

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

532-2: 2007

**SOFÁS PARA USO DOMÉSTICO Y PÚBLICO —
ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES —
PARTE 2: RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y ESTABILIDAD**

**Settees for public and domestic use — Specifications and performance
requirements — Part 2: Structural resistance and stability**

ICS: 97.140

1. Edición Noviembre 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 Comité Técnico de Normalización NC/CTN 85 de Muebles en el que están representados las siguientes entidades:
 - Oficina Nacional de Normalización
 - Ministerio de la Industria Ligera
 - Ministerio de Comercio Interior
 - Instituto de Investigaciones de los Derivados de la Caña de azúcar
 - Unión de la Industria del mueble. DUJO.
 - Tecnoazúcar
 - Empresa de Producciones y Materiales Varios para la Educación
 - Empresa 1. Unión de Industrias Locales
 - Empresa 6. Unión de Industrias Locales
 - Empresa DUJO Gemalux
 - Empresa DUJO Capitalino.
 - Empresa DUJO Signo.
 - Empresa DUJO Ludema
 - Dujo Copo S.A.
 - Empresa de Producciones Varias.
- Consta de las siguientes partes, bajo el título principal, Sofás para uso doméstico y público — Especificaciones y características funcionales:
 - Parte 1: Materiales y acabado superficial
 - Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad

Esta parte de la norma es una adopción idéntica de la norma española *UNE 11021- 2: 1992 Sofás para uso doméstico y público. Especificaciones y características funcionales. Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad.*

© 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.

SOFÁS PARA USO DOMÉSTICO Y PÚBLICO — ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES — PARTE 2: RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y ESTABILIDAD

1 Objeto

Esta norma especifica los requisitos de resistencia estructural y estabilidad que deben cumplir los sofás (asientos de 2 a 4 plazas) en función del uso al que están destinados, independientemente de su diseño, materiales utilizados y proceso de fabricación.

Los requisitos son aplicables a sofás de uso doméstico y público en general, quedando excluidos los asientos con múltiples unidades, tales como los estadios.

Esta norma es asimismo aplicable a sofás de uso exterior.

2 Referencias Normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada.

UNE 11-012: 1989 – Sofás. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.

UNE 11-013: 1989 – Sofás. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.

3 Especificaciones

3.1 Características generales de construcción

Los sofás no deberán tener ningún borde cortante o saliente puntiagudo, susceptible de obstaculizar, herir al usuario o desgarrar su vestimenta.

3.2 Resistencia estructural

En función de su resistencia estructural, un sofá puede ser clasificado según los tipos de uso establecidos en la tabla del anexo A, cada uno de los cuales lleva aparejado un nivel de ensayo.

Se considerará que un sofá ha superado un nivel de ensayo si, realizando las pruebas descritas en la norma UNE 11-012: con los valores dados en la Tabla 1 de esta norma para el nivel de ensayo correspondiente, no se producen los defectos descritos en el apartado 3 de dicha norma y si en el ensayo descrito en el apartado 2.5.2 (carga estática sobre el respaldo) de UNE 11-012 la fuerza H es mayor o igual que 410 N.

Igualmente, deberán cumplirse los requisitos propios del producto.

Tabla 1 — Valores de ensayo para resistencia estructural

Ensayo (UNE 11-012)	Descripción	Nivel de ensayo			
		2	3	4	5
Carga estática sobre asiento.	Fuerza sobre asiento, V (N)	1 100	1 300	1 600	2 000
Carga estática sobre respaldo	Fuerza sobre respaldo, H (N) Fuerza de contrapeso sobre asiento, F _c (N)	410 1 100	560 1 300	760 1 600	760 2 000
Carga estática lateral sobre reposabrazos.	Fuerzas aplicadas, H (N)	300	400	600	900
Carga estática horizontal sobre alas.	Fuerzas aplicadas, H(N)	200	300	400	500
Carga estática vertical sobre reposabrazos.	Fuerzas aplicada, V (N)	700	800	900	1 000
Fatiga sobre asiento	No. Ciclos N, V = 950 N sobre asiento.	25000	50000	100000	200000
Fatiga sobre respaldo	No. Ciclos N, H = 330 N sobre respaldo.	25000	50000	100000	200000
Carga estática sobre patas delanteras.	Fuerza aplicada, H (N) Fuerza equilibradora sobre asiento V _c (N)	375 780	500 1000	620 1250	760 1800
Carga estática lateral	Fuerza aplicada, H (N) Fuerza equilibradora sobre asiento V _c (N)	300 780	390 1000	490 1250	760 1800
Carga diagonal de la base	Fuerzas aplicadas, H (N)	250	375	500	620
Impacto sobre asiento	Altura de caída, H _i (mm)	140	180	240	300
Impacto sobre respaldo	Altura de caída, H _i (mm)	120	210	330	620
Impacto sobre reposabrazos.	Angulo α (en grados)	28	38	48	68
Caída	Altura de caída, H _i (mm)	75	100	150	200

3.3 Estabilidad

El asiento deberá superar los ensayos de estabilidad descritos en la norma UNE 11-013, para lo cual se precisa que las variables definidas en dicha norma tomen, como mínimo, los siguientes valores:

a) apartado 2.4.1 (vuelco frontal y lateral de artículos sin reposabrazos):

$$V = 600 \text{ N}$$

$$F = 20 \text{ N} \times \text{no. de plazas}$$

b) apartado 2.4.2 (vuelco trasero):

$$V = 600 \text{ N}$$

$$F = 80 \text{ N} \times \text{no. de plazas si } h \geq 720 \text{ mm}$$

$$F = [285,7 \times (1 - h / 1000)] \text{ N} \times \text{n}^\circ \text{ de plazas si } h \leq 720 \text{ mm}$$

donde:

h es la altura del asiento, medida desde el nivel de éste hasta el suelo.

c) apartado 2.4.3 (vuelco lateral de artículos con reposabrazos):

$$V_1 = 250 \text{ N}$$

$$V_2 = 350 \text{ N}$$

$$F = 20 \text{ N} \times \text{n}^\circ \text{ de plazas}$$

Igualmente, deberá cumplir los requisitos propios del producto.

4 Informe del ensayo

El informe del ensayo incluirá al menos, la siguiente información:

- a) Una referencia a la presente norma y a la norma de especificaciones correspondiente.
- b) Datos característicos del mueble ensayado.
- c) Nivel al que se ha efectuado el ensayo, según la norma de especificaciones correspondiente.
- d) Los resultados del ensayo.
- e) Condiciones ambientales del local donde se han realizado los ensayos.
- f) Cualquier desviación al procedimiento descrito en esta norma.
- g) El nombre y dirección de laboratorio que ha efectuado los ensayos.
- e) La fecha de realización de los ensayos

Anexo A
(Normativo)

Características de los sofás en función del uso previsto

Tipo de uso	Resistencia estructural				
	Nivel de ensayo				
	1	2	3	4	5
Doméstico cuidadoso		X			
Doméstico normal			X		
Público cuidadoso			X		
Doméstico severo				X	
Público normal				X	
Público severo					X

Para mayor claridad, seguidamente se definen los conceptos que determinan la clasificación de un mueble según el tipo de uso al que está destinado.

Las definiciones siguientes se han establecido considerando los siguientes factores:

- Grado de utilización, entendiendo por tal la probable frecuencia de uso de un mueble determinado.
- Cantidad de usuarios que previsiblemente utilizarán el mueble.
- Situación del mueble, bien sea dentro de una vivienda privada o de un lugar público.

Esta clasificación únicamente se hace a nivel informativo y con el fin de clarificar conceptos. Los muebles citados como ejemplo no tienen por qué pertenecer necesariamente a la clase a la que se encuadran. Cualquier fabricante puede optar por encuadrar a sus muebles en cualquier clase de las citadas, independientemente del tipo de mueble que sea.

Uso delicado

En general se trata de muebles que previsiblemente se utilizarán esporádicamente, y cuya finalidad es fundamental decorativa, pudiendo tratarse reproducciones de muebles de estilo. Su propia apariencia y su probable situación dentro de la vivienda (recibidor, dormitorio, etc.), hacen suponer a cualquier observador una utilización muy restringida del mismo.

Uso doméstico cuidadoso

Son muebles cuyo nivel de utilización es relativamente escaso. Están destinados a ser usados por pocos usuarios y previsiblemente siempre los mismos. Su probable situación dentro de la vivienda hace suponer una utilización restringida, aunque pueda ser diaria.

Se puede citar como ejemplo los siguientes muebles: sillas, armarios y aparadores de dormitorio doméstico (no infantil ni juvenil), mesitas de noche, vitrinas, muebles de recibidor, etc.

Uso doméstico normal

Son muebles que se suelen utilizar de forma habitual y diaria, debido principalmente a la función que cumplen y su ubicación dentro de la vivienda. En general, están destinados a ser usados por un número reducido de personas y comúnmente, siempre las mismas.

Se pueden citar como ejemplo los siguientes muebles: Sillas, mesas y modulares de comedor, sofás y modulares de sala de estar, armarios de dormitorio juvenil e infantil, muebles de jardín y camping, etc.

Uso público cuidadoso

Son muebles que previsiblemente, serán utilizados de forma escasa aunque diaria. Están ubicados en lugares de acceso público pero restringido, por lo que pueden ser usados por muchos usuarios diferentes. Por el tipo de lugar, no cabe esperar que los usuarios den al mueble un trato inadecuado.

Se pueden citar como ejemplo el mobiliario de dormitorio de hoteles de nivel medio-alto.

Uso doméstico severo

Son muebles destinados a ser utilizados con mucha frecuencia y generalmente, por varios usuarios diferentes, aunque siempre los mismos. Su ubicación dentro de la vivienda hace suponer un grado de utilización poco cuidadoso, debiendo soportar solicitudes elevadas, tanto a nivel estructural como de acabado.

Se puede citar como ejemplo el mobiliario destinado a ser usado en cocinas.

Uso público normal

Este tipo de mobiliario está destinado a ser utilizado en lugares de acceso público no restringido aunque con cierto tipo de control, por lo que será utilizado con cierta frecuencia por multitud de personas distintas. Por su ubicación no cabe esperar una utilización cuidadosa, sino más bien un uso poco cuidadoso.

Se pueden citar como ejemplo los siguientes: Mobiliario instalado en zonas de libre acceso de los hoteles, asientos y mesas de cafeterías y bares en general, mobiliario de edificios públicos en general, etc.

Uso público severo

Son muebles destinados a ser instalados en lugares de acceso público no restringido y mayormente sin ningún tipo de control. La frecuencia de utilización será muy elevada y por multitud de personas distintas. Por su ubicación cabe esperar una utilización especialmente descuidada o incluso muy brusca.

Se pueden citar como ejemplo los siguientes: mobiliario instalado en zonas de libre acceso de estaciones o similares, bares y cafeterías de estaciones, etc.