

**ESPESSURAS: 30-40-50-60-80-100**



Este produto satisfaz as exigências do Regulamento (UE) n.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção e estão em conformidade com o anexo ZA da Norma EN 14509:2013

#### Aplicação:

Painel Isotérmico para revestimento de coberturas com 5 ondas, com tapa-juntas (fixação oculta).

#### Descrição:

É constituído por duas chapas de aço perfiladas interligadas por um isolamento de espuma rígida de Poliuretano (PUR B3, PUR B2) ou Poliisocianurato (PIR), proporcionando excelente comportamento mecânico e o mais elevado isolamento térmico.

É produzido com a largura útil de 1000 mm. Encaixa lateralmente com outros painéis de forma a cobrir uma superfície. A fixação é feita com parafuso auto perfurante na zona do encaixe.



#### Dimensões:

**Espessura:** 30, 40, 50, 60, 80 e 100 mm  
É admitida uma tolerância de  $\pm 2$  mm

**Largura útil:** 1000 mm  
É admitida uma tolerância de  $\pm 2$  mm

**Comprimento:** De acordo com o pedido do cliente e sujeito aos seguintes limites:

Mínimo: 4.000 mm\*

Máximo: 15.000 mm\* (Exceto em painel com espuma PIR\*\*)

\*\* Painéis em PIR:

Espessura (mm)	30	40	50	60 a 100
Comprimento Máximo (mm)	9.000	10.000	11.000	12.000

É admitida uma tolerância de  $\pm 10$  mm.

\*Sob consulta para outras medidas

#### Materiais de base

**Suporte metálico:** - Aço laminado (EN 508; EN 10143), galvanizado (EN 10346) e pré-pintado (EN 10169)

Nota: espessura de chapa sujeita à consulta.

#### **Revestimento:**

- Standard: primário 5 µm + pintura poliéster 20 µm  
- Para aplicações especiais <sup>(1)</sup>: PVDF, HDX, PVC (adequado à indústria alimentar)

<sup>(1)</sup>Sob consulta

#### **Núcleo Isolante:**

- Espuma rígida de poliuretano – PUR B3, sem classe de reação ao fogo PND <sup>(2)</sup>  
- Espuma rígida de poliuretano – PUR B2, com classe de reação ao fogo de B s<sub>2</sub> d<sub>0</sub> <sup>(3)</sup>  
- Espuma rígida de poliisocianurato – PIR, com classe de reação ao fogo de B s<sub>1</sub> d<sub>0</sub> <sup>(3)</sup>

- Densidade média: 40 kg/m<sup>3</sup> ± 10%
- Condutividade térmica λ= 0.025 W/m.K
- Espuma isenta de CFC's

- Características mecânicas:

Adesão (resistência à tração no suporte) > 0.018 MPa

Resistência à compressão para 10% de deformação > 0.100 MPa

<sup>(2)</sup> PND – Parâmetro não determinado

<sup>(3)</sup> Chapas em aço (interior e exterior) com espessura mínima de 0,40 mm

#### Características:

Espessura da chapa 0,40 mm				Carga uniformemente distribuída <sup>(5)</sup> (Flexão máx. = 1/200L)										
Espessura nominal do painel (mm)	Transmissão térmica (W/m <sup>2</sup> .K)	Resistência térmica (m <sup>2</sup> .K/W)	Peso painel <sup>(4)</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	Kg/m <sup>2</sup>	▲ ▲ ▲					▲ ▲ ▲				
					80	100	150	200	250	80	100	150	200	250
30	0.75	1.33	7.78	Distância máxima (cm)	294	266	220	192	172	393	356	294	257	231
40	0.57	1.75	8.18		330	299	247	216	194	442	399	331	289	259
50	0.46	2.17	8.68		365	330	274	239	215	488	441	366	319	287
60	0.39	2.56	8.98		398	360	299	261	234	532	481	399	348	313
80	0.30	3.33	9.78		458	415	344	301	270	612	555	460	402	362
100	0.24	4.17	10.58		513	464	386	337	303	685	621	516	451	405

<sup>(4)</sup> Peso aproximado; <sup>(5)</sup> Doc. 16-019; 16-020

# Ficha Técnica do Produto

## Painel para Coberturas

### TJ5 1000

Espessura da chapa 0,50 mm				Carga uniformemente distribuída <sup>(5)</sup> ( Flexão máx. = 1/200L)										
Espessura nominal do painel (mm)	Transmissão térmica (W/m <sup>2</sup> .K)	Resistência térmica (m <sup>2</sup> .K/W)	Peso painel <sup>(4)</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	▲ ▲ ▲					▲ ▲ ▲					
				Kg/m <sup>2</sup>	80	100	150	200	250	80	100	150	200	250
30	0.75	1.33	9.98	Distância máxima (cm)	317	296	274	247	215	430	399	367	330	288
40	0.57	1.75	10.38		359	335	308	278	242	487	448	412	371	324
50	0.46	2.17	10.78		400	370	341	307	268	543	495	455	411	358
60	0.39	2.56	11.18		439	404	372	335	292	596	540	497	448	391
80	0.30	3.33	11.89		514	466	429	387	338	688	623	573	517	451
100	0.24	4.17	12.67		576	521	480	433	379	769	697	642	579	506

<sup>(4)</sup> Peso aproximado; <sup>(5)</sup> Doc. 16-019; 16-020

Espessura da chapa 0,5/0,4 mm				Carga uniformemente distribuída <sup>(6)</sup> ( Flexão máx. = 1/200L)										
Espessura nominal do painel (mm)	Transmissão térmica (W/m <sup>2</sup> .K)	Resistência térmica (m <sup>2</sup> .K/W)	Peso painel <sup>(4)</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	▲ ▲ ▲					▲ ▲ ▲					
				Kg/m <sup>2</sup>	80	100	150	200	250	80	100	150	200	250
30	0.75	1.33	9.15	Distância máxima (cm)	306	281	247	220	194	412	378	331	294	260
40	0.57	1.75	9.55		345	317	278	247	218	465	424	372	330	292
50	0.46	2.17	9.95		383	350	308	273	242	516	468	411	365	323
60	0.39	2.56	10.35		419	382	336	298	263	564	511	448	398	352
80	0.30	3.33	11.06		486	441	387	344	304	650	589	517	460	407
100	0.24	4.17	11.84		545	493	433	385	341	727	659	579	515	456

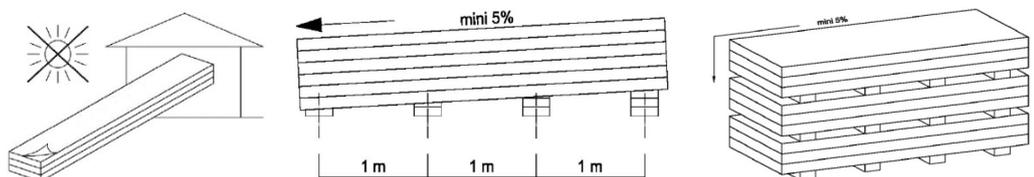
<sup>(4)</sup> Peso aproximado; <sup>(6)</sup> E.M-RF.26.01.23

#### Acessórios recomendados:

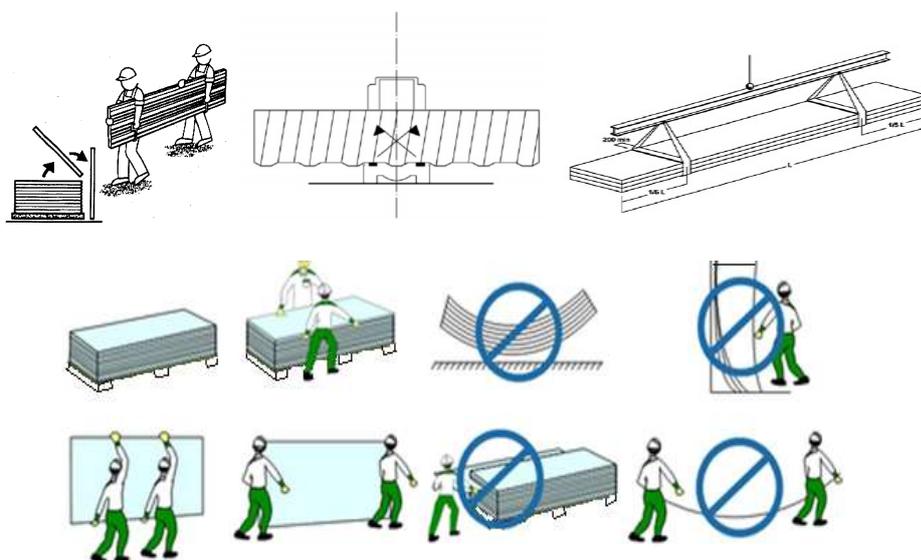
	<b>PPA 1000</b> Painel Policarbonato 1000x30		<b>AC.004</b> Tapa-juntas para Thermopanel
	<b>Cumeeira recortada</b>		<b>topo</b>

#### Recomendações de acondicionamento e manipulação:

##### 1. Armazenagem:



##### 2. Manipulação do painel



#### Recomendações Ambientais

O painel isotérmico, é um produto composto por dois materiais distintos: metal e espuma de poliuretano.

Devido à ausência de aditivos realmente perigosos ou tóxicos encapsulados no polímero de poliuretano, a espuma é considerada um material inerte, não apresentando risco para o ambiente.

Em fase de fim de vida do produto deve ser feita a separação dos seus componentes e encaminhado como resíduos de construção e demolição:

- A **chapa** deverá ser encaminhada como resíduo de aço.
- O **poliuretano** deverá ter como destino, resíduos de matérias de isolamento.

A **embalagem** que serve para acondicionar o painel e o lote de painéis, é toda constituída por materiais plásticos:

- Embalagem primária: filme plástico protetivo autoadesivo que protege o painel durante a sua manipulação;
- Embalagem secundária: filme de plástico estirável, esferovite e placas de poliuretano que acondicionam o lote de painéis e facilita a manipulação em bloco dos painéis.

△ Sempre que possível as embalagens devem ser colocadas no ecoponto amarelo



#### Imagens ilustrativas do painel TJ5 1000

