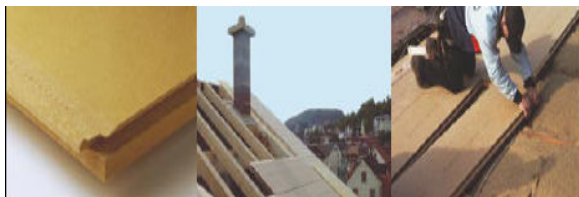


Ficha técnica para **GUTEX**[®] Ultratherm



GUTEX Ultratherm es el tablero base de revestimiento aislante, fijo y con impermeabilidad garantizada. Dispone de un perfil de densidad aparente homogéneo, de una capa y aplicable tanto en una nueva construcción como en el saneamiento del tejado.

Datos técnicos:	Ultratherm
Tipo de canto	machihembrado
Espesor (mm)	50/60/100/120
Largo x ancho (mm)	1780 x 600
Superficie que cubre largo x ancho (mm)	1760 x 572 (1,01m ²)
m ² por tablero (m ²)	1,07
Peso por tablero (kg)	10,2/12,2/16,2/20,3/24,4
Peso por m ² (kg)	9,5/11,4/15,2/19/22,8
Tableros por palé (piezas)	40/34/26/20/18
m ² por palé (m ²)	42,72/36,31/27,77/21,36/19,22
Peso por palé (kg)	440
Densidad aparente (kg/m ³)	190
Valor nominal de conductividad térmica λ_D (W/mK)	0,043
Valor de cálculo de conductividad térmica λ (W/mK)*	0,046
Valor nominal de resistencia térmica R_D (m ² K/W)	1,2/1,45/1,9/2,35/2,8
Difusión del vapor (μ)	3
Valor s_d (m)	0,15/0,18/0,24/0,30/0,36
Resistencia a la compresión (kPa)	≥ 200
Resistencia a la tracción perpendicular al plano del tablero (kPa)	≥ 50
Resistencia a la corriente de ondas (kPa-s/m ³)	≥ 100
Absorción de agua a corto plazo (kg/m ²)	$\leq 1,0$
Capacidad calorífica específica (J/kgK)	2100
Comportamiento en caso de incendio: clase europea según categoría DIN EN 13501-1	E
Categoría DIN 4102	B2

*Número de homologación 23.15-1404

Designado como: WF-EN 13171-T4-WS 1,0-CS(10/Y)100-TR50-MU3-AF100.

Eliminación de los residuos: Categoría de madera extraída de la población vieja (bosque) A2; Número clave para los desechos según AVV: 030105; 170201

Material:

- Madera sin tratar de abeto y picea obtenida de la Selva Negra
- Sistema de fijación: 4% PURA cera
- Sistema de impermeabilidad: 2% parafina

Ámbitos de aplicación:

- Aislamiento adicional en construcciones antiguas y nuevas
- Aislamiento bajo teja con impermeabilidad garantizada
- Para el soporte de tablas externo sobre construcciones de montantes (fachadas con ventilación trasera)
- Categoría DIN V 4108-10: DADds, Dldm, DEODs, WABds, WZ, WH, Widm

Ventajas:

- Impermeable al viento
- Impermeabilidad garantizada partir de los 15° de vertiente del tejado sin necesidad de un recubrimiento adicional o de sellar herméticamente las juntas de los tableros
- Posibilidad de exponerlo hasta 4 semanas a la intemperie como cubierta provisional de emergencia
- Aislamiento térmico adicional
- Máxima reducción de puentes térmicos
- Excelente capacidad calorífica ► protección contra el calor estival
- Mejora de la insonorización
- Regulador de la humedad
- Abierto a la difusión de vapor
- Garantía a través de la Federación central del gremio alemán de tejadores
- Materia prima duradera: madera ► reciclable
- Fabricado en Alemania (Selva Negra)
- Construcción biológica inofensiva para el medio ambiente (certificado natureplus)

Indicaciones para su colocación:

- Almacenar en seco y colocar los tableros igualmente secos
- Colocar hacia afuera la cara del tablero señalizada con las letras impresas "Putzseite"
- Atenerse a las distancias entre los ejes del cabio:

Grosor de los tableros en mm	Distancia máx. entre los ejes en cm
50	110
60	110
80/ 100/ 200	125

- Colocar los tableros de forma exacta y con las juntas bien unidas
- No pisar los espacios entre cabios
- Fijar directamente con listones invertidos
- No colocar las juntas en cruz
- No se deben colocar tableros que estén dañados. Por regla general deben colocarse los tableros en un ángulo de 90° con respecto al cabio



- Colocar las juntas alternadas, dejando entre ellas el espacio mínimo de un cabio, es decir, una distancia mínima de 60 cm
- Las uniones y penetraciones deben sellarse de forma hermética e impermeable, por ejemplo con una cinta adhesiva revisada y un fondo de silicato (a la venta en GUTEX)
- Colocar con la lengüeta hacia arriba/ el machihembrado ascendente
- El tablero no puede unirse de forma estática
- Aspirar el polvo según las instrucciones de la ley BG*, tener en cuenta las resoluciones del apartado TR GS 553



* BG= Baugesetz: Ley alemana para la construcción.

Tablas de fijación:

Fijación con clavos

		GUTEX Ultratherm 50 mm			
		clavo por metro lineal de listón invertido			
		clavos 6 x 180 mm / clavos de máquina 4,6 x 160 mm			
		corte transversal del listón invertido 40 x 60 mm			
Carga por nieve (kN/m ²)		0,75	1,00	1,50	2,50
Peso de la cubierta (kN/m ²)	0,35	3/3	3/3	3/4	3/5
	0,60	3/4	3/4	3/5	4/6
	0,95	3/5	3/5	4/6	5/8

		GUTEX Ultratherm 60 mm			
		clavo por metro lineal de listón invertido			
		clavos 6 x 180 mm / clavos de máquina 4,6 x 160 mm			
		corte transversal del listón invertido 40 x 60 mm			
Carga por nieve (kN/m ²)		0,75	1,00	1,50	2,50
Peso de la cubierta (kN/m ²)	0,35	3/4	3/4	3/5	4/7
	0,60	3/5	3/5	4/6	5/8
	0,95	3/7	3/7	5/8	6/10

Fijación con tornillos

		GUTEX Ultratherm en 50, 60 y 80 mm			
		tornillos 8 x 180 mm			
		corte transversal del listón invertido 40 x 80 mm			
		distancia entre tornillos (cm)			
Vertiente del tejado	carga por nieve (kN/m ²)	0,75		1,00	
	grosor en mm	50/60	80	50/60	80
	15°	175	173	175	148
	20°	175	132	170	114
	25°	160	109	140	94
	30°	138	94	121	81
	35°	130	89	115	78
	40°	125	87	113	77
	45°	123	86	113	78
	50°	127	87	115	81
	55°	128	89	117	84
60°	128	91	121	88	

Fijación con tornillos

GUTEX Ultraterm en 100 y 120 mm

tornillos 8 x 225 mm

corte transversal del listón invertido 40 x 80 mm

distancia entre tornillos (cm)

Vertiente del tejado	carga por nieve (kN/m ²)	0,75	1,00
	grosor en mm	100/120	100/120
15° y 20°		175	175
25°		175	160
30°		155	135
35°		150	130
40° y 45°		145	130
50°		146	135
55°		150	140
60°		150	145

A tener en cuenta con la correspondiente vertiente del tejado:

< 15°	cubrir con la lámina correspondiente
≥ 15°	no es necesario sellar las juntas entre tableros si la inclinación del tejado regulada no disminuye más de 6° (tener en cuenta las normas para cubrir tejados con teja plana y de hormigón)

Fragmento de las “Normas para cubrir tejados con teja plana y de hormigón”

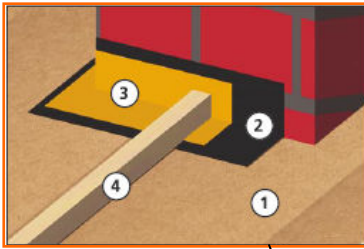
- No es necesario sellar las juntas de los tableros si la vertiente del tejado regulada no disminuye y además sólo se deben tener en cuenta hasta 3 requisitos adicionales[†]
- No es necesario sellar las juntas de los tableros si la vertiente del tejado regulada disminuye hasta máx. 6° y además sólo se deben tener en cuenta hasta 2 requisitos adicionales*
- Es necesario sellar las juntas de los tableros si la vertiente del tejado regulada disminuye hasta máx. 6° y se deben tener en cuenta 3 requisitos adicionales*
- Por regla general se debe colocar una construcción bajo-teja si la vertiente del tejado regulada disminuye más de 6°

* La vertiente del tejado regulada depende de la forma de la teja y de su colocación. La marca el fabricante de la teja.

† Los requisitos adicionales resultan de la inclinación del tejado, la construcción, el uso, las condiciones climáticas y las características del lugar

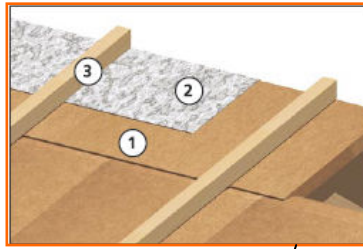
Instrucciones detalladas

Unión de las penetraciones



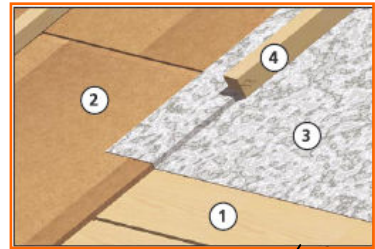
1. GUTEX Ultraterm
2. Fondo de silicato
3. Cinta adhesiva
4. Listón invertido

Cumbrera

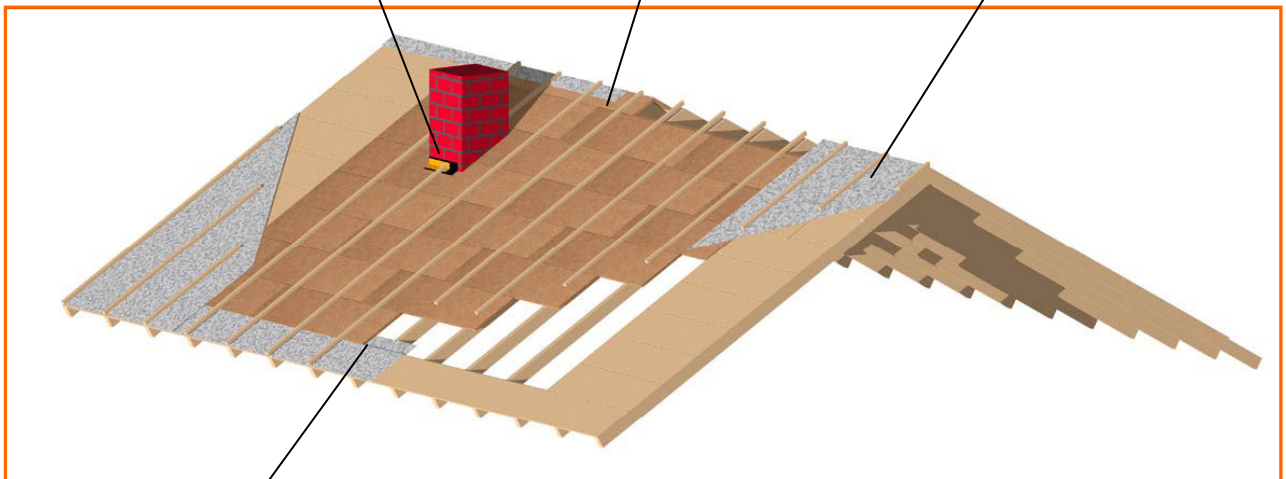


1. GUTEX Ultraterm
2. Raíl contra la reducción de tensión
3. Listón invertido

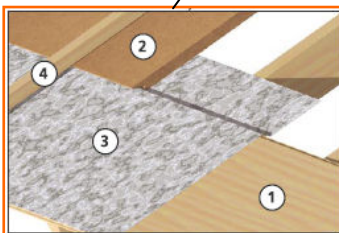
Saledizo del tejado



1. Parte delantera del encofrado del tejado
2. GUTEX Ultraterm
3. Raíl contra la reducción de tensión
4. Listón invertido

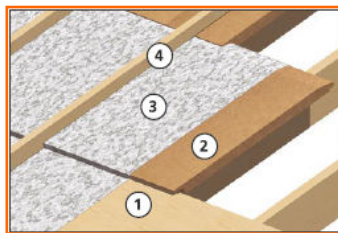


Canalón: variante 1



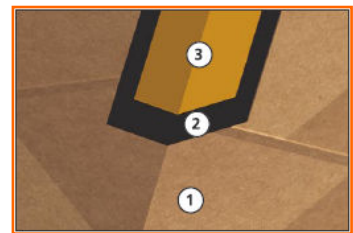
1. Parte delantera del encofrado del tejado
2. GUTEX Ultraterm
3. Raíl contra la reducción de tensión
4. Listón invertido

Canalón: variante 2



1. Parte delantera del encofrado del tejado
2. GUTEX Ultraterm
3. Raíl contra la reducción de tensión
4. Listón invertido

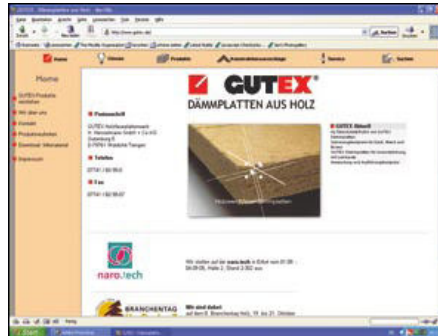
Acanaladura



1. GUTEX Ultraterm
2. Fondo de silicato
3. Cinta adhesiva

Nuestros servicios GUTEX:

- En caso de **dudas de carácter técnico** pueden llamar a nuestro teléfono de información **07741/6099-0**, mandarnos un fax al 07741/6099-21 o escribirnos a la dirección de correo electrónico **anwendungstechnik@gutex.de**
- Participe en nuestros **cursos de formación gratuita** de la casa GUTEX. Podrá informarse sobre las fechas en nuestra página web, en el apartado “servicios”:



- En la página web **http://www.gutex.de** encontrará, entre otras cosas, información sobre física de construcción, normas sobre productos y su aplicación, propuestas de construcción con los cálculos correspondientes, así como publicaciones oficiales y dibujos CAD para descargarlos de Internet

Reservados errores de impresión, cambios y equivocaciones. Esta hoja de instrucciones corresponde al estado de desarrollo actual de nuestros productos y pierde su validez en caso de surgir una nueva edición.

La idoneidad del producto no es vinculante en casos particulares de carácter especial. La garantía del suministro se rige según nuestras condiciones de negocio generales.

[Sellos: EMAS

MPA

GUTEX

CE TÜV CERT]

GUTEX Holzfaserplattenwerk, Gutenberg 5, 79761 Waldshut-Tiengen, Tel 07741/6099-0, Fax 07741/6099-57, <http://www.gutx.de>, e-mail: info@gutex.de