

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

PUERTAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE GARAJE Y PORTONES. TERMINOLOGIA PARTE 2: COMPONENTES DE PUERTAS (EN 12433-2:1999, IDT)

Industrial, commercial and garage doors and gates. Terminology
Part 2: Parts doors

ICS: 91.060.50; 01.040.91

1. Edición Diciembre 2002

REPRODUCCION PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.
Teléf.: 830-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: nc@ncnorma.cu

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el NC/CTN 51 de Seguridad y Protección de Instalaciones en el que están representadas las siguientes instituciones:

ACERPROT
Dirección de Protección-MININT
SEPSA
SEISA
Corporación CIMEX S.A.
AGESP
DELTA-Seguridad
ESPAC
ESPCONS
Ministerio de la Informática y las Comunicaciones
Ministerio del Turismo
Banco Nacional de Cuba

Ministerio de la Construcción
Instituto Cubano de Radio y Televisión
Oficina Nacional de Normalización

- Es una adopción idéntica de la Norma Europea EN 12433-2:1999 del mismo nombre.
- Presenta pequeños cambios en la redacción que no afectan su identidad en correspondencia con lo establecido en el apartado 3.8 de la NC-ISO/IEC Guía 21:1999 *Adopción de Normas Internacionales como Normas Regionales o Nacionales*.
- Consta del Anexo A, informativo.

© NC, 2002

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

**Oficina Nacional de Normalización (NC).
Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

Impreso en Cuba

Indice

1 Objeto y campo de aplicación.....	1
2 Términos.....	1
3 Otros términos útiles	3
4 Métodos de maniobra	4
5 Sistema de control	4
6 Mecanismo de tracción	5
7 Zonas peligrosas	5
8 Dimensiones principales	6
9 Varios	6
Anexo A (informativo) Índice Alfabético.....	7

PUERTAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE GARAJE Y PORTONES. TERMINOLOGIA PARTE 2: COMPONENTES DE PUERTA

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma especifica los términos de los componentes de los diferentes tipos usuales de puertas, portones y barreras. Los términos utilizados son por tanto también aplicables para las barreras.

2 Términos

2.1 Componentes de hojas de puerta

2.1.1 sección de puerta: Uno de los elementos de un conjunto de elementos planos, rígidos o flexibles.

2.1.2 cortina de puerta: Elemento flexible o conjunto de elementos lineales, rígidos o flexibles, capaz de ser enrollada.

2.1.3 lama de puerta: Elemento lineal interconectado a una hoja de puerta, en la que la proporción de longitud/anchura es alta.

2.1.4 refuerzo de hoja: Elemento que aporta rigidez impidiendo el la flexión excesiva de la hoja de puerta.

2.1.5 gancho “anti-tempestad”: Elemento mecánico diseñado para impedir la salida de la hoja de puerta de sus guías en caso de viento.

2.1.6 inmovilización al viento: Dispositivo que impide el movimiento de la hoja de puerta debido a la carga de viento.

2.1.7 contera de lama: Elemento que impide el movimiento relativo lateral de las lamas.

2.1.8 elemento de visión: Parte de la hoja de puerta hecha de material transparente.

2.1.9 elemento de ventilación: Parte de la hoja de puerta que permite la aireación.

2.1.10 bisagra: Conexión mecánica de dos elementos que permite su articulación alrededor de un eje.

2.1.11 manivela: Elemento mecánico fijado a la hoja que permite la maniobra manual directa de la puerta.

2.1.12 elemento de guía: Dispositivo mecánico fijado a la hoja de puerta engranado a la sección o al perfil guía.

2.1.13 elemento de estanqueidad: Elemento flexible o rígido que impide el paso de sustancias no deseadas.

2.2 Componentes del marco de la puerta

2.2.1 travesaño alto: Pieza superior del marco por lo general horizontal.

2.2.2 travesaño: Pieza horizontal intermedia del marco.

2.2.3 jamba: Pieza vertical lateral del marco.

2.2.4 mainel: Pieza vertical intermedia del marco.

2.2.5 umbral: Pieza horizontal inferior del marco.

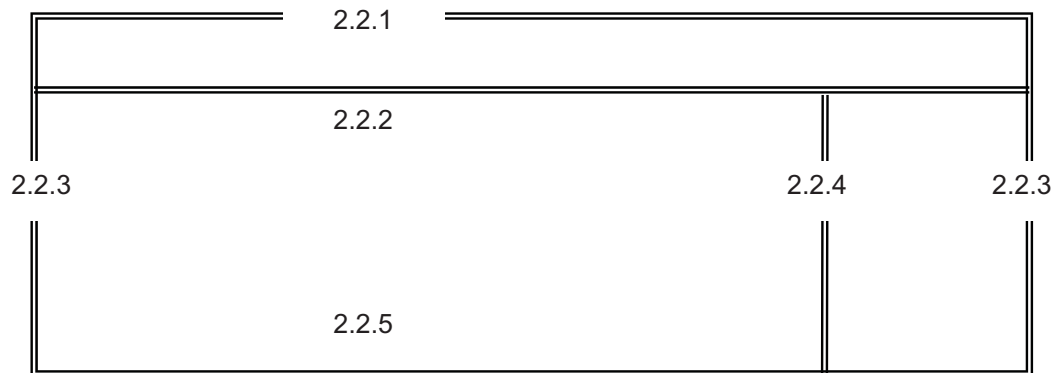


Fig. 1 — Componentes de marcos de puerta

2.2.6 elemento de fijación: Componente diseñado para fijar el marco de la puerta a la estructura adyacente o al premarco.

2.3 Componentes de barreras móviles

2.3.1 poste de barrera: Componente que soporta el travesaño y la unidad de maniobra.

2.3.2 travesaño: Elemento que abre y cierra el paso.

2.4 elemento de suspensión: Componente o dispositivo que soporta la hoja de puerta, por ejemplo: resorte, cable, cuerda, cadena, correa, polea, cilindro, eje o brazo pivotante.

2.5 elemento de guía: Componente o conjunto diseñado para guiar la hoja de puerta durante su movimiento, por ejemplo: ranuras de guía, riel, carril, colgadero, rodillo.

2.6 sistema de equilibrado: Todos los elementos de una puerta con desplazamiento vertical que equilibran la masa de la hoja de la puerta.

2.7 dispositivo de seguridad: Dispositivo previsto para impedir riesgos a personas, equipos, vehículos o a la estructura adyacente debidos a la utilización normal y a previsible mala utilización.

2.7.1 dispositivo de seguridad/de protección: Barrera física prevista para impedir riesgos.

2.7.2 dispositivo de fin de recorrido: Dispositivo para parar el recorrido de la hoja de puerta en su posición final.

2.7.3 dispositivo de limitación de recorrido: Dispositivo que permite parar la hoja de una puerta motorizada en una posición predeterminada.

2.7.4 dispositivo de fin de recorrido último: Dispositivo que permite parar el movimiento de una puerta motorizada en caso de fallo del dispositivo eléctrico/electrónico de fin de recorrido.

2.7.5 detector de movimiento: Sensor que detecta el movimiento.

2.7.6 detector de presencia: Sensor que detecta una presencia (por ejemplo, célula fotoeléctrica).

2.7.7 borde sensible: Dispositivo que detecta la presencia de una persona o de un objeto por contacto.

2.7.8 felpudo sensible a la presión: Dispositivo plano colocado en el suelo que detecta la presencia por presión.

2.7.9 circuito de inducción: Dispositivo colocado en el suelo que detecta las variaciones de campo magnético (por ejemplo, causados por el paso de vehículos).

2.7.10 dispositivo anti – caída: Dispositivo que impide la caída de la hoja de puerta en caso de fallo del sistema de suspensión.

2.7.11 detector de aflojamiento de cable/cadena: Detector que, en caso de aflojamiento de un elemento de suspensión, por ejemplo, cable o cadena, para la motorización.

2.8 bloqueo/condena: Dispositivo de seguridad, fijado bien al marco o bien a la hoja, que impide una utilización indebida.

3 Otros términos útiles

3.1 Borde de cierre

3.1.1 borde principal de cierre: Borde de una hoja de puerta, cuya distancia al borde paralelo opuesto o a la superficie, determina la apertura útil.

3.1.2 borde opuesto al cierre: Borde formado por el borde principal de una hoja opuesta, de un borde fijo o de una superficie, contra los que la hoja se mueve (por ejemplo, marco, suelo).

3.1.3 borde secundario de cierre: Cualquier otro borde de la hoja que no es borde principal ni borde opuesto.

4 Métodos de maniobra

4.1 maniobra manual: Movimiento de la hoja de puerta realizado solamente por la fuerza manual.

4.2 maniobra motorizada: Movimiento de la hoja de puerta asegurado por una fuente de energía exterior.

4.3 maniobra por energía potencial: Movimiento de la hoja de puerta debido a un dispositivo que almacena la energía potencial.

4.3.1 maniobra por gravedad: Movimiento de la puerta debido a la masa de la hoja o a los contrapesos.

4.3.2 dispositivo de energía potencial: Dispositivo que almacena energía tras un movimiento previo.

4.4 maniobra automática: Movimiento de la puerta sin aplicar un impulso manual intencionado.

4.5 maniobra de emergencia: Movimiento de la puerta por medios secundarios en caso de una situación anormal (por ejemplo, fallo en el suministro de energía).

5 Sistema de control

Conjunto de dispositivos y componentes que procesan todas las señales externas y controlan el movimiento de la hoja de puerta.

5.1 dispositivo de control: Medios para comenzar, continuar y parar el movimiento de la puerta.

5.2 accionamiento por pulsador: Control del movimiento de la puerta por presión manual pulsando un botón.

5.3 accionamiento con llave: Control del movimiento de una puerta por medio de un interruptor/contactador con llave.

5.4 accionamiento con tirador: Control del movimiento de la puerta tirando manualmente de un interruptor con cordón.

5.5 control por detección: Control del movimiento de la puerta sin contacto físico, por ejemplo: curva de inducción, célula fotoeléctrica, radar, detector con microondas o con ultrasonidos, detector de humos.

5.6 control sin hilo: Control del movimiento de la puerta por un dispositivo de control sin hilo, por ejemplo: ultrasonidos, luz, impulsos magnéticos o de radio.

5.7 control por tiempo: Iniciación o parada del movimiento de la puerta por medio de un dispositivo temporizador.

5.8 control sin automantenimiento (control “hombre muerto”): Dispositivo de control que necesita una acción manual continua para realizar la maniobra.

5.9 control por impulso: Dispositivo de control que necesita únicamente una acción momentánea para iniciar el movimiento.

5.10 interruptor principal: Dispositivo que permite cortar el suministro de energía al conjunto de la puerta.

6 Mecanismo de tracción

Mecanismo manual o motorizado que permite mover la hoja de puerta.

6.1 maniobra de accionamiento: Mecanismo motorizado que se acciona para la puesta en movimiento y en posición, así como para la sujeción de la hoja de puerta.

6.2 embrague con fricción: Dispositivo asociado al sistema de tracción para limitar el par/fuerza que actúa sobre la hoja de puerta.

6.3 embrague de desconexión: Dispositivo que permite desconectar la motorización de la hoja de puerta.

6.4 regulación de velocidad: Dispositivo de regulación de la velocidad de la hoja de puerta.

6.5 limitador del esfuerzo: Sistema que limita el esfuerzo ejercido por la puerta en caso de impacto.

6.6 freno: Dispositivo de parada del movimiento de la hoja de puerta y de sujeción de esta posición.

6.7 reductor autobloqueante: Reductor que permite parar y sujetar la hoja de puerta en una posición fijada de parada.

6.8 reductor de seguridad: Reductor que dispone de un sistema que permite parar y retener la hoja de puerta en caso de ruptura de los dispositivos del reductor bajo carga.

7 Zonas peligrosas

Zonas en las que las partes móviles pueden crear riesgos para las personas.

7.1 zona de aplastamiento: Zona en la que un cuerpo o una parte del cuerpo humano puede ser atrapada entre las partes móviles de la puerta o entre una parte móvil y una parte fija (aplastamiento).

7.2 zona de cizallamiento: Zona en las que las partes del cuerpo humano pueden ser amputadas entre las partes móviles de la puerta o entre una parte móvil de la puerta y una parte fija (cizallamiento).

7.3 zona de atrapamiento: Zona en la que un cuerpo humano o una parte del cuerpo o la ropa pueden ser atrapados y arrastrados en un espacio que se estrecha (atrapamiento).

8 Dimensiones principales

8.1 hueco: Abertura en un muro o en tabique en la que se instala la puerta.

8.2 anchura/altura del marco de la puerta: Las dimensiones exteriores de un marco de puerta.

8.3 anchura/altura de la hoja de la puerta: Dimensiones exteriores de la hoja de puerta.

8.4 abertura: La anchura y altura máximas disponibles para el paso de personas y/o vehículos cuando la puerta está completamente abierta.

8.5 anchura: Dimensión horizontal principal en cualquier contexto específico (8.1 a 8.4).

8.6 altura: Dimensión vertical principal en cualquier contexto específico (8.1 a 8.4).

9 Varios

9.1 ciclo: Movimiento de la hoja de puerta que comprende una abertura y un cierre o viceversa.

9.1.1 ciclo completo: Movimiento que incluye una abertura y un cierre completos definidos por los dispositivos de final de recorrido.

9.2 abertura a izquierdas; lado izquierdo: La hoja de puerta se abre hacia la izquierda, vista desde el lado del herraje o desde el lado de la guía.

9.3 abertura a derechas; lado derecho: La hoja de puerta se abre hacia la derecha, vista desde el lado del herraje o desde el lado de la guía.

9.4 presión diferencial: Diferencia de presión entre las dos caras de la puerta (por ejemplo, la carga de viento).

9.5 esfuerzo de maniobra: Fuerza necesaria para mover la hoja de puerta.

9.6 esfuerzo de contacto: Fuerza ejercida por la hoja de puerta en movimiento tras el encuentro con un obstáculo o una persona durante la maniobra normal.

9.7 distancia de parada: Distancia de desplazamiento de la hoja entre la orden de parada y la parada efectiva de la hoja.

9.8 distancia de caída: Distancia de desplazamiento vertical del borde principal de cierre de la hoja, entre el fallo de un elemento de suspensión y la parada efectiva de la hoja.

Anexo A
(informativo)

Índice Alfabético

abertura	8.4
abertura a derechas; lado derecho	9.3
abertura a izquierdas; lado izquierdo	9.2
acoplamiento con fricción	6.2
altura	8.6
Anchura	8.5
anchura/altura del marco	8.2
anchura/altura de la hoja	8.3
bisagra	2.1.10
borde opuesto	3.1.2
borde principal de cierre	3.1.1
borde secundario de cierre	3.1.3
borde sensible	2.7.7
bordes de cierre	3.1
bloqueo/condena	2.8
ciclo	9.1
Ciclo completo	9.1.1
cinta	2.3.2
circuito de inducción	2.7.9
contera de lama	2.1.7
control con llave	5.3
Control apretando un botón	5.2
control por detección	5.5
control por reloj	5.7
control por impulso	5.9
control tirando de un interruptor	5.4
control sin automantenimiento (control "hombre muerto")	5.8
control sin hilo	5.6
componentes de barreras móviles	2.3
componentes de hojas de puerta	2.1
componentes del marco de la puerta	2.2
cortina de puerta	2.1.2
desenganche	6.3
detector de debilitamiento de cable/cadena	2.7.11
detector de movimiento	2.7.5
detector de presencia	2.7.6
dimensiones principales	8
dispositivo anti-caída	2.7.10
dispositivo de energía potencial	4.3.2
dispositivo de control	5.1
dispositivo de fin de recorrido	2.7.2
dispositivo de fin de recorrido último	2.7.4
dispositivo de limitación de recorrido	2.7.3
dispositivo de seguridad	2.7
distancia de parada	9.7
distancia de caída	9.8
elemento de fijación	2.2.6
esfuerzo de contacto	9.6
esfuerzo de maniobra	9.5
elemento de estanqueidad	2.1.13
elemento de guía	2.5
elemento de suspensión	2.4
elemento de visión	2.8
elemento guiado	2.1.12

felpudo de contacto	2.7.8
Freno	6.6
gancho "anti-tempestad"	2.1.5
hueco	8.1
inmovilización al viento	2.1.6
interruptor principal	5.10
Jamba	2.2.3
mainel	2.2.4
maniobra de tracción	6.1
maniobra automática	4.4
maniobra de emergencia	4.5
maniobra manual	4.1
maniobra motorizada	4.2
maniobra por energía potencial	4.3
maniobra por gravedad	4.3.1
manivela	2.1.11
mecanismo de maniobra	6
métodos de maniobra	4
objeto y campo de aplicación	1
otros términos útiles	3
poste de barrera	2.3.1
presión diferencial	9.4
protector	2.7.1
reductor autobloqueante	6.7
reductor de seguridad	6.8
regulación de velocidad	6.4
reja de ventilación	2.1.9
sección	2.1.1
sistema de equilibrio	2.6
sistema de control	5
términos	2
travesaño	2.2.2
travesaño alto	2.2.1
umbral	2.2.5
varios	9
vigorizante de hoja	2.1.4
zona de aplastamiento	7.1
zonas peligrosas	7
zona de cizallamiento	7.2
zona de atrapamiento	7.3