ Coeficiente de mayoración para la carga variable correspondiente a la carga en uso.

Cálculos de resistencia:

MT-22, MT-32, MT-42, MT-43 y MT-52:

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.

MD-56 y MD-100:

Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Córdoba.

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.

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 de curvado

Posibilidad de perforaciones:

- 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



Normativas:

Norma EN 10142 Bandas (chapas y bobinas) de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformado en frío.

Condiciones técnicas de suministro.

Norma EN 10143 Chapas y bobinas de acero con revestimiento metálico en continuo por inmersión en caliente.

Tolerancias dimensionales y de forma.

Norma EN 10147 Bandas (chapas y bobinas) de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente.

Condiciones técnicas de suministro.

Norma EN 10130 Productos planos laminados en frío de acero bajo en carbono para embutición o conformado en frío.

Condiciones técnicas de suministro.

Norma EN 10169 Productos planos de acero, recubiertos en continuo de materias orgánicas (prelacados).

Norma EN 10214 Bandas (chapas y bobinas), de acero recubiertas en continuo de aleación cinc-aluminio (ZA), por inmersión en caliente.

Condiciones técnicas de suministro.

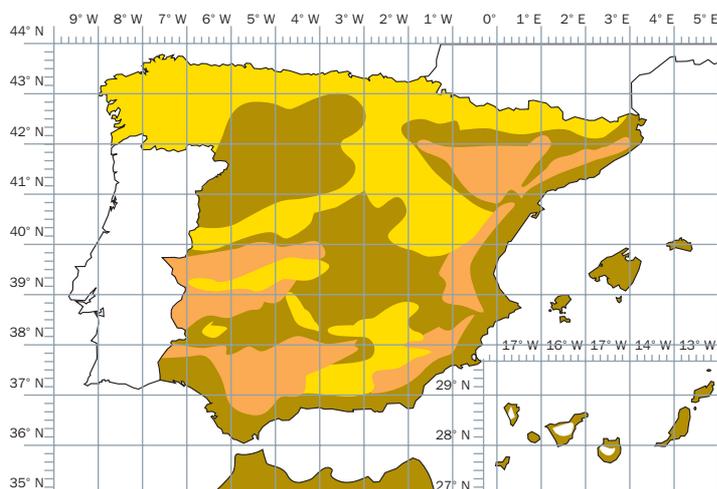
Norma EN 10215 Bandas (chapas y bobinas) de acero recubiertas en continuo de aleación aluminio-cinc (AZ), por inmersión en caliente.

Condiciones técnicas de suministro.

Cuadro de Pendientes

Configuración de la cubierta	Altura nervio		ZONA CLIMÁTICA (NTE-QTG)						
			Zona I			Zona II			Zona III CUALQUIER SITUACION
			PROTEGIDA	NORMAL	EXPUESTA	PROTEGIDA	NORMAL	EXPUESTA	
Placas metálicas solamente y sin solape transversal (1)	h 35	pendiente	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
		sellado	-	-	-	L	L	L	L
	30=h<35	pendiente	7%	7%	7%	7%	7%	7%	10%
		sellado	-	-	L	L	L	L	L
Placas metálicas solamente con solape transversal entre ellas (2)	h 35	pendiente	7%	7%	10%	7%	10%	10%	10%
		solape	200	200	200	200	200	200	200
		sellado	T	T	T	T+L	T+L	T+L	T+L
	30=h<35	pendiente	10%	10%	15%	10%	15%	15%	15%
		solape	200	200	200	200	200	200	200
		sellado	T	T	T	T+L	T	T	T+L
Placas metálicas y sintéticas sin solape transversal entre ellas (3)	h 35	pendiente	7%	7%	0%	7%	10%	10%	10%
		sellado	-	-	-	L	L	L	L
	30=h<35	pendiente	10%	10%	15%	10%	15%	15%	15%
		sellado	-	-	-	L	-	-	L
Placas metálicas y sintéticas con solape transversal entre ellas (4)	h 35	pendiente	10%	10%	15%	10%	15%	15%	15%
		solape	200	200	200	200	200	200	200
		sellado	T	T	T	T+L	T+L	T+L	T+L
	30=h<35	pendiente	12%	12%	17%	12%	17%	17%	17%
		solape	200	200	200	200	200	200	200
		sellado	T+L	T+L	T+L	T+L	T+L	T+L	T+L

T = Sellado transversal. L = Sellado longitudinal



Zonas climáticas

España está dividida en tres zonas climáticas desde el punto de vista de la concomitancia viento-lluvia-altitud topográfica.

Zona - 1 - Zona interior del país entre 0 y 500 metros de altitud topográfica aproximadamente, excepto cornisa cantábrica.

Zona - 2 - Costa Mediterránea en una franja de 20 Km. de anchura y zona interior de altitud topográfica entre 500 y 1000 m.

Zona - 3 - Costa Cantábrica, Galicia y zonas interiores por encima de 1.000 m. de altitud, y zonas aisladas de especiales características.

Características:

Viene definida por los 22 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,5 mm. a 0,8 mm. su ancho útil es de 1.100 mm. y su longitud está entre 500 y 14.000 mm.

Bajo consulta se suministra en 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.

Aplicaciones:

Su campo de aplicación es diverso, pero sus características lo hacen especialmente idóneo para fachadas, tanto por su atractivo diseño, como por su mayor superficie de cobertura. También se utiliza en disposiciones horizontales y falsos techos.

Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-22 puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales.

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Soluciones estéticas, verticales como horizontales
- Uso como falso techo acústico (versión perforada)
- Durabilidad
- Ligereza
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

Instalación

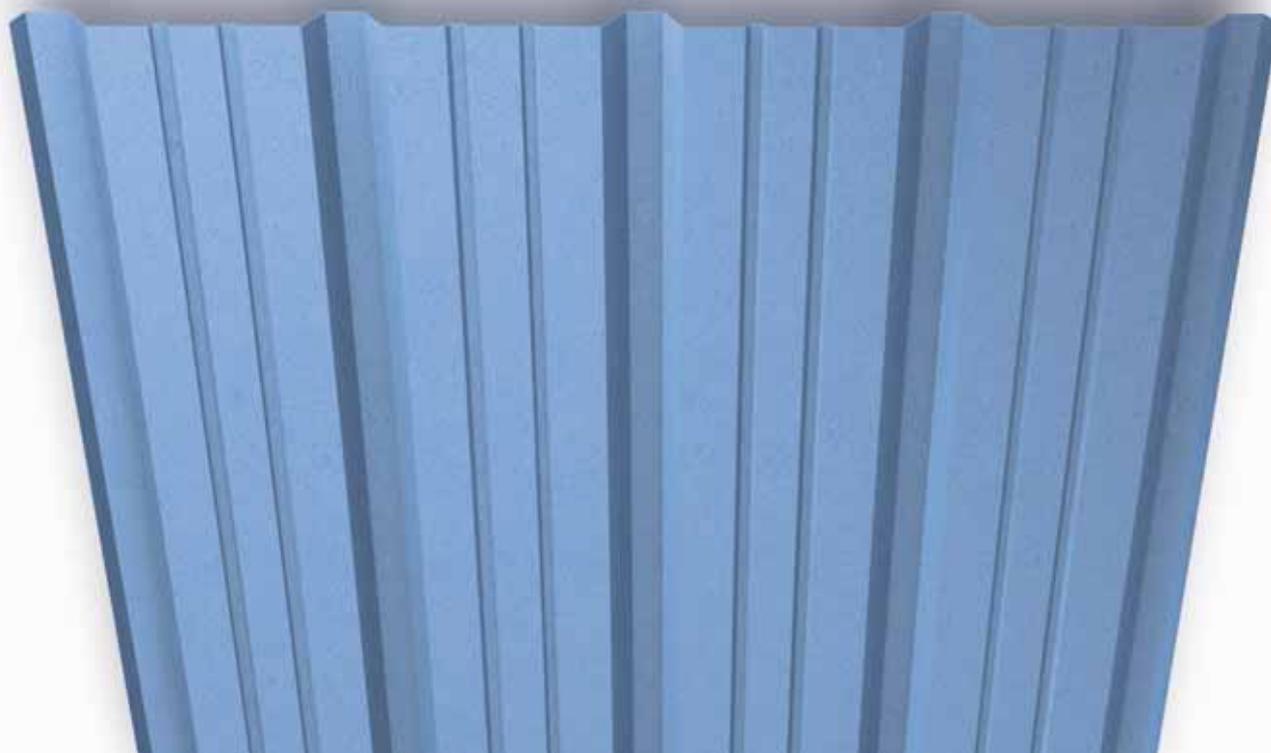
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

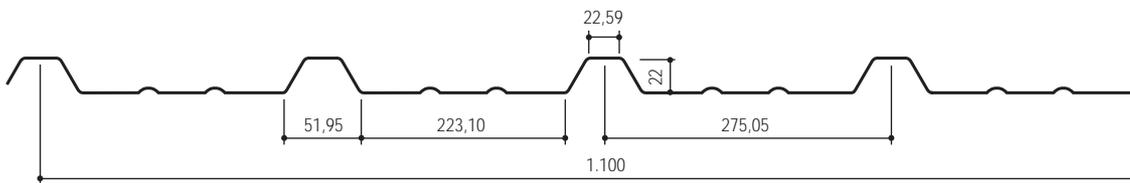
Estocaje

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.

CARA A	DATOS TÉCNICOS			CARA B
W(cm ³)	l(cm ⁴)	e(mm)	P(Kp/m ²)	W(cm ³)
1,532	2,843	0,50	4,46	1,307
1,834	3,412	0,60	5,35	1,605
2,134	3,981	0,70	6,24	1,907
2,433	4,550	0,80	7,14	2,212
3,026	5,691	1,00	8,92	2,826





CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA f=L/200

S
A
R
T
I
C
U
L
O
S

1 VANO

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
				63	113	182	154	97	63				
				76	136	218	190	120	76				
				89	158	253	226	142	89				
				61	102	181	289	262	165	102	61		

2 VANOS

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
				79	115	182	154	97	66				
				68	94	138	218	190	120	82			
				79	109	160	253	226	142	97	70		
		67	90	125	182	289	262	165	113	81	61		

3 VANOS

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
			72	99	145	228	194	127	84	61			
			86	119	173	273	238	151	103	75			
		70	100	138	201	318	283	179	123	89	67		
		80	114	158	230	362	329	208	143	103	77		

4 VANOS

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
			67	92	135	213	181	114	78	56			
			80	111	161	255	222	141	96	69			
		70	93	129	188	297	265	167	114	83	62		
		80	106	147	214	338	307	215	133	96	72		

S
A
D
A
H
C
A
F

1 VANO

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
			43	68	117	186	158	101	68	43			
			51	82	141	222	195	124	82	51			
		40	60	95	164	259	231	148	95	60	40		
		46	68	109	188	295	268	172	109	68	46		

2 VANOS

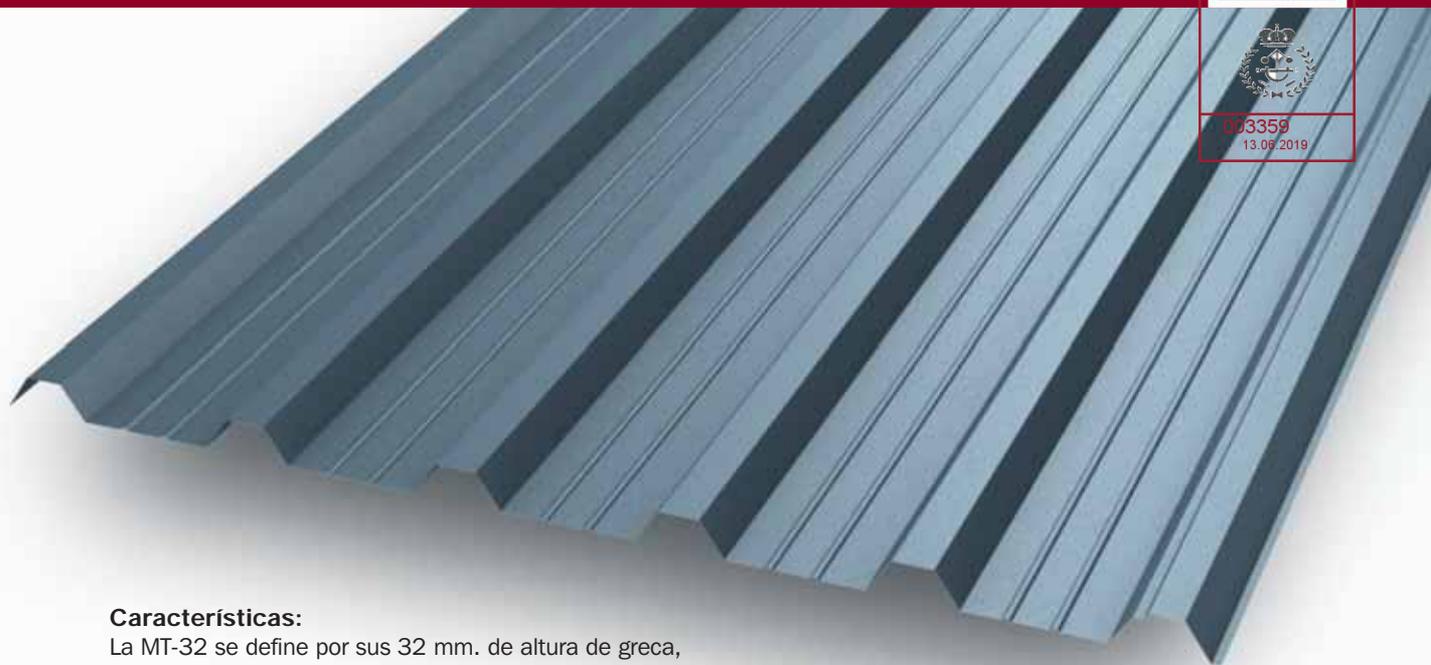
CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
		46	61	83	119	186	158	101	70	52	40		
	44	56	73	99	142	222	195	124	86	64	49		
41	51	65	84	115	166	259	231	148	103	75	58	46	
47	58	74	96	131	189	295	268	172	119	88	67	53	43

3 VANOS

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
		54	76	103	149	232	198	127	88	65	49		
	46	65	91	123	178	278	243	156	108	79	61	46	
	54	76	106	144	207	323	289	185	128	94	72	54	
45	61	87	120	164	236	369	335	215	149	109	84	61	45

4 VANOS

CARA A							CARA B						
2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
	41	54	71	96	139	217	185	118	82	60	46		
	49	65	85	115	166	260	227	145	101	74	57	45	
42	57	76	99	134	193	302	270	173	120	88	68	53	42
47	65	86	112	153	220	345	313	201	139	102	78	62	47



Características:

La MT-32 se define por sus 32 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,5 mm. a 1,00 mm. Su ancho útil está en 800 mm., 1.000 mm. y 1.200 mm., y su longitud entre 500 y 14.000 mm. Bajo consulta se suministra en otros espesores y longitudes.

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

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

Aplicaciones:

Es uno de los perfiles más utilizados tanto en cerramiento como en cubiertas por su atractivo diseño, su gran resistencia y su versatilidad.

Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-32 puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales.

Sobrecargas (Kp/m²)

Radio = 3m

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Soluciones estéticas, tanto horizontales como verticales
- Durabilidad
- Permite instalación en cubiertas de bajas pendientes
- Gran capacidad hidráulica
- Estanqueidad garantizada
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

Instalación

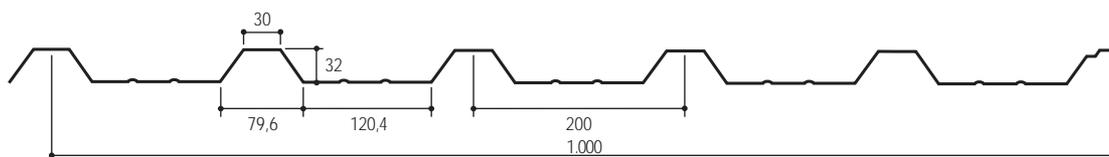
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.

CARA A	DATOS TÉCNICOS			CARA B
W(cm ³)	I(cm ⁴)	e(mm)	P(Kp/m ²)	W(cm ³)
3,559	8,653	0,50	4,91	3,321
4,542	10,384	0,60	5,89	4,079
5,436	12,116	0,70	6,87	4,854
6,200	13,847	0,80	7,85	5,640
7,716	17,312	1,00	9,81	7,236



CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA f=L/200

C U B I E R T A S

CARA A								CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
			82	125	187	272	427	398	253	175	125	82			
		68	99	150	239	347	545	489	311	215	150	99	68		
		79	115	175	283	416	653	582	370	255	175	115	79		
	64	90	132	201	323	474	744	677	431	297	201	132	90	64	
	80	113	165	251	404	590	927	868	553	381	251	165	113	80	

CARA A								CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
	65	81	103	137	187	272	427	398	253	175	127	96	75	60	
68	83	104	132	175	239	347	545	489	311	215	156	118	92	74	60
81	99	124	159	209	283	416	653	582	370	255	186	141	110	88	72
92	113	141	181	238	323	474	744	677	431	297	216	164	128	102	83
115	141	176	225	297	404	590	927	868	553	381	278	211	165	132	107

CARA A								CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
	80	102	130	172	235	341	535	499	318	219	160	121	95	76	
71	96	131	167	220	301	435	683	613	390	269	197	149	117	94	71
82	112	156	200	263	360	521	818	729	465	321	234	178	139	112	82
94	128	178	228	300	411	594	932	848	540	373	272	207	162	128	94
124	160	222	284	373	511	740	1160	1088	693	479	349	265	208	160	118

CARA A								CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
62	76	95	122	160	220	318	500	466	297	205	149	113	89	71	58
76	98	122	156	205	281	406	638	572	364	252	183	139	109	87	71
88	117	146	186	245	336	487	764	681	434	299	218	166	130	104	85
101	133	166	213	280	383	555	871	792	504	348	254	193	151	121	99
126	166	207	264	348	477	691	1084	1096	647	447	326	247	194	155	126



Características:

La MT-32F se define por sus 32 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,5 mm. a 1,00 mm. Su ancho útil está en 800 mm., 1.000 mm. y 1.200 mm., y su longitud entre 500 y 14.000 mm. Bajo consulta se suministra en otros espesores y longitudes.

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

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

Aplicaciones:

Por su atractivo diseño, es el perfil idóneo para ser utilizado en fachadas, tanto en disposición horizontal como vertical.

Tablas de cargas MT-32F curvado

Radio = 3m

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

ESPESOR	DISTANCIA ENTRE VANOS					
	4	4,5	5	5,5	6	6,5
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

$Cargas = Kp/m^2$

Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-32F puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales.

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Soluciones estéticas, verticales como horizontales
- Durabilidad
- Estanqueidad garantizada
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

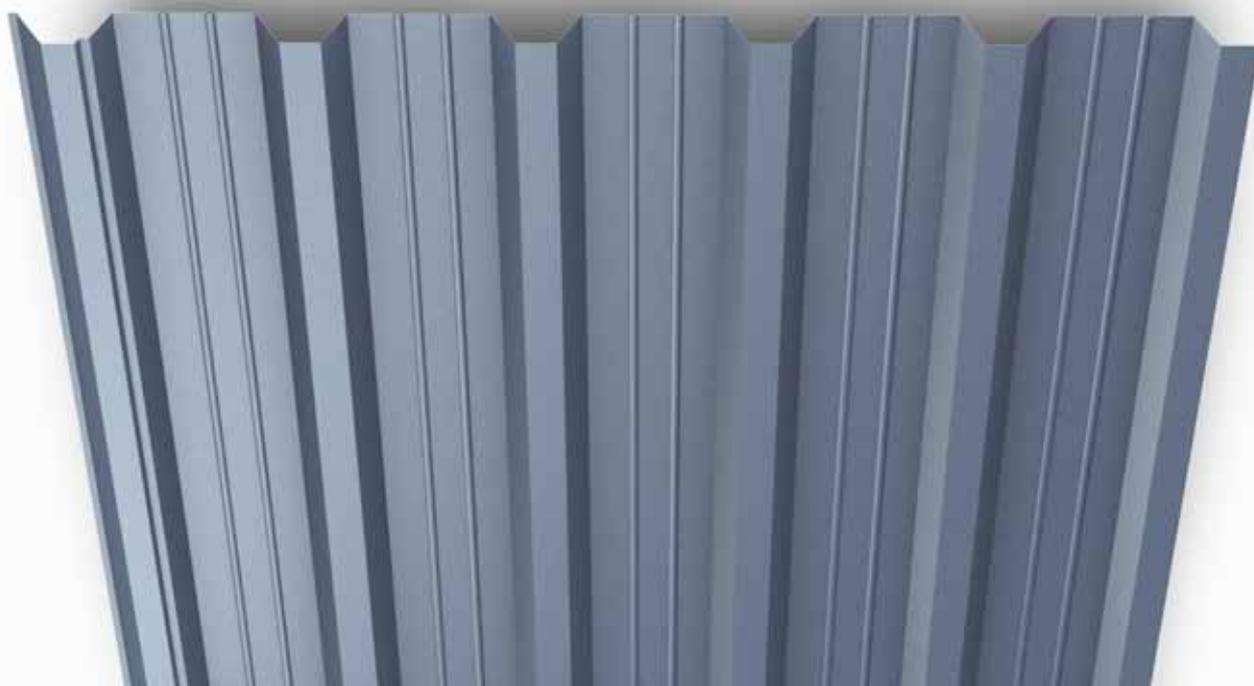
Instalación

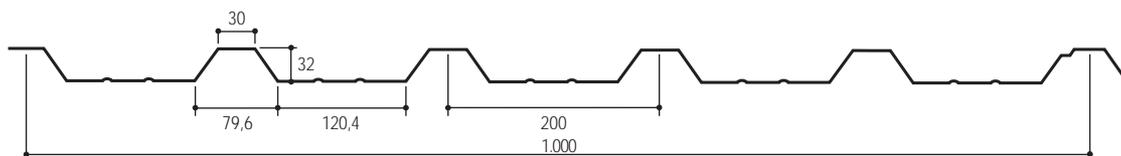
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.





S
A
D
A
H
C
A
F

1 VANO

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
	45	61	87	130	192	276	431	0,5	403	258	179	130	87	61	45	
	54	74	105	156	245	352	551	0,6	494	316	220	156	105	74	54	
47	63	86	122	182	289	422	659	0,7	588	377	261	182	122	86	63	47
54	71	98	140	208	331	481	751	0,8	684	438	304	208	140	98	71	54
67	89	123	175	260	414	599	935	1,0	877	561	390	260	175	123	89	67

2 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
57	69	85	108	141	192	276	431	0,5	403	258	179	131	101	80	64	53
73	88	109	138	180	245	352	551	0,6	494	316	220	161	124	98	79	65
87	105	130	165	215	289	422	659	0,7	588	377	261	192	147	116	94	78
99	120	148	188	245	331	481	751	0,8	684	438	304	223	171	135	109	90
124	150	185	234	305	414	599	935	1,0	877	561	390	286	219	173	140	116

3 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
64	85	107	135	176	240	345	539	0,5	503	322	224	164	126	99	81	64
77	102	136	172	225	306	440	688	0,6	618	396	275	202	155	122	99	77
89	119	163	206	269	366	527	824	0,7	735	471	327	240	184	145	118	89
102	136	186	235	307	417	601	939	0,8	855	547	380	279	214	169	136	102
128	170	231	292	382	520	748	1169	1,0	1096	702	487	358	274	217	170	128

4 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
67	81	100	126	165	224	323	504	0,5	470	301	209	154	118	93	75	62
81	103	127	161	210	286	412	643	0,6	578	370	257	189	144	114	92	76
95	123	152	192	251	342	493	770	0,7	687	440	305	224	172	136	110	91
109	140	173	219	287	390	562	878	0,8	799	511	355	261	200	158	128	106
136	175	216	273	357	486	699	1093	1,0	1025	656	455	335	256	202	164	135





Características:

La MT-42 de Hiansa se define los 42 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,5 mm. a 1,00 mm. Su ancho útil está en 800 mm., 1.000 mm., y 1.200 mm., y su longitud entre 500 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 60º tresbolillo.

Aplicaciones:

Especialmente adecuado para cubiertas simples Deck, se utiliza en cubiertas simples, sandwich y también en falsos techos por su atractivo diseño y resistencia.



Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-42 puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales. Consulten el correspondiente catálogo para ampliar información.

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Soluciones estéticas, tanto verticales como horizontales
- Perfil idóneo para cubiertas Deck
- Durabilidad
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

Instalación

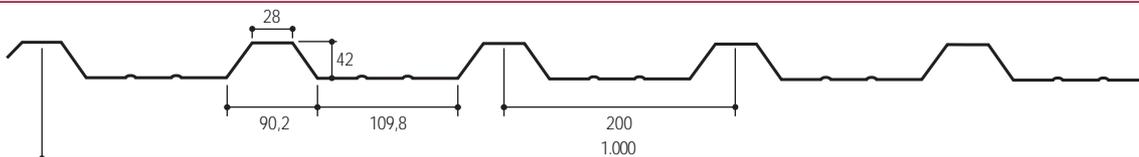
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.

CARA A	DATOS TÉCNICOS			CARA B
W(cm ³)	l(cm ⁴)	e(mm)	P(Kp/m ²)	W(cm ³)
5,156	15,218	0,50	4,91	4,612
6,524	18,262	0,60	5,89	5,667
7,602	21,307	0,70	6,87	6,747
8,673	24,351	0,80	7,85	7,847
10,804	30,441	1,00	9,81	10,089



CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA $f = L/200$

S
A
D
H
A
C
H
A
B
I
E
R
T
A
S

1 VANO

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
56	74	103	148	200	273	396	621	0,5	555	353	244	178	135	103	74	54
65	88	123	178	253	346	501	786	0,6	682	434	300	219	166	123	88	65
76	103	144	208	295	403	584	915	0,7	812	517	357	261	198	144	103	76
87	118	165	238	336	460	666	1044	0,8	944	602	416	304	231	165	118	87
108	147	206	297	419	573	829	1301	1,0	1214	774	535	391	297	206	147	108

2 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
78	96	119	152	200	273	396	621	0,5	555	353	244	178	135	106	85	70
99	121	151	192	253	346	501	786	0,6	682	434	300	219	166	130	105	86
119	141	176	224	295	403	584	915	0,7	812	517	357	261	198	155	125	102
132	161	201	256	336	460	666	1044	0,8	944	602	416	304	231	181	145	119
164	201	250	319	419	573	829	1301	1,0	1214	774	535	391	297	233	187	153

3 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
99	121	150	191	251	343	496	777	0,5	694	443	306	224	170	134	107	88
125	153	190	242	318	434	627	983	0,6	853	544	376	275	209	164	132	108
146	178	221	282	370	506	731	1146	0,7	1016	648	448	328	249	196	157	129
167	203	253	322	422	577	834	1307	0,8	1182	754	521	381	290	228	183	150
208	253	315	401	526	719	1039	1628	1,0	1520	970	671	490	373	293	236	193

4 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
97	117	144	183	238	324	467	730	0,5	653	418	290	213	163	129	104	86
122	148	182	231	302	411	591	924	0,6	802	514	357	262	201	159	128	106
142	172	213	269	352	478	689	1076	0,7	955	611	425	312	239	189	153	126
162	196	243	307	401	546	786	1228	0,8	1111	711	494	363	278	219	178	147
202	245	302	382	500	680	979	1530	1,0	1429	914	635	466	357	282	229	189

1 VANO

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
59	79	108	153	204	278	400	625	0,5	559	358	248	183	140	108	79	59
71	94	129	184	258	351	506	791	0,6	687	440	305	224	172	129	94	71
83	110	151	215	301	410	590	921	0,7	818	523	363	267	204	151	110	83
94	126	172	245	343	467	673	1051	0,8	951	609	423	311	238	172	126	94
118	157	216	307	428	582	838	1310	1,0	1223	783	544	399	306	216	157	118

2 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
83	100	123	156	204	278	400	625	0,5	559	358	248	183	140	110	89	74
105	127	156	198	258	351	506	791	0,6	687	440	305	224	172	136	110	91
122	147	182	230	301	410	590	921	0,7	818	523	363	267	204	162	131	108
139	168	208	263	343	467	673	1051	0,8	951	609	423	311	238	188	152	126
173	210	259	327	428	582	838	1310	1,0	1223	783	544	399	306	242	196	162

3 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
103	125	154	195	255	347	500	781	0,5	699	447	311	228	175	138	112	92
131	158	195	247	323	439	633	988	0,6	853	549	382	280	215	170	137	114
152	184	228	288	376	512	737	1152	0,7	1016	654	454	334	256	202	164	135
174	210	260	329	429	584	841	1314	0,8	1182	761	528	388	297	235	190	157
216	262	323	409	535	728	1048	1637	1,0	1520	978	679	499	382	302	245	202

4 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
2,75	2,50	2,25	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
92	112	140	178	234	320	463	726	0,5	649	414	286	209	159	125	100	82
117	143	177	226	296	405	586	919	0,6	797	508	351	257	195	153	123	101
136	166	207	263	345	472	683	1070	0,7	949	605	419	306	233	183	147	120
155	190	236	300	394	539	779	1221	0,8	1104	704	487	356	271	213	171	140
194	236	293	374	491	671	970	1521	1,0	1420	906	626	458	348	273	220	180



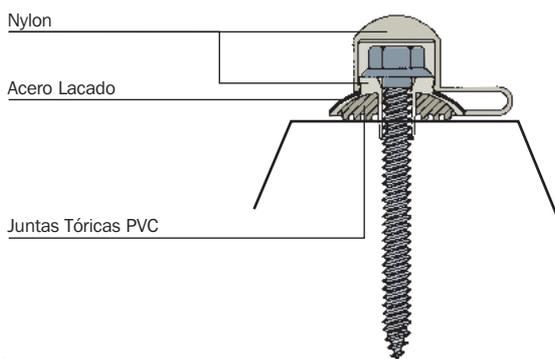
Características :

La chapa de Hiansa MT-43 se caracteriza por sus 43 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,5 mm. a 0,8 mm.

Su ancho útil es de 966 mm. y su longitud está entre 500 y 14.000 mm.

Bajo consulta se puede servir en otros espesores y longitudes.

La terminación puede ir acabada en galvanizado, y prelacado (gran variedad de colores), aluzinc. Se puede servir provisto de perforaciones para las soluciones de montaje que lo requieran, con 3 mm. de diámetro, 5 mm. entre ejes y 60° tresbolillo.



Aplicaciones :

Es el perfil idóneo para cubiertas sobre estructuras de hormigon por la geometría curva y trapezoidal de su greca, unidas a sus cualidades de estanqueidad y resistencia.

Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-43 puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales.

Ventajas :

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

Otras recomendaciones

Instalación

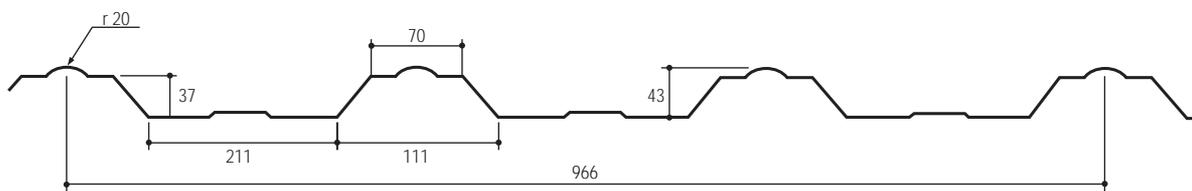
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.

CARACTERÍSTICAS				
Espesor (mm)	Area (cm ²)	Peso (Kp/m ²)	Inercia (cm ⁴)	Mod. resistente (cm ³ /W)
0,5	5,96	4,68	17,32	7,10
0,6	7,16	5,62	20,78	8,53
0,8	9,55	7,49	27,71	11,37
1	11,93	9,36	34,63	14,21



TABLAS DE SOBRECARGA ADMISIBLE PARA DISTINTAS SITUACIONES DE APOYO (Kp/m²)

2 apoyos

Espesor (mm)	LUZ ENTRE APOYOS (m)								
	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3
0,5	795	509	354	260	175	122	89	67	52
0,6	954	611	424	312	209	147	108	81	62
0,7	1114	713	495	363	244	172	125	94	72
0,8	1273	815	566	416	279	196	143	108	83
1	1591	1019	707	520	349	245	179	135	104

3 apoyos

Espesor (mm)	LUZ ENTRE APOYOS (m)								
	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3
0,5	995	637	442	325	248	197	159	131	101
0,6	1193	764	530	389	298	236	190	157	122
0,7	1392	891	619	454	348	275	223	184	143
0,8	1591	1019	707	520	397	315	255	210	164
1	1988	1273	884	649	497	393	318	263	204



Características :

Definida por los 52 mm. de altura de greca en espesores que van de 0,6 mm. a 1,00 mm.
 Su ancho útil está en 716 mm., 895 mm. y 1.074 mm., la longitud va desde 500 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 60º tresbolillo.

Aplicaciones :

Perfil de gran resistencia, lo que le hace idóneo para su aplicación a encofrados perdidos. Por su atractivo diseño y gran resistencia también se aplica en cubiertas, fachadas y cubiertas Deck.

Curvado:

Si el proyecto lo requiere, el MT-52 puede servirse curvado al igual que todas las chapas perfiladas de Hiansa y con arreglo a los radios de curvatura interior, distancia mínima entre extremos y longitudes máximas de chapa, comunes todas ellas y especificadas en las características generales.

Ventajas :

Facilidad de montaje
 Soluciones estéticas, verticales como horizontales
 Durabilidad
 Usado como chapa encofrado perdido y cubiertas Deck
 Resistencia a la corrosión
 Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

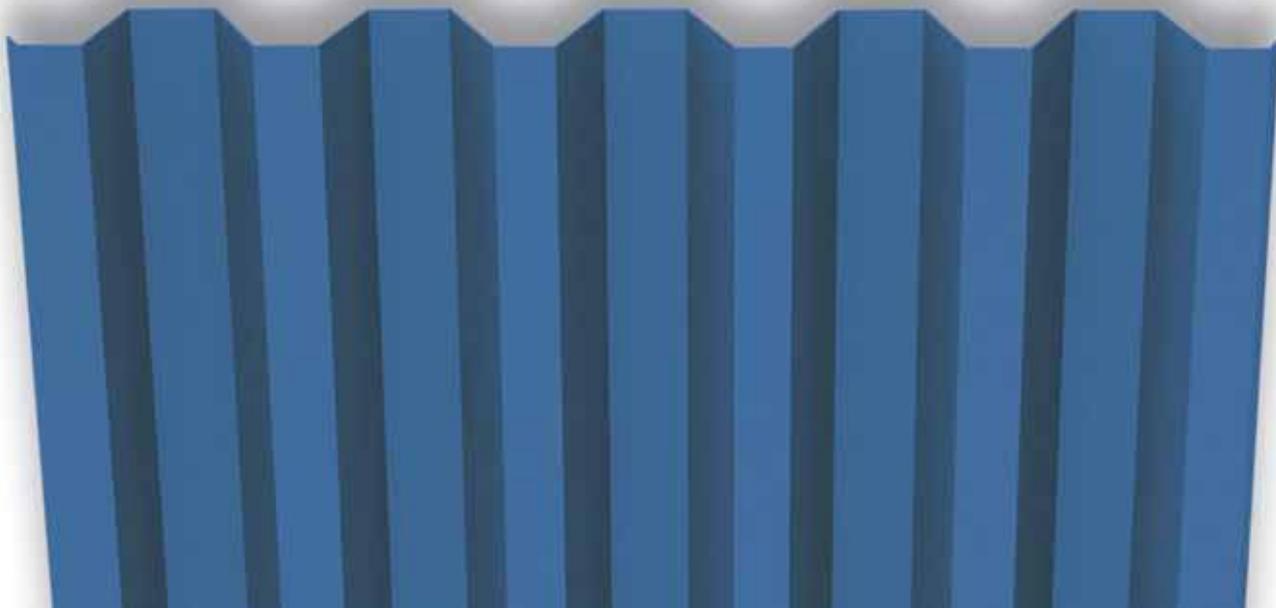
Instalación

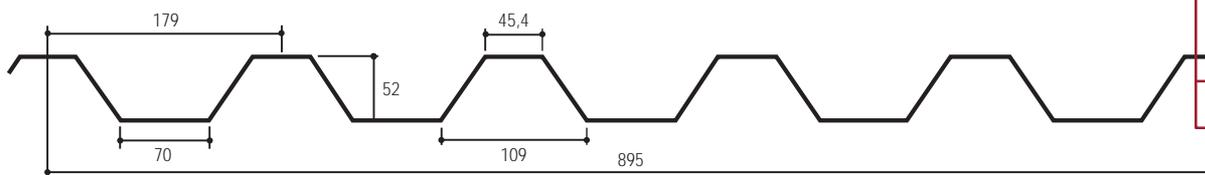
El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.

CARA A	DATOS TÉCNICOS			CARA B
W(cm ³)	I(cm ⁴)	e(mm)	P(Kp/m ²)	W(cm ³)
7,545	26,398	0,50	5,10	7,161
9,671	31,672	0,60	6,12	9,211
11,968	36,945	0,70	7,14	11,438
14,427	42,217	0,80	8,16	13,831
19,790	52,755	1,00	10,20	19,182





CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA f=L/200

S
A
T
E
R
E
B
I
E
C
U

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
22	34	53	88	157	288	516	1167	0,6	1111	491	274	157	88	53	34	22
26	39	62	103	184	356	638	1444	0,7	1380	610	340	184	103	62	39	26
29	45	71	118	210	417	770	1741	0,8	1669	738	412	210	118	71	45	29
36	56	89	147	262	522	1057	2390	1,0	2316	1024	522	262	147	89	56	36

1 VANO

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
52	68	90	125	182	288	516	1167	0,6	1111	491	274	173	119	86	64	50
65	84	112	155	226	356	638	1444	0,7	1380	610	340	216	148	107	80	62
79	102	136	187	273	417	770	1741	0,8	1669	738	412	261	179	130	98	76
102	141	187	257	375	522	1057	2390	1,0	2316	1024	522	363	249	181	136	102

2 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
47	70	107	157	229	361	646	1460	0,6	1390	615	343	218	150	107	76	47
55	81	125	195	284	447	800	1807	0,7	1727	764	427	271	186	125	88	55
63	93	143	232	343	539	964	2179	0,8	2088	924	517	328	226	151	101	63
79	116	178	289	471	741	1324	2989	1,0	2897	1283	718	456	289	189	126	79

3 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
51	75	106	147	214	337	603	1364	0,6	1299	574	321	203	139	101	75	51
59	87	132	182	265	417	747	1688	0,7	1613	714	399	253	174	126	87	59
67	99	152	220	320	503	901	2036	0,8	1951	863	482	306	210	152	99	67
84	124	190	302	439	692	1236	2793	1,0	2707	1198	670	426	293	190	124	84

4 VANOS

S
A
D
A
H
A
C
F

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
28	40	60	95	163	293	521	1172	0,6	1116	496	279	163	95	60	40	28
33	47	69	110	191	363	645	1451	0,7	1386	616	347	191	110	69	47	33
37	53	79	126	218	426	777	1749	0,8	1677	745	419	218	126	79	53	37
47	66	99	158	272	532	1066	2399	1,0	2325	1033	532	272	158	99	66	47

1 VANO

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
58	73	96	130	188	293	521	1172	0,6	1116	496	279	179	124	91	70	55
72	91	118	161	232	363	645	1451	0,7	1386	616	347	222	154	113	87	68
86	109	143	194	280	437	777	1749	0,8	1677	745	419	268	186	137	105	83
112	150	196	267	384	600	1066	2399	1,0	2325	1033	532	372	258	190	145	112

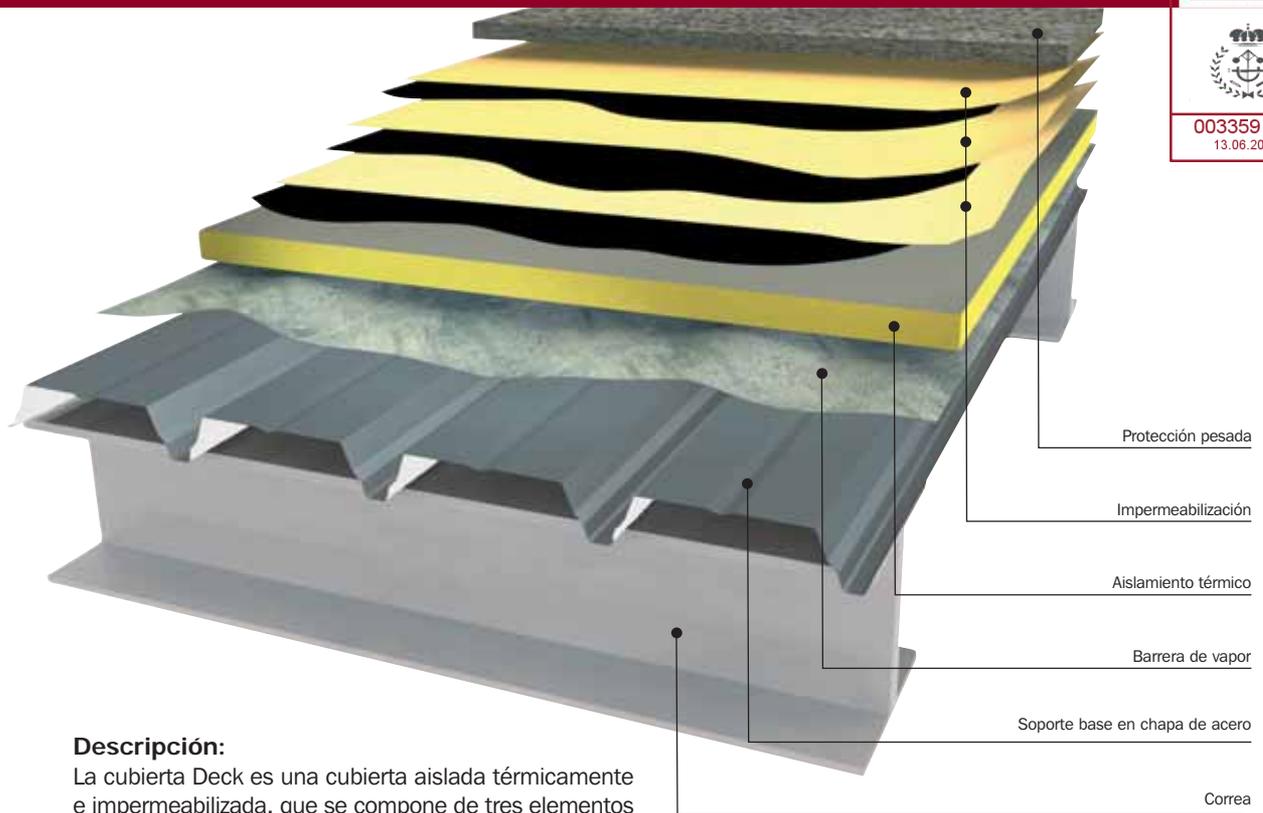
2 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
53	76	113	163	234	366	651	1465	0,6	1396	620	349	223	155	113	76	53
62	88	132	201	290	453	806	1813	0,7	1733	770	433	277	193	132	88	62
71	101	151	240	350	546	972	2186	0,8	2096	931	524	335	233	151	101	71
89	126	189	299	480	750	1333	2998	1,0	2906	1292	727	465	299	189	126	89

3 VANOS

CARA A								e (mm)	CARA B							
4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
57	81	112	152	219	342	609	1369	0,6	1304	580	326	209	145	106	81	57
66	94	138	188	271	424	753	1695	0,7	1620	720	405	259	180	132	94	66
76	108	161	227	327	511	908	2043	0,8	1959	870	490	313	218	160	108	76
94	134	201	311	448	701	1245	2802	1,0	2716	1207	679	435	302	201	134	94

4 VANOS



Descripción:

La cubierta Deck es una cubierta aislada térmicamente e impermeabilizada, que se compone de tres elementos que conforman un monocomponente de altas prestaciones

1º Soporte

Perfil nervado autoportante de chapa de acero galvanizado o prelacado que proporciona una resistencia a la cubierta que varía según espesores y distancia entre apoyos. Espesor mínimo recomendado 0.7 mm, independientemente de sus características estáticas de momento de inercia, módulo resistente, etc. También puede cumplir funciones acústicas, estéticas y de barrera de vapor. La elección de soporte está condicionada por los siguientes criterios:

- Estéticos:

Determinan el aspecto o recubrimiento de la plancha así como un espesor mínimo que garantice la ausencia de abolladuras.
- Acústicos:

Pueden establecer la necesidad de uso de perfiles nervados con perforaciones en toda o en parte de su superficie, con una ligera reducción de su capacidad resistente.
- Seguridad:

A partir del cálculo de cargas y sobrecargas a considerar, elegir el producto que satisface con esas exigencias, cumpliendo con unas condiciones límite de uso determinadas.

En Hiansa las cubiertas Deck emplean como soporte metálico los perfiles MT-42, MT-52, MD-56 Y MD-100.

2º Aislamiento

Placa de lana de roca, de espesor variable, de altas prestaciones térmicas y acústicas, anclada mecánicamente.

En la cubierta Deck, el aislamiento térmico tiene una doble función: por una parte la propia del aislamiento como corrector de las diferencias térmicas entre el ambiente exterior e interior, y por otra la de servir de soporte a la impermeabilización. Por lo tanto, ha de ser un material rígido y que permita soldar la membrana asfáltica.

3º Impermeabilización y/o acabado

Las cubiertas Deck son absolutamente estancas al agua de lluvia, al aire y al vapor de agua. Esta característica no depende ni del grado de inclinación de la cubierta, ni de su geometría, ni del número de perforaciones realizadas en ella.

La elección del sistema de impermeabilización depende de la pendiente de la cubierta. En función de esta, elegiremos una lámina autoprotégida o bien una capa de 4 ó 5 cm. de graba sobre una lámina polimérica.





Sistemas de impermeabilización

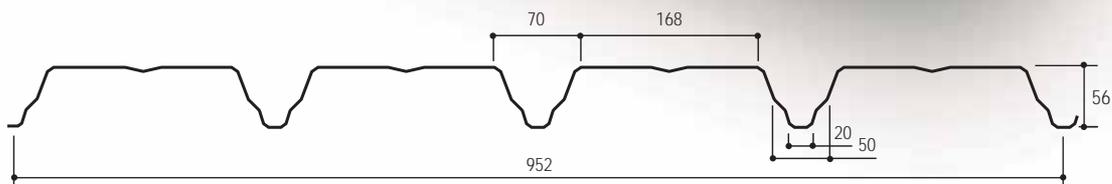
Tipo	Sistema	Composición	Anclaje	Acabado	Valoración
1	Monocapa	Bituminosa	Flotante	Gravilla	Muy Buena
2	Monocapa	Bituminosa	Adherida	Mineral	Buena
3	Monocapa	Sintética	Flotante	Gravilla	Muy Buena
4	Monocapa	Bituminosa	Fijación Mecánica	Mineral	Buena
5	Bicapa	Bituminosa	Adherida	Mineral	Excelente
6	Bicapa	Bituminosa	Flotante	Gravilla	Excelente
7	Bicapa	Bituminosa	Fijación Mecánica	Mineral	Excelente



Propiedades

Existen una serie de ventajas diferenciales, con relación a otros sistemas de cubiertas ligeras de tipo industrial, entre las que destacan:

- Impermeabilidad total
Estanqueidad total en una cubierta continua y sin juntas.
- Aislamiento excelente
Asegurado por la continuidad del aislamiento con ausencia de puentes térmicos. Gran confort.
- Cubierta ligera
Cubiertas autoprotegidas: 18-20 kg/m².
Cubiertas con protección pesadas: 72-75 kg/m².
- Adaptabilidad
Facilidad en futuras adaptaciones de ventilación, iluminación y climatización.
- Rapidez de montaje
La gran longitud y disposición de los distintos elementos, permite una instalación rápida.
- Cubiertas de diseño
Aspecto moderno de edificación no industrial, que admite la entrada de luz natural y se adapta a diferentes tipologías edificatorias: centros polideportivos, comerciales y de ocio, naves industriales, edificios públicos.
- Gran resistencia
Los perfiles-soporte, permiten luces de 6 metros para las sobrecargas habituales en cubierta.



Características:

El perfil MD-56 de Hiansa se define por los 56 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,7 mm. a 1,20 mm. Su ancho útil está en 820 mm., y su longitud entre 500 y 14.000 mm.

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

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.

Aplicaciones:

Especialmente adecuado para cubiertas Deck, se utiliza en cubierta y también en falsos techos por su atractivo diseño y resistencia.

Disponible en versión perforada para su utilización en techos con determinados requerimientos de aislamiento acústico.

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Uso en cubiertas Deck
- Durabilidad
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

Instalación

El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.

CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA f=L/200

1 VANO

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
				77	129	230	0,7	230	129	77				
			58	92	153	274	0,8	274	153	92	58			
			73	117	194	347	1	347	194	117	73			
		55	86	138	230	411	1,2	411	230	138	86	55		

2 VANOS

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
	62	76	96	124	164	226	0,7	196	143	109	85	67	54	
	73	91	115	149	198	274	0,8	238	173	131	102	81	65	
66	93	119	155	200	268	372	1	325	235	177	137	109	88	66
78	110	146	189	252	340	475	1,2	475	340	252	189	146	110	78

3 VANOS

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
		67	101	153	201	275	0,7	238	175	134	101	67		
	55	81	120	184	243	334	0,8	289	212	161	120	81	55	
	70	102	152	235	329	455	1	396	289	219	152	102	70	
58	83	121	180	278	419	582	1,2	511	371	278	180	121	83	58



Características:

El perfil MD-100 de Hiansa se define por los 100 mm. de altura de greca, en espesores que van de 0,7 mm. a 1,20 mm.

Su ancho útil está en 750 mm., y su longitud entre 500 y 14.000 mm.

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

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.

Aplicaciones:

Especialmente adecuado para cubiertas Deck, se utiliza en cubierta y también en falsos techos por su atractivo diseño y resistencia.

La versión perforada del MD-100, acoplada con una manta de fibra de vidrio, garantiza óptimas prestaciones de aislamiento acústico, y por tanto de confort interno.

Ventajas:

- Facilidad de montaje
- Uso en cubiertas Deck
- Durabilidad
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia mecánica

Otras recomendaciones

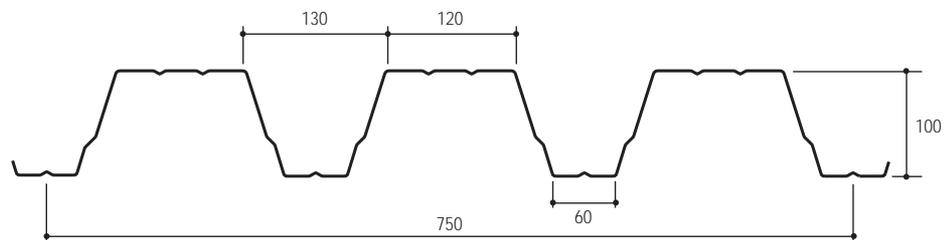
Instalación

El solape mínimo deberá ser de una onda, teniendo en cuenta la dirección del viento, según norma NTE-CTG.

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.



CARGAS ADMISIBLES EN Kp/m² SEGUN DISTANCIA ENTRE CORREAS; LIMITACION DE FLECHA $f=L/200$

1 VANO

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
104	143	201	292	352	413	498	0,7	596	495	360	273	201	143	104
123	169	237	344	455	533	642	0,8	806	633	461	344	237	169	123
159	218	306	444	672	818	985	1	1279	956	672	444	306	218	159
199	272	382	553	837	1167	1405	1,2	1683	1163	837	553	382	272	199

2 VANOS

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
92	1099	129	156	192	242	315	0,7	372	288	230	188	156	132	113
120	141	167	202	248	312	406	0,8	479	371	296	242	202	171	146
185	217	257	310	380	478	620	1	732	567	454	371	310	262	224
242	284	339	410	505	638	833	1,2	968	760	604	493	409	345	295

3 VANOS

CARA A							e (mm)	CARA B						
5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5		2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
113	132	156	188	230	288	372	0,7	453	352	282	231	193	163	140
146	171	202	242	296	371	479	0,8	56	453	362	295	246	208	178
224	262	310	371	454	567	732	1	865	664	526	427	354	298	254
295	345	409	493	604	760	986	1,2	1163	887	700	567	468	393	334