

**PANEL AGRO 3GR****PANEL CUBIERTA CON TAPAJUNTA DE USO AGRÍCOLA**

**CARA EXTERIOR**  
Acero prelacado

**AISLANTE**  
Poliuretano (PUR)

**CARA INTERIOR**  
Poliéster

**ESPESORES (mm)**  
30/40/50

**ANCHO ÚTIL**  
1000 mm

**USO**  
Cubiertas inclinadas

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Panel sándwich 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.

 **AISLAMIENTO TÉRMICO**

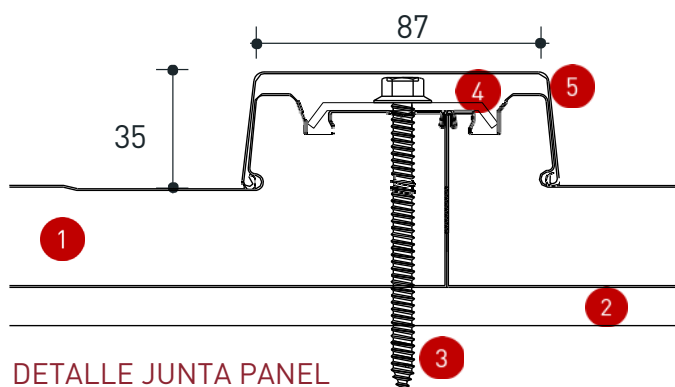
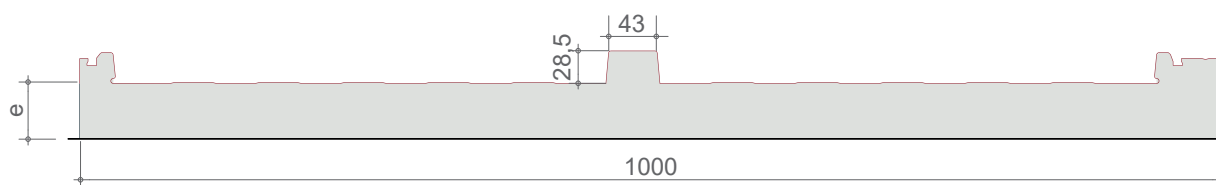
PANEL NERVADO	TRANSMISIÓN TÉRMICA		PESO [chapa 0.5]
Espesor nominal en mm	K en Kcal/m <sup>2</sup> ·h·°C	K en W/m <sup>2</sup> ·K	Kg/m <sup>2</sup>
30	0.58	0.68	5,90
40	0.45	0.53	6,30
50	0.36	0.43	6,70

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES PARA PANEL DE 30mm**

Espesor nominal	30 mm (+/- 3 mm)
Densidad media de la espuma	40 kg/m <sup>3</sup> (+/- 10%)
Peso	5,90 kg/m <sup>2</sup>
Volumen	30 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
Ancho útil	1.000 mm (+/- 3 mm)
Rectitud	0 mm (+/- 5 mm)
Contracción - Combadó longitudinal	0 mm (+/- 5 mm)
Resistencia a compresión	0,096 MPa
Resistencia a tracción	0,092 MPa
Reacción al fuego PUR-UNE 13501-1	F

El peso no incluye la parte proporcional de los elementos accesorios.

(\*) otras clasificaciones a consultar

**CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

DETALLE JUNTA PANEL

- 1 PANEL DE CUBIERTA HIANSA
- 2 CORREAS SOPORTE CUBIERTA
- 3 TORNILLO FIJACIÓN PANEL HIANSA
- 4 GRAPA SUJECIÓN PANEL HIANSA
- 5 TAPAJUNTAS PANEL HIANSA

## NORMATIVA EMPLEADA

Ref. Norma	Descripción
EN 14509-2014	Paneles sándwich aislante autoportantes de doble cara metálica. Productos hechos en fábrica. Especificaciones.
EN 13823	Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
EN 10169	Productos planos de acero, recubiertos en continuo de materias orgánicas (prelacados). Condiciones técnicas de suministro.
EN 13501	Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1.

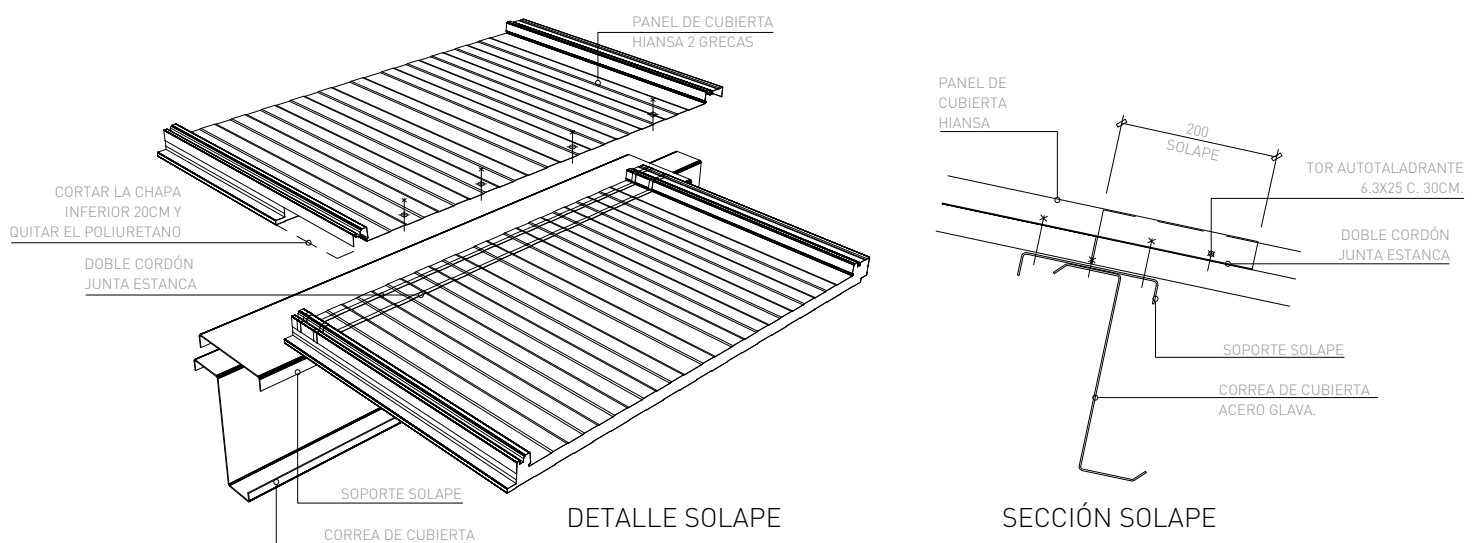
## DETALLES CONSTRUCTIVOS SOLAPE TRANSVERSAL 2GR/3GR

### CONDICIONES DE LA CUBIERTA PARA LA EJECUCIÓN DEL SOLAPE

- La pendiente de la cubierta debe 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.

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 200 mm) 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.



Para resolver el solape entre los tapajuntas del panel, se procederá tal y como indican las figuras siguientes, teniendo en cuenta de no realizar nunca el solape de panel en el mismo punto que el solape del tapajuntas.



## TABLAS DE RESISTENCIA

PANEL - chapa 0.3 - (kg/m <sup>2</sup> )				
L	1 vano		2 vanos	
	Presión	Succión	Presión	Succión
1.0	142	169	159	151
1.2	92	118	109	107
1.4	62	76	79	80
1.6	40	53	59	62
1.8	-	39	46	50
2.0	-	-	-	41
2.2	-	-	-	-
2.4	-	-	-	-

PANEL - chapa 0.4 - (kg/m <sup>2</sup> )				
L	1 vano		2 vanos	
	Presión	Succión	Presión	Succión
1.0	201	224	212	212
1.2	138	156	146	149
1.4	87	101	106	111
1.6	56	70	79	86
1.8	-	51	62	69
2.0	-	-	49	57
2.2	-	-	39	48
2.4	-	-	-	42

PANEL - chapa 0.5 - (kg/m <sup>2</sup> )				
L	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

PANEL - chapa 0.6 - (kg/m <sup>2</sup> )				
L	1 vano		2 vanos	
	Presión	Succión	Presión	Succión
1.0	293	308	295	306
1.2	206	220	207	219
1.4	133	145	152	164
1.6	88	101	115	127
1.8	59	73	87	99
2.0	-	53	66	79
2.2	-	-	54	66
2.4	-	-	44	56
2.6	-	-	-	51
2.8	-	-	-	45

Sobrecargas de servicio admisibles, uniformemente distribuidas en kg/m<sup>2</sup>. 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.

Para la determinación de la resistencia del panel solamente se ha considerado la aportación de la chapa superior perfilada de acero. Esta simplificación es frecuente en el cálculo de este tipo de agropaneles, al no existir una normativa específica que determine el procedimiento de cálculo de paneles autoportantes tipo sándwich donde una de las caras no sea metálica.