Finsa

Soluciones para entreplantas

SuperPan® Tech: tecnología avanzada para tus proyectos



finsa.com



Índice

00/ Introducción
Pág. 5

01/ Sostenibilidad
Pág. 6

02/ ¿Qué es una entreplanta?
Pág. 8

Prestaciones de los tableros para uso en entreplantas
Pág. 10

Acabados
Pág. 13

Resistencia a la abrasión
Pág. 14

Comportamiento y reacción al fuego
Pág. 16

03/ SuperPan® Tech
Pág. 18

04/ Oferta
Pág. 20

05/ Información técnica
Pág. 32

Características de la oferta
Pág. 32

Datos estructurales
Pág. 34

Recomendaciones generales
Pág. 42

Recomendaciones de instalación
Pág. 44

06/ Otros ensayos
Pág. 52



Finsa

En Finsa nos dedicamos desde hace casi cien años a la transformación industrial de la madera, diseñando y fabricando soluciones decorativas y técnicas para tus espacios.

Trabajamos en el día a día con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de los sectores de la construcción, la arquitectura, el interiorismo y el hábitat, a través de la fabricación y transformación de productos derivados de la madera y el procesado de madera maciza. Un proceso de transformación, en el que la madera no pierde cualidades, sino que mejora su eficacia a través de un proceso industrial basado en el sistema de economía circular.

Finsa cuenta con una amplia oferta de tableros y soportes en madera técnica, ofreciendo a sus clientes diferentes calidades, un extenso rango de densidades y espesores, y una gran variedad de productos para necesidades o aplicaciones de alta especialización. Esto, y la posibilidad de combinación con nuestras superficies, permite ofrecer al mercado un extenso porfolio de productos adaptados a todo tipo de procesos y aplicaciones, y para cualquier tipo de proyecto.

Te invitamos a conectar con Finsa

Construción en madera, construcción sostenible

01/

Elegir nuestros tableros de madera técnica es apostar por un modelo más respetuoso con el medio ambiente y estar alineado con los objetivos de sostenibilidad de la Unión Europea. Contribuyes a la circularidad de los recursos, apoyas la gestión sostenible de los montes, impulsas la sostenibilidad socioeconómica del medio rural y participas activamente en la mitigación del cambio climático.

Certificados

Declaración Ambiental de Producto

Comunica el impacto ambiental de un material a lo largo de su ciclo de vida, desde el proceso de extracción de la materia prima hasta el proceso de fabricación del producto.

Cradle to Cradle

Certificación multiatributo, directamente vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), demostrando que un producto es seguro y circular.

The Material Health Certificate

Se trata de un análisis de materiales basado en la metodología de evaluación de la salud del estándar Cradle to Cradle. Esta certificación busca promover productos más saludables y seguros.

Certificaciones forestales

PEFC

La certificación de cadena de custodia PEFC proporciona una garantía verificada e independiente de que los productos con la etiqueta PEFC contienen material forestal certificado procedente de bosques gestionados de forma sostenible.

FSC®

Tenemos implantado un sistema de certificación de cadena de custodia FSC® que nos permite suministrar productos de madera certificada a clientes, 100% reciclable y con un gran aporte a la lucha contra el cambio climático. Esta certificación forestal promueve la madera certificada, y para ello certificamos nuestras fincas y ayudamos a que nuestros proveedores consigan su certificación.

EUTR

Como muestra de transparencia, certificamos voluntariamente el cumplimiento del reglamento EU 995/2010 que avala el origen legal de la madera.

Disponemos de certificación externa que verifica la autodeclaración de contenido de material reciclado bajo los dos estándares de referencia:

ISO 38200

Este estándar, de validez mundial, transmite información a lo largo de la cadena de suministro de la madera de los productos derivados de ella.

ISO 14021

Norma que establece los requisitos para las autodeclaraciones ambientales hechas directamente por los fabricantes

Certificaciones de edificación sostenible

BREEAM, LEED, VERDE, WELL y LBC

Nuestras soluciones en madera ayudan a reunir los requisitos de las certificaciones de edificación sostenible.

¿Qué es una entreplanta?



02/

Una entreplanta o *mezzanine* es una estructura realizada dentro del volumen de otro espacio arquitectónico, un nivel intermedio o piso adicional que se encuentra entre la planta baja y el primer piso de un edificio, habitualmente en espacios industriales de grandes dimensiones y altura, generando nuevas superficies de uso de la instalación y permitiendo la utilización del espacio en distintos niveles.

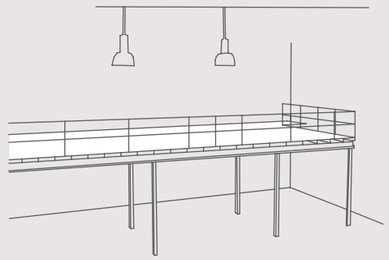
Es una solución muy habitual de las instalaciones de almacenamiento y uso logístico para ampliar el espacio útil.

Las entreplantas son la solución ideal para aumentar y optimizar el aprovechamiento de naves u otros espacios industriales. Se trata de una buena solución para conseguir más superficie útil partiendo del mismo volumen existente. Se materializa dividiendo el espacio en altura para generar una nueva planta intermedia que permita utilizar esta superficie extra para diferentes usos.

Están compuestas normalmente por una estructura autoportante e independiente de la estructura principal y un suelo ligero (tablero de madera estructural SuperPan® Tech).

Múltiples usos

- Aumento de la capacidad de almacenamiento.
- Instalación de oficinas.
- Generación de espacios comerciales.
- Zonas de reunión.
- Instalaciones.
- Pasarelas.
- Zonas de exposición.



Ventajas

- Aumento de la superficie útil dentro del mismo volumen existente.
- Optimización del espacio.
- Fácil instalación. No se requieren grandes obras.
- Ligereza.
- Montaje en seco.
- Fácilmente desmontable, para adaptarse a las futuras configuraciones del espacio.

Prestaciones de los tableros para uso en entreplantas

La capacidad de carga de un suelo se determina por la resistencia y la rigidez de la estructura de soporte, junto con el rendimiento de los tableros y su perfil de conexión. Un suelo portante debe cumplir con los requisitos tanto de resistencia como de flexión. Por un lado, el suelo debe ser lo suficientemente resistente para soportar todas las fuerzas aplicadas sobre él y, por otro, no debe deformarse excesivamente bajo su propio peso y la carga variable de flexión.

Requerimientos estructurales y clase de servicio

La norma UNE-EN-312 es la que clasifica los tableros de partículas para aplicaciones de interior en la construcción según sus cualidades estructurales como:

- P4: Tableros estructurales para utilización en ambiente seco.
- P5: Tableros estructurales para utilización en ambiente húmedo.
- P6: Tableros estructurales de alta prestación para utilización en ambiente seco.
- P7: Tableros estructurales de alta prestación para utilización en ambiente húmedo.

y según su clase de servicio:

Clase de servicio 1

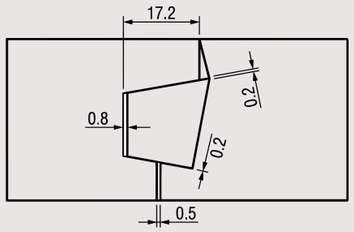
Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 ± 2°C y una humedad relativa del aire que solo supere el 65% durante unas pocas semanas al año.

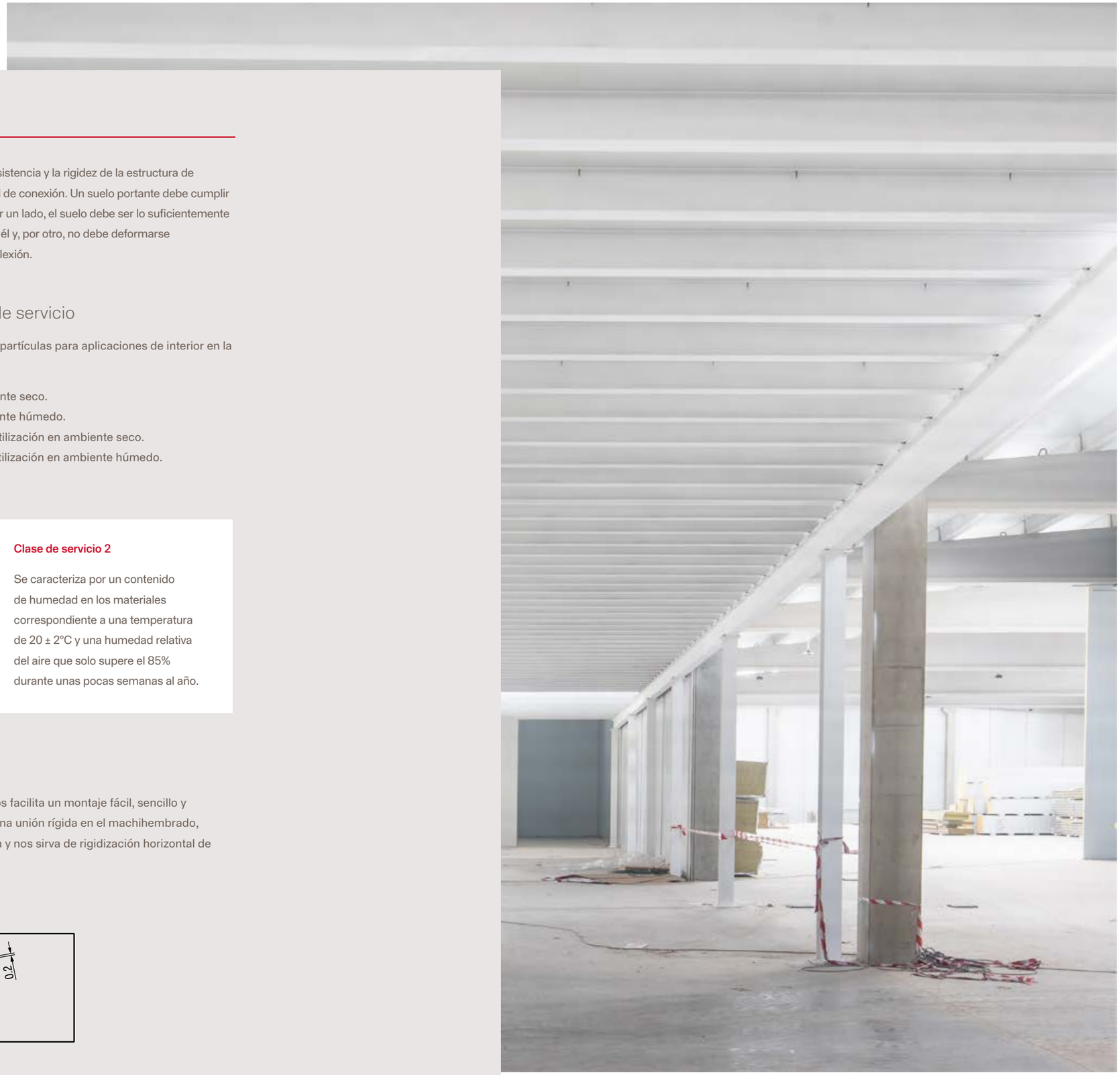
Clase de servicio 2

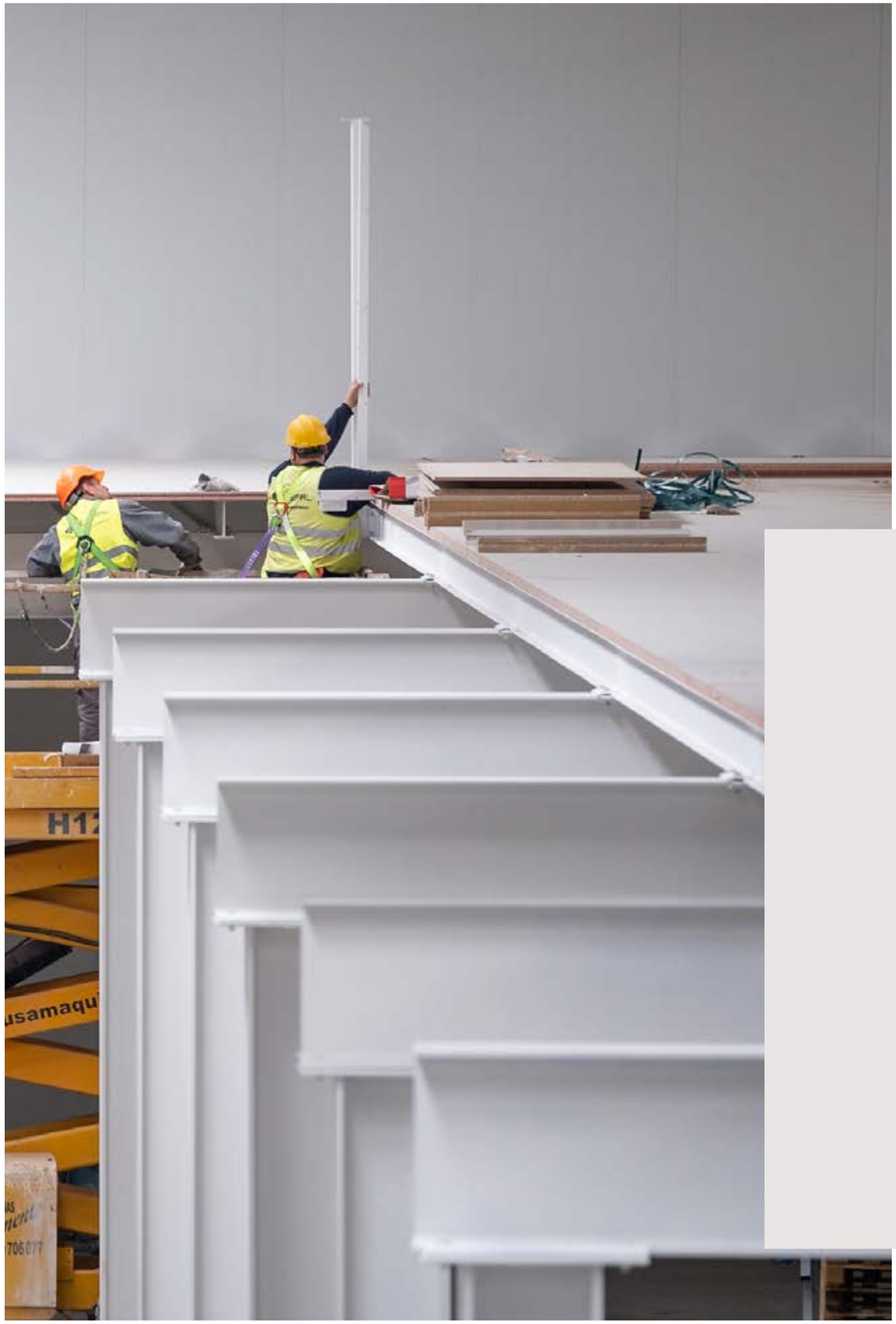
Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 ± 2°C y una humedad relativa del aire que solo supere el 85% durante unas pocas semanas al año.

Machihembrado (TG+)

Disponer de machihembrado en los cantos de los tableros facilita un montaje fácil, sencillo y de perfecto ajuste entre tableros. Además, asegurando una unión rígida en el machihembrado, podemos hacer que nuestro suelo actúe como diafragma y nos sirva de rigidización horizontal de nuestra estructura de entreplanta.



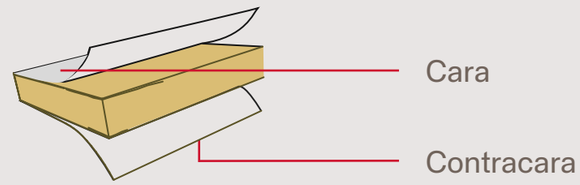




Acabados

Los tableros estructurales se convierten en una solución versátil y eficiente para pavimentos sometidos a tránsito. Pueden recubrirse con papel decorativo y relieves superficiales específicos que ofrecen acabados directos y estéticos para el suelo. Además, existe la opción de acabados con grano de lija grueso en la superficie, diseñados para mejorar la adherencia y reducir la resbaladicidad, ideales para aplicaciones que requieren mayor seguridad.

En la contracara, es común aplicar un acabado blanco de alta calidad, especialmente si los tableros quedan a la vista. Este acabado mejora la reflexión de la luz, una característica particularmente valiosa en espacios industriales interiores donde la luminosidad juega un papel crucial.





Detalle de acabado antideslizante (AD)



Resistencia a la abrasión

En función del uso previsto para la entreplanta, si no llevamos un pavimento adicional sobre el tablero, se puede definir la resistencia a la abrasión que deberá soportar el propio tablero.

Clasificación

ACn

Para clasificar la resistencia a la abrasión y al desgaste superficial de los materiales se utiliza la denominación ACn (según norma EN 13329), siendo *n* un número (*n*= 3,4,5...) donde a mayor número, mayor resistencia al desgaste.

- **AC3** — Más de 2500 vueltas
- **AC4** — Más de 4000 vueltas
- **AC5** — Más de 6500 vueltas
- **AC6** — Más de 8500 vueltas

Antideslizamiento

Este concepto se basa en el ensayo de ángulo crítico de deslizamiento de pavimentos para locales de trabajo y zonas de trabajo con riesgo de resbalamiento según la norma DIN 51130:2014 Apto. 5.



Clase antideslizante	Ángulo	Ejemplo de superficie	Agarre / Adherencia
R9	De 6 °a 10 °	Supeficies lisas, zonas secas	Agarre bajo
R10	> 10° a 19°	Superficies con textura leve	Agarre moderado
R11	> 19° a 27°	Superficies rugosas, zonas húmedas	Agarre bueno
R12	>27° a 35°	Supeficies muy rugosas, industria alimentaria	Agarre alto
R13	>35°	Superficies muy rugosas, cocinas industriales	Agarre muy alto

Comportamiento al fuego

Siempre que se valora la construcción de una entreplanta se deben revisar los reglamentos técnicos de edificación del país donde se ejecute la obra y la aplicación de la misma. De este modo, verificamos si es necesario que el material a aplicar cumpla con algún tipo de certificación en relación a su comportamiento al fuego sea como uso en suelos, techos o ambos.

Reacción al fuego

Los materiales que se instalan como recubrimientos finales, según el reglamento de instalaciones industriales, exigen una determinada reacción al fuego, diferenciando según su uso sea como paredes y techos o suelos.

Esta clasificación exigida viene marcada de la clasificación que efectúa la norma europea EN 13501-1 para todos los productos de construcción, aportando información de cómo contribuyen al fuego y cómo afectan a la seguridad durante el proceso de evacuación. La reacción al fuego evalúa la capacidad de un material para favorecer el desarrollo del incendio, mediante la medición de propiedades como la propagación de la llama, emisión de calor, producción de humo y caída de gotas inflamadas.

La norma EN 13501-1 proporciona una clasificación de los productos de construcción según Euroclases:

Clasificación según reacción frente al fuego (UNE-EN 13501-1)

A1	No contribuyen a la propagación del fuego
A2	Prácticamente sin contribución a la propagación del fuego
B	Inflamable con muy poca contribución a la propagación del fuego
C	Inflamable con poca contribución a la propagación del fuego
D	Inflamable con contribución media a la propagación del fuego
E	Inflamable con muy alta contribución a la propagación del fuego
F	Fácilmente inflamable. Sin requisitos de rendimiento

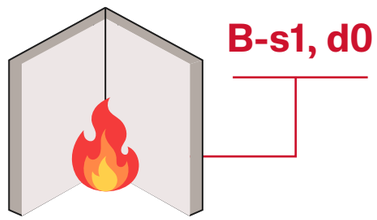
Clasificación según la producción de humos

s1	Ninguna o poca producción de humo
s2	Producción de humo media
s3	Fuerte producción de humo

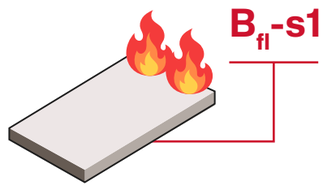
Clasificación producción de gotas o partículas en llamas

d0	No se producen gotas o partículas en llamas
d1	No se producen gotas o partículas en llamas con persistencia superior a un periodo dado
d2	No hay limitaciones

Paredes y techos



Suelos



En el caso de aplicaciones de materiales como suelos, se aplicará el subíndice fl (*floor*) y no será necesario evaluar la producción de gotas y partículas en llamas.



03/ SuperPan® Tech

El tablero estructural para entreplantas

Debido a sus excelentes propiedades físico-mecánicas, el tablero SuperPan® Tech es el tablero ideal para su utilización en entreplantas industriales. SuperPan® Tech es un tablero innovador con una composición única diferente al resto de tableros convencionales existentes en el mercado. Una nueva generación de madera técnica fabricada por Finsa mediante un proceso de prensado continuo.



Composición y propiedades

Al prensar las capas en conjunto obtenemos unas sinergias que le trasladan al producto una gran estabilidad y altas prestaciones.

Fibra de madera:
Capa de fibra de madera que le proporciona un excelente acabado superficial.

Partícula fina:
Capa de partícula fina que le da mayor estabilidad y ayuda a tener una superficie de alta calidad.

Partícula gruesa:
Núcleo de aglomerado de partículas de gran tamaño que le aportan resistencia estructural.

Esta configuración de producto con una alta densidad hace que este tenga una capacidad de carga muy por encima de los tableros convencionales para entreplantas, en esta aplicación esta propiedad suele ser muy ventajosa en términos económicos debido a los espacios entre vigas que este permite trabajar.

SuperPan® Tech tiene también un abanico muy grande de calidades, ajustándose a todas las necesidades específicas de cada proyecto.

Si a estas ventajas les sumamos un revestimiento blanco en la cara inferior —que actúa como techo—, ayuda a crear espacios mucho más luminosos, reduciendo así el consumo energético.

Características

Elevada resistencia mecánica
Altas propiedades mecánicas de resistencia a flexión y elevado módulo para las situaciones más exigentes.

Omnidireccional
Igual resistencia en cualquier dirección del tablero. Utilización optimizada.

Buena fijación
Excelente comportamiento con los elementos de fijación como tornillos, grapas o clavos.

Perfección de corte
Consigue cortes del tablero perfectos, alargando la vida útil de las herramientas de corte.

Calidad superficial
La capa externa ofrece una superficie lisa y compacta de fibra, ideal para cualquier tipo de recubrimiento o pintura (epoxy) aplicada directamente.

Opción de cantos machihembrados
Opción de piezas machihembradas para un montaje rápido y sencillo.

Opción de acabados antideslizantes
Opción de acabados antideslizantes que ofrecen propiedades extra frente a la resbaladicidad.

Rapidez de instalación y buena relación calidad precio
Permite el empleo de espesores más delgados en comparación con el uso de tablero aglomerado tradicional.

Clasificaciones

En función de sus propiedades físico-mecánicas y el tipo de ambiente en el que pueden emplearse los tableros de SupePan® Tech se clasifican según la EN 312 en:

Tableros para aplicaciones de interior en la construcción:

P4: Tableros para aplicaciones estructurales en ambiente seco.

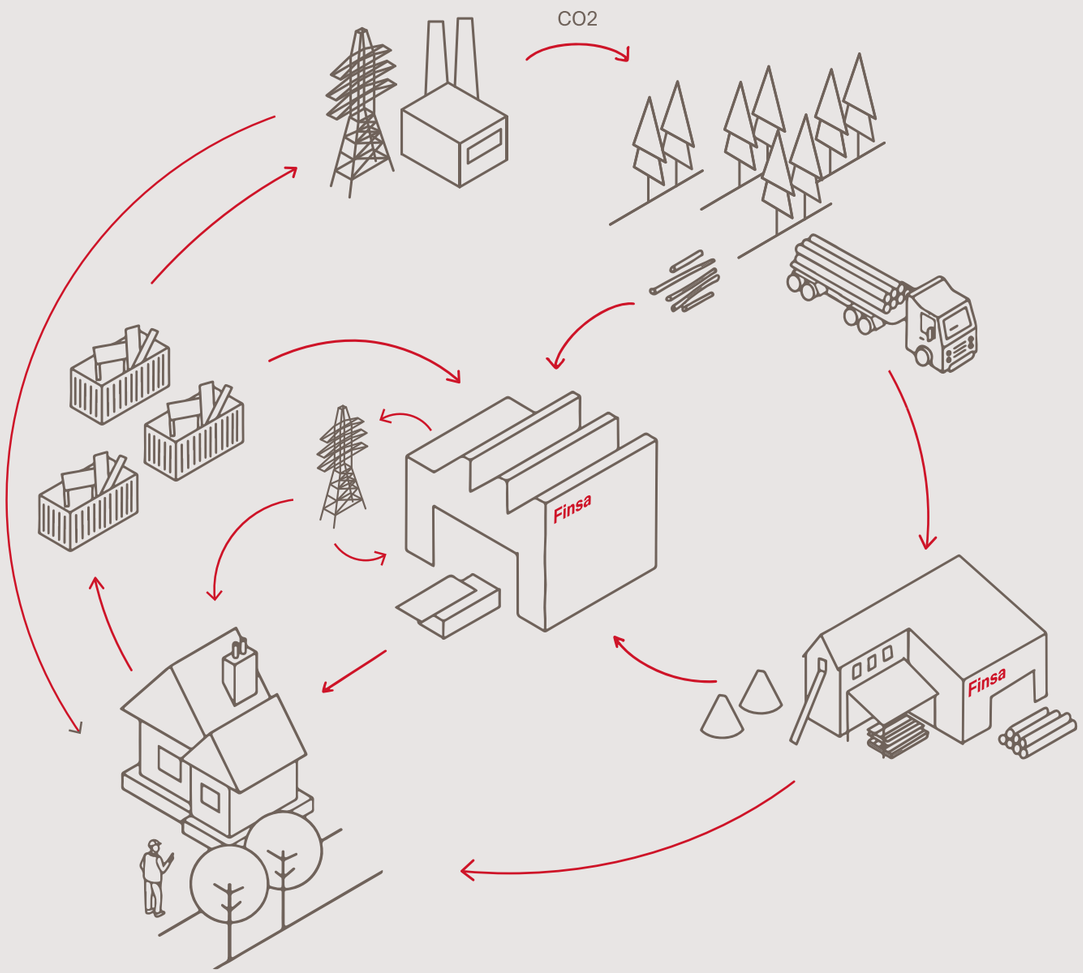
P5: Tableros para aplicaciones estructurales en ambiente húmedo.

P6: Tableros de altas prestaciones para aplicaciones estructurales en ambiente seco.



SuperPan®

Un tablero versátil 100% reciclable



SuperPan® es un material sostenible, que incorpora un alto porcentaje de madera reciclada en su composición y es 100% reciclable al final de su vida útil.

Es un tablero que contribuye a la economía circular por sus materiales reutilizables, renovables, que fija CO_2 y con baja emisión de formaldehído.

Se fabrica con madera de proximidad procedente de bosques certificados y gestionados de forma responsable, con hasta un 40% de material reciclado al que dotamos de una nueva vida, apostando por la circularidad del material y contribuyendo al suprarreciclaje o *upcycling*.

Madera de origen certificado

PEFC™ y FSC® | ISO 38200

Contenido reciclado certificado

Contenido de material reciclado verificado según ISO 38200 e ISO 14021

Huella de carbono neta negativa

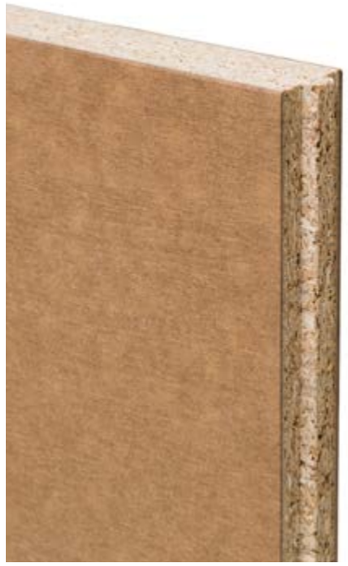
El tablero retiene más CO_2 del que emite en su producción (Certificado EPD). -593 kg C02 equiv/ m^3

Recursos de proximidad

Madera procedente de bosques a menos de 100 km de la planta

Descubre la ficha técnica y EPD completa

04/ Oferta



SuperPan® Tech P6 EZ

Tablero estructural P6 derivado de la madera compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente seco.

Otras opciones:
- Acabado antideslizante en superficie (SA): lijado superficial más áspero para reducir la resbaladicidad y mejorar la adhesión de acabados.
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).

Características principales Uso Estructural · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante	– El SuperPan® Tech P6 EZ es un tablero para uso estructural de altas prestaciones clase técnica P6 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta que admite pintura o recubrimientos directos. Tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P6 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 30 y 40 mm.
Certificaciones	EPD®



SuperPan® Tech P6 EZ Decor

Tablero estructural P6 recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente seco.

Diseños

030 Blanco Super

204 Gris I


13W Granitech

Acabado


Antideslizante (AD)

— Crudo en supeficie **Blanco Super** a contracara.

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

— **Granitech** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).
- Acabado antideslizante (AD).

Características principales Uso Estructural · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante	– El SuperPan® Tech P6 EZ Decor es un tablero recubierto con papel decorativo para uso estructural clase técnica P6 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Cuenta con una alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P6 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 30 y 40 mm.
Certificaciones	EPD®



NEW

SuperPan® Tech P6 EZ Decor B

Tablero estructural P6 para entreplantas con reacción al fuego mejorada, recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente seco.

Diseños

030 Blanco Super

204 Gris I

Acabado

Antideslizante (AD)

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).

Características principales	– El SuperPan® Tech P6 EZ Decor B es un tablero estructural de altas prestaciones clase técnica P6, recubierto con papel decorativo, diseñado especialmente para la construcción de entreplantas y forjados que presenta una reacción al fuego mejorada. Este tablero está compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas y es apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Es un tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Reacción al fuego según norma europea EN 13501: Bfl-s1 (suelo) y B-s2,d0 (techo), lo que lo convierte en una solución segura y eficiente para aplicaciones estructurales exigentes. – Clasificado P6 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 30 y 40 mm.
Certificaciones	EPD®

Uso estructural · Ignífugo · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante



SuperPan® Tech P5 EZ

Tablero estructural P5 derivado de la madera compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente húmedo

Otras opciones:
- Acabado antideslizante en superficie (SA): lijado superficial más áspero para reducir la resbaladicidad y mejorar la adhesión de acabados.
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).

Características principales	– El SuperPan® Tech P5 EZ es un tablero para uso estructural clase técnica P5 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente húmedo. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta que admite pintura o recubrimientos directos. Es un tablero de alta resistencia mecánica no condicionada por la dirección del tablero, lo que facilita su instalación y aprovechamiento. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Cuenta con una alta estanqueidad al aire (clase A del *Passivhaus Institut*) y presenta un buen comportamiento a sismo en muro de entramado ligero. – Clasificado P5 según EN 312. – Clase de servicio 2. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana. – Clase A por el *Passivhaus Institut.*
Aplicaciones	Construcción en seco. Sistemas constructivos de entramado ligero e innovadores, construcción de muros, forjados y cubiertas. Rehabilitación y renovación de espacios. Entreplanta y estantería industrial. Construcciones bajo el estándar Passivhaus.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 9 y 38 mm.
Certificaciones	cradle to cradle CERTIFIED PRODUCTS PROGRAM · EPD®

Uso Estructural · Hidrófugo · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante



SuperPan® Tech P5 EZ Decor

Tablero estructural P5 recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente húmedo

Diseños



030 Blanco Super | 204 Gris I | 13W Granitech

Acabado



Antideslizante (AD)

— Crudo en supeficie **Blanco Super** a contracara.

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

— **Granitech** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).
- Acabado antideslizante (AD).

Características principales	 Uso Estructural · Hidrófugo · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante – El SuperPan® Tech P5 EZ Decor es un tablero recubierto con papel decorativo para uso estructural clase técnica P5 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente húmedo. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P5 según EN 312. – Clase de servicio 2. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 9 y 38 mm.
Certificaciones	CERTIFIED cradle to cradle PRODUCTS PROGRAM · EPD®



NEW

SuperPan® Tech P5 EZ Decor B

Tablero estructural P5 para entreplantas con reacción al fuego mejorada, recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente húmedo

Diseños

030 Blanco Super | 204 Gris I

Acabado



Antideslizante (AD)

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).

Características principales	 Uso Estructural · Hidrófugo · Ignífugo · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante – SuperPan® Tech P5 EZ Decor B es un tablero estructural de altas prestaciones clase técnica P5, recubierto con papel decorativo, diseñado especialmente para la construcción de entreplantas y forjados que presenta una reacción al fuego mejorada. Este tablero está compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas y es apto para ambiente húmedo. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Es un producto de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Reacción al fuego según norma europea EN 13501: Bfl-s1 (suelo) y B-s2,d0 (techo), lo que lo convierte en una solución segura y eficiente para aplicaciones estructurales exigentes. – Clasificado P5 según EN 312. – Clase de servicio 2. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores 38 mm.
Certificaciones	EPD®



SuperPan® Tech P4 EZ

Tablero estructural P4 derivado de la madera compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente seco

Otras opciones:
- Acabado antideslizante en superficie (SA): lijado superficial más áspero para reducir la resbaladicidad y mejorar la adhesión de acabados.
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).

Características principales Uso Estructural · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante	– El SuperPan® Tech P4 EZ es un tablero para uso estructural clase técnica P4 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta que admite pintura o recubrimientos directos. Tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P4 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 16 y 44 mm.
Certificaciones	EPD®



SuperPan® Tech P4 EZ Decor

Tablero estructural P4 recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, para utilización en ambiente seco

Diseños

030 Blanco Super

204 Gris I



13W Granitech

Acabado



Antideslizante (AD)

— Crudo en supeficie **Blanco Super** a contracara.

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

— **Granitech** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado TG2 y TG4 (a los dos o cuatro lados).
- Acabado antideslizante (AD).

Características principales Uso Estructural · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante	– El SuperPan® Tech P4 EZ Decor es un tablero recubierto con papel decorativo para uso estructural clase técnica P4 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Además es un tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P4 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 16 y 40 mm.
Certificaciones	EPD®



SuperPan® Tech P4 IGN EZ

Tablero estructural P4 derivado de la madera compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas con resistencia al fuego mejorada, para utilización general en ambiente seco

Otras opciones:
- Machihembrado a los dos o cuatro lados (TG2 y TG4).

Características principales Uso Estructural · Ignífugo · EZ · Opcional machihembrado	– El SuperPan® Tech P4 IGN EZ es un tablero para uso estructural clase técnica P4 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas con resistencia al fuego mejorada (B-s1,d0 / B-s2,d0), apto para utilización general en ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta que admite pintura o recubrimientos directos. Tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Reacción al fuego según EN 13501: B-s1,d0 a partir de 12mm y B-s2,d0 para espesores inferiores a 12 mm. – Clasificado P4 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico. Sistemas constructivos innovadores.
Ámbitos de uso	Construcción en living, retail e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 8 y 38 mm.
Certificaciones	EPD®



SuperPan® Tech P4 IGN EZ Decor

Tablero estructural P4 recubierto con papel decorativo y compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas con resistencia al fuego mejorada, para utilización general en ambiente seco

Diseños



030 Blanco Super · 204 Gris I · 13W Granitech

Acabado



Antideslizante (AD)

— **Gris I** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

— **Granitech** Antideslizante **Blanco Super** a contracara.

El SuperPan® Tech P4 IGN EZ Decor sólo está disponible con papel decorativo a dos caras.

Otras opciones decorativas, consultar a nuestra red comercial.

Otras opciones:
- Machihembrado a los dos o cuatro lados (TG2 y TG4).

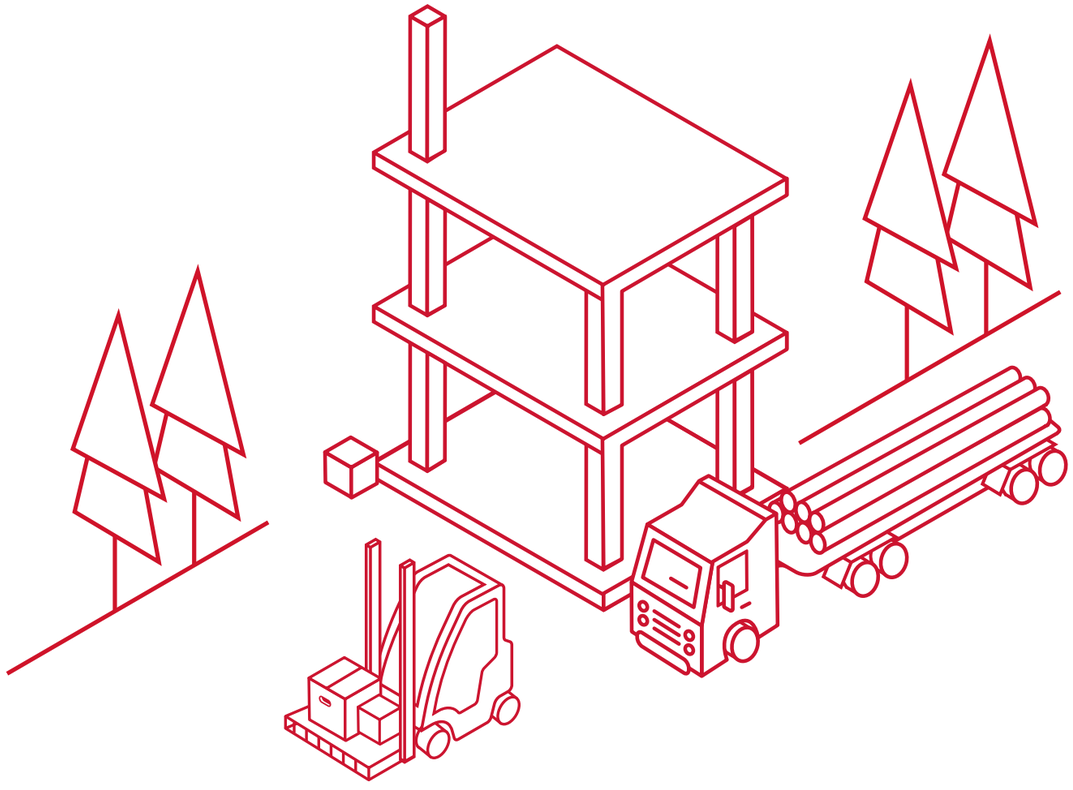
Características principales Uso Estructural · Ignífugo · EZ · Opcional machihembrado · Opcional antideslizante	– El SuperPan® Tech P4 EZ Decor es un tablero recubierto con papel decorativo para uso estructural clase técnica P4 compuesto por caras de fibra de madera e interior de partículas, apto para ambiente seco. Presenta una superficie de fibras lisa y compacta. Además, es un tablero de alta resistencia mecánica, no condicionada por la dirección del tablero. Permite una óptima fijación de tornillos o clavos. – Clasificado P4 según EN 312. – Clase de servicio 1. – Emisión de formaldehído: Clase E05. – EZ: Baja emisión de formol CARB2/EPA según normativa americana.
Aplicaciones	Construcción en seco. Entreplanta y estantería industrial, construcción de forjados. Rehabilitación y renovación de espacios. Suelo técnico. Sistemas constructivos innovadores.
Ámbitos de uso	Construcción en retail, terciario e industrial. Centros de datos.
Oferta	Disponible en espesores entre 8 y 38 mm.
Certificaciones	EPD®

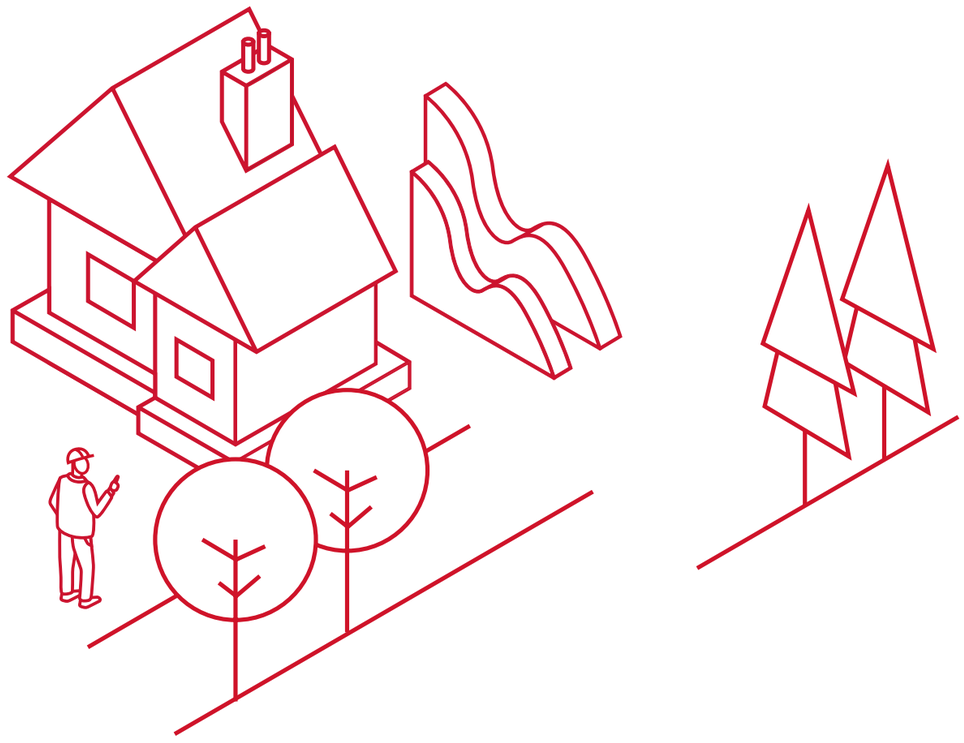
Escanea el QR y accede a nuestra web y programas de servicios completos

Programa de servicio

En este programa de servicio encontrarás información de nuestra oferta, referencias disponibles por paquetería y tableros desde la unidad incluidos en nuestras gamas, incluyendo las áreas de Finsa Design, Finsa Tech y Finsa Process.

Descubre más guías de disponibilidad en nuestra web





05/ Información técnica

5.1 Características de la oferta

P6

Clase de servicio 1

	Reacción al fuego	Anti-deslizante	Resistencia a la abrasión	Antiestático	Antibacteriana	TG2 Machihembrado	TG4 Machihembrado
SuperPan® Tech P6 EZ	D-s2, d0 Dfl-s1					SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P6 EZ SA	D-s2, d0 Dfl-s1	R9				SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P6 EZ Decor Blanco Super 1/cara	Dfl-s1 D-s2, d0				NO SÍ Solo cara inferior Blanco Super	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P6 EZ Decor Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 D-s2, d0	R10		SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P6 EZ Decor GraniTech AD / Blanco Super	Bfl-s1 D-s2, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P6 EZ Decor B Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 Bs2, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

P5

Clase de servicio 2

	Reacción al fuego	Anti-deslizante	Resistencia a la abrasión	Antiestático	Antibacteriana	TG2 Machihembrado	TG4 Machihembrado
SuperPan® Tech P5 EZ	D-s2, d0					SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P5 EZ SA	D-s2, d0	R9				SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P5 EZ Decor Blanco Super 1/cara	Bfl-s1 D-s2, d0	R10			NO SÍ Solo cara inferior Blanco Super	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P5 EZ Decor Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 D-s2, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P5 EZ Decor B Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 Bs2, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

P4

Clase de servicio 1

	Reacción al fuego	Anti-deslizante	Resistencia a la abrasión	Antiestático	Antibacteriana	TG2 Machihembrado	TG4 Machihembrado
SuperPan® Tech P4 EZ	D-s2, d0					SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 EZ SA	D-s2, d0	R9				SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 EZ Decor Blanco Super 1/cara	Dfl-s2 D-s2, d0				NO SÍ Solo cara inferior Blanco Super	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 EZ Decor Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 D-s2, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 EZ Decor GraniTech AD / Blanco Super	Bfl-s1 D-s2, d0	R10	AC3 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 IGN EZ	B-s1, d0* Bfl-s1					SÍ	SÍ
SuperPan® Tech P4 IGN EZ Decor Gris I AD / Blanco Super	Bfl-s1 B-s1, d0	R10	AC2 a AC5**	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

* Para espesores mayores de 12 mm **B-s1, d0**. Menores de 12 mm B-s2, d0.
** AC6 también disponible bajo consulta.

— Consultar oferta a la red comercial.

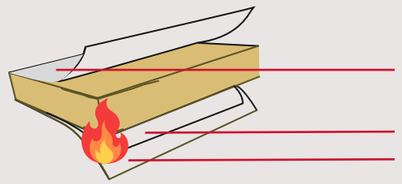
Leyenda:

SA - Superficie Antideslizante
AD - Andideslizante

Tablero estructural ignífugo

Clase B

Una capa superior ignífuga y resistente al desgaste con clasificación Bfl-s1 combinada con una capa inferior blanca ignífuga con clasificación B-s2,d0 crean un tablero estructural ignífugo especialmente diseñado para suelos de entreplantas.



5.2 Datos estructurales

Predimensionamiento de tableros para entreplantas

Toda la gama de tablero SuperPan® Tech está caracterizada estructuralmente según la norma EN 789, cuyos valores podemos encontrar en esta tabla.

Propiedad	Tipo tablero	SuperPan® Tech P6 EZ		SuperPan® Tech P5 EZ					SuperPan® Tech P4 EZ				Unidad
	Espesor (mm)	25 a 32	32 a 40	6 a 13	13 a 20	20 a 25	25 a 32	32 a 40	13 a 20	20 a 25	25 a 32	32 a 40	
Resistencia característica													
Flexión	f_m,k	20,87	16,53	21,18	22,12	22,54	22,41	22,27	19,44	19,05	18,66	19,34	N/mm²
Tracción	f_t,0,k	10,15	8,77	11,60	10,23	10,32	10,47	10,69	7,33	8,21	8,84	9,54	N/mm²
Compresión	f_c,90,k	3,47	3,41	4,18	3,81	3,70	3,53	3,34	4,04	3,90	3,63	3,07	N/mm²
Cortante de cizalladura, en el grueso	f_v,k	6,76	5,56	7,63	7,77	7,48	7,07	6,60	6,70	6,49	6,27	6,19	N/mm²
Cortante de rodadura, en el plano	f_v,k	1,86	1,51	1,51	1,73	1,75	1,65	1,52	1,58	1,63	1,52	0,81	N/mm²
Rigidez media - Módulos de elasticidad medios													
Flexión	E_m,0,mean	3475	3424	3824	4025	3872	3599	3281	3207	3157	3137	3412	N/mm²
Tracción	E_t,0,mean	2158	2041	2463	2411	2305	2176	2027	1717	1831	1948	2132	N/mm²
Compresión perpendicular	E_c,90,mean	157	147	208	174	157	144	129	109	114	118	115	N/mm²
Cortante de cizalladura	G_v,mean	903	860	981	1010	968	901	823	799	816	832	851	N/mm²
Cortante de rodadura	G_r,mean	246	231	230	286	283	261	235	211	211	210	203	N/mm²
Densidad													
Densidad característica	ρ_k	597	578	640	633	619	600	579	617	599	581	578	kg/m³
Densidad media	ρ_m	**672**	**657**	**717**	**712**	**698**	**680**	**659**	**702**	**678**	**657**	**650**	**kg/m³**

Estos valores se han obtenido a partir de estudio estadístico basado en los ensayos de caracterización estructural realizados en PEMADE, laboratorio acreditado ENAC, según EN 789:2006 para los tableros SuperPan® Tech P4 EZ en espesores 18, 30 y 38 mm; SuperPan® Tech P5 EZ en 12, 18 y 35 mm y SuperPan® Tech P6 EZ en 30, 38 y 40 mm de espesor.

Exención de responsabilidad

Las condiciones de puesta en obra del tablero SuperPan® Tech no se conocen. En ningún caso Finsa (FINANCIERA MADERERA, S.A.), ni sus representantes, tienen conocimiento sobre la calidad de los materiales, los métodos constructivos utilizados en el proyecto constructivo y la experiencia de los agentes involucrados, por lo que acorde con esto, no garantizan los datos técnicos, el cálculo o ejecución del tablero SuperPan® Tech en sus estructuras completas.

FINANCIERA MADERERA, S.A. no se hace responsable de los daños derivados de no seguir estas recomendaciones, o de fallos de producto ocasionados por un diseño estructural inadecuado o por el mal uso de este producto.

Comparación de valores

Los valores del SuperPan® Tech P4 presentes en las gráficas son resultantes de ensayos hechos en PEMADE según la UNE-EN 789:2006 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.

Los valores de los tableros de Partículas Estructural P4 son valores retirados de la UNE-EN-12369-1-2001 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural.

Tabla comparativa de propiedades SuperPan® Tech P6 EZ vs Aglomerado P6

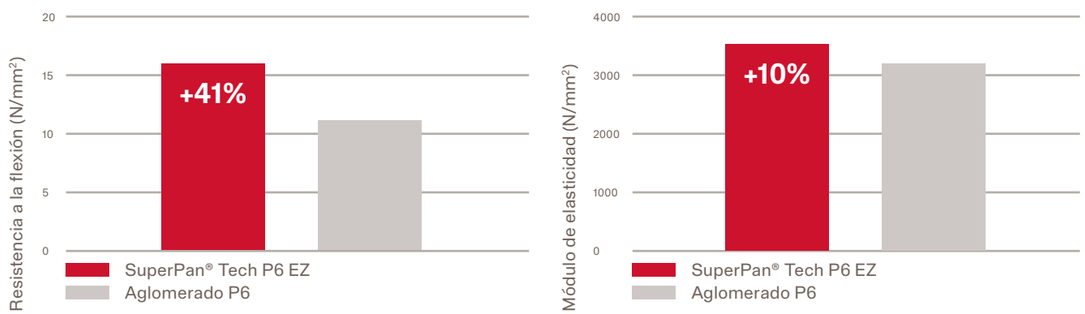


Tabla comparativa de propiedades SuperPan® Tech P5 EZ vs Aglomerado P5

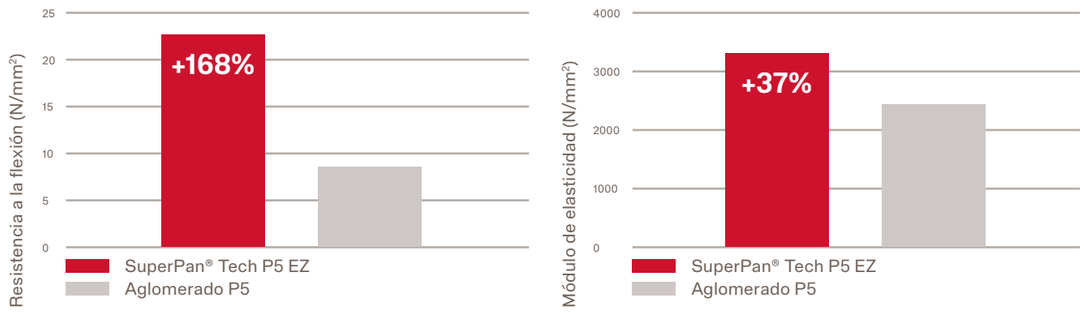
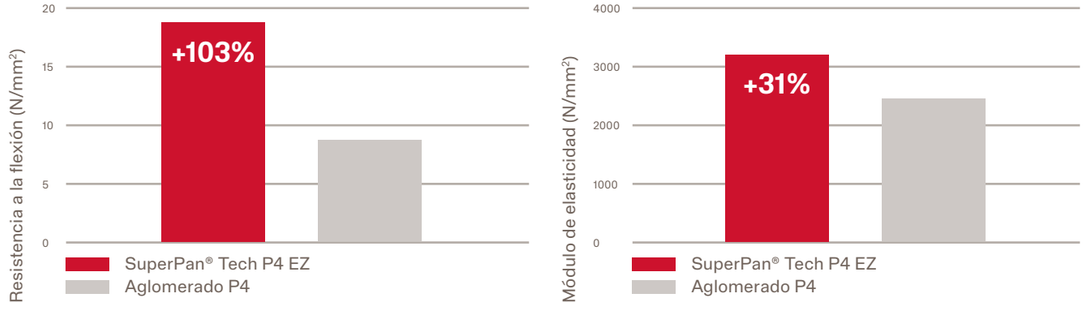


Tabla comparativa de propiedades SuperPan® Tech P4 EZ vs Aglomerado P4



Herramienta de predimensionado de tableros

Disponemos de una plataforma que puedes utilizar para realizar cálculos estructurales de tableros conforme a las normativas del Código Técnico de la Edificación (CTE) y el EuroCódigo. Con esta herramienta, podrás evaluar casos específicos de predimensionamiento de forjados, cubiertas inclinadas de pares o correas y adaptarlos a las características de tu proyecto.

A través de nuestra página web, puedes acceder a la herramienta para ingresar los datos necesarios y obtener un análisis estructural de los tableros SuperPan® Tech en diversas aplicaciones. Su diseño facilita tanto el ingreso de datos como la interpretación de los resultados.

Esta herramienta está pensada para que, como profesional del sector de la construcción, ya sea ingeniero o arquitecto, puedas realizar cálculos estructurales cumpliendo con las normativas vigentes.

Si tienes dudas o necesitas información adicional sobre su uso, no dudes en consultar a nuestro equipo técnico. Estamos disponibles para ayudarte a sacar el máximo partido a SuperPan® Tech.

Accede al calculador de forjados

https://forgedcalculation.finsa.com/

Informe de comportamiento estructural

Comportamiento estructural bajo cargas uniformemente distribuídas

Todas las cargas se consideran uniformemente distribuidas. La capacidad de carga máxima se ha estimado en base a: las normas EN 1990 y EN 1995; Clase de servicio 1 o 2; dos o más vanos iguales; Ksys = 1,1; Áreas de almacenamiento; Larga duración. No se considera resistencia al fuego.

- Criterio de deformación L/100; 6mm, en el que se permite una deformación en el centro del vano de un máximo de L/100, siendo L la luz del vano con un máximo de 6 mm.
- Criterios de deformación de L/200; 3 mm, en el que se permite una deformación en el centro del vano de un máximo de L/200, siendo L la luz del vano, con un máximo de 3 mm.

SuperPan® Tech P6 EZ 38 mm



	Cargas uniformemente distribuidas (KN/m2)						
	Clase de Servicio 1						
Distancia entre apoyos (mm)	**400**	**500**	**525**	**600**	**700**	**800**	**900**
Larga duración. Min {L/100; 6mm}	42,5	34	32,2	24,6	18	13,6	10,8
Larga duración. Min {L/200; 3mm}	42,5	34	32,2	24,6	17,7	10,2	6,2
Larga duración. Min {L/300}	42,5	34	32,2	21,9	13,7	9	6,2

SuperPan® Tech P5 EZ 38 mm



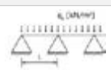
	Cargas uniformemente distribuídas (KN/m2)		
	Clase de Servicio 1		
Distancia entre apoyos (mm)	**400**	**600**	**800**
Larga duración. Min {L/100; 6mm}	38,1	25,3	14,9
Larga duración. Min {L/200; 3mm}	38,1	25,3	10
Larga duración. Min {L/300}	38,1	21,7	8,8

SuperPan® Tech P5 EZ 38 mm



	Cargas uniformemente distribuídas (KN/m2)		
	Clase de Servicio 2		
Distancia entre apoyos (mm)	**400**	**600**	**800**
Larga duración. Min {L/100; 6mm}	25,3	16,7	10,9
Larga duración. Min {L/200; 3mm}	25,3	16,7	5,7
Larga duración. Min {L/300}	25,3	12,7	5,0

SuperPan® Tech P4 EZ 30 mm



	Cargas uniformemente distribuídas (KN/m2)		
	Clase de Servicio 1		
Distancia entre apoyos (mm)	**400**	**600**	**800**
Larga duración. Min {L/100; 6mm}	30	15,4	6,8
Larga duración. Min {L/200; 3mm}	30	11	3,1
Larga duración. Min {L/300}	25,5	7,2	2,7

Informe de comportamiento estructural

Comportamiento estructural bajo carga puntal

La carga de diseño permitida es la carga más pequeña en cada columna teniendo en cuenta las limitaciones de diseño. Todos los valores de carga puntual se determinan mediante placa de carga de 50 x 50 mm de acuerdo con EC1, EC5, EN 1195: 1998, ANE EN 12871: 2013. Todos los valores se registran en kN y mm. Los resultados se calculan de acuerdo con los siguientes criterios: Clase de servicio 1, la deformación máxima permitida se fijó en el mínimo de L/100 o 6 mm para todos los tramos, ɣm = 1,30; ɣq = 1,35 para cargas permanentes y 1,5 para cargas impuestas; kred = 0,67; kdis = 1; Ψ2 = 0,8 (áreas de almacenamiento); Ψ2 = 0,6 (locales de reunión y comercios); Ψ2 = 0,3 (Áreas residenciales y oficinas).

Para Superpan® Tech, kmod de 0,5; 0,7 y 0,9 se utilizan para cargas de duración a largo, medio y corto plazo respectivamente, con kdef = 1,5.

La duración de la carga se define de acuerdo con EC5: larga duración - de 6 meses a 10 años, duración media - de 1 semana a 6 meses, corta duración - menos de 1 semana.

Área mínima de carga igual o superior a un quadrado de 50 mm de lado.

SuperPan® Tech P6 EZ

Cargas puntuales (KN)



Espesor (mm)	Distancia entre apoyos (mm)				
	400	600	750	800	850
Clase de Servicio 1					
Almacenamiento Industrial (Ψ2=0,80)					
Longa duración (6 meses a 10 años) (kmod=0,50)					
30	3,58	3,44	-	2,26	-
38	4,32	4,75	4,15	3,97	3,19
Locales de reunión y Comercios (Ψ2=0,6)					
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)					
30	5,01	4,82	-	2,62	-
38	6,05	5,98	4,80	4,72	4,59
Áreas residenciales y Oficinas (Ψ2=0,3)					
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)					
30	5,01	4,82	-	3,43	-
38	6,05	6,64	5,94	5,56	4,84

SuperPan® Tech P5 EZ

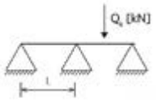
Cargas puntuales (KN)



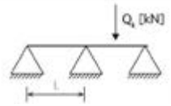
Espesor (mm)	Distancia entre apoyos (mm)		
	400	600	800
Clase de Servicio 2			
Almacenamiento Industrial (Ψ2=0,80)			
Larga duración (6 meses a 10 años) (kmod=0,50)			
35	4,57	4,18	3,63
38	5,44	3,93	3,85
Locales de reunión y Comercios (Ψ2=0,6)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
35	6,4	5,85	4,2
38	7,61	5,51	4,45
Áreas residenciales y Oficinas (Ψ2=0,3)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
35	6,4	5,45	5,4
38	7,61	5,51	5,83

SuperPan® Tech P4 EZ

Cargas puntuales (KN)



Espesor (mm)	Distancia entre apoyos (mm)		
	400	600	800
Clase de Servicio 1			
Almacenamiento Industrial (Ψ2=0,80)			
Larga duración (6 meses a 10 años) (kmod=0,50)			
30	2,95	3,35	2,1
38	4,93	4,52	3,57
Locales de reunión y Comercios (Ψ2=0,6)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
30	4,14	4,69	2,43
38	6,9	6,33	4,14
Áreas residenciales y Oficinas (Ψ2=0,3)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
30	4,14	4,69	3,19
38	6,9	6,33	5,42

SuperPan® Tech P4 EZ IGN			
Cargas puntuales (KN)			
			
Espesor (mm)	**Distancia entre apoyos (mm)**		
	400	**600**	**800**
Clase de Servicio 1			
Almacenamiento Industrial (Ψ2=0,80)			
Larga duración (6 meses a 10 años) (kmod=0,50)			
30	2,88	2,28	1,51
35	2,9	2,31	1,51
38	4,06	3,63	3,35
Locales de reunión y Comercios (Ψ2=0,6)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
30	4,16	3,3	1,79
35	4,19	3,34	1,79
38	5,68	5,08	3,88
Áreas residenciales y Oficinas (Ψ2=0,3)			
Media duración (1 semana a 6 meses) (kmod=0,70)			
30	4,16	3,3	2,52
35	4,19	3,34	2,52
38	5,68	5,08	5,09

Para obtener más información sobre pruebas, o para obtener resultados de carga puntual utilizando distancias específicas, contactar con la oficina técnica de Finsa.

Los datos de este documento se basan en valores verificados mediante ensayos técnicos realizados en laboratorios de la Universidad de Coimbra y en el PEMADE. Para el diseño inicial previo al uso del producto, se recomienda que un técnico cualificado realice los cálculos apropiados para establecer la idoneidad del material para cada aplicación.

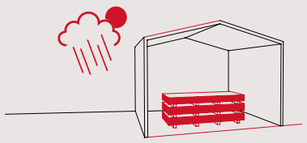
FINANCIERA MADERERA, S.A. no se responsabiliza por el uso de los datos mostrados en este informe.



5.3 Recomendaciones generales

Un correcto almacenamiento y acondicionamiento del tablero evita deformaciones no deseadas y el mantenimiento de la planitud del mismo.

Transporte Almacenamiento Manipulación



Los tableros deben transportarse y almacenarse con cuidado, en pilas compactas y descansando sobre una base plana apropiada. Verifique que los tacos están colocados en la misma posición y alineados para evitar la deformación del tablero.

Recomendamos mantener los tableros en su embalaje original, siempre en un lugar seco, protegido del contacto con el suelo, muros y humedades. Se recomienda prestar especial atención a los golpes secos y laterales o a las caídas del tablero al suelo, ya que puede verse dañado en su interior.

- Los tableros deberán almacenarse siempre a cubierto y sobre una superficie plana.
- Las condiciones de almacenamiento óptimas son del 65% de humedad, evitándose ambientes más secos o húmedos.
- En ningún caso podrá existir contacto directo con el agua.
- Los tacos deben estar siempre alineados con la vertical.
- No se recomienda apilar más de cuatro paquetes.
- Si el embalaje se daña durante su manipulación, se debe reembalar para la correcta conservación del producto.
- Se aconseja el acondicionamiento al lugar de aplicación para que los tableros se adapten a las condiciones de temperatura y humedad ambiental. Se recomienda un periodo mínimo de acondicionamiento de 72 horas.
- No respetar las condiciones de apilado indicadas, así como los cambios de humedad o de temperatura en los almacenes o zonas de transformación, puede provocar deformaciones y curvaturas irreversibles.

Corte Mecanizado

Las condiciones de trabajo (velocidad, presión y temperatura) de los procesos de corte y mecanizado son similares a los habituales. Los cantos deben ser protegidos contra los golpes, choques, desgaste y humedades.



Fichas técnicas

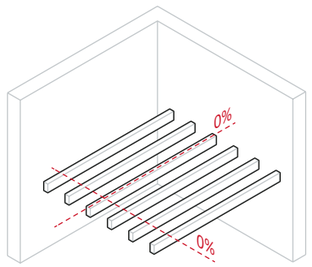
Accede a nuestra web y consulta las fichas técnicas de nuestros productos

5.4 Recomendaciones de instalación

Estructura soporte nivelada

La estructura soporte (metálica o de madera) sobre la que se colocarán los tableros deberá estar perfectamente nivelada.

Las diferencias de nivel en la estructura pueden producir escalonamientos entre los tableros aumentando el desgaste de las piezas y riesgo de sufrir tropiezos.



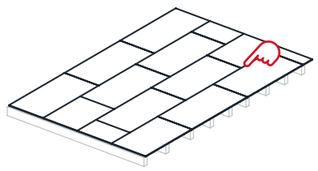
Colocación

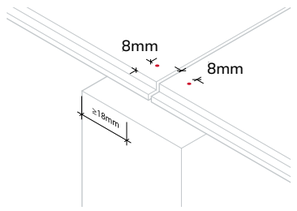
Los tableros machihembrados se tienen que colocar perpendiculares a la dirección de las vigas sobre las que se apoya.

De manera que las juntas de los lados menores se coloquen de forma escalonada y siempre apoyen sobre las vigas.

Los tableros de cantos rectos serán apoyados de forma continua en sus cuatro lados, quedando apoyados sus lados menores sobre las viguetas de madera o acero (variando la fijación según especificaciones de proyecto) y los mayores en los travesaños o cubrejuntas.

La vigueta debe permitir el apoyo del canto del tablero al menos en 18 mm y separar los tirafondos del borde del tablero al menos 8 mm.



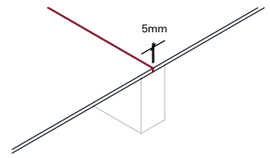


Junta de expansión

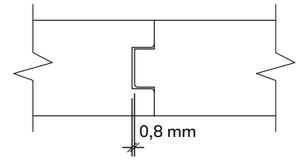
Se dejará una junta de expansión que permita los movimientos por la variación del contenido de humedad.

En los tableros de canto recto se deberá dejar una junta de 3-5 mm entre tableros.

En los tableros machihembrados esta junta no es necesaria ya que la propia configuración del machihembrado deja una junta de separación.



La separación entre las testas ha de ser de 3-5 mm.

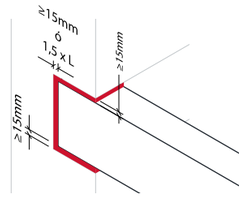


Junta a tope. El propio machihembrado del SuperPan® Tech TG4 de 30 mm de espesor deja 0,8 mm de separación.

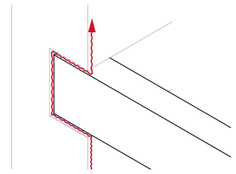
En los paneles con sistema de encaje macho-hembra (machihembrado), se recomienda dejar una holgura en el perímetro del cerramiento de forjados para permitir la posible expansión debida a migraciones de humedad de elementos constructivos con los que se encuentren en contacto.

Se recomienda dejar las juntas libres y cubiertas por un rodapié o rellenas con una banda compresible de un material como corcho o panel de fibras aislantes.

Para los cerramientos de forjados de grandes dimensiones, con una longitud superior a 7 m, pueden ser necesarias juntas de dilatación intermedias

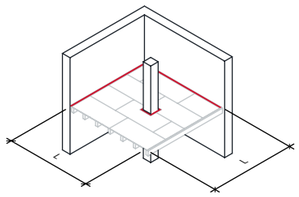


Dejar siempre una holgurra perimetral y con elementos pasantes de 15mm ó 1,5xL(m).

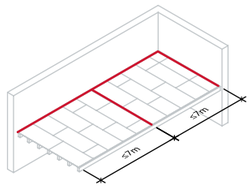


Se recomienda permitir la ventilación de todos los elementos de madera. Dejando una separación de, al menos, 15mm en los apoyos de vigas y viguetas.

Se recomienda dejar una holgura en el perímetro del forjado de mínimo 10 mm a cada lado o de 1,5 mm L.



Dejar siempre una holgura perimetral y con elementos pasantes de 10mm x 1,5xL(m).

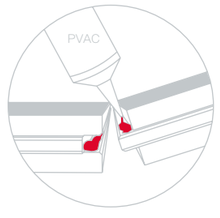


Cuando los paños de forjados son mayores de 7m deben dispensarse juntas de expansión intermedias de 1,5mm x L (longitud del vano).

Encolado

Se encolarán todas las juntas entre los tableros machihembrados del forjado con un adhesivo adecuado de tipo PVAC D4 o equivalente, con el fin de evitar la aparición de ruidos durante su uso.

El uso de adhesivos en las juntas contribuye además a aumentar la rigidez del suelo frente a vibraciones, a reducir la aparición de fisuras derivadas de la expansión del material tras su colocación y a disminuir el efecto de la pisada durante el tránsito.



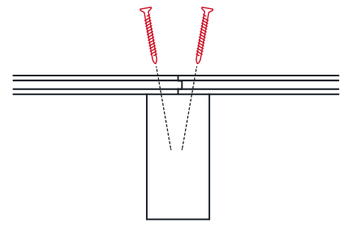
Fijación

Se utilizarán preferentemente clavos o tornillos de fuste anillado o helicoidal de cabeza plana, o de otro tipo mejorados con capacidad de anclaje superior y resistentes a la corrosión para clase de servicio 2.

En caso de fijación del tablero sobre estructura metálica se aconseja utilizar tornillos de cabeza ranurada, autotaladrantes y autoroscantes.

La longitud mínima de los clavos o tornillos será de 50 mm o 2 veces el espesor del tablero.

Se deben embutir entre 2 y 3 mm respecto a la superficie del tablero.



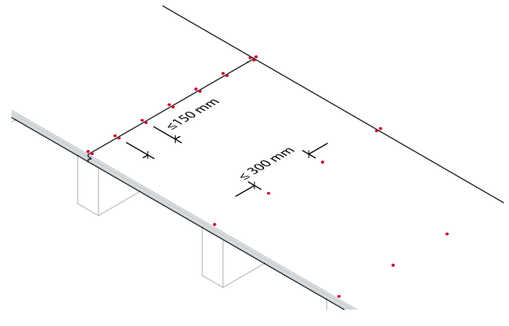
Se colocarán los tirafondos con una cierta inclinación hacia la testa del tablero.

El método de fijación, tamaño y disposición deberá ser consultado con el fabricante de herrajes.

A menos que por cálculo se requieran separaciones o distribuciones diferentes, se aconseja:

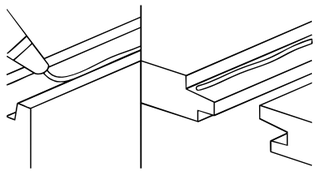
Separación máxima de las fijaciones (mm)

Distancia entre fijaciones en el perímetro de los tableros	Distancia entre fijaciones sobre los apoyos intermedios de los tableros	Distancia mínima respecto al canto del tablero (mm)
150	300	8



Estanqueidad

Si las condiciones de trabajo requieren que el suelo sea estanco, es necesario aplicar adhesivo directamente en las uniones macho y hembra del perfil, a lo largo de toda la longitud de cada tabla. Es fundamental asegurarse de que las juntas queden completamente selladas al presionar firmemente las tablas entre sí. Al unirlas, el adhesivo debe sobresalir ligeramente en forma de espuma por la junta del tablero.



El exceso de adhesivo debe dejarse secar completamente. En caso de que alguna junta no haya quedado sellada correctamente y no se observe la salida del adhesivo, será necesario volver a aplicar el producto para asegurar una correcta estanqueidad.

Los adhesivos recomendados para este proceso son:

PVA D4, Silicona ácida y PUR D4.

Estos productos han sido validados mediante ensayos externos con una duración de 60 días.

Limpieza, mantenimiento y reparación

Cuando se prevea la limpieza con agua en suelos industriales con acabado decorativo, es imprescindible realizar el sellado de las uniones (machihembrado), ya que el contacto con el agua puede dañar las juntas entre las placas.

Si no se lleva a cabo este sellado o si se utilizan tableros sin recubrimiento, no se recomienda el uso de agua para la limpieza y mantenimiento del suelo.

En caso de daños superficiales, se aconseja reparar utilizando masillas específicas para suelos. Si el daño es únicamente estético y poco profundo, también pueden utilizarse bolígrafos de retoque del color adecuado para una reparación visual.

06/ Otros ensayos

Estudio AIDIMME SuperPan® Tech -35 °C	Evaluación del comportamiento del tablero SuperPan® Tech en condiciones de frío extremo (-35 °C) para su uso en entreplantas industriales en cámaras frigoríficas.
Estudio AIDIMME Estanqueidad de juntas	Ensayo de resistencia al paso de agua y comportamiento de la junta machihembrada sellada en aplicaciones con limpieza frecuente por agua.
Certificación Clase B (reacción al fuego)	Certificados de resistencia al fuego en clase B-s1, d0 conforme a normativas europeas para uso en suelos técnicos y aplicaciones con exigencias elevadas de seguridad contra incendios.

Finsa

Financiera Maderera S.A.
Servicios centrales
Carretera N-550, km. 57
15707 Santiago de Compostela
A Coruña
España
Tel.: +34 981 05 00 00
e-mail: f-santiago@finsa.es

Diseño y desarrollo de producto:

Equipo técnico y de diseño de Finsa

Diseño y maquetación:

Equipo de márketing de Finsa

Fotografía:

Las fotografías que aparecen en la portada y en las páginas 2, 8, 11, 12, 14, 15, 43 y 51 se corresponden con el proyecto de una entreplanta industrial en un almacén de empresa hortofrutícola en El Ejido (Almería) realizado por Instalaciones Mecánicas Emilio Gea.

La fotografía que aparece en las páginas 44-45 se corresponde con el proyecto Iberostar Fuerteventura Palace realizado por Galvanálisis.

IMPORTANTE

Las fotografías pueden no representar fielmente los colores y acabados de los materiales. Consulte la tarifa vigente en el momento de la compra.

Consultar con nuestro equipo de Consultoría para proyectos concretos.

© Copyright 2025.
FINANCIERA MADERERA S.A.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este catálogo por medio de cualquier procedimiento sin la previa autorización, por escrito, de FINANCIERA MADERERA S.A.

Finsa