



El tablero aislante de madera

Información y aplicación

más de 75 años



GUTEX®

TABLEROS AISLANTES DE MADERA

Desde hace más de 75 años, la empresa familiar “GUTEX Holzfaserplattenwerk“ (Fábrica de tableros de fibras de madera), situada en Waldshut-Tiengen, al sur de la Selva Negra, en Alemania, elabora tableros aislantes de madera.

GUTEX marca distancias en relación a la tecnología innovadora y respetuosa con el medio ambiente empleada en la producción y a la calidad del producto. A nivel mundial GUTEX es el único fabricante capaz de producir tableros homogéneos de una sola capa en un grosor hasta 240 mm, y esto con grandes ventajas de calidad.

En obra nueva o en rehabilitación los tableros de fibra de madera GUTEX cumplen de forma óptima las exigencias tanto en física constructiva como en ecología y mejoran la eficiencia energética de cada edificio.

- Excelente protección del frío invernal por su baja conductividad térmica
- Su enorme capacidad calorífica específica garantiza una protección extraordinaria del calor estival

- El confort interior que se crea es muy agradable por su permeabilidad a la difusión de vapor y su función reguladora de humedad

- Excelente protección del ruido por su gran capacidad de absorber sonido tanto aéreo como de impacto

- Un tablero GUTEX nunca llega a ser un residuo peligroso como es de madera es fácilmente reciclable y desde el punto de vista biológico inofensivo.

Todos los productos GUTEX a parte de pasar siempre por la comprobación de calidad propia de la empresa, están bajo supervisión constante del Instituto de control de calidad externo certificado (FMPE Stuttgart).

El sistema de gestión medioambiental según DIN EN ISO 9001 más ISO 14001 como el EMAS II (reglamento Eco-Audit EU) proporciona a todos los clientes de GUTEX la máxima seguridad de obtener sistemas de aislamiento realmente ecológicos y de un alto nivel de calidad.





2



3



5



6



7



10

Fuentes de material fotográfico:
Archivo Gutex: N° 2, 8, 10
Wolf-Haus: N° 1, 5, 9
Huf-Haus: N° 6
Weberhaus: N° 3, 7
Ligno Trend: N° 4

Correctamente nuestros productos al máximo sus



GUTEX Multiplex-top

El tablero bajo-teja impermeable de densidad homogénea, también válido para interiores.

Grosor: 18, 22, 28 + 35 mm

Formato: 75 x 250 cm



GUTEX Ultratherm

El tablero bajo-teja impermeable con gran capacidad aislante y densidad homogénea de capa única.

Grosor: 50 - 160 mm

Formato: 60 x 178 cm



GUTEX Multitherm

El tablero aislante protegido contra la humedad con perfil homogéneo de densidad y de una única capa. Concebido como aislante de fachadas ventiladas y como suplemento por debajo de cabios.

Grosor: 20 - 160 mm

Formato: 60 x 127 cm



GUTEX Thermosafe-homogen

El tablero universal aislante para cubierta, pared y forjado de densidad homogénea y de una sola capa. Excelente protección frente al calor estival y frío invernal.

Grosor: 40 - 240 mm

Formato: 62,5 x 120 cm

alternativo, GUTEX Thermosafe

El tablero universal aislante para cubierta, pared y forjado multicapa. Excelente protección frente al calor estival y frío invernal.

Grosor: 20 - 100 mm

Formato: 62,5 x 120 cm



GUTEX Thermoflex

El tablero aislante flexible de fibra de madera con una apariencia homogénea unicapa para el aislamiento entre cabios y entramados

Grosor: 40 - 200 mm

Formato: 57 x 122 cm

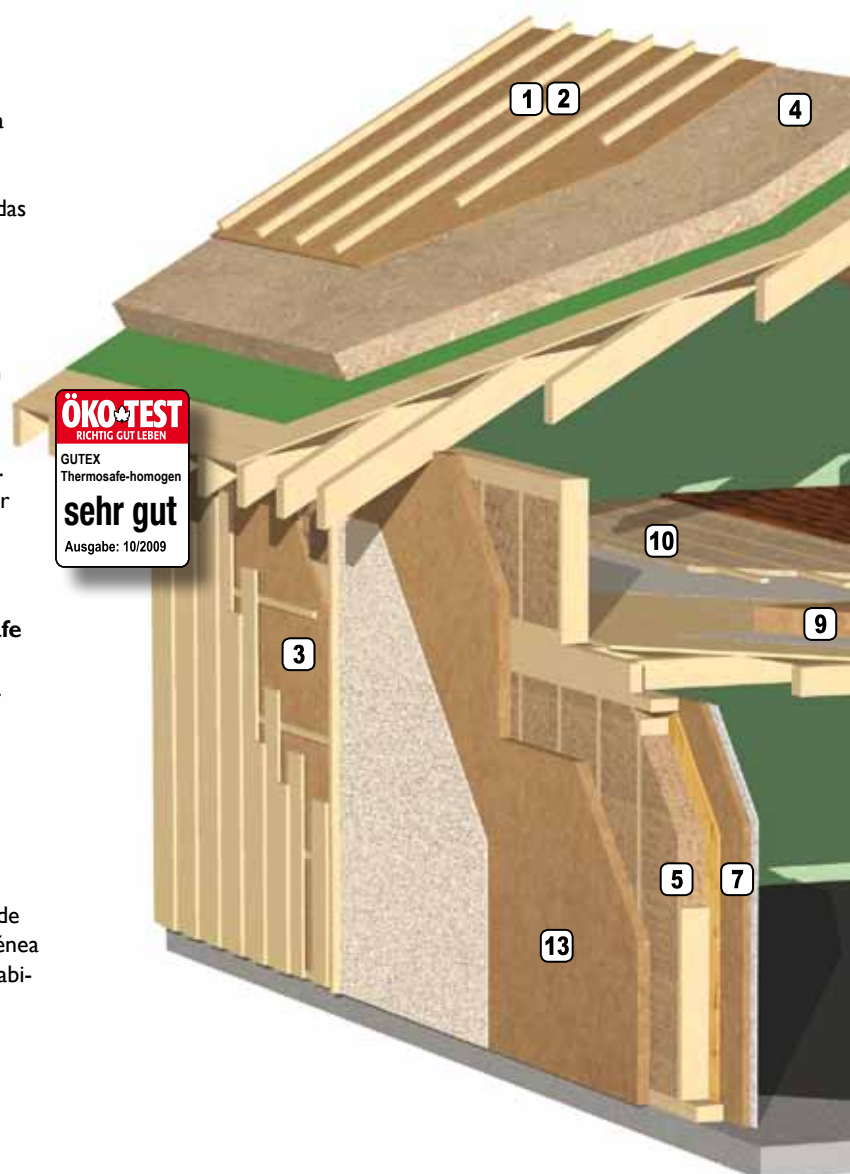


GUTEX Thermoflat

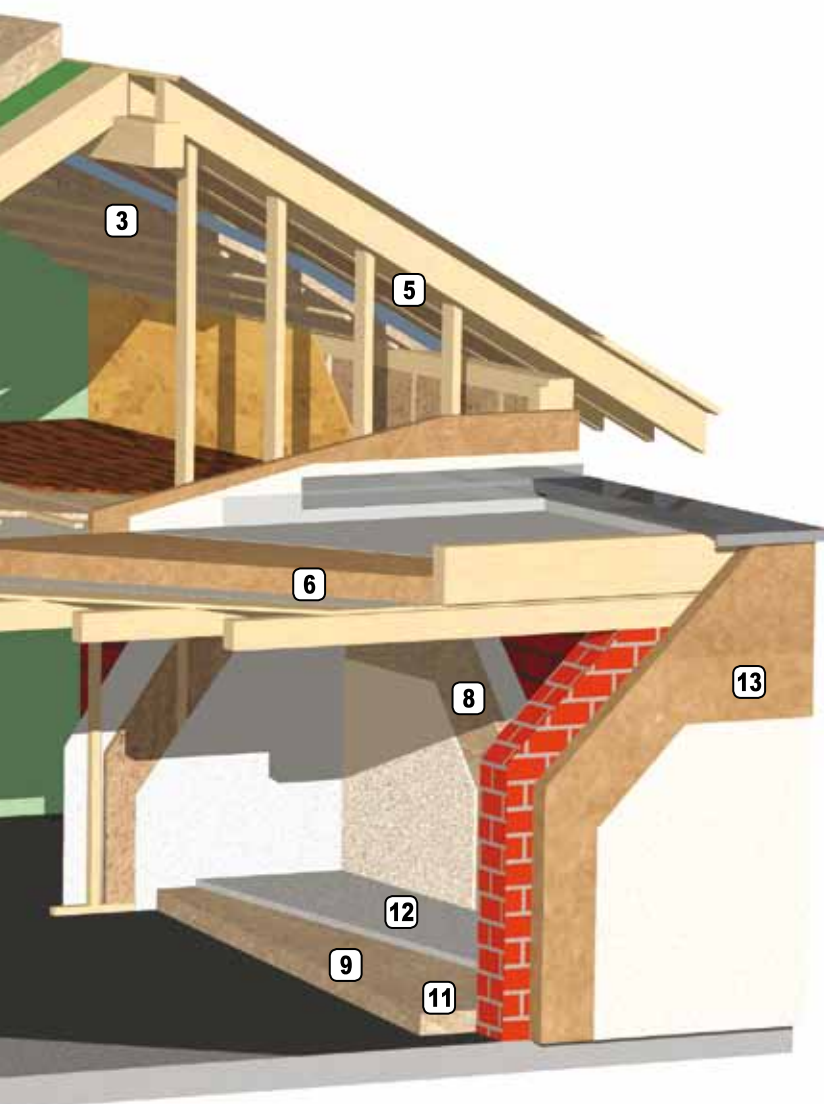
El tablero aislante resistente a compresión con apariencia y densidad homogénea unicapa para soluciones de cubierta plana.

Grosor: 100 - 160 mm

Formato: 60 x 123 cm



te aplicados, tos desarrollan facultades.



GUTEX Thermoinstal

El tablero aislante resistente a compresión con apariencia y densidad homogénea para el aislamiento de planos de instalaciones.

Grosor: 50 mm

Formato: 60 x 125 cm



GUTEX Thermoroom

El tablero aislante especial con apariencia y densidad homogénea para aislamientos posteriores de la pared exterior en viviendas desde el interior.

Grosor: 20 - 100 mm

Formato: 50 x 120 cm



GUTEX Thermosafe-wd

El tablero aislante de densidad homogénea de capa única, resistente a compresión para el aislamiento en suelos y paredes. Apto para utilizar debajo de solado húmedo o seco.

Grosor: 20 - 160 mm

Formato: 60 x 125 cm



GUTEX Thermosafe-nf

Con su rastrel de colocación, el soporte ideal para todo tipo de tarima flotante. Aísla térmicamente y disminuye considerablemente el ruido de impacto.

Grosor: 41/40 mm

Formato: 38 x 119 cm



GUTEX Thermofloor

El tablero aislante acústico para disminuir el ruido de impacto. Apto para utilizar debajo de solado húmedo o seco.

Grosor: 21/20, 31/30 mm

Formato: 60 x 120 cm



GUTEX Happy Step

La base razonable para todo tipo de pavimentos de calidad. Su colocación es sumamente sencilla.

Grosor: 4 + 6 mm

Formato: 59 x 86 cm



GUTEX Thermowall/-gf

El tablero ideal como soporte de revoque con apariencia y densidad homogénea para el sistema integral de aislamiento de fachadas GUTEX.

Grosor: 20 - 160 mm

Formato: 59 x 125 cm, 60 x 130 cm,
60 x 83 cm,
125 x 260/280 cm



Aislamiento sobre cabios

GUTEX Multiplex-top, GUTEX Ultratherm, GUTEX Thermosafe-homogen, GUTEX Thermosafe

Como aislamiento térmico se entiende por lo general el aislamiento contra el frío, pero en el aislamiento de una cubierta, la protección frente al calor estival cobra una importancia mayor si cabe. Para evitar el sobrecalentamiento de las partes de la vivienda bajo cubierta es de gran importancia utilizar un material aislante que tenga una gran capacidad calorífica específica y una conductividad térmica mínima al mismo tiempo.

Los tableros aislantes de fibra de madera GUTEX unen estas dos facultades de forma ideal! Además, los tableros aislantes GUTEX se caracterizan por su gran capacidad de aislamiento acústico, su permeabilidad al vapor y su excelente función como regulador de vapor. Los tableros pueden ser colocados en un grosor de hasta 200 mm en una misma operación. Esto ahorra tiempo y costes.



◀ Tirafondos largos fijan el contrarrastrel



Solución constructiva de aislamiento sobre cabios con GUTEX Thermosafe-homogen y GUTEX Multiplex-top

1-3 En la tarima de la cubierta se coloca una pantalla Proclima DA, sobre ella una capa de GUTEX Thermosafe-homogen. Con el GUTEX-Multiplex-top impermeable se crea un bajo teja ¡„A prueba de viento y marea.“



Aislamiento entre cabios

GUTEX Multiplex-top, GUTEX Thermosafe-homogen, GUTEX Ultratherm, GUTEX Thermoflex

En el caso de aislamiento entre cabios, es de vital importancia que el material aislante se una a los cabios sin juntas ni fisuras; que sea fácil de manejar y que además tenga una cierta capacidad de enganche.

GUTEX Thermoflex es el tablero aislante flexible de fibra de madera para el aislamiento entre cabios y entramados.

Ofrece una protección al frío invernal y al calor estival, con un alto grado de protección acústica como de permeabilidad al vapor y regulación de humedad; garantizando así, un grado máximo de confort interior en la vivienda.



Vista interior

Teja cerámica

Rastrel

GUTEX Multiplex-top
entre cabios

GUTEX Thermoflex/
GUTEX Thermosafe-
homogen

GUTEX Multitherm
con macho y hembra

Pantalla anti-
convección/
reguladora de vapor

Contrarrastrel y
revestimiento interior

Rehabilitación

Vista exterior



GUTEX Multiplex-top
encima de cabios

GUTEX Thermosafe-
homogen/
GUTEX Thermoflex

Pantalla anti-
convección/
reguladora de vapor

Rastrel

Revestimiento
interior

Obra nueva

Un bajo teja a prueba de viento y lluvia

GUTEX Multiplex-top GUTEX Ultratherm

La principal protección de una cubierta ante cualquier humedad exterior son las tejas. En el caso de desperfectos de estas por vendaval o granizada p.e., es necesario tener un bajo teja impermeable al agua. Esta función la asumen GUTEX Multiplex-top y GUTEX Ultratherm, estos tableros son hidrófugos y pueden estar hasta 10 semanas libres a la intemperie

como cubierta provisional hasta que se coloque la cubrición definitiva. Utilizando los tableros bajo teja de GUTEX, encima se aumenta la capacidad aislante del tejado tanto térmica como acústicamente.



- ▼ 1 Colocación directamente encima de los cabios
- 2 Fijación de los rastreles



Perfil macho y hembra lateral



Perfil macho y hembra longitudinal

- ▼ 3 Detalle del goterón



- ▼ 4 Fijación de los contrarrastreles





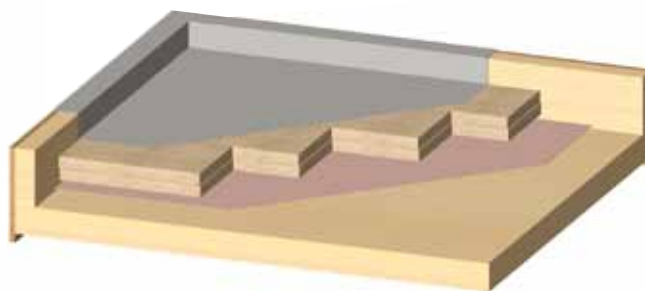
Cubierta plana

GUTEX Thermoflat

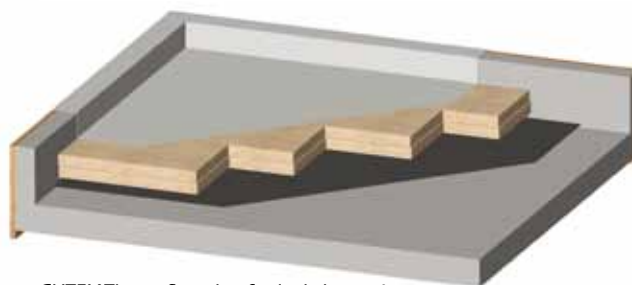
Con GUTEX Thermoflat se ha desarrollado un producto para todo tipo de cubiertas planas. El acabado superior puede ser tanto un elemento de cubrición sin más, como una terraza transitable o con una capa de canto rodado. Este sistema es aplicable tanto

en obra nueva como en rehabilitación, para una cubierta de madera, de hormigón o metálica.

Con GUTEX Thermoflat se obtienen todas las ventajas de los tableros aislantes de madera GUTEX en el edificio.



GUTEX Thermoflat sobre fondo de madera



GUTEX Thermoflat sobre fondo de hormigón

▼ Colocación de GUTEX Thermoflat



Fachada ventilada

**GUTEX Multitherm,
GUTEX Thermosafe-homogen, GUTEX Thermosafe,
GUTEX Thermoflex, GUTEX Thermosafe-wd**

En el sistema de fachada ventilada, también se colocan los tableros de fibra de madera GUTEX como aislamiento.

Se coloca tanto en fondos de madera maciza contralaminada como en estructuras de entramado ligero.



Fachada ventilada en entramado ligero



Fachada ventilada sobre muro macizo



WDVS GUTEX Thermowall/-plus

GUTEX Thermowall GUTEX Thermowall-gf

GUTEX Thermowall/-plus son sistemas integrales de aislamiento de fachadas no ventiladas, bien pensados y homologados, tanto para construcciones en madera o en ladrillo. Las ventajas del tablero soporte de revoque de madera GUTEX favorece el clima interior de la vivienda. La apariencia homogénea y de una sola capa como las tolerancias de medidas, muy ajustadas,

garantizan una colocación sencilla de este tablero de soporte de revoque.

Los revoques GUTEX del sistema Gutex Thermowall/-plus ofrecen una protección óptima a la intemperie y una atractiva estética. A prueba de golpes e impactos cumplen las altas exigencias a la protección térmica y acústica.

▼ Colocación sobre muro de ladrillo



▼ Colocación encima de entramado ligero



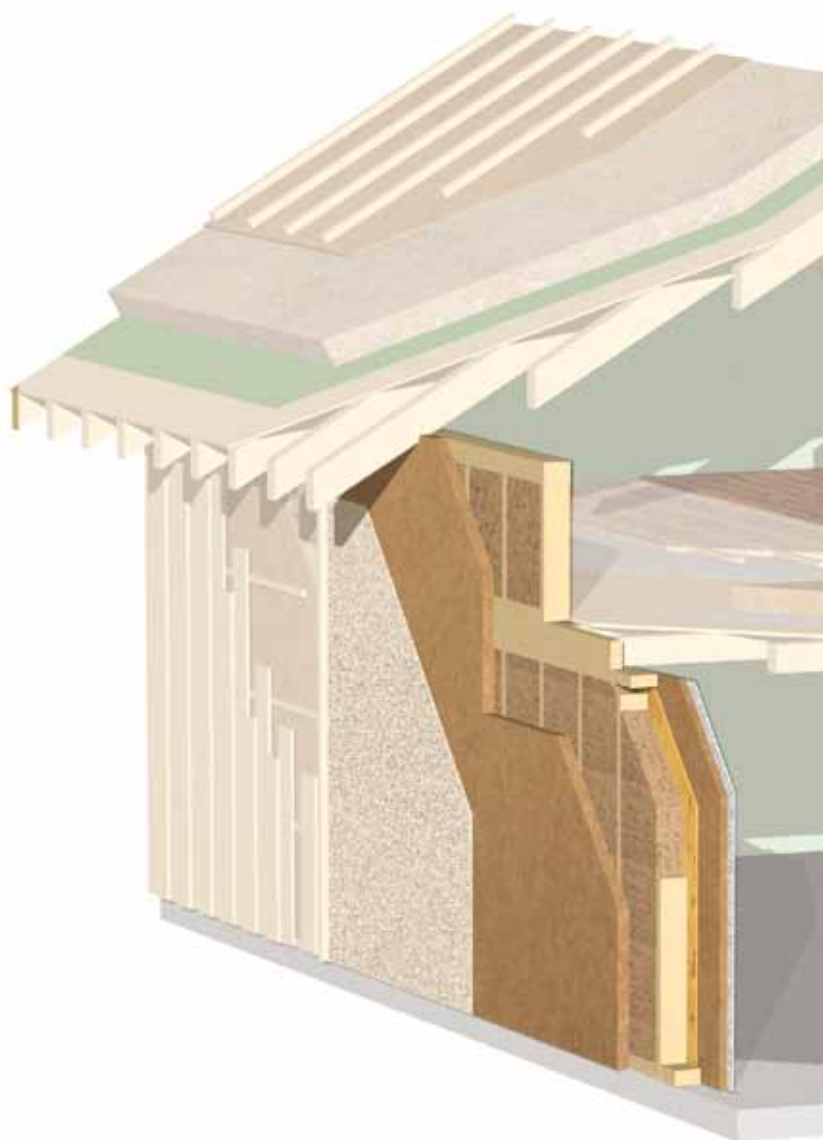
Las indicaciones de colocación están en el folleto GUTEX Thermowall

Acondicionar paredes exteriores

Desde el interior con GUTEX Thermoroom

Las paredes exteriores existentes, a menudo por distintas razones, sólo pueden ser aisladas desde el interior. Para estos casos se ha desarrollado especialmente el tablero GUTEX Thermoroom. Su composición y el tamaño de la fibra de madera y la apariencia homogénea unicapa hacen posible que se puede montar este tablero solamente por adhesión en el soporte sin fijación mecánica. Muy buena protección térmica, acondicionamiento acústico y un confort agradable son las ventajas

que nos proporciona este nuevo tablero aislante ecológico de fibra de madera para interiores. La gente informada, cada vez más exige materiales de construcción no nocivos y saludables para sus obras y viviendas que garantizan técnicamente una eficiencia duradera. GUTEX Thermoroom ha obtenido el sello nature-plus®-de calidad, sello internacionalmente reconocido para productos de construcción sostenibles y saludables.



A



B



C

A Aplicar Revoque cola- base GUTEX

B Presionar GUTEX Thermoroom contra el soporte

C Aplicar el revoque interior



Plano de Instalaciones y tabique ligero

GUTEX Thermosafe-homogen, GUTEX Thermoflex, GUTEX Thermoinstal

En casas de construcción en madera, habitualmente se trabaja con un plano de instalaciones en el interior de las paredes exteriores para conducir cables y tubos a través de ella.

GUTEX Thermoinstal se coloca en la totalidad de la superficie encima de la capa arriostrante del edificio. Mediante un fresado se abre los canales necesarios para las instalaciones y se cierra con el panel del revestimiento interior.

Aislar el plano de instalaciones tiene una incidencia

positiva tanto en el aislamiento térmico como en el acondicionamiento acústico de todo el edificio.

Tabiques ligeros no tienen solamente la tarea de dividir espacios, sino también tienen que cumplir las exigencias a la protección acústica y la resistencia al fuego. Por su estructura porosa los tableros de fibra de madera absorben muy bien las ondas de sonido. Soluciones ensayadas tanto en montantes metálicos como de madera tienen el resultado de F30 hasta F90.



Plano de instalaciones



A



B



A Colocación de GUTEX Thermoinstal

B Fresado de canales

C Colocación del panel fibra-yeso

Tabique ligero



Tabique ligero con GUTEX Thermoflex/
GUTEX Thermosafe-homogen



Tabique ligero de perfiles metálicos con
GUTEX Thermoflex/GUTEX Thermosafe-homogen



C



Forjados de hormigón

**GUTEX Thermosafe-wd,
GUTEX Thermofloor,
GUTEX Thermosafe-nf,
GUTEX Happy Step**

Los tableros GUTEX para suelos son aptos para forjados de madera o de hormigón.

Para una aplicación en forjados de hormigón, es importante que el forjado y la superficie de tránsito no tengan ninguna comunicación entre ellas.

Los tableros de fibra de madera GUTEX proporcionan precisamente esta prestación. La amplia gama de diferentes

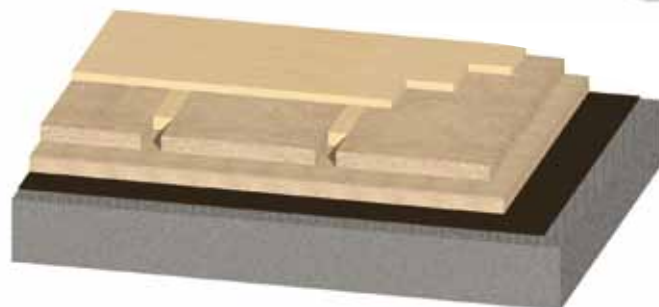
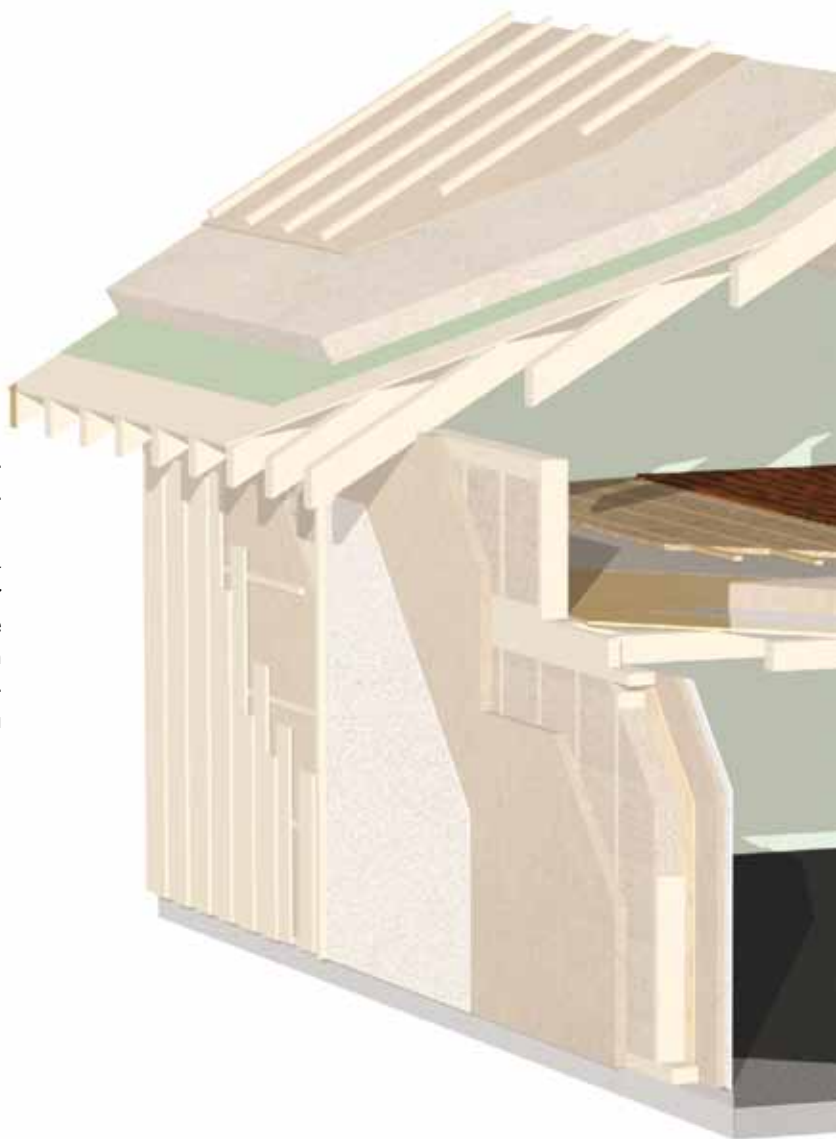
tableros ofrece muchas soluciones constructivas de suelos alternativos.

Los tableros con resistencia a la compresión pueden ser empleados por debajo de recrecidos en húmedo o en seco como por debajo de tableros rígidos de aglomerado u OSB, tarimas y laminados.

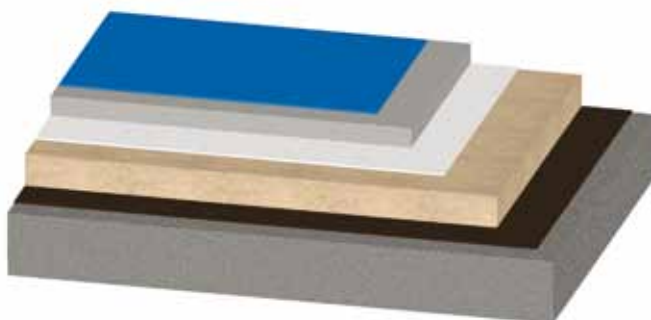


GUTEX Happy Step se coloca de forma flotante y a mata juntas.

Como terminación del suelo se emplea un laminado, parquet flotante o moqueta.



GUTEX Thermosafe-nf con rastrel incorporado encima de GUTEX Thermosafe-wd con tarima maciza



GUTEX sobre recrecido de cemento.

Entre el recrecido de cemento y el forjado de hormigón se encuentra GUTEX Thermofloor o GUTEX Thermosafe-wd



Forjado de madera

**GUTEX Thermosafe-wd,
GUTEX Thermofloor,
GUTEX Thermosafe-nf,
GUTEX Happy Step**

Con los Tableros GUTEX para suelos se puede realizar muchas variaciones diferentes.

Para capas aislantes gruesas por debajo de recrecidos y solados en húmedo o en seco, se emplea el tablero muy resistente a la compresión GUTEX Thermosafe-wd. Si la exigencia al aislamiento acústico es aún mayor, se

emplea GUTEX Thermofloor o GUTEX Thermosafe-nf.

En la colocación de parqués y laminados, se usa GUTEX Happy Step para mejorar el aislamiento acústico de impacto, como tablero por debajo del pavimento. De este modo se satisface las exigencias a la protección acústica y también térmica con facilidad.

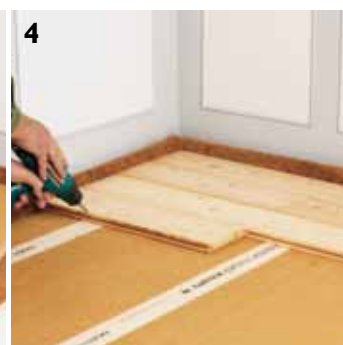


GUTEX Thermosafe-wd encima de vigas de forjado



GUTEX Thermosafe-nf con rastrel de colocación incorporado

- 1 En el suelo existente limpio se extiende una pantalla anti goteo o anti humedad. Se coloca una banda aislante perimetral.
- 2 GUTEX Thermosafe-wd como aislamiento del ruido de impacto adicional.
- 3 El sistema GUTEX Thermosafe-nf.
- 4 Todo preparado para la sencilla colocación de la tarima.



Datos técnicos

	Multiplex-top				Ultratherm								Multitherm							
Formato de canto	Machihembrado				Machihembrado								Machihembrado							
	DIN EN 13171 ²⁾				DIN EN 13171 ²⁾								DIN EN 13171 ²⁾							
Longitud en (mm)	2500				1780								1270							
Anchura en (mm)	750				600								600							
Grosor en (mm)	18	22	28	35	50	60	80	100	120	140	160	20	40	60	80	100	120	140	160	
Medida útil (mm)	2476x726	2480x730		2480x722	1760 x 572								1250 x 580							
m² por tablero	1,87				1,07								0,762							
Peso por tablero (kg)	6,75	8,25	10,5	13,1	9,6	11,5	15,4	19,2	23,1	26,9	30,8	2,1	4,3	6,4	8,5	10,7	12,8	14,9	17,1	
Peso por m² (kg)	3,6	4,4	5,6	7,0	9,0	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	2,8	5,6	8,4	11,2	14	16,8	19,6	22,4	
Tableros por palet	55	45	35	28	40	34	26	20	18	14	12	220	108	72	54	44	36	32	28	
m² por palet	103,12	84,37	65,62	52,50	42,72	36,31	27,77	21,36	19,22	14,95	12,82	167,64	82,30	54,86	41,15	33,53	27,43	24,38	21,34	
Peso por palet (kg)	400				430								510							
Densidad (kg/m³)	200				180								140							
Conductividad térmica med. λ_D (W/mK)	0,044				0,042								0,039							
Conductividad térmica cal. λ (W/mK) **	0,047				0,045								0,042							
Valor de resistencia calorífica R_D (m²K/W)	0,40	0,50	0,60	0,80	1,2	1,45	1,90	2,4	2,9	3,35	3,8	0,55	1,05	1,55	2,1	2,6	3,1	3,6	4,15	
Coefficiente de difusión de vapor (μ)	3				3								3							
Valor sd (m)	0,054	0,07	0,084	0,105	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	
Resistencia a compresión (kPa)	≥ 200				≥ 150								≥ 70							
Resistencia a tracción perpendicular a la superficie (kPa)	≥ 40				≥ 30								≥ 10							
Absorción temporal de agua (kg/m²)	≤ 1				≤ 1								≤ 2							
Rigidez dinámica (MN/m)																				
Comprimibilidad (mm)																				
Resistencia a corriente de ondas (kPas/m³)	≥ 100				≥ 100								≥ 100							
Capacidad calorificia especificia (J/kgK)	2100				2100								2100							

Todos los productos GUTEX Euroclase E (Comportamiento al fuego según EN 13501-1) Categoría según DIN 4102 : B2

El valor de la resistencia calorífica ha sido calculado según $\lambda_{90/90}$ y el grosor del tablero.

GUTEX Multiplex top o GUTEX Ultratherm: Garantías depositadas en la central del Colegio del Gremio de Techadores de Alemania.

Los documentos e informes de ensayos pueden ser enviados previa solicitud.

Thermosafe-homogen													Thermosafe						Thermoflex										Thermoflat				
Canto liso						Media madera							Canto liso						Canto liso										Media madera				
DIN EN 13171 ³⁾													DIN EN 13171 ⁴⁾						DIN EN 13171 ¹⁾										DIN EN 13171 ²⁾				
1200													1200						1220										1230				
625													625						570										600				
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240		20	40	60	80	100	40	60	80	100	120	140	160	180	200	100	120	140	160			
							1185 x 610																						1215 x 585				
0,75													0,75						0,695										0,738				
1,7	3,3	4,95	6,6	8,25	9,9	11,55	13,2	14,85	16,5	18,2	19,8		2,4	4,8	7,2	9,6	12,0	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	4,4	5,0	5,7	6,3	10,3	12,4	14,5	16,5			
2,2	4,4	6,6	8,8	11	13,2	15,4	17,6	19,8	22	24,2	26,4		3,2	6,4	9,6	12,8	16,0	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	14	16,8	19,6	22,4			
220	108	72	54	44	36	32	28	24	22	20	18		220	100	66	50	40	112	70	56	42	36	32	28	24	20	44	36	32	28			
165	81	54	40,5	33,0	27	24,0	21,0	18,0	16,5	15,0	13,5		165	75	49,5	37,5	30	77,88	48,68	38,94	29,21	25,03	22,25	19,47	16,69	13,91	32,47	26,57	23,62	20,66			
390													490						150										490				
< 110													<160						45										140				
0,037													0,037						0,038										0,039				
0,040													0,040						0,039										0,042				
0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,25	3,8	4,35	4,9	5,45	5,95	6,50		0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	1,03	1,54	2,05	2,56	3,08	3,59	4,10	4,62	5,13	2,6	3,1	3,6	4,15			
3													5						1/2										3				
0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72		0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,4	0,30	0,36	0,42	0,48			
≥ 40													≥ 20																≥ 70				
																													≥ 7,5				
																													≤ 1				
≥ 100													≥ 100						≥ 5										≥ 100				
2100													2100						2100										2100				

* medidas especiales según consulta previa
** Número de homologación Z-23.15-1404



1) 0104-0307-012-1
2) 0104-0604-012-2
3) 0104-0604-012-3
4) 0104-0710-012-4

Datos técnicos

	Thermoinstal	Thermoroom					Thermosafe-wd										Thermosafe-nf	Thermofloor
Formato de canto	Canto liso	Canto liso					Canto liso							Media madera	M+H	Canto liso		
	DIN EN 13171	DIN EN 13171					DIN EN 13171 ³⁾										DIN EN 13171 ⁴⁾	DIN EN 13171 ⁴⁾
Longitud en (mm)	1250	1200					1250										1190	1200
Anchura en (mm)	600	500					600										380	600
Grosor en (mm)	50	20	40	60	80	100	20	30	40	60	80	100	120	140	160	41/40	21/20	31/30
Medida útil (mm)							1235 x 585										1170 x 360	
m² por tablero	0,75	0,6					0,75										0,45	0,72
Peso por tablero (kg)	5,6	1,6	3,1	4,7	6,2	7,8	2,1	3,2	4,2	6,3	8,4	10,2	12,6	14,7	16,8	2,8	2,4	3,6
Peso por m² (kg)	7,5	2,6	5,2	7,8	10,4	13	2,8	4,2	5,6	8,4	11,2	14	16,8	19,6	22,4	6,4	3,4	5
Tableros por palet	84	108	54	36	26	22	220	140	108	72	54	44	36	32	28	75	180	120
m² por palet	63	64,8	32,4	21,6	15,6	13,2	165	105	81	54	40,5	33	27	24	21	33,91	129,6	86,4
Peso por palet (kg)	480	190					490										260	450
Densidad (kg/m³)	150	130					140										≤ 160	≤ 160
Conductividad térmica med. λ _D (W/mK)	0,039	0,038					0,039										0,039	0,039
Conductividad térmica cal. λ (W/mK) **	1,30	0,040					0,042										0,042	0,042
Valor de resistencia calorífica R _D (m²K/W)	1,19	0,55	1,10	1,65	2,20	2,75	0,55	0,8	1,05	1,55	2,1	2,6	3,1	3,6	4,15	1,05	0,5	0,8
Coefficiente de difusión de vapor (μ)	3	3					3										5	5
Valor sd (m)	0,15	0,06	0,12	0,18	0,24	0,3	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,80	0,1	0,15
Resistencia a compresión (kPa)	≥ 100	≥ 50					≥ 70											
Resistencia a tracción perpendicular a la superficie (kPa)	≥ 10	≥ 10					≥ 10											
Absorción temporal de agua (kg/m²)																		
Rigidez dinámica (MN/m)																	≤ 30	≤ 30
Comprimibilidad (mm)																	≤ 2	≤ 2
Resistencia a corriente de ondas (kPas/m³)	≥ 100	≥ 100					≥ 100										≥ 100	≥ 100
Capacidad calorificia especificia (J/kgK)	2100	2100					2100										2100	2100

Todos los productos GUTEX Euroclase E (Comportamiento al fuego según EN 13501-1) Categoría según DIN 4102 : B2

El valor de la resistencia calorífica ha sido calculado según $\lambda_{90/90}$ y el grosor del tablero.

GUTEX Multiplex top o GUTEX Ultratherm: Garantías depositadas en la central del Colegio del Gremio de Techadores de Alemania.

Los documentos e informes de ensayos pueden ser enviados previa solicitud.

Happy Step				Thermowall																Thermowall-gf				Standard-n			
Canto liso				Canto liso												M+H				M+H		Canto liso		Canto liso			
DIN EN 13171				DIN EN 13171 ²⁾																DIN EN 13171 ²⁾				DIN EN 13171			
860		1250				830				2600/2800				1300				1300		2600/2800		2500	2500*				
590		590				600				1250				600				600		1250		1500	1000				
4	6	20	40	60	80	100	120	140	160	80	100	120	80	100	120	140	160	40	60	40	60	6-18	6-18				
													1276 x 576								1276 x 576						
0,51		0,738				0,498				3,25/3,5				0,78				0,78		3,25/3,5		3,75	2,5				
0,5	0,8	2,4	4,7	7,1	9,5	8,0	9,6	11,2	12,8	41,6/44,8	52,0/56,0	62,4/67,2	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	5,9	8,9	24,7/16,6	37,1/39,9	5,6-16,9	3,8-11,3				
I	I,6	3,2	6,4	9,6	12,8	16	19,2	22,4	25,6	12,8	16,0	19,2	12,8	16	19,2	22,4	25,6	7,6	11,4	7,6	11,4	1,5-4,5	1,5-4,5				
900	640	220	108	72	54	40	32	28	24	13	10	8	54	44	36	32	28	108	72	25	16	170-55					
456,66	324,74	162,25	79,65	53,10	39,83	19,92	15,94	13,94	11,95	42,25/45,5	32,50/35,0	26,0/28,0	42,12	34,32	28,08	24,96	21,54	84,24	56,16	81,5/87,5	52/56	125-637					
560		540				320				560/600				590				680		640/680		1000	700				
260		160																190				250					
0,046		0,039																0,043				0,046					
0,050		0,042																0,046				0,050					
0,05	0,10	0,55	1,05	1,55	2,05	2,6	3,1	3,6	4,1	2,05	2,6	3,1	2,05	2,6	3,1	3,6	4,15	0,95	1,40	0,95	1,40	0,1-0,4					
5		3																3				5					
0,02	0,03	0,08	0,12	0,18	0,24	0,3	0,36	0,42	0,48	0,24	0,30	0,36	0,24	0,3	0,36	0,42	0,48	0,12	0,18	0,12	0,18	0,03 - 0,09					
		≥ 100																≥ 200				≥ 100					
		≥ 10																≥ 30									
		≤ 1																≤ 1				≤ 2,0					
≥ 100		≥ 100																≥ 100				≥ 100					
2100		2100																2100				2100					

* medidas especiales según consulta previa
** Número de homologación Z-23.15-1404



1) 0104-0307-012-1
2) 0104-0604-012-2
3) 0104-0604-012-3
4) 0104-0710-012-4

**Protección del calor estival:**

GUTEX Tableros aislantes destacan por su extraordinaria eficiencia frente al calor estival, gracias a su elevada inercia térmica (capacidad calorífica específica, $c=2100\text{J/kg}\cdot\text{K}$) esto se traduce en un desfase enorme en la transmisión del calor desde el exterior hacia el interior.

**Protección del frío invernal:**

GUTEX Tableros aislantes protegen, por su reducido coeficiente de transmisión térmica, ($\lambda_D = 0,037\text{ W/mK}$) de la pérdida de calor y evitan la entrada de frío al interior de la vivienda.

**Ambiente interior agradable:**

GUTEX Tableros aislantes de fibra de madera están abiertos a la difusión de vapor ($\mu=3$) y regulan la humedad del ambiente por su capacidad de absorberla hasta un 20% de su volumen y expelerla cuando es preciso, sin perder en ningún momento su capacidad aislante.

**Protección al ruido:**

Tanto por su estructura de poro abierto como por su densidad los tableros GUTEX están capacitados para cumplir las altas exigencias actuales de aislamiento acústico, tanto al ruido de impacto como aéreo.

**Protección al fuego:**

El cumplimiento de las exigencias legales de la protección al fuego es posible con los Tableros aislantes de fibra de madera GUTEX sin dificultad. Disponemos de varias soluciones constructivas ensayadas para cubiertas y paredes desde F30-B hasta F90-B.

El servicio de GUTEX,

también incluye la asesoría integral, se trate de viviendas particulares unifamiliares o de obra pública. Nuestros especialistas siempre están a su lado.

**Sostenibilidad:**

La materia prima de todos los tableros aislantes GUTEX son retales de madera de abeto obtenidos de la Silvicultura sostenible de la selva negra. Los productos GUTEX son fabricados sin ningún tipo de adherente, por lo que, después de su utilización en obra, pueden ser reciclados o compostados.

**Reciclabilidad:**

Los tableros GUTEX de fibra de madera son perfectamente reciclables siempre y cuando no estén contaminados por un tratamiento tóxico y puedan volver a ser enviados al ciclo de fabricación.

**Colocación**

Los tableros aislantes GUTEX se fabrican con unas tolerancias mínimas que en conjunto con las detalladas instrucciones de aplicación garantizan una colocación sencilla.

**Fabricados en Alemania:**

Desde hace 75 años la empresa familiar selvanegrina "GUTEX Holzfaserplattenwerk" fabrica tableros aislantes de fibra de madera en su lugar de origen Waldshut-Tiengen, en el sur de la Selva Negra. Todos sus Productos cuentan con los sellos CE- y Ü que verifica que están fabricados y supervisados siempre según la normativa vigente.

Los sistemas integrales GUTEX de aislamientos de fachadas disponen incluso de una homologación específica.

Delegación Comercial para Península Ibérica, Canarias y Baleares

Polígono Ibarrea s/n
31800 ALSASUA (NAVARRA)

Tel.: +34 948 564 001

Fax: +34 948 564 230

www.biohaus.es

e-mail: biohaus@biohaus.es

**GUTEX®****TABLEROS AISLANTES DE MADERA**

GUTEX Holzfaserplattenwerk, Gutenberg 5, D-79761 Waldshut-Tiengen, Tlf.: +49 (0)7741/6099-0, www.gutex.de, e-mail: info@gutex.de

Reservados errores de impresión, cambios y equivocaciones. Este catálogo se corresponde con el 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 comerciales.

Fuentes de material fotográfico:
Archivo Gutex, Wolf-Haus, Huf-Haus, Weberhaus, Ligno Trend

Actualización: 10/2010