

madera

en la construcción

Pisos de madera

<<Madera - Separata de **Edificar** (Revista de Arquitectura y Construcción) / Marzo de 2010>>



17

Editorial

En este número presentamos un artículo del Arq. Dibarboure quien viene desarrollando un trabajo muy específico sobre arquitectura deportiva. Hoy analiza algunos detalles para la mejor construcción de pisos destinados a la actividad deportiva.

Junto con ello la presentación de algunos novedosos productos

Mario Bellón

Editorial	2
Pavimentos deportivos de madera	3
Adhesivos Sikabond	
Sistemas para pegado elástico de pisos de madera	7
Isochip de Bromyros	12

Separata Madera es una publicación de **Edificar** (Revista de Arquitectura y Construcción) Director: **Mario Bellón**.

Se distribuye en forma gratuita junto con la edición **52** de la revista.

Precio de venta independiente \$ 30

Toda la madera a la medida que usted requiera

- Pisos / Entrepisos
- Vigas laminadas Eucaliptus
- Molduras / Lambris
- Estantes a medida
- Porcelanatos españoles
- Eucaliptus finger - joint secado en horno



RAICES S.R.L.
INDUSTRIA DE LA MADERA

Daniel Fernández Crespo 1838

Tel/Fax: 402-1159 / 401-9122

ventas@raices.com.uy

Pavimentos deportivos de madera

El piso es donde todo ocurre en una instalación deportiva, sea cual sea el tipo de juego con pelota que se practique, sea gimnasia o cualquier tipo de eventos como exhibiciones, conciertos o actos.

Por tanto las características de ese piso, su funcionalidad, durabilidad, apariencia y la seguridad del deportista, son los más importantes factores que hay que considerar en la construcción o renovación de una instalación.

Nos ocupamos aquí de las principales características de deben cumplir los sistemas de pisos deportivos flexibles, de manera que la inversión realizada en él sea acorde con su performance.



elementos que deben ser desarrollados en concordancia unos con otros, garantizando así un sistema donde todos los elementos interactúan perfectamente.

En primer lugar en el edificio en que se instale el piso deberán estar terminadas las obras de revoque y pintura, las aberturas y vidrios estarán colocados y se deberá evitar cualquier tarea que implique agregar humedad al ambiente, tratando de aproximarse a las

SISTEMA

El piso deportivo flotante de madera esta compuesto por un conjunto de



Importamos y distribuimos:

Melaminas - MDF - OSB - Cortes a medida - Maderas duras y nacionales - Placas de Yeso - Cielorrasos desmontables - Piso flotante - Lana de vidrio - Herrajes - Lijas - Todo para el Carpintero y la Obra seca -

25 años
AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

PLACAS DE YESO Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN SECO

SECTOR DE CARGA BAJO TECHO Y FLOTANTE CAMIONES PARA ENTREGA DE MERCADERIA

OSB, MDF, ENCHAPADOS Y MELAMINICOS AMPLIA GAMA DE DISEÑOS Y COLORES

CORTE DE PLACA A MEDIDA CON OPTIMIZADOR COMPUTARIZADO

Usted va a conocer un nuevo Universo.
DISCOS DE CORTE Y DESABASTE PARA METALES. LIJAS EN HOJA Y ROLLO, PIEDRAS DE AFILAR.

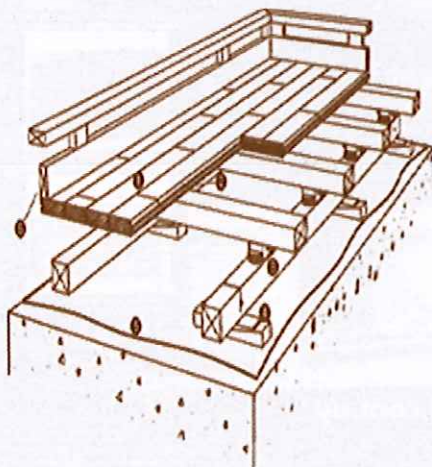
IGUA 4715 - TEL.: 525-0189 - ontil@ontil.com.uy
www.ontil.com.uy

condiciones de humedad y temperatura que se tendrá el edificio una vez en uso.

Además deben evitarse trabajos que levanten polvo o cualquier tipo de partículas, en especial en las etapas de aplicación del plastificado.

En segundo lugar los espacios anexos al gimnasio donde se instalará el piso, en especial los exteriores, deberán permanecer limpios y libres de pequeñas piedras, arena o elementos similares por cuanto su arrastre hacia el interior dañaran inevitablemente la superficie del piso. Finalmente en cuanto al piso propiamente dicho, haciendo una lista de las distintas capas del sistema nos encontramos:

1. Sub-base de apoyo (obra civil existente o nueva): deberá estar nivelada y lo más cerca del equilibrio higrotérmico, es decir que de ser nueva, deberá haber fraguado completamente y no presentar variaciones en las condiciones de humedad y temperatura. Estará libre de materiales sobrantes y limpia.



2. Subestructura

- Tacos elásticos. Se colocarán debajo de la primer capa de listones, haciendo de puente entre estos y la base de apoyo, brindando una independencia entre las capas superiores del piso, más elásticas, y la base de apoyo, más rígida, asegurando así las condiciones de elasticidad del conjunto. Deben soportar las cargas derivadas del uso del piso, deformándose dentro de determinados límites, no deben perder nunca su elasticidad.

- Listones de apoyo. Doble capa de escuadrías de madera colocados paralelamente a distancias no mayores a 40 cm.

3. Cubierta

Tablas de madera machihembradas y cepilladas que se fijan al listón superior atendiendo determinadas pautas de

2260 fanaparquet PU

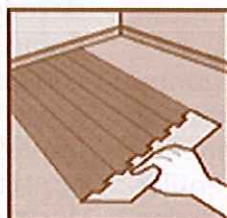
ADHESIVO DE POLIURETANO PARA PISOS DE MADERA

Modo de uso:



1.- La carpeta cementicia debe estar libre de polvo y suciedad. En caso de ser necesario, realizar una imprimación con Fanaprimer PU (solvente) o Fanaprimer 800 (acuoso)

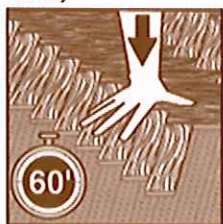
2.- Aplicar Fanaparquet PU con una llana, directamente sobre la carpeta cementicia.



3.- Realizar la colocación del parquet de madera o el pre-finished dentro de los 60 minutos de aplicado el adhesivo.

Pasadas las 24 hs, dependiendo de la humedad y temperatura ambiente, alcanza su máxima resistencia.

Pudiéndose trabajar (plastificado, pulido, encerado, etc.)



4) Fanaparquet PU se puede limpiar con Fanacleaner y una vez seco, puede ser eliminado por medio de un raspador. En caso de contacto con la piel utilizar diluyente Fanacleaner o medios mecánicos.



Baldes de 6 Kg. y 15 Kg.

Usos:

Colocación de pisos de madera de todo tipo. Pre-finished, pisos ingenieriles, decks (MDF, HDF)

Datos generales:

NO posee agua
Gran resistencia a la humedad
Apto para losa radiante
Gran elasticidad
Libre de solventes
No tóxico una vez curado
Fácil de usar
Producto monocomponente 100% sólido
Puede ser pulido a las 24 hs.

Datos técnicos

Producto: Adhesivo elastomérico poliuretánico monocomponente
Color: Beige
Viscosidad: 150.000 cps.
Densidad: 1,4 g/cm3
Rendimiento: 600 a 900 g/m2
Contenido sólido: 100%
Rango de temperatura: -20°C a + 120°C
Cohesión final: 24 hs.
Elongación a la rotura: 300%
Vida útil: 6 meses

Almacenaje

Mantener cerrado el recipiente permanentemente a temperatura ambiente dado que el producto reacciona con la humedad del aire. En caso de formarse una ligera capa sobre la superficie ésta puede ser removida y el resto del producto ser usado normalmente.



la casa de la
ENGRAMPADORA

Wilson Ferreira Aldunate 1171
Tel.: 900 84 88 - 902 40 83

www.lacasadelangenrapadora.com.uy

colocación en cuanto al arranque, clavado y otras. Se aconsejan maderas claras, ya estacionadas y con un contenido de humedad estable.

4. Terminación superficial

Una vez finalizada la colocación, se procederá al pulido de la superficie, eliminado completamente el polvillo resultante y restos en general.

Para el acabado que se recomienda plastificante base acuosa 100% poliuretánico, sin disolventes y que cumpla las propiedades que fija la norma DIN 18302 sobre deslizamiento.

VARIOS DETALLES

Se deben tener en cuenta algunos detalles tales como prever juntas de dilatación junto a cada pared o elemento rígido, aprovechar esa junta para ventilar la subbase, prever refuerzos extras en los puntos de ubicación de postes (volleyball por ej.) u otros elementos que necesiten anclaje al piso dentro de la superficie cubierta.

Por último, recordemos los requisitos individuales que deben cumplir los pavimentos deportivos de elasticidad superficial según norma DIN 18032, parte 2.

- Reducción de energía: reducción de la energía aplicada en un pavimento deportivo en comparación con un suelo inflexible.
- Deformación estándar: define la deformación vertical del pavimento deportivo cuando se actúa sobre él, especialmente en saltos de varios deportistas a la vez como en el básquetbol.
- Superficie de deformación: extensión de

la superficie de deformación que se calcula a cierta distancia del punto de aplicación vertical de la fuerza.

- Rebote de pelota: expresa la altura de rebote de una pelota de baloncesto frente a la altura de rebote de un suelo inflexible en %.

- Propiedades de deslizamiento: describe la propiedad de un pavimento deportivo a permitir giros de un deportista y, al mismo tiempo, evitar un deslizamiento incontrolado.

- Comportamiento de cargas sobre ruedas: la resistencia de un pavimento deportivo frente a cargas que provienen de ruedas o rodillos.

Como conclusión decimos entonces, que con este sistema se logra una elasticidad especial que amortigua las fuerzas de impacto, optimiza los resultados al restituir al máximo la energía desarrollada por el atleta; minimiza los riesgos de traumatismos musculares y articulares; reduce las sobrecargas de trabajo, siendo por estas razones el tipo de pavimento recomendado para una instalación deportiva moderna.

Alejandro Dibarboure
arquitecto



ARQUITECTURA DEPORTIVA - FABRICACION DE
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
ILUMINACION DEPORTIVA EFICIENTE - GESTION
TECNICA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Tel.: 619 6592 Cel.: 099 681 872
info@pivotdeportes.com
www.pivotdeportes.com

Adhesivos SikaBond®

Sistemas para pegado elástico de pisos de madera

Tradicionalmente los pisos de madera han sido instalados mediante fijaciones mecánicas o con adhesivos rígidos, pero, actualmente los adhesivos elásticos se han convertido en el estándar a seguir.

Cuando el objetivo buscado con los pisos de madera sólida y procesada es que muestren su belleza durante muchos años, el sistema de adhesivos elásticos **SikaBond®** es la solución que cumple los requisitos con absoluta confiabilidad.

Sika desarrolló la línea de adhesivos **SikaBond®**, partiendo de conceptos actuales en relación a la funcionalidad (mayor confort), practicidad (fácil

colocación y menores tiempos de ejecución y habilitación respecto de los sistemas tradicionales de aplicación), estética y durabilidad (por su altísima elasticidad).

Los sistemas para pegado elástico de pisos de madera SikaBond® ofrecen entre otras las siguientes ventajas y beneficios:

- Elevada elasticidad con mayor durabilidad.
- Muy buena aislación acústica tanto ante ruidos aéreos como de impacto.
- Apto para losa radiante.



- Adherencia a casi todos los tipos de maderas macizas y de ingeniería (aún las difíciles como lapacho, teca).
- Muy buena adherencia con los más diversos soportes: hormigón, mortero, cerámica, etc.
- Fácil aplicación sin necesidad de equipos especiales y economía en la mano de obra.
- Rápido curado con mínima espera para el lijado, pulido y encerado.
- Curado sin contracción
- Rápida habilitación.
- Tres sistemas de aplicación adecuados a cada necesidad.
- Monocomponentes listos para aplicar.
- Bajo contenido de solventes



Edificación residencial

Requerimientos generales:

- Compatibilidad del adhesivo con las maderas a colocar.
- Compatibilidad con losa radiante.
- Elevada elasticidad.
- Alta durabilidad
- Fácil aplicación y rápida puesta en servicio.

Edificio Quay

Puerto de Punta del Este

Obra nueva

Desarrollo residencial de magníficas visuales al puerto de Punta del Este. Para los amplios y luminosos ambientes se optó por la calidez de los pisos de madera

Solución:

Se aplicó **SikaBond® T55** sobre carpeta de arena y Pórtland en el 100% de la superficie.

Adhesivo apto para pegar las maderas seleccionadas por el cliente.

Fácil de aplicar, curado rápido.

1.700 m² de piso
ingeniería de Roble americano.
400 m² de Lapacho.
200 m² de Camarú
Totalizando 2.300 m²



Vivienda unifamiliar

Punta Gorda

Obra nueva

interiores con terminación de madera preterminada de alta calidad.

Solución:

Se colocó un film de polietileno de 200 micrones, como barrera de vapor. Se colocaron placas de OSB sobre el sustrato, como elemento nivelador. Sobre éstos se aplicó adhesivo **SikaBond® T55** (pegado total) para recibir en un área de 113 m² tablas de Jatobá y en 70 m² de Roble Taguarí.

Ambos tipos de maderas son preterminadas, de dimensiones: 10,3 centímetros de ancho, 19 milímetros de espesor y largos variables.

Superficie total 183 m².

**Apartamento en el Edificio Saint Laurent**

Pocitos

Reforma

Colocación de piso de madera maciza de teca sobre carpeta con losa radiante.

Solución:

En la remodelación del apartamento, se procedió a:
Remoción de los pavimentos existentes,
Instalación de losa radiante eléctrica.
Para la colocación del piso de madera:
Se realizó una carpeta de arena y cemento Pórtland.
Sobre esta carpeta se pegaron los pisos de madera con **SikaBond® T53** en cordones.
El adhesivo es apto para pegar pisos de madera de teca. Las tablas son de 20 mm. (espesor), 12 cm. (ancho) y largos variables.

Superficie total 120 m².



Espacios destinados a la práctica de deportes.

La instalación de pisos de madera en espacios destinados a la práctica de deportes mediante fijaciones mecánicas o con adhesivos rígidos resultaba en pisos demasiado duros y perjudiciales para la salud de los deportistas.

La nueva tecnología de adhesivos elásticos a base de poliuretano SikaBond® nos permiten colocar este tipo de pisos brindando confort y seguridad al deportista y la máxima comodidad para la práctica de deportes.

Es así que muchas instituciones públicas y privadas, han confiado en la tecnología SikaBond® para el pegado de sus pisos de madera en gimnasios, canchas de basketball, volleyball, squash, etc.

Requerimientos generales:

- Pegado Elástico que brinde un piso confortable para la práctica de deportes.



- Alta durabilidad.
- Buen aislamiento acústico acorde al uso final.
- Compatibilidad del adhesivo con las maderas a colocar.
- Facilidad de aplicación.
- Rápida puesta en servicio

Cancha de Squash

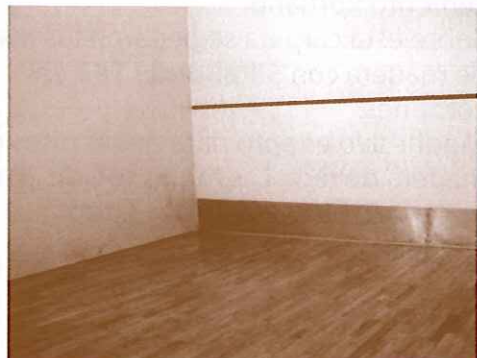
Cancha multideporte en residencia particular

Obra nueva

Solución:

Se colocaron placas de OSB que funcionaron como capa nivelada y base del adhesivo de la pista.

Sobre estos se pegaron los pisos de madera con SikaBond® T53. Adhesivo elástico con un alargamiento a la rotura superior a 500 %.



Gimnasio You Fitness

Obra nueva

Sectores de uso común del gimnasio tales como: áreas de circulación, recepción, cafetería requerían acabados superficiales con características estéticas y funcionales acordes a su uso.

Se seleccionaron terminaciones en maderas tipo "prefinish" (pre terminados en fábrica) del tipo Tiger Woods de 14 mm de espesor.

Solución:

Se selecciono y aplico **SikaBond® T55** en el 100% de la superficie sobre una carpeta cementicia nueva.

Adhesivo compatible con el tipo de madera seleccionada

Amortigua vibraciones, funciona como buen aislante acústico, con una reducción de ruido por impacto de pisadas.

Adhesivo elástico con un alargamiento a la rotura superior a 400 %.

Las piezas, aplicadas a través de un pegado total, constituyeron un área de 240 m2

**Resumen:**

La línea de adhesivos **SikaBond® T55 y T53** para el pegado de pisos de madera se adapta a los más diversos programas arquitectónicos otorgando grandes ventajas en comparación con los sistemas de colocación tradicionales.

El proyectista cuenta con nuevas opciones para sus diseños, con la seguridad que le ofrece un pegado con las mejores cualidades y los más diversos campos de aplicación.

El instalador cuenta con un sistema completo y confiable para casi cualquier tipo de sustrato y madera, aún en zonas críticas y circunstancias adversas, de fácil

y rápida aplicación y muy rápida puesta en servicio.

Los propietarios obtienen un piso de rápida instalación y habilitación, que cumple con sus expectativas y mantiene su calidad en el tiempo.

En el aspecto económico los sistemas adhesivos elásticos SikaBond®, proporcionan una óptima relación costo / performance.

**Sika Uruguay S.A.**Avda. José Belloni 5514
CP 12200

Manga - Montevideo

Tel: 220 22 27 - Fax 227 64 17

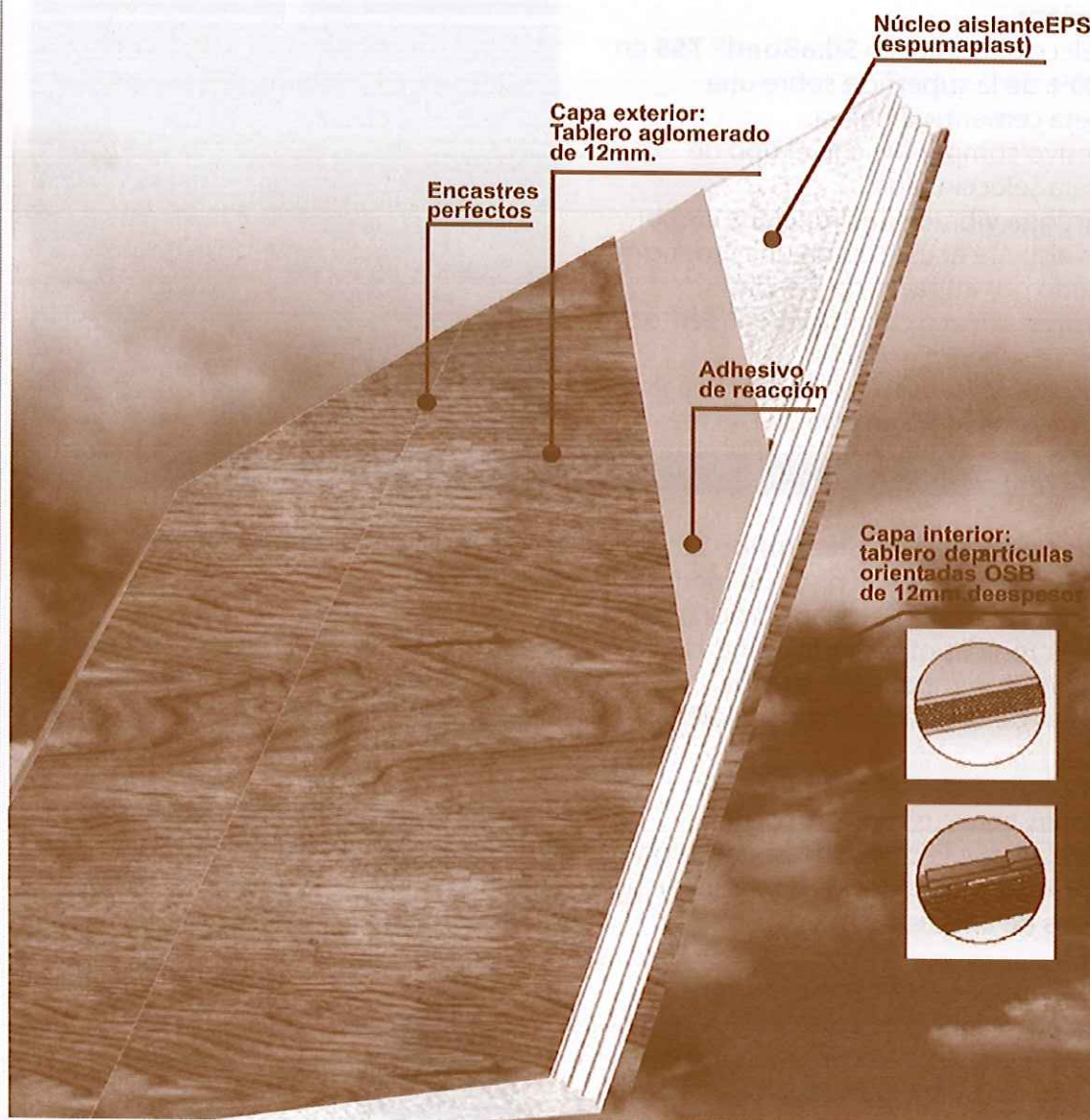
E-mail: deptec@uy.sika.comwww.sika.com.uy

ISOCHIP®

Descripción del producto::

Es un panel sandwich formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo de EPS el cuál representa una alternativa novedosa frente a los sistemas tradicionales de construcción de cubiertas. Una alternativa que aporta interesantes ventajas de orden técnico, práctico y económico.

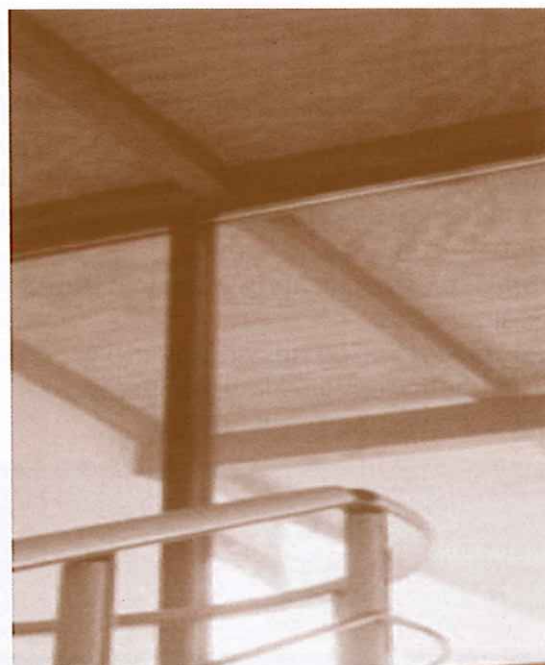
El panel ISOCHIP está formado por un tablero de partículas orientadas OSB en su cara interior y un tablero aglomerado de 12 mm. en su cara exterior. Este panel permite distintas configuraciones en función de los valores de carga y aislamiento requeridos, pudiendo variar el grosor de su núcleo aislante y demás componentes.



Características:

Es ampliamente usado en EE.UU. y Europa en la construcción residencial y comercial por su rapidez y facilidad de instalación, ofreciendo un gran ahorro de energía sobre las construcciones convencionales.

El corte en los paneles permite una variedad en los diseños arquitectónicos que antes eran impracticables. Este tipo de paneles reducen los costos de calefacción y enfriamiento, son herméticos, higiénicos y libres de parásitos. Su unión en forma de encastre entre paneles garantiza una superficie lisa muy agradable a la vista. Además vienen provistos de todos los accesorios necesarios para soluciones constructivas diferentes.

**PROPIEDADES TÉCNICAS****DIMENSIONES****PESO**

	Kcal/h/m ²	W/m ² C°	Largo mm.	Ancho mm.	Espesor Total mm.	PesoKg/m ²
Isochip 40 mm.	0,46	0,54	2440	600	70	22,6
Isochip 50 mm.	0,38	0,44	2440	600	80	22,9
Isochip 60 mm.	0,33	0,38	2440	600	90	23,3
Isochip 80 mm.	0,26	0,30	2440	600	110	24,0

CUADRO DE CARGAS (KG / M²)

	L/250	L/250	L/250
Isochip 40 mm.	466	1083	1297
Isochip 50 mm.	494	1100	1403
Isochip 60 mm.	650	1326	1806
Isochip 80 mm.	670	1476	1816
Distancia entre apoyos	1220 mm.	810 mm.	610 mm.



Aplicaciones:

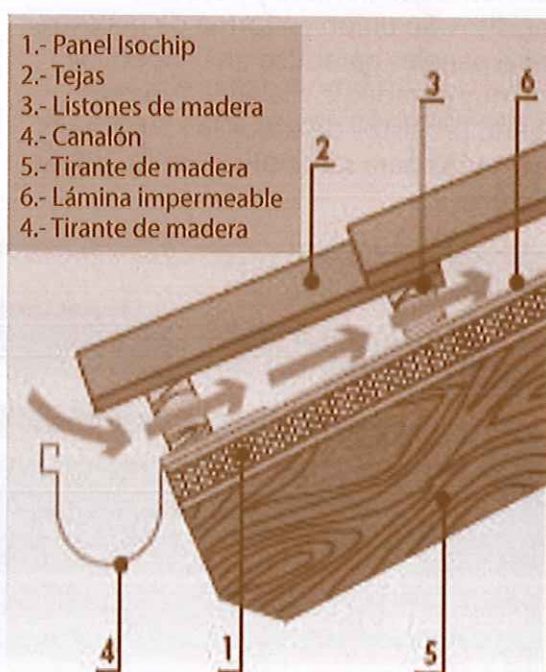
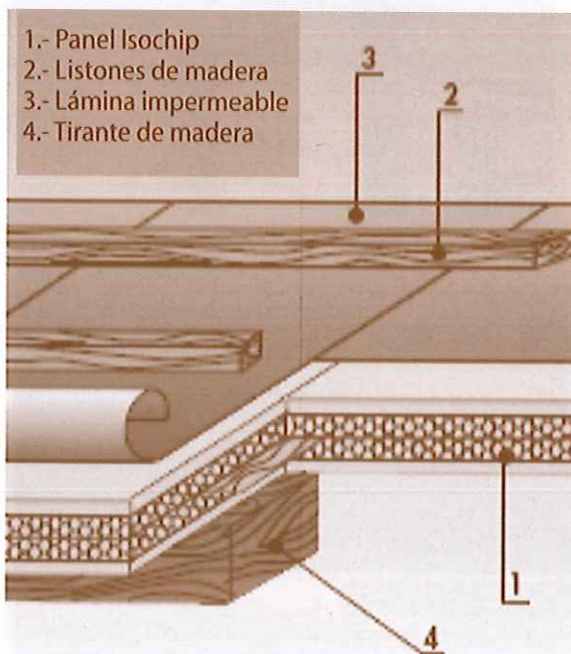
Su empleo para la construcción de cubiertas de todo tipo y tamaño, ofrece todo un conjunto de ventajas apreciables, destacando especialmente las siguientes:

Cumple la función de cerramiento y aislamiento térmico al mismo tiempo, lo que permite una estructura de

cubierta más ligera, sencilla y económica a la vez.

Hace aprovechable el espacio bajo cubierta.

Su facilidad de colocación, la versatilidad de su uso y la seguridad y duración de su vida útil representan un conjunto de ventajas de notable trascendencia económica.



ISOCHIP®

Pedro Cosio 2330 CP 11400
Tel.: ++5982 5251320 / ++5982 522 1356
bromyros@bromyros.com.uy
www.bromyros.com.uy

BROMYROS S.A.
AISLACIONES TÉRMICAS



ADHESIVO DE POLIURETANO

fanatite

la herramienta química

1 ¿Qué es fanatite?

Es un adhesivo de poliuretano.

2 ¿Por qué lo llaman

LA HERRAMIENTA QUÍMICA?

Se lo llama de esa forma ya que cumple con tres funciones en un mismo adhesivo.

3 ¿Cómo es el proceso de secado de fanatite?

Reacciona con la humedad presente en los sustratos. Por lo tanto, si las superficies están mojadas:

fanatite ACTÚA SIN NINGÚN INCONVENIENTE.



la casa de la
ENGRAMPADORA

FANATITE OTORGA ADHESIÓN FUERTE Y DURADERA

Actúa en superficies húmedas.

Trabaja en varios tipos de maderas tales como: algarrobo, lapacho, guatambú, etc.

FANATITE no requiere mezclarse, y rinde mucho más que otros adhesivos convencionales.

fanatite **Pega**

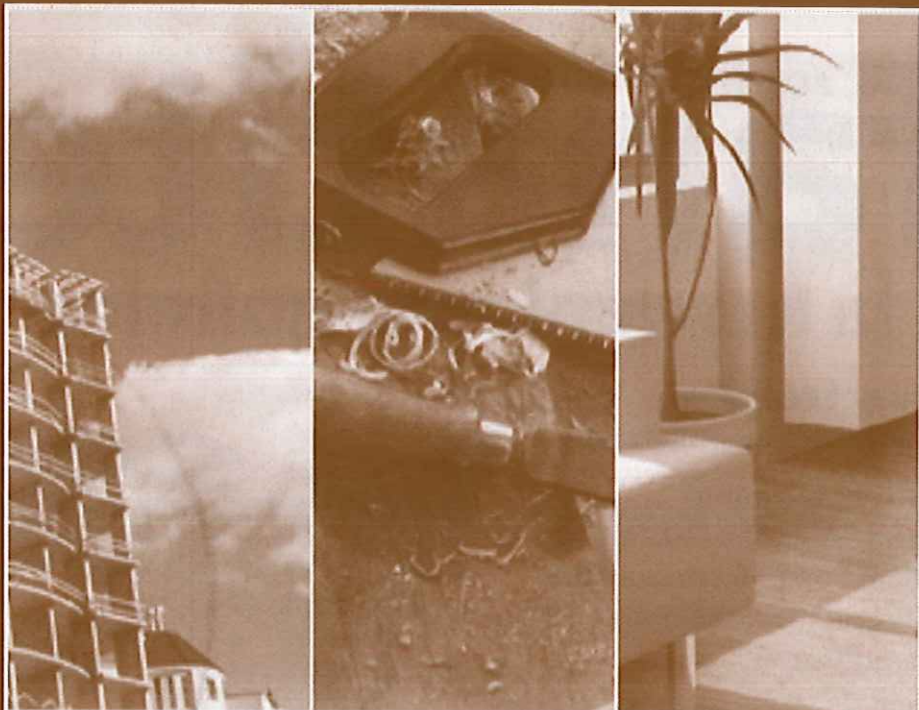
- Vigas multilaminadas
- Tabiques
- Espigados
- Industria de la madera
- Pega telgopor con corcho, madera con plásticos.
- Una cerámica y ladrillos

fanatite **Sella**

Por su bajo espumado proporciona una unión estanca, impidiendo así el ingreso de líquidos tales como agua, aceite, etc, protegiendo los sustratos unidos.

fanatite **rellena**

Por su bajo espumado permite ocupar los espacios vacíos por el aire, obteniendo una unión sólida y uniforme. Rellena fisuras y grietas. El exceso de producto, una vez seco, se elimina con raspador.



MADERASGABYCAR

obras • carpintería • hogar

El mayor stock de maderas nacionales e importadas
en todas las medidas.

Insumos para carpintería: máquinas, lijas y adhesivos.

Equipamiento para cocinas, escritorios, placares.

Aberturas, herrajes, tabiques y molduras.

Atención personalizada en nuestros locales y un Departamento
Profesional especializado en la atención a constructores,
arquitectos y decoradores.

Gabycar Profesional

Ventas:

Domingo Aramburú 1668 - Tel.: 200 2068

Dpto. de Atención a Arquitectos, Constructores y Decoradores

Burgues 3320 - Tel.: 200 40 22

e-mail: profesionales@gabycar.com

Outlet de Maderas: Los Tanjerinos 189

www.gabycar.com