

### Características técnicas

Tablero Superior	Aislamiento Térmico	Acabado Interior	Peso	Propiedades Térmicas	Dimensiones (Ver tolerancias)		
Aglomerado hidrófugo 19 - 16 mm	Poliestireno Extruido XPS (35 Kg/m <sup>3</sup> )	Tarima de abeto natural 16 mm	Kg/m <sup>2</sup>	Transmitancia térmica W/m <sup>2</sup> ·K	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
H19	A40	TN 16	21,49	0,64	2.500	600	75
H19	A50	TN 16	21,84	0,54	2.500	600	85
H19	A60	TN 16	22,19	0,47	2.500	600	95
H19	A80	TN 16	22,89	0,37	2.500	600	115
H19	A100	TN 16	23,59	0,31	2.500	600	135
H19	A120	TN 16	24,29	0,26	2.500	600	155
H19	A140	TN 16	24,99	0,23	2.500	600	175
H19	A160	TN 16	25,69	0,20	2.500	600	195
H19	A180	TN 16	26,39	0,18	2.500	600	215
H19	A200	TN 16	27,09	0,16	2.500	600	235
H16	A40	TN 16	19,48	0,65	2.500	600	72
H16	A50	TN 16	19,83	0,55	2.500	600	82
H16	A60	TN 16	20,18	0,48	2.500	600	92
H16	A80	TN 16	20,88	0,37	2.500	600	112
H16	A100	TN 16	21,58	0,31	2.500	600	132
H16	A120	TN 16	22,28	0,26	2.500	600	152
H16	A140	TN 16	22,98	0,23	2.500	600	172
H16	A160	TN 16	23,68	0,20	2.500	600	192
H16	A180	TN 16	24,38	0,18	2.500	600	212
H16	A200	TN 16	25,08	0,16	2.500	600	232

### Información general

#### Descripción ONDUTHERM

ONDUTHERM es un panel sándwich especialmente destinado para cubierta inclinada, compuesto por:

- **Tablero aglomerado hidrófugo superior.** Este elemento aporta el soporte continuo de la cubierta.
- **Núcleo aislante de poliestireno extruido (XPS)** de alta densidad, con encaje machihembrado para evitar puentes térmicos. Disponible de 40 a 200mm.
- **Tablero de acabado interior.** Disponible una amplia gama de acabados interiores para adaptarse a la estética necesaria de cada proyecto.

Referirse al manual de instalación del producto. Ancho de viga a partir de 100 mm.



Aislamiento Térmico



Calidad Alta



Ligereza



Estética



Rápido & Fácil



Duradero



Tarima Abeto Natural 16 mm

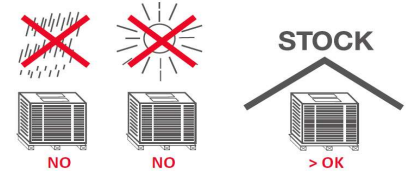
### Tolerancias

Propiedades	Norma	Valores
Tolencia en espesor	EN 324-1	± 5 mm
Tolerancia en largo / ancho	EN 324-1	± 3 mm
Rectitud de los cantos	EN 324-2	± 1,5 mm/m
Escuadría	EN 324-2	± 2 mm

### Información del producto

#### Almacenamiento y embalaje

- No abrir el embalaje del palé hasta su inmediata colocación.
- Los tableros deben evitar el contacto directo con el suelo y siempre que se almacenen en el exterior se deberán tapan con una lona impermeable y mantenerlos ventilados.
- Antes de proceder a su instalación, es recomendable que los tableros estén almacenados durante un mínimo de 48 horas en su lugar de destino para su acondicionamiento climático.



- Onduline recomienda, durante la instalación de sus productos, la utilización de todos los EPIS necesarios para una instalación segura.
- Se deberán respetar y cumplir todas las normativas y restricciones locales vigentes en cada zona en materia de construcción.

### DESCRIPCIÓN TABLERO AGLOMERADO HIDRÓFUGO SUPERIOR

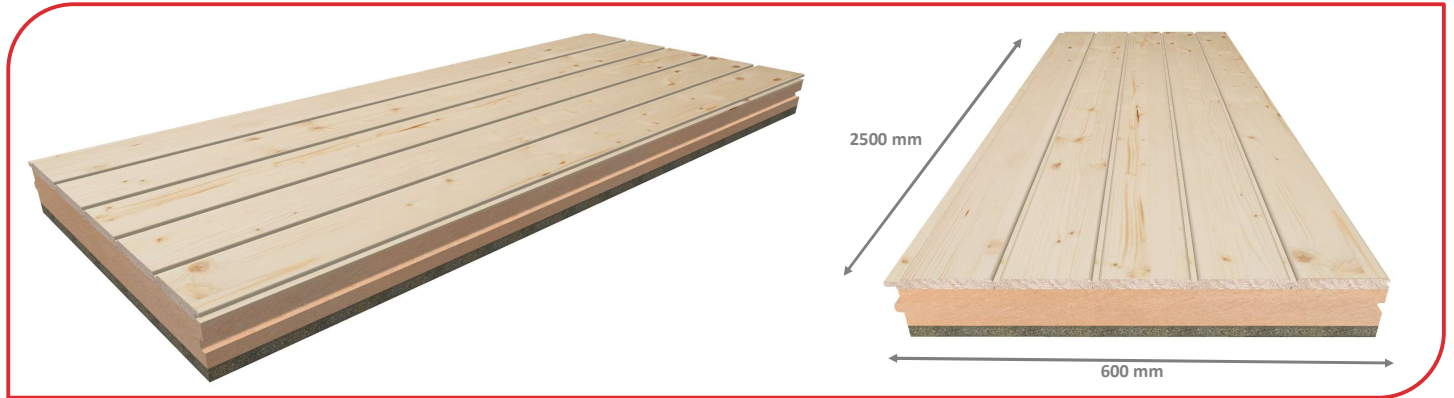
- El tablero aglomerado hidrófugo está formado por un conjunto de madera prensada y mezclada con colas y resinas. Espesores 19 y 16 mm.
- **Soporta la humedad del ambiente**, pero no el contacto directo con el agua, por lo tanto, **no se debe mojar** nunca.
- Es el soporte continuo de la cubierta, sobre el que se colocarán las placas de Onduline Bajo Teja DRS y posteriormente las tejas.
- Para estructuras metálicas, Onduline recomienda emplear siempre el tablero aglomerado hidrófugo superior de 19mm.

#### Características técnicas

Propiedades	Norma	Valores
Densidad nominal	EN 323	≥ 600kg/m <sup>3</sup>
Conductividad térmica	EN 12667	0,12 W/m <sup>2</sup> -K
Resistencia a la flexión	EN 310	≥ 14 N/mm <sup>2</sup>
Hinchamiento Max. por inmersión en agua durante 24horas	EN 317	0,1
Tolerancia en espesor	EN 324-1	- 0,3 / + 1,7 mm
Tolerancia en ancho - largo	EN 324-1	± 5 mm
Tolerancia en desidad media	EN 323	≤ ± 10 %

## FICHA TÉCNICA PANEL SÁNDWICH - XPS

TARIMA NATURAL DE ABETO DE 16 mm



### DESCRIPCIÓN POLIESTIRENO EXTRUIDO XPS ALTA DENSIDAD

- El poliestireno extruido (XPS) es el núcleo aislante del panel sándwich ONDUTHERM XPS.
- Este proporciona un aislamiento térmico uniforme y continuo a toda la cubierta.
- El aislamiento de poliestireno extruido (XPS) se ensambla mediante un sistema machihembrado, sin lengüeta.
- Se minimizan los puentes térmicos y facilita la instalación del producto.
- Espesores de 40 a 200 mm (otros espesores consultar).

#### Características técnicas

Propiedades	Norma	Valores
Densidad nominal	EN 1602	35 Kg/m <sup>3</sup> (±15%)
Resistencia a la compresión	EN 826	300 kPa
Conductividad térmica	EN 13164	0,035 W/m <sup>2</sup> -K
Resistencia al vapor de agua	EN 12086	1,2 - 3,5 ng/Pa ms
Absorción de agua	EN 12087	< 1,5 % volumen
Clasificación de reacción al fuego	EN 13501-1	E (Euroclase)
Tolerancia en espesor	EN 823	- 0,5 / + 0,5 mm
Tolerancia en ancho	EN 822	- 0 / +3 mm
Tolerancia en largo	EN 822	- 0 / + 10 mm

### DESCRIPCIÓN ACABADO INTERIOR TARIMA DE ABETO NATURAL

- Tarima de abeto de primera calidad.
- Imagen lama tarima de abeto aproximada.
- Acabados disponibles: - Natural sin barnizar
- Los paneles pueden presentar diferencias de tonalidad y forma de la fibra dentro de un mismo lote.



#### Características técnicas

Propiedades	Norma	Valores
Calidad	EN 14519	US1
Tipo de madera	DIN EN 13556	Abeto nórdico
Humedad de la madera	-	16%
Conductividad térmica	EN 12667	0,12 W/m <sup>2</sup> -K
Tolerancia en espesor	DIN ISO 2768-C	± 0,5 mm
Tolerancia en ancho de lama	DIN ISO 2768-C	0 / - 0,3 mm
Tolerancia en largo	DIN ISO 2768-C	± 1 mm

#### Paneles compuestos ligeros de uso en cubiertas

Documento no contractual. Los datos aportados en este documento son indicativos. La empresa se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las características técnicas de los diversos productos presentados. Los paneles pueden presentar diferencias de tonalidad y forma de la fibra dentro de un mismo lote. Las Tablas presentadas en esta ficha son válidas únicamente para pre-dimensionamiento. El proyectista deberá realizar los cálculos necesarios acorde a la normativa aplicable en cada región o país y según las exigencias de cada proyecto. Onduline declina expresamente cualquier responsabilidad derivada del uso de estas tablas y la responsabilidad de la instalación o uso no adecuado de sus productos.