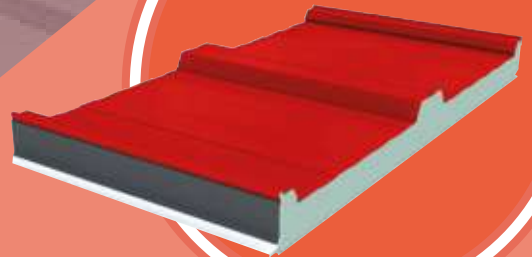




HUURRE PANAMÁ

**HP-PUR CT**

**PANELPAN**



## PANELPAN



**PANEL AISLANTE** DE ALTAS  
PRESTACIONES PARA CUBIERTAS

Núcleo aislante rígido con un alto rendimiento térmico (conductividad térmica de tan solo 0,0195 W/mK).

**Diseño de junta longitudinal y fijaciones ocultas mediante tapajuntas** para asegurar una total estanqueidad.

Posibilidad de solape de paneles para cubiertas de más de 16 m de longitud.

Alta resistencia mecánica, con luces libres entre apoyos de hasta 6,0 m.

Chapas de acero estructural con diferentes opciones de recubrimientos de alta durabilidad.

No absorbe agua, manteniendo sus prestaciones a lo largo de toda su vida útil, y no se ve afectado por agentes biológicos.

**Calidad y seguridad, garantizada y certificada.**



## DESCRIPCIÓN Y APLICACIONES

Panel sándwich para cubiertas con **núcleo aislante rígido** y caras exteriores de **chapa perfilada de acero estructural**.

**Cerramiento ligero** de **alto poder aislante**, sus juntas estancas machihembradas garantizan la **total estanqueidad del cerramiento**. Amplia gama de **lucernarios**.

Como núcleo aislante puede utilizarse espuma **PUR**

Disponible en diversos **espesores de acero**, **recubrimientos** y **colores**.

Cubiertas **térmicamente eficientes**, de **alto valor estético** y **rápida ejecución** para edificación industrial, comercial, residencial, sector agrario y centros públicos.



## DIMENSIONES, PESO Y PRESTACIONES TÉRMICAS

<b>Ancho útil</b>	1000 m				
<b>Longitud de fabricación</b>	<b>Estándar:</b>	2 a 16 m			
	<b>Especial:</b>	13,5 a 16,0 m (transporte especial)			
<b>Conductividad térmica</b>	0,018 W/mK				
<b>Conductividad térmica declarada <sup>1</sup></b>	0,0195 W/mK (considerando núcleo envejecido)				
<b>Densidad del núcleo aislante</b>	40 ± 5 kg/m <sup>3</sup>				
<b>Espesor núcleo aislante (A)</b>	30	40	50	60	(mm)
<b>Peso</b>	12,5	12,8	13,8	14,3	(kg/m <sup>2</sup> )
<b>Transmitancia térmica <sup>1</sup> (PUR)</b>	0,63	0,49	0,40	0,34	(W/m <sup>2</sup> K)
<b>Resistencia térmica <sup>2</sup> (PUR)</b>	1,59	1,89	2,54	2,91	(m <sup>2</sup> K/W)
<b>Factor R</b>	10,26	13,11	15,96	18,81	(BTU hora pulg <sup>2</sup> )

NOTAS: (1) Transmitancia térmica determinada acorde a norma UNE-EN 14509, considerando el efecto del envejecimiento del núcleo aislante, y certificada mediante la marca N de AENOR.  
(2) Para chapas de 0,5mm (int/ext).

## COMPONENTES

### Recubrimientos

El panel HP-PUR-CT puede fabricarse con diversos recubrimientos para garantizar su máxima durabilidad, en función del entorno y las condiciones de uso previstas (ver tabla de recubrimientos disponibles).

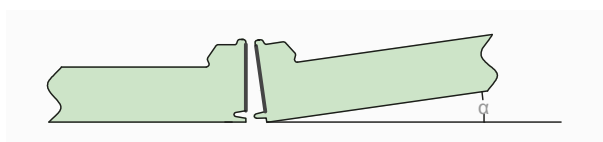
### Detalle de junta



## RESUMEN DE MONTAJE

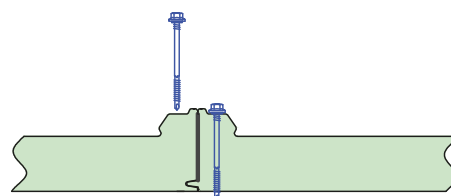
### 1. Ensamblaje de paneles

Montaje con pendiente mínima del 4% (recomendada del 5%). Mediante una ligera inclinación, ensamblar los paneles respetando el machihembrado lateral.



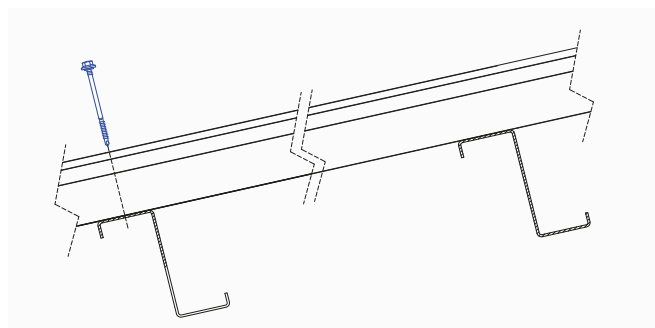
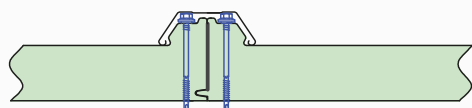
### 2. Atornillado de paneles a la estructura

Una vez ensamblados los paneles, se atornillan a la estructura de soporte a través de las crestas adyacentes al machihembrado. El tipo de tornillo será el adecuado a la naturaleza del soporte.



### 3. Colocación de cubrejuntas

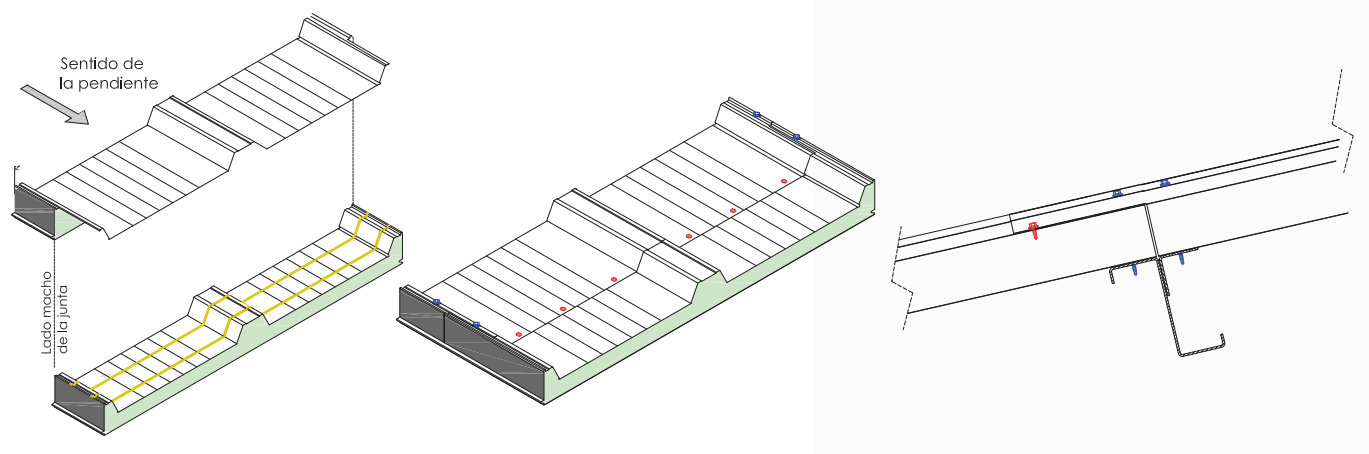
Para asegurar la total estanqueidad y ocultar los tornillos de fijación, se instala a presión el cubrejuntas, que impedirá el paso de agua hasta la junta.



### SOLAPE DE PANELES

El panel HP-CT puede solaparse longitudinalmente, en cubiertas con una pendiente mínima del 7% (recomendada del 10%). Una vez instalado el panel inferior, se prepara el

panel superior, se aplica un doble sellado con butilo y se fijan ambos paneles. Por último, se cose con 2 o 3 tornillos por valle la chapa del solape con el panel inferior y se solapan los tapajuntas.



### MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE


Puede consultarse el proceso detallado de montaje en la Ficha Técnica de montaje del panel HP-CT.

### TABLAS DE LUCES MÁXIMAS ENTRE APOYOS

Las tablas siguientes indican las distancias máximas admisibles entre apoyos (m) en función del espesor del panel (mm) y la carga característica descendente (sin mayorar) uniformemente repartida (daN/m<sup>2</sup>). Consúltenos para el caso de cargas ascendentes.

### TABLAS DE UTILIZACIÓN (daN/m<sup>2</sup>)

 DOS APOYOS	ESPESOR (mm)	Carga (Kg/ m <sup>2</sup> )					
		40	75	100	125	150	175
30	3.40	2.90	2.50	2.10	2.00	1.80	1.70
40	3.80	3.30	2.90	2.60	2.40	2.20	2.10
50	4.10	3.60	3.20	2.90	2.70	2.50	2.40
63.5	4.40	3.90	3.50	3.20	3.00	2.80	2.70

 TRES APOYOS	ESPESOR (mm)	Carga (Kg/ m <sup>2</sup> )					
		40	75	100	125	150	175
30	3.90	3.40	2.90	2.60	2.30	2.10	1.90
40	4.30	3.80	3.30	3.00	2.70	2.50	2.30
50	4.60	4.10	3.60	3.30	3.00	2.80	2.60
63.5	4.90	4.40	3.90	3.60	3.30	3.10	2.90

### PLACA AISLANTE

#### Especificaciones del material

#### ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PUR) (Núcleo): PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad media: 38Kgs/ M3 con una estructura de 90% de celdas cerradas como mínimo, conforme a las normas ASTM-D 1622 Y ASTM-D – 2856

Autoextinguible: Así es considerado este plástico celular debido a que no requiere aditivos retardantes de fuego para cumplir las especificaciones de construcción de los Estados Unidos de América.

#### Conductividad térmica:

K= 0.14 BTU Pulg. / (Hr.) (Pie<sup>2</sup>) (°F) a una temperatura de 75° F (24°C) conforme a la Norma ASTM- C- 518

#### Resistencia a los productos químicos:

Excelente resistencia al agua, agua de mar, vapores ácidos, a la mayoría de los solventes, hidrocarburos y aceites minerales.

#### Temperatura de servicio:

- Mínima: -40°C (Dependiendo del espesor del panel y del recubrimiento que tenga la placa)
- Máxima: +120°C

#### Propiedades Mecánicas

Esfuerzo de compresión: 1.42 Kg. / Cm<sup>2</sup> (20 Lbs./Pulg<sup>3</sup>) ASTM-D-1621

## OTRAS CARACTERÍSTICAS

### Resistencia a agentes biológicos

Los paneles de HUURRE, gracias a la estructura cerrada del núcleo aislante, son inmunes al ataque de hongos, mohos y otros agentes biológicos deteriorantes.

### Absorción de agua

El núcleo aislante no absorbe agua, manteniendo por tanto sus prestaciones térmicas a lo largo de toda su vida útil. Por ello, puede ser instalado en condiciones meteorológicas adversas.

### Estanqueidad

El cuidado diseño machihembrado de las juntas ocultas del panel garantiza una absoluta estanqueidad frente al agua de lluvia. En cuanto al requisito de impermeabilidad de los cerramientos del CTE, en los apartados 5.2.6, 5.2.7 y 5.2.8 de EN14509, se determina que los paneles sándwich

con caras metálicas se consideran estancos al agua, al aire y al vapor de agua, siendo estos parámetros relevantes solo en las juntas y fijaciones en función de la instalación.

### Sostenibilidad

Tanto el acero como sus recubrimientos metálicos y orgánicos están libres de SVHC ("Sustancias extremadamente preocupantes"), en conformidad con los requisitos del reglamento europeo REACH. El núcleo aislante del panel es inyectado mediante un proceso que no libera gases tipo HCFCs.

## Prepainted - PP

### GENERAL DESCRIPTION

HURRE PANAMÁ® manufacturer products using prepainted steel, specifically designed by Hurre Panamá S.A. to provide a high durability, premier cladding and roofing material for general use.

### TYPICAL USES

Roofing and accessories, wall cladding, rain water goods. For material selection advice, please contact Hurre Panamá technical department

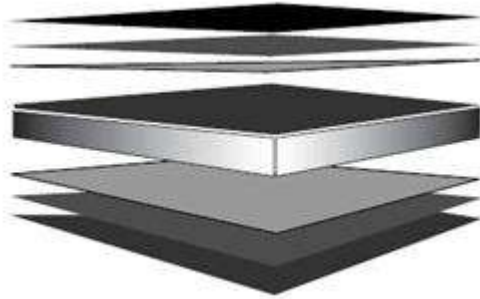
### U.S.A. STANDARDS

Substrate - ASTM A 792 - G50  
Paint Coating - ASTM D 4214

### PREFERRED SUBSTRATES

Steel Sheet, 55 % Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the HotDip Process

ALWAYS equipped with a protective film that preserve his top quality properties.



- ← Finish Coat (Finish Coat + Primer = nominal 25µm)
- ← Universal Corrosion Inhibitive Primer
- ← Conversion Coating
- ← Zinc/Aluminium alloy coated steel Substrate
- ← Conversion Coating
- ← Universal Corrosion Inhibitive Primer
- ← Backing Coat (Backing Coat + Primer = nominal 10µm total)

### AVAILABLE STEEL SHEET THICKNESS

Gauge - 28

Gauge - 26

Gauge - 24

### ATTRIBUTES TESTED DURING MANUFACTURE

Property	Test & Evaluation Method(s)	Results
<b>Adhesion</b>		
Reverse Impact	ASTM D 2794	≥10 joules
T-bend	ASTM D 4145	Maximum 6T
<b>Hardness</b>		
Pencil	ASTM D 3363	HB or harder
<b>Specular gloss</b>		
60° meter	ASTM D523	Nominal ± 10 units



## PRODUCT ATTRIBUTES

Property	Test & Evaluation Method(s)	Results
<b>Flexibility</b>		
T-bend	ASTM D4145	Maximum 10T (no cracking).
<b>Resistance to abrasion</b>		
Scratch	ASTM G171-03	Typically 2000g
<b>Adhesion</b>		
Natural well washed exposure (10 yrs)	ASTM D 3330; D 3359 – 97	No flaking or peeling.
<b>Resistance to humidity</b>		
Cleveland (500 hours)	ASTM D4545	Blister density: $\leq 3$ . Blister size: $\leq S2$ . No loss of adhesion or corrosion.
<b>Resistance to corrosion</b>		
Salt spray (1000 hours)	ASTM B117	Blister density: $\leq 2$ . Blister size: $\leq S3$ . Undercut from score: $\leq 2$ mm. No loss of adhesion or corrosion.
Kesternich (SO <sub>2</sub> ) (50 cycles)	DIN 50018	Edge creep: $< 4$ mm.
<b>Resistance to colour change</b>		
Natural well washed exposure (10 yrs)	ASTM D2244 (Colour)	$\Delta E$ cielab 2000: Light colour: $\leq 4$ units; Intermediate colour: $\leq 6$ units; Dark colour: $\leq 10$ units.
QUV (2000 hours)	ASTM G154 & ASTM D2244 (Colour)	$\Delta E$ cielab 2000: Intermediate colour : $\leq 5$ units
<b>Resistance to chalking</b>		
Natural well washed exposure (10 yrs)	ASTM D4214	Chalk rating: $\leq 4$ .
QUV (2000 hours)	ASTM G154	Chalk rating: $\leq 4$
<b>Resistance to Solvents</b>		
Exposure	ASTM D1308 (3.1.1) & ASTM D2244 (Colour); ASTM D714 (Blisters)	No discolouration or blistering.
<b>Resistance to acids</b>		
Exposure	ASTM D1308 (3.1.1) & ASTM D2244 (Colour); ASTM D714 (Blisters)	No discolouration or blistering.
<b>Resistance to alkalis</b>		
Exposure	ASTM D1308 (3.1.1) & ASTM D2244 (Colour); ASTM D714 (Blisters)	No discolouration or blistering.
<b>Resistance to fire</b>		
Exposure	ASTM E108	Ignitability index: 0 rating in scale of 0-20 Spread of Flame index: 0 rating in scale of 0-10 Heat evolved index: 0 rating in scale of 0-10 Smoke evolved index: 0-1 rating in scale of 0-10
<b>Resistance to heat</b>		
Exposure 100°C continuous (500 hrs)	ASTM D2244 (Colour)	Colour change $\Delta E$ cielab 2000: $\leq 3$ units



---

[www.huurrepanama.com](http://www.huurrepanama.com)