

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

EN 316: 2007
(Publicada por el CEN en 1999)

**TABLEROS DE FIBRAS — DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y
SÍMBOLOS
(EN 316: 1999, IDT)**

Wood fiberboards — Definition, classification and symbols

ICS: 79.060.20

1. Edición Mayo 2007
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el NC/CTN 85 de Muebles en el que están representados las siguientes entidades:

Oficina Nacional de Normalización	Empresa 1. Unión de Industrias Locales
Ministerio de la Industria Ligera	Empresa 6. Unión de Industrias Locales
Ministerio de Comercio Interior	Empresa DUJO Gemalux
Instituto de Investigaciones de los Derivados de la Caña de azúcar	Empresa DUJO Capitalino.
Unión de la Industria del mueble. DUJO.	Empresa DUJO Signo.
Tecnoazúcar	Empresa DUJO Ludema
Empresa de Producciones y Materiales Varios para la Educación	Dujo Copo S.A.
	Empresa de Producciones Varias.

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la versión en inglés de la norma europea *EN 316:2000 Wood fibreboards — Definition, classification and symbols*.
- Sustituye de forma total a la norma NC 43- 05: 1980 Madera artificial. Tableros de fibras lignocelulósicas. Clasificación y de forma parcial a la NC 43- 07:1983 Madera artificial. Tableros de partículas y tableros de fibras. Términos y definiciones, en su apartado 2.2.

© NC, 2007

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

TABLERO DE FIBRAS — DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y SÍMBOLOS

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma establece la definición, clasificación y símbolos para los tableros de fibras de madera.

2 DEFINICIONES

En el contexto de esta norma es de aplicación la siguiente definición:

2.1 tablero de fibra de madera (en lo delante tablero de fibras): Material en forma de placa de un grosor nominal mayor o igual a 1,5 mm fabricado a partir de fibras lignocelulósicas, mediante la aplicación de calor y/o presión.

NOTA: La cohesión se consigue:

- por afieltrado de las fibras y por sus propiedades adhesivas intrínsecas,
- por adición a las fibras de un adhesivo sintético

Se pueden añadir otros aditivos

3 CLASIFICACIÓN

3.1 Generalidades

Los tableros de fibras se pueden clasificar según diferentes criterios, por ejemplo, según el proceso de producción, el grosor, la densidad, propiedades específicas, condiciones de utilización o tipos de uso.

En esta norma se utiliza un sistema mixto de criterios para la clasificación de los tableros de fibras, empezando por el proceso de producción.

3.2 Clasificación según el proceso de producción

3.2.1 Generalidades. Los tableros de fibras se clasifican según el proceso de producción tal como sigue:

- Tableros de fibras fabricados en proceso húmedo.
- Tableros de fibras fabricados en proceso seco.

NOTA – La palabra “fibras” se omite frecuentemente en las denominaciones que siguen. En consecuencia se habla de tableros fabricados por proceso húmedo” (por ejemplo: tableros duros), o de tableros fabricados por proceso seco” (MDF).

3.2.2 Tableros de fibras fabricados por proceso húmedo. Son los tableros en los que el contenido de humedad de las fibras es superior al 20 % en el momento de su formación. Se distinguen diversos tipos según la densidad.

- **Tableros duros** (HB, densidad $\geq 900 \text{ kg/m}^3$)

Se les puede dotar de propiedades adicionales por ejemplo, propiedades ignífugas, resistencia a la humedad, resistencia a los agentes biológicos, trabajabilidad (por ejemplo: moldurabilidad), mediante un tratamiento específico (por ejemplo: templado, o templado al aceite o bien mediante la adición de un adhesivo sintético u otros aditivos.

- **Tableros semiduros** (MB, densidad ≥ 400 y < 900 kg/m³)

Según su densidad, se distinguen dos clases de tableros semiduros:

- Tableros semiduros de baja densidad (MBL, 400 kg/m³ a < 560 kg/m³)

- Tableros semiduros de alta densidad (MBH, 560 kg/m³ a < 900 kg/m³)

Se les puede dotar de propiedades adicionales por ejemplo, propiedades ignífugas o resistencia a la humedad.

- **Tableros aislantes** (SB densidad ≥ 230 kg/m³ a < 400 kgm³)

Estos tableros tienen propiedades de aislamiento térmico y acústico. Se les puede dotar de características adicionales, por ejemplo: propiedades ignífugas. Normalmente se les dota de una mayor resistencia a la humedad u de unas mejores propiedades mecánicas por adición de una sustancia petroquímica (por ejemplo: asfalto)

3.2.3 Tableros de fibras fabricados por proceso seco. Son los tableros en los que el contenido de humedad de las fibras en el momento de la formación es inferior al 20 % y cuya densidad es ≥ 450 kg/m³. Estos tableros se fabrican principalmente añadiendo un aglomerante sintético y mediante la aplicación de calor y presión.

NOTA – Con fines comerciales, se pueden encontrar distintas denominaciones con distintos rangos de densidad específicos del MDF de diferentes rangos de densidad están establecidos en el mercado.

HDF MDF con una densidad ≥ 800 kg/m³

MDF ligero MDF con una densidad ≤ 650 kg/m³

MDF ultra ligero MDF con una densidad ≤ 550 kg/m³

Se puede dotar a los tableros fabricados por proceso seco de propiedades adicionales, por ejemplo: propiedades ignífugas, resistencia a la humedad y resistencia a los agentes biológicos, mediante cambios en la composición del adhesivo sintético o bien mediante otros aditivos.

3.3 Clasificación según las propiedades adicionales y las aplicaciones

3.3.1 Generalidades. Cada uno de los tipos de tableros de fibras definidos en los apartados 3.2.2 y 3.2.3 se clasifica además de acuerdo con diferentes criterios relacionados con las condiciones particulares de utilización u las distintas aplicaciones.

NOTA – En las normas de especificaciones de los tableros de fibras citadas en el anexo A se da información más detallada acerca de las condiciones de utilización, las aplicaciones y los requisitos correspondientes.

3.3.2 Clasificación de acuerdo con las condiciones de utilización. La tabla 1 muestra los criterios de clasificación de los tableros de fibras de acuerdo con las condiciones de utilización.

Tabla 1
Criterios de clasificación de los tableros de fibras según las condiciones de utilización

Condiciones de utilización
ambiente seco ambiente húmedo exterior

3.3.3 Clasificación según el tipo de utilización. La tabla 2 muestra los criterios de clasificación de los tableros de fibras según los tipos de utilización.

Tabla 2
Criterios de clasificación de tableros de fibras según los tipos de utilización

Tipo de utilización
aplicación general aplicación estructural <ol style="list-style-type: none"> 1) para todas las clases de duración de la carga 2) solamente para cargas instantáneas o de corta duración

4 SÍMBOLOS

4.1 Símbolos para los diferentes tipos de tableros

La tabla 3 establece los símbolos que deben utilizarse para los distintos tipos de tableros de fibras definidos en esta norma.

Tabla 3
Símbolos para los diferentes tipos de tableros de fibras

Tipo de tablero de fibras	Símbolo
Tablero duro	HB
Tablero semiduro de baja densidad	MBL
Tablero semiduro de alta densidad	MBH
Tablero aislante	SB
Tablero fabricado por proceso seco	MDF

4.2 Símbolos relativos a las condiciones y tipos utilización

La tabla 4 establece los símbolos que deben utilizarse para indiciar las condiciones y los tipos de utilización.

Tabla 4
Símbolos relativos a las condiciones y tipos de utilización

Condiciones / tipos de utilización	Símbolo
Condiciones de utilización: Ambiente seco Ambiente húmedo exterior	Ningún símbolo H E
Tipos de aplicación aplicación general aplicación estructural a) para todas las clases de duración de la carga b) solamente para cargas instantáneas y de corta duración	Ningún símbolo L A S

Se identifican diferentes clases de tableros estructurales añadiendo los dígitos 1 y 2 después del símbolo. El dígito 1 se utiliza para los tableros estructurales y el 2 para los tableros estructurales de alta prestación.

4.3 Composición de símbolos

Los símbolos indicadores de las condiciones y de los tipos de utilización se añaden al símbolo correspondiente al tipo de tablero de fibras, con un punto de separación tal como sigue:

Tipo de tablero. Condición de utilización + clase de duración de la carga¹⁾ + clase de tablero estructural¹⁾

EJEMPLOS:

HB.HLA2 tablero duro de aplicación estructural de alta prestación para utilización en ambiente húmedo para todas las clases de duración de la carga.

MDF.HLS tablero MDF estructural para utilización en ambiente húmedo solamente para cargas instantáneas o de corta duración.

¹⁾ Si es de aplicación.

ANEXO A
(informativo)

BIBLIOGRAFÍA

EN 622-1 - Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales

EN 622-2 - Tableros de fibras. Especificaciones parte 2: Especificaciones de los tableros de fibras duros

EN 622-3 - Tableros de fibras. Especificaciones Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semi duros

EN 622-4 - Tableros de fibras. Especificaciones Parte 4: Especificaciones para los tableros de fibras blandos

EN 622-5 - Tableros de fibras. Especificaciones Parte 5: Especificaciones para los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF)