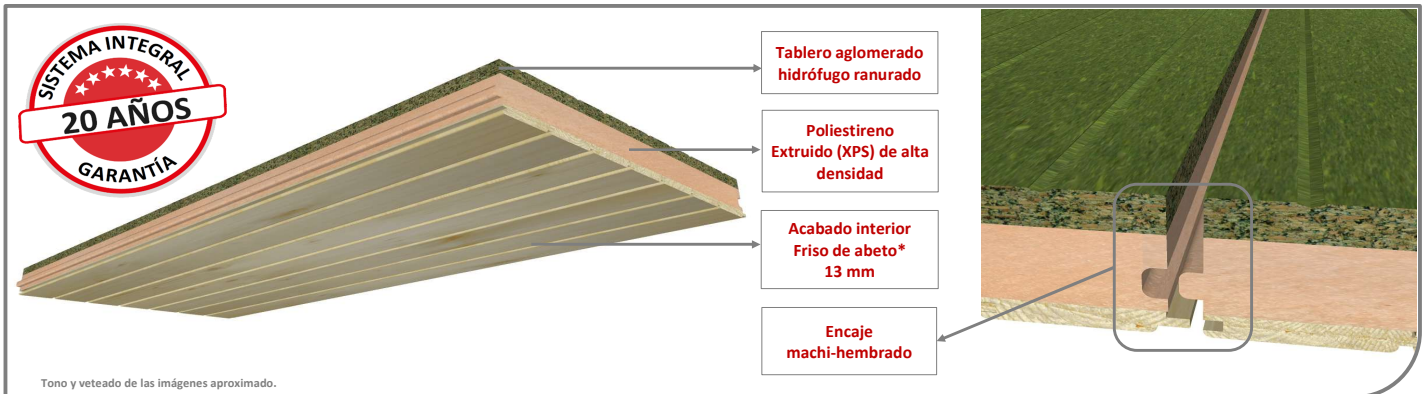


ONDUTHERM - FA*13 - FRISO DE ABETO 13

FICHA TÉCNICA PANEL SÁNDWICH

*(N) Natural, *(BI) Barnizado Incoloro



Características técnicas

Tablero Superior	Aislamiento Térmico	Acabado Interior	Peso (Kg/m ²)	Propiedades Térmicas (W/m ² °K)	Dimensiones ONDUTHERM (Ver tolerancias)		
					Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
Aglomerado hidrófugo 19 - 16 - 10 mm	Poliestireno Extruido XPS (35 Kg/m ³)	Friso de abeto 13 mm					
H19	A30	FA*13	19,44	0,79	2.500	600	62
H19	A40	FA*13	19,79	0,64	2.500	600	72
H19	A50	FA*13	20,14	0,54	2.500	600	82
H19	A60	FA*13	20,49	0,47	2.500	600	92
H19	A80	FA*13	21,188	0,37	2.500	600	112
H19	A100	FA*13	21,88	0,30	2.500	600	132
H19	A120	FA*13	22,59	0,26	2.500	600	152
H19	A140	FA*13	23,29	0,22	2.500	600	172
H19	A160	FA*13	23,99	0,20	2.500	600	192
H19	A180	FA*13	24,69	0,18	2.500	600	212
H19	A200	FA*13	25,39	0,16	2.500	600	232
H16	A30	FA*13	17,43	0,80	2.500	600	59
H16	A40	FA*13	17,78	0,65	2.500	600	69
H16	A50	FA*13	18,13	0,55	2.500	600	79
H16	A60	FA*13	18,48	0,47	2.500	600	89
H16	A80	FA*13	19,18	0,37	2.500	600	109
H16	A100	FA*13	19,88	0,30	2.500	600	129
H16	A120	FA*13	20,58	0,26	2.500	600	149
H16	A140	FA*13	21,28	0,22	2.500	600	169
H16	A160	FA*13	21,98	0,20	2.500	600	189
H16	A180	FA*13	22,68	0,18	2.500	600	209
H16	A200	FA*13	23,38	0,16	2.500	600	229
H10	A30	FA*13	13,41	0,83	2.500	600	53
H10	A40	FA*13	13,76	0,67	2.500	600	63
H10	A50	FA*13	14,11	0,56	2.500	600	73
H10	A60	FA*13	14,46	0,48	2.500	600	83
H10	A80	FA*13	15,16	0,37	2.500	600	103
H10	A100	FA*13	15,86	0,31	2.500	600	123
H10	A120	FA*13	16,56	0,26	2.500	600	143
H10	A140	FA*13	17,26	0,23	2.500	600	163
H10	A160	FA*13	17,96	0,20	2.500	600	183
H10	A180	FA*13	18,66	0,18	2.500	600	203
H10	A200	FA*10	19,36	0,16	2.500	600	223

Información general

► Descripción ONDUTHERM

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

- **Tablero aglomerado hidrófugo superior.** Este elemento nos va a aportar el soporte continuo a toda la cubierta inclinada. Incorpora un ranurado en toda la superficie para una mayor seguridad durante su instalación.
 - **Núcleo aislante de poliestireno extruido (XPS) de alta densidad con encaje machihembrado para evitar la rotura del puente térmico.** Disponible desde 30 a 200mm.
 - **Tablero de acabado interior.** Disponemos de una amplia gama de acabados interiores para adaptarse a la estética necesaria de cada proyecto.
- Estos tres elementos están unidos mediante colas que mantienen su flexibilidad aún después de su secado, impidiendo que los materiales se despeguen por diferencias de dilatación.

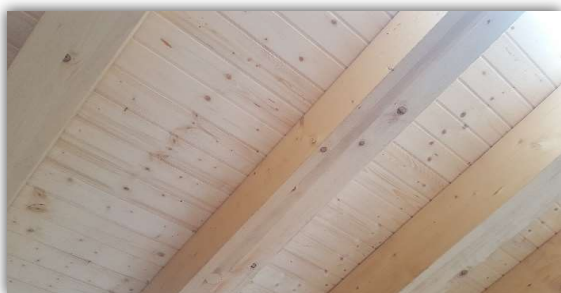
Onduline® se reserva el derecho de modificación sin previo aviso y no se responsabiliza del uso indebido del producto.

ONDUTHERM - FA*13 - FRISO DE ABETO 13

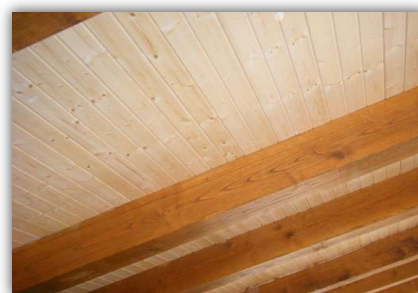
Onduline®

FICHA TÉCNICA PANEL SÁNDWICH

(N) Natural,(BI) Barnizado Incoloro



Friso Abeto Natural / Barnizado Incoloro



Cuadro de cargas L/200 (Kg/m²)

REFERENCIA			3 APOYOS (1250 mm) (Kg/m ²)	4 APOYOS (833 mm) (Kg/m ²)	5 APOYOS (625 mm) (Kg/m ²)
H19	A30	FA*13	391	497	866
H19	A40	FA*13	559	710	1.238
H19	A50	FA*13	860	1.092	1.904
H19	A60	FA*13	1.146	1.456	2.539
H19	A80	FA*13	1.346	1.709	2.616
H19	A100	FA*13	1.912	2.428	3.033
H19	A120	FA*13	2.030	2.556	3.193
H19	A140	FA*13	2.195	2.780	3.315
H19	A160	FA*13	2.243	2.898	3.424
H19	A180	FA*13	2.346	3.090	3.539
H19	A200	FA*13	2.443	3.238	3.679
H16	A30	FA*13	391	497	866
H16	A40	FA*13	559	710	1.238
H16	A50	FA*13	860	1.092	1.904
H16	A60	FA*13	1.146	1.456	2.539
H16	A80	FA*13	1.346	1.709	2.616
H16	A100	FA*13	1.912	2.428	3.033
H16	A120	FA*13	2.030	2.556	3.193
H16	A140	FA*13	2.195	2.780	3.315
H16	A160	FA*13	2.243	2.898	3.424
H16	A180	FA*13	2.346	3.090	3.539
H16	A200	FA*13	2.443	3.238	3.679
H10	A30	FA*13	160	204	355
H10	A40	FA*13	190	241	421
H10	A50	FA*13	292	371	647
H10	A60	FA*13	390	495	863
H10	A80	FA*13	458	581	889
H10	A100	FA*13	650	826	1.031
H10	A120	FA*13	690	869	1.086
H10	A140	FA*13	746	945	1.127
H10	A160	FA*13	762	985	1.164
H10	A180	FA*13	798	1.050	1.203
H10	A200	FA*10	831	1.101	1.251

La resistencia mecánica ha sido obtenida mediante cálculo.

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 general

► Características ONDUTHERM



Aislante Térmico



Alta Calidad



Ligereza



Estética



Rápido & Fácil



Duradero

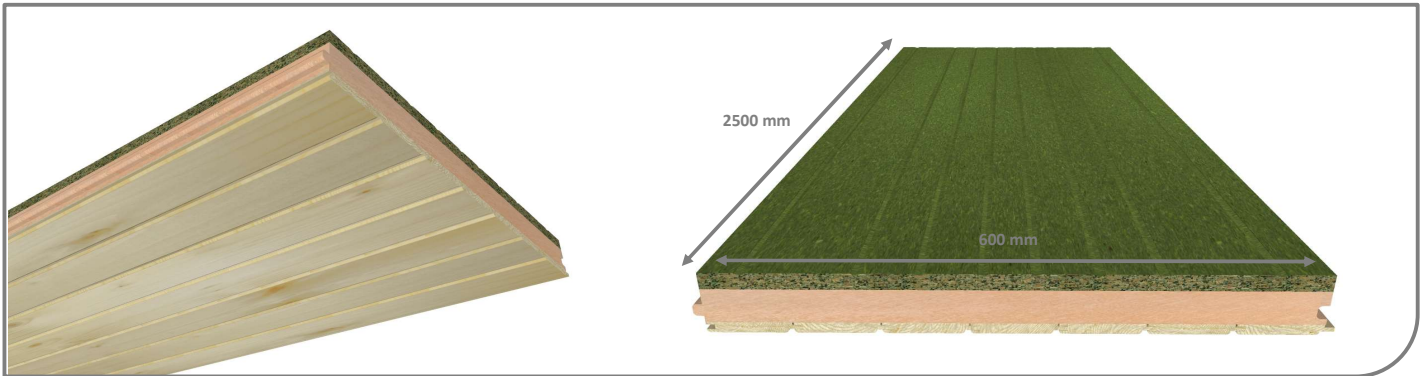
Onduline® se reserva el derecho de modificación sin previo aviso y no se responsabiliza del uso indebido del producto.

ONDUTHERM - FA*13 - FRISO DE ABETO 13



FICHA TÉCNICA PANEL SÁNDWICH

(N) Natural,(BI) Barnizado Incoloro



DESCRIPCIÓN TABLERO AGLOMERADO HIDRÓFUGO RANURADO

- El tablero aglomerado hidrófugo está formado por un conjunto de madera prensadas y mezcladas con colas y resinas.
- El tablero aglomerado hidrófugo **soporta la humedad del ambiente**, pero no el contacto directo con el agua, por lo tanto, **no se debe mojar** nunca.
- Incorpora un **ranurado antideslizante** que aporta seguridad durante la instalación.
- Es el soporte continuo de la cubierta, sobre el que se colocarán las placas de Onduline Bajo Teja y posteriormente las tejas.
- Se presenta en diferentes espesores 19,16 y 10 mm.

Características técnicas tablero aglomerado hidrófugo

Propiedades	Norma	Valores
Densidad nominal	EN 323	≥ 600kg/m ³
Conductividad térmica	EN 12667	0,12 W/m K
Resistencia a la flexión	EN 310	≥ 14 N/mm ²
Hinchamiento Max. por inmersión en agua durante 24horas	EN 317	10%

DESCRIPCIÓN DEL POLIESTIRENO EXTRUIDO XPS DE ALTA DENSIDAD

- El poliestireno extruido (XPS) es el elemento 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 machi-hembrado, sin lengüeta, por lo que se minimizan los puentes térmicos y a su vez nos facilita la instalación del producto.
- Disponible en espesores desde 30 a 200mm (otros espesores consultar).

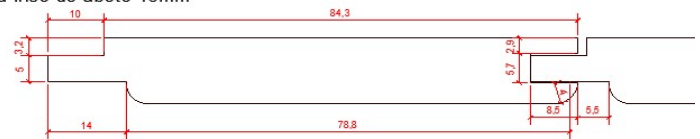
Características técnicas aislamiento térmico poliestireno extruido XPS

Propiedades	Norma	Valores
Densidad nominal	EN 1602	35 Kg/m ³ (±15%)
Resistencia a la compresión	EN 826	300 kPa
Conductividad térmica	EN 13164	0,034 W/m 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)

DESCRIPCIÓN DEL ACABADO INTERIOR FRISO DE ABETO

Friso de abeto de primera calidad.
Dimensiones de las lamas:
Acabados disponibles:
- Natural sin barnizar/ Barnizado Incoloro

Lama friso de abeto 13mm



Características técnicas acabado interior Friso de Abeto

Propiedades	Norma	Valores
Calidad	EN 14519	A3
Tipo de madera	DIN EN 13556	Abeto nórdico
Humedad de la madera	-	16%
Conductividad térmica	EN 12667	0,12 W/m K

Información general

Almacenamiento y embalaje

- No abrir el embalaje del palé asta su inmediata colocación.
- Los tableros deben evitar el contacto directo con el suelo y siempre que se almacenen en el exterior, se deberán tapar con una lona impermeable y mantener ventilado.
- 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.
- El nivel de humedad del tablero debe ser similar al de las condiciones ambientales del lugar donde se vaya a emplear.
- 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.

Onduline® se reserva el derecho de modificación sin previo aviso y no se responsabiliza del uso indebido del producto.



Onduline Materiales de Construcción S.A.
Pol. Industrial El Campillo Fase II P-12
48500 - Gallarta, Bizkaia - ESPAÑA
Tf. 946 361 865 - tecnico-onduline@onduline.es
www.onduline.es

