

CATÁLOGO TÉCNICO

LP OSB APA
ESTRUCTURAL

LP OSB APA Plus
ANTI-TERMITAS

LP OSB APA Guard
ANTI-TERMITAS Y ANTI-HONGOS

LP OSB APA Protec
DECORATIVO INTERIOR ANTIBACTERIAL

LP OSB HWrap
ESTRUCTURAL CON MEMBRANA

LP Techshield
BARRERA ROCIANTE

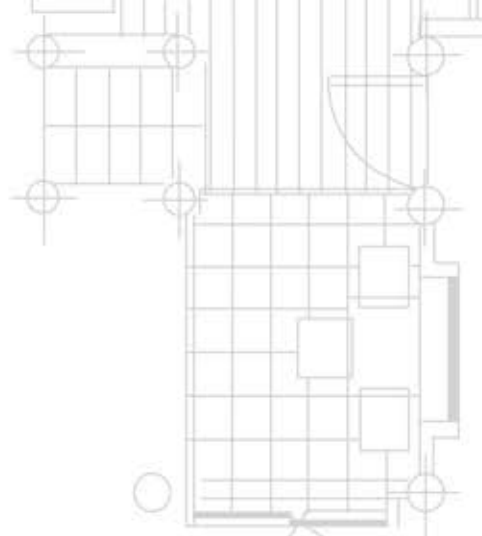
LP TopNotch
ESTRUCTURAL MACHHEBRADO



C.E.A.

LP promueve el sistema C.E.A. (Construcción Energitérmica Asísmica), con el cual, se construye el 90% de las viviendas en Estados Unidos y Canadá.

LA MEJOR SOLUCIÓN EN CONSTRUCCIÓN / www.LPChile.cl



LP Building Solutions es una corporación mundial con más de 45 años dedicada al desarrollo de productos y soluciones de alta tecnología para la industria de la construcción.

Somos el mayor productor de materiales con tecnología OSB, para la construcción de viviendas en Chile y el mundo.

Nuestra misión es lograr que usted construya mejor.

(56-2) 2 414 22 00
www.LPChile.cl

Características Generales



LP TIENE certificación APA

(The Engineered Wood Association) Entidad que certifica la mayor cantidad de tableros estructurales en el mundo para la construcción de viviendas. Sello de calidad de cumplimiento de rigurosas normas estructurales de EE.UU. y Canadá, entre otros países.



LP TIENE cara antideslizante

Para su seguridad LP ha diseñado una cara ANTIDESLIZANTE minimizando el riesgo de caída por deslizamiento en instalaciones de techumbre, además esta rugosidad aumenta la superficie específica, lo que se traduce en una mejor adherencia al momento de aplicar una terminación en techos, muros y pisos.



LP TIENE canto sellado

Sello que evita la intrusión de humedad por el canto. El color de alta visibilidad destaca las aristas del tablero previniendo accidentes en su manipulación y permite revisar fácilmente la horizontalidad (plomero) de los tableros en su instalación siendo además un sello que evita la intrusión de humedad por el canto.



LP TIENE adhesivos de última generación

Resinas fenólicas y de poliuretano (MDI), son utilizadas en la elaboración de nuestros productos, que aseguran una alta adhesión interna de las hojuelas, que se traduce en tableros más estables dimensionalmente, durables y adecuados para ser usados en todo clima.



Productos	Espesores	Formato Tableros	Peso por tablero	Unidad x Pallet
OSB APA / PLUS / GUARD	9,5 mm.	1,22 m x 2,44 m.	21,1 kg.	84 uni.
	11,1 mm.	1,22 m x 2,44 m.	24,1 kg.	72 uni.
	15,1 mm.	1,22 m x 2,44 m.	32,7 kg.	53 uni.
	18,3 mm.	1,22 m x 2,44 m.	38,9 kg.	45 uni.
OSB APA 4,88	11,1 mm.	1,22 m x 4,88 m.	45,9 Kg.	36 uni.
Piso TopNotch	15,0 mm.	1,22 m x 2,44 m.	31,8 kg.	53 uni.
	18,0 mm.	1,22 m x 2,44 m.	38,0 kg.	45 uni.



LP, productos amigables con el medio-ambiente.



Los tableros LP OSB APA son producidos en Chile con la más alta tecnología por LP Building Solutions, líder mundial en la fabricación de tableros estructurales del tipo OSB, con más de 45 años de experiencia.

Los tableros estructurales LP OSB APA son ampliamente utilizados en construcción habitacional y comercial, en techumbres, muros y pisos.

¿QUE ES EL OSB?

OSB (Oriented Strand Board), es un tablero formado por hojuelas de madera, orientadas en 3 capas perpendiculares entre sí, mezcladas con adhesivos fenólicos y de poliuretano prensados a alta temperatura y presión.

PRODUCTOS

- LP OSB APA
- LP OSB APA Plus - con protección contra termitas.
- LP OSB APA Guard - antitermitas y antihongos.
- LP TopNotch 250 - machihembrado.
- LP TopNotch 250 Plus - machihembrado, con protección contra termitas.
- LP TopNotch 350 Guard- machihembrado, antitermitas y antihongos.

CARACTERISTICAS

- Estructural
- Gran estabilidad dimensional
- Alta resistencia mecánica
- Durable
- Fácil y rápido de instalar
- Permite industrialización

BENEFICIOS

Los tableros LP OSB APA permiten rigidizar estructuras de techos, muros y pisos en la construcción de viviendas, eliminando cadenas y diagonales, reduciendo el costo de materiales, mano de obra y tiempo de ejecución.

La tecnología del OSB es capaz de lograr estabilidad dimensional y uniformidad, tableros libres de nudos, grietas e irregularidades tales como acebolladuras, combas y curvaturas propias de la madera.

VENTAJAS

- La calidad de los productos LP esta certificada por una agencia externa de control continuo.
- Especificaciones de uso final, incorporadas en el sello APA que llevan los tableros.
- Estándares y modelos de construcción aprobados y reconocidos por agencias gubernamentales de Estados Unidos (códigos de construcción) y del mundo.

MEDIO AMBIENTE

Es amigable con el medio ambiente, con un manejo forestal sustentable y un uso eficiente del 100% de la madera.



Materia Prima (Origen)

La madera es el material más ecológico que existe, ya que es un recurso fabricado por la naturaleza y es renovable en una sucesión infinita.

La fabricación de materiales no leñosos requiere mucha más energía que la madera, son limitados y no renovables, con un mayor costo ecológico.

El uso de madera como material de construcción reduce hasta 5 veces las emisiones de CO₂ comparado con otros sistemas convencionales y valoriza el recurso como un mejor destino para la madera que como combustible.

LP en Chile desarrolla un plan de manejo forestal sustentable, con proveedores certificados por CONAF.

LP ocupa madera de rápido crecimiento, como pino radiata, eucalipto y álamo. Además se abastece parcialmente de raleo de bosque nativo, que contribuye al sano crecimiento del bosque.

Responsabilidad Ambiental:

- Cumplimiento de legislaciones ambientales nacionales.
- Mejoramiento continuo de nuestros procesos industriales.
- Capacitación de personal involucrado en el proceso productivo.
- Reducción de consumo de energía y recursos naturales.
- Procedimientos para el correcto manejo de nuestros insumos.
- Manejo responsable de residuos sólidos industriales.
- Sin generación de afluentes.

Tecnología (Producción)

Al industrializar la madera como materia prima, se maximiza su eficiencia en términos de su energía incorporada y durabilidad como producto de avanzada tecnología, de ciclo de vida durable, reciclable y de bajo impacto ambiental.

Calidad de Vida (Uso)

LP ofrece el respaldo de una producción responsable y de una calidad constante, que se extiende a la calidad de vida de las personas, quienes se benefician de los productos LP al construir sus viviendas. LP se suma a una tendencia mundial hacia la construcción verde, ecológica y energéticamente sustentable con productos amigables con el medio ambiente.



De esta manera, al construir con productos LP, no sólo obtiene tecnología, calidad y economía, sino también una mejor calidad de vida, ayudando a la conservación del medioambiente.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

LP promueve la Construcción Energética Asísmica (C.E.A.), que permite mayor velocidad de construcción, menor costo de mano de obra, ahorro en gastos energéticos por calefacción y aire acondicionado, de gran capacidad estructural y de probadas características asísmicas.

La más usada en Estados Unidos es la construcción frame y la de última tecnología es el SIP, que se indican a continuación.

Frame (Estructuras con pies derechos)

La construcción framing, también conocida como "construcción en seco", es el sistema constructivo mas usado en Estados Unidos, Canadá y Europa, y tiene como característica principal el uso de entramados de vigas y pies derechos de madera (wood frame) o de acero galvanizado (steel frame), rigidizadas con tableros estructurales LP OSB, en aplicaciones de muros, pisos y techos.

Las estructuras de madera o acero galvanizado permiten construcción de edificaciones, habitacionales o comerciales, en viviendas unifamiliares, proyectos inmobiliarios o edificios de hasta 5 pisos.

Es extremadamente flexible, permitiendo una amplia gama de terminaciones interiores como exteriores, puede ser aplicado cualquier estilo arquitectónico.

S.I.P. (Structural Insulated Panel)

Paneles conformados por dos tableros de OSB (Oriented-Strand-Board), unidos con adhesivos de poliuretano a un núcleo de poliestireno expandido de alta densidad (EPS), que en su conjunto conforman un elemento estructural de alta resistencia mecánica y gran capacidad de aislación térmica.

Sus usos son en estructuras de pisos, muros y techos, ya que posee gran resistencia estructural, permite obtener muros firmes y rectos, con una gran rapidez de montaje.

No genera puentes térmicos, cumpliendo normativas actuales y disminuye considerablemente los gastos en calefacción o climatización.

PROPIEDADES

Producto de la investigación y los ensayos de APA, se entregan las tablas de diseño que recomiendan los valores máximos para la instalación de los tableros OSB en estructuras de Techos, Muros y Pisos, para resistir cargas normales de uso, viento y sismos.

APA posee una completa serie de estudios de las diferentes aplicaciones y usos de los tableros en construcción de viviendas, soporte técnico actualizado, manuales y asistencia en el sitio Web (www.apawood.org).

Información referente a las propiedades físico mecánicas y tablas de resistencia de los tableros LP OSB se encuentran disponibles en:

Engineered Wood Construction Guide
(Guía de Construcción en Madera Elaborada)
www.apawood.org/pdfs/managed/E30.pdf

Loads and Span Tables from APA
(Tablas de Cargas y Distanciamientos de APA)
www.apawood.org/pdfs/managed/Q225.pdf

Panel Design Specification
(Especificaciones para diseñar con tableros)
www.apawood.org/publication/D510

¿Que es APA?



APA (Engineered Wood Association) es una agencia externa de calidad que certifica más del 95% de los tableros estructurales para las viviendas en países desarrollados como EE.UU. y Canadá.

Esta agencia internacional trabaja desarrollando auditorías orientadas a inspecciones y ensayos de calidad de los productos terminados y evaluación del sistema de manejo del control de calidad, por lo que las plantas deben mantener un laboratorio con equipamientos calibrados y certificados asegurando así el cumplimiento del producto con el estándar APA.

A diferencia de las certificaciones Nacionales y/o Internacionales, respalda la calidad estructural de cada tablero en la línea de producción obligando al productor a mantener a lo largo del tiempo, su calidad en todo el proceso productivo.

Los tableros que llevan impreso el sello APA, están certificados por esta agencia de control externo en cuanto a sus propiedades físico mecánicas, para ser utilizados en construcción de viviendas, de acuerdo a la profunda y exigente normativa de construcción de USA y Canadá.

El sello APA certifica que los productos cumplen con el estándar exigido y sólo aparecen en los productos fabricados por las plantas miembros de esta asociación y que cumplen con estos requisitos.

¿Como identifico un tablero con sello APA?

En cada tablero LP OSB se encuentra estampado el sello de calidad APA, además de instrucciones de aplicación tales como:

- Especificaciones de uso
- Tipo de aplicación
- Espesor nominal
- Grado de exposición
- Espaciamiento máximos recomendados
- Recomendación de dilatación
- Ubicación de fijación
- Orientación de instalación
- Estabilización
- Recomendación de ventilación en áticos
- Cara de utilización
- Teléfonos de contacto para mayor información

Tolerancias Dimensionales de LP OSB Home

Esesor (mm)	± 0,8 mm
Largo y Ancho	± 0,1 - 3,2 mm
Rectitud (De esquina a esquina)	± 1,6 mm
Cuadratura (En las diagonales)	± 3,2 mm

Emisiones de Formaldehido

Los tableros LP OSB fabricados bajo los estándares de calidad APA (norma PS2), utilizan adhesivos MDI y fenolformaldehido, con niveles de emisión de 0,01 a 0,03 ppm, que son muy bajos respecto a las exigencias de los países desarrollados, quedando exentos de las principales regulaciones mundiales, ya que no provocan ningún daño a la salud humana.

ENSAYOS EN CHILE

Nuestros tableros cuentan con ensayos y certificados de los más prestigiosos laboratorios del país como IDIEM, DICTUC, LIMUS y la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile.

Propiedades Físico-Mecánicas del OSB

Con respecto de las propiedades físico mecánicas de los tableros LP OSB APA, contamos con ensayos de:

- Tracción paralela y perpendicular
- Compresión paralela y perpendicular
- Flexión estática paralela y perpendicular
- Cizalle o corte paralela y perpendicular
- Extracción lateral del clavo paralela y perpendicular
- Extracción directa del clavo paralela y perpendicular
- Contenido de humedad
- Densidad
- Hinchamiento
- Expansión lineal paralela y perpendicular
- Durabilidad de la unión
- Unión interna

Comportamiento de los tableros OSB

- Conductividad Térmica
- Resistencia al ataque de termitas
- Durabilidad
- Permeabilidad al vapor de agua

Ensayos de paneles con OSB

Hemos efectuado los siguientes ensayos de paneles estructurales con perfiles de acero galvanizado o madera, de acuerdo a la normativa nacional.

Estructurales

- Flexión
- Carga Horizontal
- Compresión
- Impacto

Fuego

Cumplimos con resistencia al fuego (F15 / F30 / F60) para diversas configuraciones de muros exteriores, con estructuras de perfiles de acero galvanizado o madera, con diversas aislaciones y revestimientos exteriores e interiores.



GENERALIDADES

ALMACENAMIENTO Y TRASLADO

Los tableros deben ser almacenados en áreas limpias y secas, separados del piso, si es posible bajo techo en una superficie plana y al menos con tres a cinco ejes de apoyo. Para los productos de 4.88m considerar 7 ejes de apoyo como mínimo.

Si se almacena al aire libre se recomienda cubrirlos con plásticos, cuidando de mantener los laterales separados de los costados de los paneles para permitir la circulación de aire. Medidas adicionales de protección deben tomarse para periodos prolongados de acopio.

Tome todas las precauciones necesarias para evitar que los tableros se dañen en las esquinas o cantos durante el traslado.

GRADO DE EXPOSICIÓN

Los tableros LP OSB, están diseñados para ser utilizados en forma protegida con un revestimiento estanco, ya sea en techos o muros, que lo mantenga seco y libre del contacto directo y permanente de agua.

Sin embargo, tiempos normales de exposición durante el periodo de construcción no afectarán a los tableros.

No obstante, ante la eventualidad de verse el tablero sometido a lluvia se deberá proteger de la mejor forma posible (ejemplo: mangas de polietileno) con el fin de evitar la sobre exposición al agua, que provocará un exceso de expansión lineal no deseado.

Evite el ingreso de agua por detrás de los revestimientos, con hojalatería y sellos, asegurando de esta manera que se mantengan secos.

En aplicación de pisos, los tableros no deben estar en contacto directo con agua, recomendamos proteger de la lluvia con mangas de polietileno. Eliminar el agua acumulada, evitando que se apose sobre los tableros, el no hacerlo provocara aumentos en los espesores y disminución estructural.

Al instalar los revestimientos de terminación sobre los tableros OSB en techos, muros o pisos, cuide que estén secos y no presenten humedad al tacto, ya que un tablero saturado de agua y sin la posibilidad de secarse provocará pudrición, invalidando con esto la garantía otorgada.

ESTABILIZACIÓN

Los tableros LP OSB APA se entregan al mercado con un contenido de humedad entre el 8% y 10%, por lo que es necesario humectar para estabilizar, ya que la mayoría de las zonas climáticas chilenas están por sobre un 13% de humedad de equilibrio.

Según NCh 1198 "La Madera y los elementos derivados de ella deben tener, en el momento de su utilización, un contenido de humedad igual al correspondiente a la humedad de equilibrio del lugar donde prestará servicio".

Debido a la variedad de zonas climáticas de nuestro país, entregamos las humedades de equilibrio recomendadas de acuerdo a la Nch. 1079 y los datos experimentales por la Universidad Católica de Chile.

Zona Climática Habitacional	Signo	Humedad de Equilibrio Promedio		Tiempo de Exposición
		Experim.	Teórico	
Norte Litoral	NL	14%	16%	80 días (I,II,III,XXVI)
Norte Desertico	ND	7%	10%	
Norte Valle Transversal	NVT	15%	13%	
Centro Litoral	CL	15%	16%	50 días (IV,V,VI,IX)
Centro Valle Longitudinal	CVL	13%	14%	
Sur Litoral	SL	18%	17%	30 días (VII,XX,XXI,XXIV)
Sur Valle Longitudinal	SVL	18%	16%	
Sur Extremo	SE	18%	16%	

Para obtener la garantía vigente del producto, este debe ser revestido o protegido, respetando los tiempos máximos de exposición que aparecen en el cuadro anterior.

Entenderemos por estabilización, al proceso mediante el cual igualaremos el contenido de humedad del tablero con el valor de humedad de equilibrio del lugar donde se utilizará.

El cambio en el contenido de humedad se traduce en una variación dimensional de los tableros y la madera, por lo que es necesario lograr que este efecto se produzca antes de instalar.

El no estabilizar producirá deformaciones tanto en las estructuras como en los tableros.

Con el fin de efectuar una correcta estabilización, debemos conocer la humedad de equilibrio del lugar de utilización, así como también, el contenido de humedad de los tableros que se utilizarán, se recomienda el uso de un higrómetro de superficie.

Una forma rápida y acertada de reconocer la humedad de equilibrio es medir el contenido de humedad en elementos de madera en las cercanías del lugar de utilización, con este antecedente, determinaremos si debemos humectar o secar el producto.

HUMECTACIÓN

Este procedimiento se recomienda cuando el contenido de humedad de los tableros está por debajo de la humedad de equilibrio del lugar de utilización y por lo tanto debemos incorporar humedad al tablero.

Mojar cada tablero (1.000 a 3.000 cc de agua) y dejar reposar en pallets por 2 días, luego comparar con la humedad de equilibrio del lugar de utilización con la ayuda de un higrómetro de superficie, de no ser suficiente repetir el procedimiento.

SECADO

Este procedimiento se recomienda cuando el contenido de humedad de los tableros está por sobre la humedad de equilibrio del lugar de utilización y por lo tanto debemos bajar la humedad al tablero.

Encastillar las planchas para permitir su ventilación individual y correspondiente pérdida de humedad (4 a 5 días). Luego comparar con la humedad del lugar de utilización con la ayuda de un higrómetro de superficie, de no ser suficiente repetir el procedimiento.



INSTALACIÓN

Los tableros LP OSB APA no deben estar en contacto directo con el hormigón o albañilería. Mantener una distancia nivelada mínima de 15 cm. entre el borde inferior del tablero y el nivel del suelo. No instale tableros LP OSB Home sobre estructuras de madera encorvada o saturada de humedad, ya que el tablero copiará todas las imperfecciones de la estructura.

FIJACIÓN

Los revestimientos LP OSB APA se instalan con clavos o tornillos, lo que dependerá de la base a revestir, sobre estructura de madera, fijar con clavos galvanizados tipo pallet o estriados. Sobre metal con tornillos cabeza de trompeta.

Atornillar ó clavar los tableros a 1 cm del borde, cada 15 cm en el perímetro y cada 30 cm en los apoyos interiores. Los tableros LP OSB APA deben ser fijados directo a la estructura de muros y las uniones de tablero deben quedar fijados a un pie derecho.

Esesor Tablero	Tornillos	Clavos
9,5 / 11,1	6 x 1 1/4"	2"
15,1 / 18,3	6 x 1 5/8"	2 1/2"

El uso de adhesivos estructurales del tipo AFG-01, o ASTM-D3498, ayuda a un mejor desempeño de la estructura y contribuye a disminuir los puentes térmicos.

SELLO DE CANTOS, PERFORACIONES Y DILATACIONES

Los cortes y perforaciones realizadas en los tableros deben ser sellados con una pintura tipo óleo común o un sellador de cantos para evitar la penetración de la humedad.

Se debe contemplar una dilatación mínima de 3 mm en todo el perímetro de la placa.

INSTALACIÓN EN TECHUMBRES Ambientes Ventilados

Las estructuras de cubiertas deben contar con ventilación adecuada, para eliminar el exceso de humedad que se ubica en los áticos, el no contar con ella puede traducirse en ondulaciones tanto en tableros como en tejas asfálticas. Se recomienda ventilación cruzada entre aleros y cumbres, a razón de 1m2 efectivo cada 150m2 de planta de techo o 1m2 efectivo cada 300m2 si se cuenta con barrera de vapor a nivel de cielo.

Lado Rugoso al Exterior

Los tableros tienen una cara lisa y una rugosa, en techumbres la superficie rugosa debe quedar hacia arriba (exterior), ya que al ser antideslizante ayuda a prevenir accidentes. Las techumbres pueden resultar extremadamente resbalosas cuando están mojadas o tienen hielo. Por este motivo se recomienda que los instaladores usen zapatos de goma antideslizante y que la instalación de la plancha de LP OSB sea con su superficie rugosa hacia arriba.

INSTALACIÓN EN TECHUMBRES

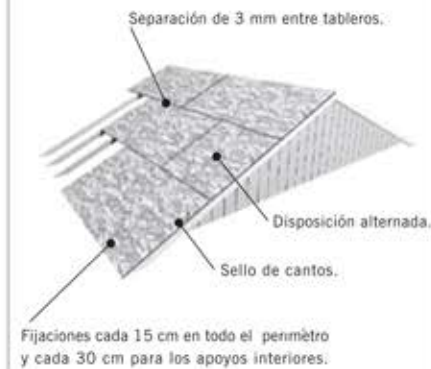
Orientación perpendicular a los apoyos

Los tableros LP OSB dado su composición tricapa (de tres capas), presentan mayor resistencia longitudinal (en el sentido largo) que transversal (en el sentido corto). Por lo tanto, la disposición correcta es perpendicular (formar un ángulo de 90°) a los apoyos.

Nota: Para la aplicación de tejas asfálticas, otorgue el tiempo necesario entre la instalación de placas LP OSB y las tejas, con el propósito de permitir la estabilización de los tableros para evitar ondulaciones futuras en la cubierta.

Del mismo modo, en caso de haberse mojados los tableros producto de la lluvia, se debe esperar a que estos se sequen antes de instalar la cubierta.

SOBRE CERCHAS



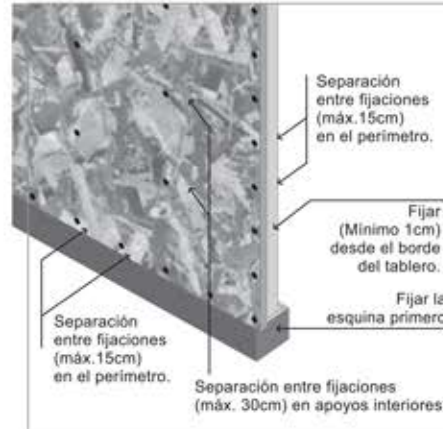
INSTALACIÓN EN MUROS

Los tableros LP OSB se instalan generalmente en forma vertical y también es posible instalarlos horizontalmente, para lo cual el encuentro longitudinal debe ser fijado a una cadeneta.

La estructura a revestir debe estar aplomada y alineada. No instale tableros OSB sobre estructuras de madera encorvada o saturada de humedad, ya que provocará deformaciones.

Entre el sobrecimiento y el tablero de LP OSB, se deberá colocar una barrera de humedad (hojalatería) o desplazar al plomo del tabique 1,5 cm del sobrecimiento.

Se debe usar membranas de humedad tipo LP Typar entre el OSB y el revestimiento final, para proteger el tablero de la lluvia.



SOBRE COSTANERAS



APLICACIÓN EN PISOS

LP TopNotch son tableros especialmente diseñados para aplicación de pisos, ya que poseen cantos machihembrados, con formato de 1.22m x 2.44m en espesores de 15mm y 18mm. (avance real de 1.21m)

El canto machihembrado a lo largo del tablero permite eliminar cadenetas, mejora la unión entre tableros y rigidiza la estructura.

Las cadenetas deberán ser consideradas en caso de utilizar LP OSB APA en la estructura de piso.

La cara de terminación de los tableros LP TopNotch se encuentra calibrada, permitiendo entregar una mejor superficie de terminación al recibir alfombras o pisos flotantes.

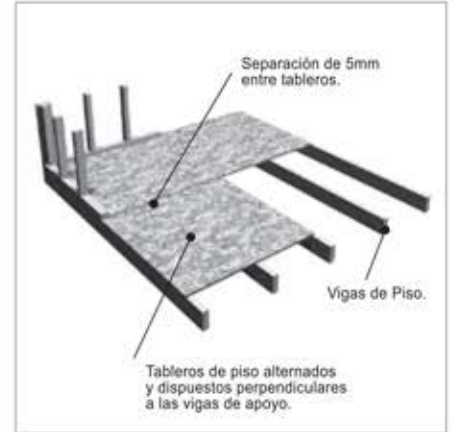
Los tableros OSB permiten recibir hormigones livianos o sobrelosas de 5cm de espesor. En ésta aplicación se debe instalar un polietileno que separe el OSB del hormigón.

Estos tableros deben ser instalados trabados y perpendiculares a las vigas de apoyo.

En estructura de primer piso se deben tomar las precauciones necesarias para aislar los tableros de la humedad proveniente del terreno y otorgar la ventilación suficiente para evitar la creación de hongos.

Al momento de fijar el tablero a la estructura de piso, parese sobre el eje de las vigas, con esto evitara que los tableros queden tensionados en la instalación.

El avance real de los tableros LP TopNotch TopNotch es de 1,21 m. al ancho y 2,44 m. al largo.



RECOMENDACIONES DE CARGAS Y ESPACIAMIENTOS PARA TABLEROS LP OSB (APA) INSTALADOS PERPENDICULARES A LOS APOYOS.

	Espesor (mm)	APA	Escuadria [a]	Cargas vivas admisibles (kg/m2) [c]/[d]						
				Separación máxima entre apoyos (cm)						
				30,5	40,6	50,8	61	81,3	101,6	122
TECHO	9,5	16/0	2" de ancho	342	146					
	11,1	24/16	2" de ancho	928	488	317	195			
	15,1	40/20	2" de ancho	—	1489	1001	635	293	146	
	18,3	48/24	2" de ancho	—	—	1367	854	464	220	171
MURO	9,5	16/0	2" x 3"	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	11,1	24/16	2" x 3"	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	15,1	40/20	2" x 3"	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PISO OSB	15,1 (b)	40/20	2" de ancho	—	1489	1001				
	18,3 (b)	48/24	2" de ancho	—	—	1367	854			
TopNotch machihembrado	15,0	40/20	2" de ancho	1318	732	488				
	18,0	48/24	2" de ancho	—	1172	781	488			

Para techos y pisos, las cargas máximas recomendadas para tableros instalados perpendiculares a los apoyos.

[a] Estos valores son los mínimos recomendados para escuadria.

[b] Tableros LP OSB en aplicación de pisos, deben conciderar apoyos en todos los bordes del tablero (cadenetas).

[c] Se asume 48.8Kg/m2 (10psf) de carga muerta.

[d] Deflexión limite L/360 para carga viva en piso.

IMPORTANTE

Para la aplicación de revestimientos, verificar condiciones especiales con nuestro equipo de Soporte Técnico en LP a través de los siguientes medios:

(56 2) 2 414 22 00
contacto@lpchile.cl

Propiedades fisicomecánicas para diseño estructural con tableros OSB

Calificación de Espaciado por Espesor Nominal											
Esesor (Pulgadas)	3/8	7/16	15/32	1/2	19/32	5/8	23/32	3/4	7/8	1	1 1/8
Calificación Espaciado para Revestimiento											
24/0											
24/16											
32/16											
40/20											
48/24											
Calificación Espaciado para Pisos											
16 oc											
20 oc											
24 oc											
32 oc											
48 oc											

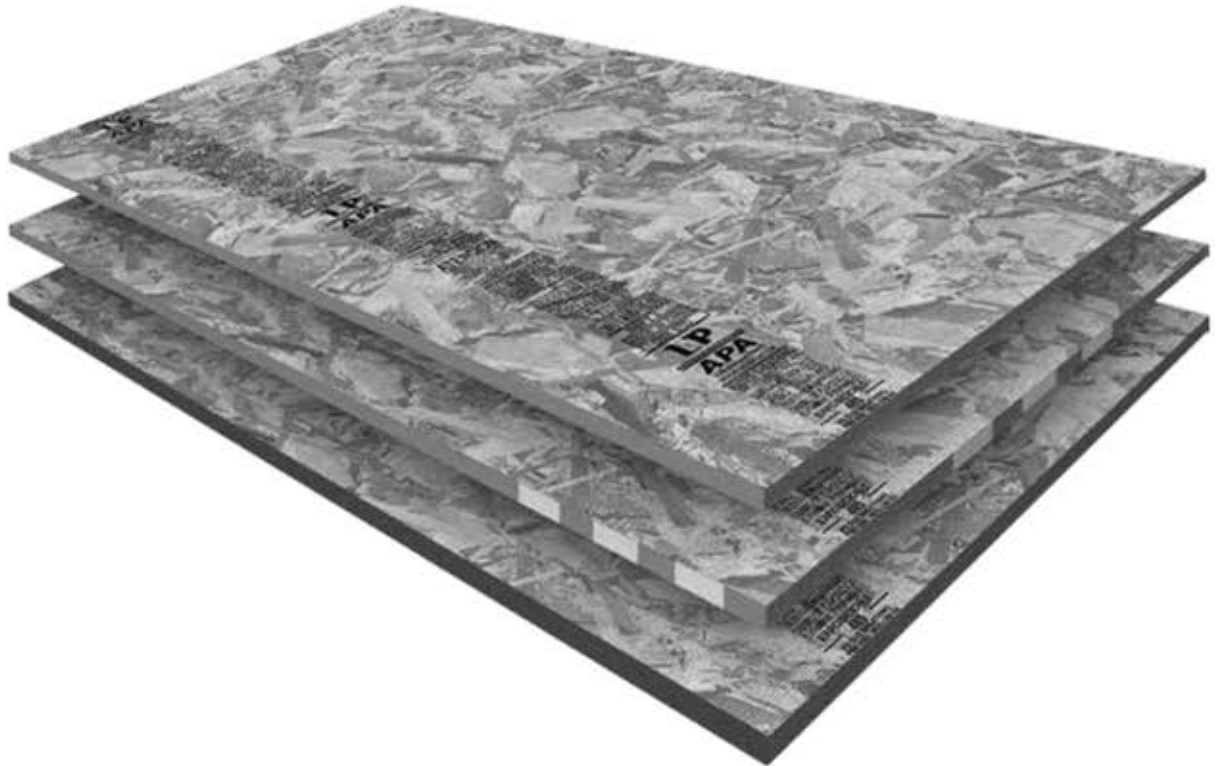
Calificación Espaciado	Resistencia a Flexión del Panel	Rigidez a Flexión del Panel	Tensión Axial del Panel	Compresión Axial del Panel	Resistencia Axial del Panel	Cizalla del Panel (Esfuerzo al corte)	Rigidez del panel a través del espesor	Cizalla del Panel (esfuerzo al corte) a través del espesor
Muro/Techo Pulgadas	EI N-m ² /m	FbS N-m/m	FtA N/m	FcA N/m	EA N/m	Fs N/m	GvTv N/m	FvTv N/m
24/0	565	111	33557	41582	48876500	1897	13572575	27145
24/16	734	143	37934	47418	55442000	2189	14623355	28896
32/16	1.083	165	40852	51795	60548500	2407	14623355	31523
40/20	2.118	278	42311	61278	72950000	2991	15499005	34150
48/24	3.766	371	58360	7295	8351500	3648	16812480	38529
16 oc	1.412	185	37934	58360	65655000	2991	14623355	29772
20 oc	1.977	213	42311	61278	72950000	2991	15236310	34150
24 oc	2.825	285	48877	72950	85351500	3648	16287090	37653
48 oc	10.827	704	81704	118179	119638000	5617	27145150	53415

Calificación Espaciado	Resistencia a Flexión del Panel	Rigidez a Flexión del Panel	Tensión Axial del Panel	Compresión Axial del Panel	Resistencia Axial del Panel	Cizalla del Panel (Esfuerzo al corte)	Rigidez del panel a través del espesor	Cizalla del Panel (esfuerzo al corte) a través del espesor
Muro/Techo Pulgadas	EI N-m ² /m	FbS N-m/m	FtA N/m	FcA N/m	EA N/m	Fs N/m	GvTv N/m	FvTv N/m
24/0	104	36	11380	36475	36475000	1897	13572575	27145
24/16	151	43	18967	36475	39393000	2189	14623355	28896
32/16	235	61	24074	45229	39393000	2407	14623355	31523
40/20	527	100	30639	58360	42311000	2991	15499005	34150
16 oc	320	67	27721	52524	39393000	2991	14623355	29772
20 oc	381	93	30639	58360	42311000	2991	15236310	34150
24 oc	758	143	37205	62737	48147000	3648	16287090	37653
32 oc	2.213	254	47418	90458	61278000	4377	19264300	40280
48 oc	4.660	445	69303	98483	67114000	5617	27145150	53415

Esesor en Milímetros	Esesor en Pulgadas	Peso	Esesor	Área	Momento de Inercia	Módulo de Sección	Momento Estático	Constante Cizalla (corte)
		kg/m ²	T mm	A 10 ³ mm ² /m	FcA 10 ⁶ mm ⁴ /m	S 10 ³ mm ³ /m	Q 10 ³ mm ³ /m	Ib/Q 10 ³ mm ² /m
9,5	3/8	6,72	9,5	9,5	0,0724	15,1	11,3	6,4
11,1	7/16	7,66	11,1	11,1	0,1147	20,6	15,4	7,4
15,1	15/32	8,22	11,9	11,9	0,1407	23,7	17,7	7,9
12,7	1/2	8,70	12,7	12,7	0,1708	26,9	20,2	8,5
15,0	19/32	10,34	15,1	15,1	0,2855	37,9	28,4	10,1
15,9	5/8	10,87	15,9	15,9	0,3333	42,0	31,5	10,6
18,3	23/32	12,51	18,3	18,3	0,5068	55,5	41,7	12,2
19,1	3/4	12,95	19,1	19,1	0,5765	60,5	45,4	12,7
22,2	7/8	15,11	22,2	22,2	0,9152	82,3	61,7	14,8
25,4	1	17,27	25,4	25,4	1,366	107,5	80,6	16,9
28 1/9	1 1/8	19,43	28,6	28,6	1,9452	136,1	102,0	19,1



LA MEJOR SOLUCIÓN EN CONSTRUCCIÓN



www.LPChile.cl