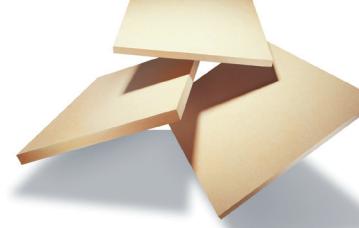


# Máxima Uniformidad



**mdf**  
**MASISA®**

## Descripción del producto

Por sus siglas en inglés Medium Density Fiberboard. Es un tablero de fibras de madera de pino radiata unidas por adhesivos urea-formaldehído. Las fibras de madera son obtenidas mediante un proceso termo-mecánico y unidas con adhesivo que polimeriza mediante altas presiones y temperaturas.

Es un tablero de fibras de densidad media, de baja emisión de formaldehído, categoría E-1. Es el único fabricado pensando en las necesidades y economía de sus usuarios. Está compuesto por capas exteriores de densidad superior a 900 kg/m<sup>3</sup> y una capa interior de menor densidad y máxima uniformidad. Sus cualidades se determinan por su perfil de densidad. Esto significa que el panel debe de tener una densidad mayor en las superficies lo que le da mayor dureza y menor absorción de tintas y solventes. La parte central del tablero debe de tener menor densidad y más uniformidad que asegure una óptima funcionalidad.

	Espesor (mm)	Usos
Delgados	3	Tapas y traseras de muebles, fondos de cajones, muros aligerados y de construcción liviana, plafones, etc.
	4,7	
	5,5	
Gruesos	9	Armado de elementos no sujetos a peso (cuerpo de cajones, puertas laterales, divisiones etc.)
	12	
	15	Estructuración de muebles, recubrimientos de mamparas, cubiertas de muebles.
	18	
	25	
	30	Muros divisorios, protección muros vs. fuego, cubiertas de muebles, etc.

Los usos mencionados en la tabla no son los únicos, solo se mencionan algunos de los más frecuentes.

## Tipos o Clasificación

### MDF Delgado

MDF DELGADO			Espesor /mm		
Propiedades	Unidad	Tolerancia	3	4.7	5,5
Densidad	[Kg/m <sup>3</sup> ]	-	820±50	770±40	730±25
Flexión	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 10	45	43	40
Tracción	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 0.20	1.00	1.00	1.00
Hinchamiento 24 hr	[%]	-	max. 37	max. 35	max. 30

Tolerancia Dimensional \*\*

Propiedades Físico-Mecánicas y Tolerancias

### MDF Liviano

**Ventajas:** -Se puede armar un mueble completamente con este tipo de tablero.  
-Buen rendimiento de recubrimientos aplicados.

## Datos del Producto

### Espesores y Formatos

Los espesores disponibles son:

- Delgados:** 3 mm, 4,7 mm y 5,5 mm
- Gruesos:** 9 mm, 12 mm, 15 mm, 18 mm, 25 mm y 30 mm
- Formatos:** 1220 mm x 2440 mm

Los espesores y formatos mencionados son los actualmente comercializables, pueden generarse desarrollos ante requerimientos específicos de nuestros clientes.

### Recomendaciones de Uso

Excelente pintabilidad y moldurabilidad, que permite excelentes terminaciones, con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas. La amplia variedad de tableros (gruesos, delgados, desnudos y recubiertos) y su gran versatilidad, hacen que Masisa MDF sea la respuesta a las necesidades de diseñadores, arquitectos e industria del mueble.

## Limitaciones:

- Se debe de estructurar mejor para elementos grandes.
- Se debe recubrir en superficies y cantos.

Propiedades Físico-Mecánicas y Tolerancias

MDF LIVIANO			Espesor /mm					
Propiedades	Unidad	Tolerancia	9	12	15	18	25	30
Densidad	[Kg/m <sup>3</sup> ]	± 25	620	620	620	620	620	620
Flexión	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 5	29	28	28	28	27	23
Tracción	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 0.15	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Extracción tornillo canto	[N]	-	N/A	N/A	min. 700	min. 700	min. 700	min. 700
Hinchamiento 24 hr	[%]	-	max. 17	max. 15	max. 12	max. 10	max. 10	max. 8

Tolerancia Dimensional \* \*

### MDF Ultraliviano

### Ventajas:

- Ayuda a aligerar el peso de los muebles.
- Recomendado para elementos divisorios rectos (puerta, frentes y cuerpos de cajones, fondos de muebles).
- Por su ligereza es muy fácil de cortar con mínimo desgaste de Herramientas.

### Limitaciones:

- Debido a que es un tablero poroso requiere mas pegamento, mayor cantidad de barnices.
- Desprende mucha fibra en procesos de fresado.
- Implica mas detalle de lija.
- No es recomendado para aplicar chapas o laminados con procesos de presión y temperatura.

MDF ULTRALIVIANO			Espesor mm				
Propiedades	Unidad	Tolerancia	15	18	20	25	30
Densidad	[Kg/m <sup>3</sup> ]	± 25	520	500	500	500	500
Flexión	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 4	22	20	20	18	18
Tracción	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 0.15	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Extracción tornillo canto	[N]	-	min. 550	min. 550	min. 550	min. 550	min. 550
Hinchamiento 24 hr	[%]	-	max. 12	max. 14	max. 10	max. 10	max. 10
Humedad	[%]	± 3	8	8	8	8	8

Tolerancia Dimensional \* \*

### MDF Estándar

### Ventajas:

- Se fabrican muebles de mayor resistencia
- Recomendado principalmente para cubiertas grandes, repisas para anaqueles y libreros grandes.
- Menor absorción de barnices.

### Limitaciones:

- Tablero pesado.
- Se requieren más mano de obra para su manejo.
- Desgaste mayor en herramientas de corte (sierras, brocas y fresas).

MDF ESTANDAR			Espesor mm	
Propiedades	Unidad	Tolerancia	15	18
Densidad	[Kg/m <sup>3</sup> ]	± 20	740	730
Flexión	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 5	30	30
Tracción	[N/mm <sup>2</sup> ]	± 0.10	0,80	0,80
Extracción tornillo canto	[N]	-	min. 1000	min. 1000
Hinchamiento 24 horas	[%]	-	max. 12	max. 12

Espesor ± 0,2 mm  
Largo y ancho ± 2,0 mm/m  
Diferencia entre Diagonales ± 2,0 mm/m  
Rectitud de los cantos ± 2,0 mm/m

Nota General:  
Tableros MDF de uso general en ambiente seco.  
Los tableros tienen un contenido de humedad entre 5% y 11% al momento del despacho, medida usando método estándar EN 322. Los tableros cumplen los estándares clase E-1 en emisión de formaldehído según norma europea EN 622-1:2004.  
Las tolerancias especificadas tienen una confianza estadística del 95%.

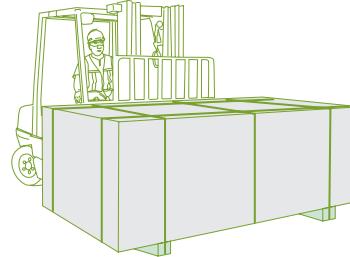
### MDF Liviano

**Ventajas:** -Fácil de manipular por su ligereza.  
-Ofrece óptimos resultados de moldurado y fresado.  
-Menos desgaste de elementos de corte.

## Recomendaciones Prácticas para el manejo de Tableros

### Transporte y movimiento

- Cualquiera que sea el medio usado para transportar tableros (a excepción del transporte manual) es mejor si se hace con paquetes fletados para evitar el deslizamiento y roce entre ellos.
- El maltrato a los tableros obligará a una mayor inversión en su terminación, pintura o revestimiento.
- Para el transporte en camión no apilar más de 2 paquetes en altura, amarrar firmemente los paquetes y conducir con precaución para evitar deslizamientos.
- En montacargas utilizar separadores base tanto para dejar o retirar paquetes.
- Para el transporte se deben mantener los tableros perfectamente alineados.
- El transporte de tablero por unidad se recomienda hacerlo entre 2 personas disponiendo el tablero en forma vertical.



### Almacenaje

- Los paquetes se mantienen separados del suelo mediante separadores. Así se evita la absorción de la humedad y se facilita el levante del paquete con los montacargas.

- Se recomienda cubrir con carpas o lona u otro material si las condiciones ambientales son muy extremas (muy húmedo, mucho calor, o frío) por ejemplo en obras o construcciones.
- Un almacenaje correcto asegura que sus tableros se mantendrán en óptimas condiciones por un largo tiempo, lo que es garantía de caras y canto sanos en su posterior utilización, además permite una rápida ubicación y un funcionamiento ágil en su bodega.
- En general un almacenaje ordenado y de acuerdo a estas recomendaciones permite cuidar su inversión en tableros.

### Corte de Tablero

- Escoger la herramienta de corte de acuerdo a la densidad, espesor y / o dimensión del tablero.
- Considerar el filo de los dientes cortadores y la geometría del diente.
- Verificar Traba (inclinación y limpieza de los dientes (libres de resina u otro tipo de material).
- Hacer un trazado previo al corte (uso de incisor).
- Tener un sistema para eliminar o sacar el aserrín o polvo durante el corte.

-Una velocidad de avance adecuada evita quemar el tablero lo cual generalmente ocurre por utilizar velocidades bajas de avance, al mantenerse la sierra en el mismo lugar oscureciéndose la superficie cortada.

-Procurar un buen apoyo, nivelar y anclar al piso la maquina de corte para no transferir vibraciones del motor al disco de corte.



### Trabajar con Tornillos

**Cuando:** -Para unir cualquier tipo de tablero usado en forma común en mueblerías.

-Según sea el espesor del tablero se escoge el diámetro y largo del tornillo, se recomiendan los de cuerpo cilíndrico auto penetrantes tipo pija para madera.

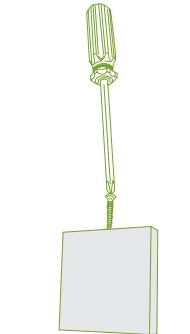
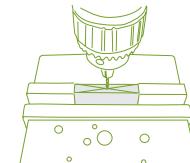
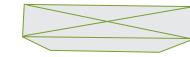
**Como:** -Realizar siempre una perforación guía que sea un poco menor al diámetro del tornillo.

-Se recomienda siempre hacer perforaciones, principalmente al trabajar los cantes del tablero.

-Para los cantes hacer la perforación guía lo más posible centrada al canto del tablero para evitar debilitar alguna de sus caras.

-Es importante seleccionar correctamente el tipo de tornillo, considerando el espesor del tablero y mas si se va a aplicar sobre los cantes ya que se debe considerar usar un tornillo lo suficientemente delgado ya que uno grueso debilitaría las superficies del tablero

-Si se quiere mas resistencia en la unión se puede aplicar pegamento antes de atornillar.



### Respecto a la Seguridad

Para el manejo del Tablero se deben tomar en cuenta las siguientes medidas:

-Manejarlo entre 2 o más personas de preferencia y/o apoyarse a través de un medio mecánico.

-Al maniobrar tableros recubiertos use guantes de seguridad ya que los cantes pueden causar una abrasión o heridas cortantes.

-Nunca usarlo como estructura para manejo o soporte de cargas, este se puede colapsar ya que no esta diseñado para ese fin.

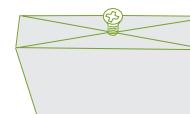
-Para cortes y dimensionados usar mascarillas ya que la emisión de partículas son nocivas para la salud.

-Al momento de transportar tablero de manera individual, realizarlo entre 2 o mas personas, así evitaras daño al tablero y alguna posible lesión. No arrastres o empujes el tablero contra la superficie del suelo, dañaras el material.

### Respecto al medio ambiente

-Los tableros aglomerados son sujetos a reciclarse en su totalidad, por lo que al final del periodo de vida o cuando queden residuos, busque depositarlo en centros de acopio o regresar los residuos al proveedor para su reciclaje.

-Los tableros son denominación E1, esto permite tener un tablero amigable con el medio ambiente y no emite vapores químicos que dañen la salud de los usuarios ya que es de baja emisión de formaldehído, de acuerdo a la norma DIN EN-120.



Para mayor información de nuestros productos, favor de consultar nuestro Manual Técnico de Productos MASISA México, disponible para nuestros clientes.

#### Certificaciones y Reconocimientos

Nuestros productos son elaborados bajo los más altos estándares de Calidad, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social.

Nuestros procesos operativos (producción, ventas y logísticos o distribución) han logrado las siguientes certificaciones y logros:

1. Certificación de un Sistema de Gestión Integrado, bajo las normas:

- ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.
- OHSAS 18001:1999 Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 9001:2000 Sistema de Gestión de Calidad.

2. E1 de acuerdo a norma DIN-1120. A partir del 1º de Febrero se contara con la medición del "Método de Cámara" de acuerdo a DIN EN 717-1

- 3. Industria Limpia
- 4. Premio Estatal de Calidad Durango 2008
- 5. Empresa familiarmente responsable

