



## **CIRCULAR 7/12**

### **ASUNTO: NORMATIVA PUERTAS DE GARAJE**

Por si fuera de su interés, y según solicitud de difusión del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y en particular la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial, (Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa), le remitimos el resumen completo de la normativa aplicable a las puertas de garaje, por el interés dimanante de su contenido:

#### 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Ante las dudas suscitadas en relación con la normativa aplicable para las puertas de garaje, a continuación les remitimos un resumen detallado de la misma que tiene por finalidad establecer los criterios para la correcta aplicación del marcado CE de las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, en cumplimiento del Anexo ZA de la norma UNE-EN 13241-1:2004, y se indican determinados criterios para la aplicación de otras Directivas que afectan a dichos productos y en especial la directiva de Máquinas.

También se incluyen en esta circular determinadas prescripciones relativas a este tipo de puertas que se encuentran en el Código Técnico de la Edificación, así como determinados aspectos de interés relativos al uso, mantenimiento y modificaciones de las puertas, recogidos en las normas UNE-EN y UNE de aplicación.

Este informe-resumen es aplicable a las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, manuales o accionados por algún tipo de energía externa, incluyendo sus órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia u otros asociados de forma solidaria, utilizados en cualquier edificio u obra civil, sean de carácter industrial, comercial, residencial, garajes de viviendas o de concurrencia pública, como son los incluidos en la norma UNE-EN 12433-1:2000 y cuyo principal objetivo es dar seguridad de acceso a mercancías y vehículos acompañados de personas.

Quedan excluidos de este informe los siguientes tipos de puertas:

- puertas de esclusas y de diques,
- puertas de ascensores,
- puertas de vehículos,
- puertas blindadas,
- puertas principalmente para la retención de animales,
- telones de teatro,
- puertas peatonales de movimiento horizontal maniobradas manualmente con una dimensión de hoja menor de 6,25 m<sup>2</sup>,
- puertas de movimiento horizontal motorizadas de una superficie menor de 2,5 m de ancho y 6,25 m<sup>2</sup> de superficie, diseñadas principalmente para uso de peatones, de acuerdo con el proyecto de norma prEN 12650-1,
- puertas giratorias de cualquier dimensión,
- barreras de ferrocarril,
- puertas de salida de emergencia.

La norma UNE-EN 13241-1:2004 no incluye los requisitos específicos para puertas con características de resistencia al fuego y control de humos, que quedarán cubiertas por el proyecto de norma europea prEN 16034; no obstante este tipo de puertas deberán llevar el marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13241-1:2004 en su función de dar seguridad de acceso a mercancías y vehículos acompañados de personas en locales industriales, comerciales o en garajes de viviendas.

En los capítulos siguientes se aclaran las tareas y responsabilidades de los diferentes agentes: usuarios, mantenimiento y las modificaciones sobre puertas ya instaladas.

## 2. USO

El propietario es la persona física o jurídica que tiene el poder de disposición de la puerta y toma la responsabilidad de su maniobra (UNE EN 12635 - apartado 3.5) y mantenimiento y, en su caso, delega en el usuario el derecho de uso de la misma junto, con las obligaciones correspondientes, sin perjuicio de las responsabilidades que le corresponden, y el usuario es toda persona física que tiene derecho a la maniobra y utilización de la puerta, delegada del propietario.

El propietario deberá realizar la recepción de la puerta, en particular reclamando al fabricante o instalador la documentación siguiente<sup>(1)</sup>.

- En caso de puertas motorizadas y sobre la propia puerta el marcado CE de la puerta conforme a la directiva de máquinas
- El Marcado CE conforme a la directiva de productos de construcción, según la norma UNE EN 13241
- Declaración CE de conformidad
- Manual de usuario, que incluya las instrucciones de funcionamiento
- Libro de mantenimiento

### 2.1. Manual de usuario

Las instrucciones suministradas deben cumplir lo establecido en el apartado 5.4 de la Norma UNE-EN 12635. Esta información formará parte del manual de usuario elaborado por el fabricante.

El manual de usuario debe incluir las instrucciones de uso de la puerta, destinadas al propietario.

Para la redacción de este manual deben tenerse en cuenta las instrucciones dadas en el apartado 6 de la norma UNE-EN-ISO 12100-2. En especial el manual debe incluir la información relativa a:

- **Instrucciones relativas a la propia puerta, entre otras:**
  - Descripción detallada de la puerta.
  - Conjunto de aplicaciones para las que está prevista.
  - Esquemas (en particular los relativos a las funciones de seguridad).
- **Instrucciones relativas a la utilización de la puerta, entre otras:**
  - Uso previsto de la puerta, teniendo en cuenta en particular los modos correctos de funcionamiento.
  - Instrucciones necesarias para asegurar un uso correcto y seguro de la puerta.
  - Riesgos para el usuario, informando de los riesgos residuales.

---

<sup>(1)</sup> El fabricante o instalador es responsable del cumplimiento de las exigencias que establece la normativa técnica aplicable y debe facilitar la documentación de uso y mantenimiento (artículo 15 de la Ley 38/1999 – Ley de Ordenación de la Edificación) y el plan de mantenimiento (Código Técnico de la Edificación parte I artículo 8) para su posterior incorporación al Libro del edificio (artículo 7 Ley 38/1999 - Ley de Ordenación de la Edificación )

- Usos previstos y usos que deben evitarse y el mal uso razonablemente previsible.
- Información relativa al funcionamiento en caso de fallo en la señal eléctrica o señal de emergencia.
- Utilización manual de la puerta por fallos de la misma.
- Conjunto de condiciones ambientales previstas para el uso de la puerta.
- Funciones de seguridad de la puerta, así como la lista y localización de los dispositivos de seguridad.

## 2.2. Propietario

El propietario de la puerta, y en su caso el usuario, debe:

- Utilizar, conservar y mantener la puerta conforme al manual de usuario y el libro de mantenimiento suministrado por el fabricante o instalador, para asegurar unas condiciones seguras de funcionamiento. Para conseguirlo, el propietario debe utilizar un mantenedor que cumpla los requisitos establecidos en la presente norma.
- Cumplir cualquier reglamentación nacional y demás requisitos relevantes para el mantenimiento de la puerta.
- Contratar las revisiones y mantenimiento de la puerta con un mantenedor, cuando sea de aplicación, como por ejemplo para la realización de los procedimientos de mantenimiento preventivo avanzado.
- Llevar a cabo un mantenimiento planificado realizado por un mantenedor, como muy tarde cuando la puerta sea puesta en servicio o, si va a permanecer sin utilizarse por un largo periodo de tiempo, antes de ponerse de nuevo en servicio.
- Impedir el funcionamiento de la puerta cuando, directa o indirectamente, tenga conocimiento de que la misma no reúne las mínimas condiciones de seguridad para las personas.
- Exigir al instalador toda la documentación necesaria
- Facilitar el acceso a la puerta y al propio equipo al mantenedor para sus verificaciones.
- Adecuar las puertas ya instaladas a los nuevos requisitos mínimos de seguridad que puedan haber surgido como consecuencia del desarrollo de nuevas normativas o directrices posteriores a su instalación.
- Dejar fuera de servicio la puerta en caso de situaciones peligrosas.
- Informar al mantenedor en los siguientes casos:
  - Inmediatamente, acerca de cualquier funcionamiento percibido como anormal, o cambios anormales en su entorno directo.
  - Inmediatamente, después de dejar fuera de servicio la puerta por una situación peligrosa.
  - Antes de realizar cualquier modificación relacionada con la instalación, su uso y/o su entorno.
  - Antes de realizar cualquier inspección por una tercera parte, u otros trabajos distintos de los de mantenimiento, en la puerta.
  - Antes de poner la puerta fuera de servicio durante un período de tiempo prolongado.
  - Antes de poner de nuevo la puerta en servicio después de un prolongado período de tiempo parada.
- Asegurar que se evalúan las condiciones de seguridad de la puerta si:
  - Se cambia el mantenedor.
  - Se cambia el uso del edificio y/o de la instalación.
  - Se realiza una modificación importante de la puerta o del edificio.
  - Tras un accidente grave.

NOTA. Estos requisitos son de aplicación en general para puertas motorizadas, en caso de puertas manuales no se tendrán en cuenta los requisitos inherentes a la motorización de la puerta.

### 3 MANTENIMIENTO

El mantenedor es toda persona física o jurídica que realiza las actividades de mantenimiento de la puerta conforme al libro de mantenimiento facilitado por el fabricante.

El DB SUA 2,1.2 del Código Técnico de la Edificación indica que el mantenimiento de las puertas se realizará conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

El mantenimiento se realizará de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento facilitadas por el fabricante de la puerta indicadas en el libro de mantenimiento.

Las instrucciones suministradas con la puerta por parte del fabricante deben indicar claramente los diferentes niveles de competencia requerida para las tareas especificadas:

- **Nivel básico.** Instrucciones generales sencillas que permitan asegurar al propietario o usuario un funcionamiento sin incidentes de la puerta, sin necesidad de competencia específica. En general se refieren a operaciones de limpieza y supervisión.
- **Nivel avanzado.** Procedimientos de mantenimiento preventivo avanzado que deben ser ejecutados únicamente por personal competente. En general se refieren al engrasado (lubricación) y comprobación de los elementos mecánicos, eléctricos y componentes de seguridad y su funcionalidad, así como los ajustes de activadores, seguridades, velocidades, hojas, etc.

El fabricante debe especificar los diferentes niveles de mantenimiento y de revisión requeridos (incluyendo comprobaciones de seguridad de funcionamiento), así como definir la periodicidad de las operaciones de mantenimiento preventivo según las características y el uso de la puerta.

En el caso de no disponer de la información anterior, y de forma general, se considera aconsejable la siguiente periodicidad mínima:

Puertas para uso	Criterio	Cada
Garaje y residencial	Nº vehículos $\leq 5$	12 meses
	$5 < \text{Nº vehículos} \leq 50$	6 meses
	Nº vehículos $> 50$	4 meses
	Uso estacional <sup>(1)</sup>	12 meses
Industrial	Todas excepto rápidas	6 meses
	Rápida <sup>(2)</sup>	4 meses
Comercial	$\leq 10$ ciclos/día	6 meses
	$> 10$ ciclos/día	4 meses
	Cierres enrollables	12 meses

(1) Se refiere a usos de la puerta en períodos cortos y determinados de tiempo (por ejemplo durante el verano o vacaciones)

(2) Puerta rápida: puertas de apertura rápida diseñadas para un gran número de ciclos de funcionamiento (uso intensivo) y que ayudan a mejorar el flujo de tráfico de vehículos industriales

Asimismo, el fabricante debe definir la frecuencia de sustitución de los diferentes elementos.

### 3.1. Libro de mantenimiento

El libro de mantenimiento, que prepara el fabricante y se entregará al propietario después de la instalación, incluirá las instrucciones relativas al mantenimiento de la puerta, que deben cumplir con el apartado 5.5 de la UNE-EN 12635 y además contener, entre otras:

- Naturaleza y periodicidad de las operaciones de mantenimiento
- Instrucciones relativas a las operaciones de mantenimiento que requieran determinados conocimientos técnicos o aptitudes especiales y que, por tanto, deberían ser realizadas exclusivamente por personal competente (nivel avanzado realizado por el mantenedor)
- Instrucciones relativas a las intervenciones de mantenimiento que no requieren aptitudes especiales y que por tanto pueden ser realizadas por los usuarios (nivel básico realizado por el propietario o usuario).
- Las instrucciones de mantenimiento de nivel básico y avanzado deberían aparecer claramente separadas unas de otras.
- Planos y esquemas que permitan al mantenedor cumplir racionalmente su tarea.
- Instrucciones relativas al desmontaje de la puerta con seguridad, así como la gestión de los residuos. El desmontaje debe ser realizado por personal competente.

El libro de mantenimiento debe recoger al menos, los datos siguientes:

- Nombre y dirección de contacto del fabricante.
- En su caso, nombre y dirección de contacto del instalador.
- Nombre y dirección del mantenedor.
- Identificación de la puerta (tipo, dimensiones, etc.).
- Número único de identificación que aparece en el marcado CE de la puerta.
- Ubicación de la puerta (si es necesario).
- Fecha de instalación.
- Fecha de entrega/puesta en marcha.
- En su caso, los cambios sucesivos del mantenedor que se produzcan.
- Revisiones periódicas de mantenimiento preventivo (nombre, fecha y firma).

### 3.2. Mantenedor

El mantenedor debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Mantener las puertas de acuerdo con el libro de mantenimiento del fabricante. Debe dedicarse especial atención a los elementos de seguridad de la puerta, manteniendo su buen funcionamiento para velar por la seguridad de las personas, dejando constancia documental.
- b) Advertir y poner en conocimiento al propietario, cuando aprecie riesgo grave de accidente.
- c) Atender los requerimientos del propietario de la puerta para corregir las averías que se produzcan en su funcionamiento, y en cumplimiento de lo establecido en el contrato de mantenimiento.
- d) Poner en conocimiento del propietario de la puerta, las deficiencias de la misma que afecten a la seguridad de las personas o de los bienes, con el fin de que sean subsanadas en el menor plazo de tiempo posible y entregar al propietario de la puerta un informe con las deficiencias de seguridad detectadas, indicando los dispositivos mínimos que se precisen para garantizar la seguridad de la puerta (ver Anexo B).

- e) Además, el mantenedor debe tener a disposición del propietario, mediante registros informáticos o de cualquier otra índole, la información relativa a todas las operaciones de mantenimiento, modificaciones y reparaciones efectuadas, incluyendo recomendaciones (por ejemplo, mejoras, sustituciones, etc.).

Los registros de las operaciones de mantenimiento realizadas en las puertas deben conservarse durante un período mínimo de 10 años.

Se considera aconsejable para ejercer la actividad profesional de mantenedor de puertas motorizadas, que las empresas dispongan de los medios técnicos necesarios para realizar su actividad en condiciones de seguridad, que como mínimo serán los relacionados a continuación:

- Dinamómetro adecuado para medir la fuerza ejercida por la puerta.
- Equipo de soldadura.
- Multímetro para mediciones de tensiones e intensidades en corriente continua y corriente alterna.
- Juego de útiles y herramientas.
- Equipos de protección individual.

#### 4. MODIFICACIONES Y ADECUACIÓN DE PUERTAS YA INSTALADAS

Se deberá adecuar el marcado CE a aquellas puertas en las que, estando ya instaladas, se produce una reparación, modificación, motorización, mantenimiento o cualquiera otra circunstancia (en adelante “modificación”), por la que haya que sustituir o añadir alguno de sus componentes que puedan afectar a alguno de los aspectos de la seguridad de la puerta, y a las tareas, responsabilidades y documentación que deberá asumir el agente que realice tales modificaciones.

En este caso son varios los factores que hay que tener en cuenta como:

- El momento en el que se realizó la primera instalación de la puerta, pues hasta la fecha de 1 de mayo de 2005 las puertas motorizadas sólo debían cumplir con las Directivas de Máquinas (DM), Baja Tensión (DBT) y Compatibilidad Electromagnética (DCEM), y a partir de esa fecha también debían cumplir con la Directiva de Productos de Construcción (DPC).

En cuanto a las puertas manuales, sólo debían cumplir con la DPC a partir de 1 de mayo de 2005.

Todo esto implica la obligación del marcado CE y la declaración CE de conformidad de la puerta con respecto a todas las Directivas que le eran de aplicación en el momento de la instalación.

- Pueden existir, en la práctica, puertas ya instaladas que no cumplieran en su momento con los requisitos reglamentarios y que no tienen el marcado CE.
- Las directivas, y en particular la DPC, son aplicables a las puertas nuevas que se incorporan al mercado, recogiendo las tareas que debe realizar el fabricante en el proceso de fabricación para ostentar el marcado CE antes de entregar e instalar la puerta a su cliente o usuario final, por lo que esta Directiva no sería aplicable a las puertas ya instaladas en las que, por ejemplo, no puede realizarse la tarea de control de producción en fábrica que conlleva el marcado CE. Asimismo, los ensayos iniciales de tipo sobre una puerta instalada, al tener que realizarse in-situ y puerta a puerta, supondría una carga excesiva tanto para los agentes como para los propios usuarios, cuando se pueden realizar otras tareas en base a las otras Directivas que garanticen la continuidad de la seguridad.
- En el caso de la Directiva de Máquinas sí que se contempla que las modificaciones de una máquina convierten al agente que las realiza en fabricante, teniendo que realizar el marcado CE y la declaración CE de conformidad.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, en la tabla del Anexo 1 se indican las tareas a desarrollar y la documentación a aportar por el agente que realice modificaciones de puertas ya instaladas, en función también de la fecha de su primera instalación.

Dado que las modificaciones pueden ser muy diversas, no resulta posible establecer unos criterios completos o exhaustivos por lo que, al objeto de clarificarlo, a continuación se indican algunas de las **modificaciones que se consideran de importancia e implicarían el nuevo marcado C.E.**

- a) La modificación de la masa de la puerta (por ejemplo: si se le añade cualquier elemento que aumente o disminuya el peso-masa de la puerta, tiradores, barras, etc.).
- b) La modificación del tipo de puerta (por ejemplo: una puerta corredera de una hoja transformarla en una de dos hojas, etc.).
- c) El cambio de motor por otro de tipo distinto (por ejemplo: trifásico por monofásico, eléctrico por hidráulico, y viceversa, etc., y en puertas ya certificadas cuando se cambia el motor por otro de fabricante distinto, siempre que la función de seguridad de limitación de fuerza esté asegurada por el propio motor y no por otros dispositivos como bandas de seguridad, etc.).

Si se cambia el motor y la seguridad viene determinada por otros dispositivos externos a la puerta no se considera modificación de importancia.

- d) La instalación de nuevos dispositivos de seguridad no existentes anteriormente (por ejemplo: paracaídas, sistemas de seguridad anti aplastamiento, etc.). Siempre y cuando afecten implícitamente a la puerta.

No se considera modificación importante la sustitución de los dispositivos de seguridad ya existentes.

- e) El cambio de cuadro por otro de tipo distinto (por ejemplo: cuando se cambia un cuadro sin función auto test por otro que sí la tiene para controlar los dispositivos de seguridad, fotocélulas, bandas, etc., o cuando se cambia un cuadro que no dispone de sistema anti aplastamiento por consumo por otro que sí lo tiene, etc.).
- f) La transformación de una puerta manual en automática.
- g) La sustitución o adición de alguno de sus componentes que puedan afectar a elementos de seguridad, de accionamiento o control sometido a roce o desgaste, estructural o elementos de fijación de la puerta (por ejemplo: bisagras, muelles, correderas, guías, etc.).

En las modificaciones que se realicen de puertas ya instaladas el agente que realiza la modificación elaborará un informe indicando los componentes y dispositivos mínimos que se precisen para garantizar la seguridad de la puerta, que se entregará al titular o propietario de la misma con objeto de que se dé por enterado y acuse recibo de las modificaciones necesarias.

En el Anexo 2 se incluyen aquellos componentes y dispositivos mínimos que se consideran necesarios para garantizar la seguridad de aquellas puertas motorizadas ya instaladas, a tener en cuenta en las actividades de mantenimiento y modificación de este tipo de puertas.

Estos elementos mínimos pueden ser también de interés para los fabricantes de puertas, los instaladores o los propietarios de las puertas.

## 5. DOCUMENTACIÓN

La documentación que el fabricante de la puerta está obligado a entregar al propietario de la puerta es:

### **Marcado CE**

El marcado CE relativo a la Directiva 89/106(CEE de productos de construcción tendrá un formato aproximado al ejemplo que se indica en el Anexo 3 (en particular para puertas de nueva instalación).

Este marcado deberá llegar al usuario en alguna de las localizaciones siguientes:

- Sobre la propia puerta (grabado o una etiqueta adherida).
- Sobre el embalaje de la puerta (impreso o una etiqueta adherida).
- En la documentación que acompaña al suministro (por ejemplo, en el albarán).

No obstante, por la Directiva 2006/42/CE de máquinas, se obliga a la fijación en la puerta de manera visible, legible e indeleble, de los datos que se indican en el Anexo 1.

El marcado CE en cumplimiento de las directivas de baja tensión y de compatibilidad electromagnética ya suele venir dado por los fabricantes de los componentes eléctricos y electrónicos que se incorporan a la puerta, es decir, no es una responsabilidad directa del fabricante de la puerta, aunque tampoco se puede justificar el marcado CE de la puerta completa con la suma de los marcados CE de ese tipo de componentes.

### **Declaración CE de Conformidad**

Por la Directiva de máquinas, el fabricante deberá entregar al propietario la Declaración CE de Conformidad con el contenido del ejemplo que se indica en el Anexo 2, que incluye las prescripciones establecidas por la Directiva de productos de construcción.

### **Otros documentos**

- En cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, el fabricante entregará al propietario:
  - Instrucciones de instalación (en el caso de que la instalación no la realice el fabricante).
  - Manual del usuario, incluyendo las Instrucciones de funcionamiento y uso.
  - Libro de mantenimiento, incluyendo las instrucciones de mantenimiento.
- En las puertas motorizadas y en cumplimiento de la Directiva de máquinas, en particular su Anexo VII, el fabricante entregará también al usuario, y deberá estar disponible, el expediente técnico de la puerta elaborado por el fabricante.

## MANTENIMIENTO DE PUERTAS PEATONALES:

### **Puertas peatonales manuales previstas para la evacuación (excepto en edificios de uso Residencial-Vivienda)**

Las operaciones de mantenimiento a las que se deben someter las puertas instaladas en cumplimiento del CTE DB SI y la periodicidad de las mismas, deben ser las que determinen los fabricantes en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados y, como mínimo, las que se indican a continuación.

Cada seis o cada tres meses, según se trate de puertas previstas, conforme a SI 3-4.1, para la evacuación de más de 200 o de 500 personas, respectivamente:

- a) Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.
- b) Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.
- c) Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.
- d) Comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura es:
  - Manilla conforme a UNE-EN 179:2009:  $F_{ap} < 70 \text{ N}$
  - Pulsador conforme a UNE-EN 179:2009:  $F_{ap} < 150 \text{ N}$
  - Barras horizontal conforme a UNE-EN 1125:2009:  $F_{ap} < 80 \text{ N}$
- e) Comprobar que la fuerza para el giro de la puerta es, conforme a SUA 3-3 y sea cual sea el tipo de dispositivo de apertura:
  - En *itinerarios accesibles* (ver SUA Anexo A):
    - Puertas resistentes al fuego  $F \leq 65 \text{ N}$
    - Otras puertas  $F \leq 25 \text{ N}$
  - En otras situaciones  $F \leq 140 \text{ N}$
- f) Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.
- g) En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente.

### **Puertas peatonales automáticas**

Las operaciones relativas a su uso y mantenimiento, así como la periodicidad de las mismas se deben llevar a cabo siguiendo las instrucciones del "Manual de usuario" suministrado por el fabricante o la empresa instaladora, conforme a la norma UNE 85121 EX Puertas peatonales automáticas. Instalación, uso y mantenimiento".

### **Puertas resistentes al fuego**

Además de las operaciones de mantenimiento indicadas en el apartado 1 que sean de aplicación, se deben llevar a cabo las que se indican a continuación, anualmente en edificios de uso Residencial Vivienda y sus aparcamientos, semestralmente en edificios de otros usos y sus aparcamientos, cuya ocupación determinada conforme a SI 3-4.1 no exceda de 500 personas y trimestralmente en los edificios y sus aparcamientos que excedan dicha ocupación:

- a) Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias. Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas, etc.
- b) Revisar las juntas intumescentes.
- c) Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales. Revisar la sujeción y la junta del vidrio.

- d) Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003.
- e) En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario.
- f) Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003.

A continuación encontrará los siguientes 4 anexos: Tareas a realizar cuando se producen modificaciones en puertas ya instaladas; dispositivos de seguridad en puertas ya instaladas; ejemplo de marcado CE y de declaración de CE de conformidad.

Sin otro particular, le saludan atentamente

**Vº Bº**  
**EL PRESIDENTE**

**EL SECRETARIO**

Rafael Trujillo Marlasca

Carlos de Osma Rodriguez

## ANEXO 1

### Modificaciones de puertas ya instaladas. Tareas a realizar, según Directivas de aplicación.

Fecha de la 1ª instalación	Funcionamiento inicial (Directivas de aplicación)	Funcionamiento final	Tareas a realizar por el agente que realiza la modificación (1)	Documentación a aportar según Directivas
Antes de 1-5-2005	Manual (---)	Manual	Asegurarse de que se mantienen las mismas condiciones de seguridad de utilización diseñadas por el fabricante inicial. Recomendable: incorporar todas las mejoras de seguridad disponibles dentro de la evolución de la técnica y las buenas prácticas de fabricación, instalación y mantenimiento	---
		Motorizada	Se le considera como “nuevo” fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
	Motorizada (DM, DBT, DCEM)	Manual	No se considera, pues se estima que en la práctica no se da, la conversión de una puerta motorizada en manual (2)	---
		Motorizada	Se le considera como “nuevo” fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
Después de 1-5-2005	Manual (DPC)	Manual	Asegurarse de que se mantienen las mismas condiciones de seguridad de utilización diseñadas por el fabricante inicial y, en particular, las avaladas por el marcado CE inicial de la DPC, aplicando el concepto de “puerta por unidad” del apartado 3.6	Declaración CE de conformidad (DPC) como producto por unidad (3)
		Motorizada	Se le considera como “nuevo” fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM (4)	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM
	Motorizada (DPC, DM, DBT, DCEM)	Manual	No se considera, pues se estima que en la práctica no se da, la conversión de una puerta motorizada en manual (2)	---
		Motorizada	Se le considera como “nuevo” fabricante. Comprobar y garantizar el cumplimiento de las Directivas: DM, DBT y DCEM (4)	Marcado CE Declaración CE DM, DBT y DCEM

DM: Directiva de máquinas; DBT: Directiva de baja tensión; DCEM: Directiva de compatibilidad electromagnética; DPC: Directiva de productos de construcción

(1) En todos los casos, el agente que realiza la modificación debe de tener en cuenta lo que se indica en el capítulo 5 sobre el cumplimiento de la norma UNE-EN 12635, en el marco del Código Técnico de la Edificación.

- (2) No obstante, y en los casos en los que se produzca esta transformación, el agente que la realice deberá asegurarse de que se ha realizado una correcta desinstalación del tendido eléctrico propio de la motorización anterior.
- (3) Si la puerta no tuviese el marcado CE de la DPC del fabricante inicial en su primera instalación, esta Declaración CE como producto por unidad avalaría el marcado CE de la DPC de la puerta, a partir de ese momento.
- (4) Se considera que el cumplimiento de las Directivas DM, DBT y DCEM, aunque para ello haya que cambiar elementos no previstos inicialmente, puede ser garantía suficiente de seguridad. No obstante, debido a que para el cumplimiento de la DM se debe comprobar que los riesgos presentes en la puerta motorizada se encuentran a un nivel tolerable, es recomendable la realización de los ensayos de la norma UNE-EN 13241-1 asociados a las fuerzas de maniobra de la motorización. Estos ensayos pueden realizarse por parte del agente que realiza la modificación o bien haber sido realizados por un organismo notificado sobre una muestra representativa. Asimismo es recomendable, en la medida en que sea posible, la verificación de la resistencia mecánica y la apertura segura (paracaídas, dispositivos antidescarrilamiento), según la norma UNE-EN 13241-1.

## ANEXO 2

### Componentes y dispositivos mínimos de seguridad en puertas motorizadas ya instaladas <sup>(1) (2)</sup>


	DISPOSITIVOS MÍNIMOS A INSTALAR	MODELO DE PUERTA A LA QUE SE APLICA							¿CUÁNDO SE APLICA?
		BATIENTE	CORREDERA	BASCULANTE CONTRAPESO	BASCULANTE MUELLES	SECCIONAL	ENROLLABLE	RÁPIDA-GUILLOTINA	
1	Limitación de fuerza mediante par	X	X	X	X	X	X	X	Siempre que el motor invierta la maniobra siguiendo los criterios marcados en el Anexo A de la UNE-EN-12453:2000. Si el motor no realiza esta inversión, hay que cumplir dichos criterios colocando banda de seguridad (ver puntos 2, 3, 4, 5 y 6, siempre que sean aplicables para el modelo de puerta)
2	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad en el borde de cierre principal	X	X	X	X	X	X	X	Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar
3	Limitación de fuerza mediante bandas de seguridad en puentes abiertos		X						Siempre que el puente de la puerta corredera sea abierto y exista el riesgo de atrapamiento entre este y la hoja de la puerta (barrotes)
4	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad en el borde de cierre lateral (trasero) del bastidor		X						Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar, y cuando al estar la puerta completamente abierta, la distancia desde el borde lateral trasero hasta la pared sea inferior a 500mm
5	Limitación de fuerza mediante banda de seguridad o fotocélula para antiplastamiento contra la pared	X							Siempre que el punto 1 no se pueda aplicar, y cuando entre la puerta abierta a 90° y la pared exista una distancia menor a 500mm
6	Dispositivo antilevantamiento de personas mediante regulador de par o <b>banda de seguridad</b>			X	X	X	X	X	Siempre que el motor invierta la maniobra siguiendo los criterios marcados en el Anexo A de la UNE-EN-12453:2000. Si el motor no cumple esta inversión, hay que cumplir dichos criterios por otros medios : colocando banda de seguridad que actúe en apertura o colocando dispositivos salvavidas que al ser actuados paren la maniobra de la puerta antes de que la persona levantada alcance los puntos de peligro
7	Contacto eléctrico en puertas peatonales	X	X	X	X	X		X	Siempre que exista puerta peatonal inscrita en una puerta motorizada para paso de vehículos
8	Fotocélula exterior (del tipo emisor-receptor)	X	X	X	X	X	X	X	Siempre, con las salvedades indicadas en la nota 4. Se colocará según 7.2.1 de la UNE-EN 12445:2000.
9	Fotocélula interior	X	X	X	X				Siempre, con las salvedades indicadas en la nota 4. Se colocará según 7.2.1 de la UNE-EN 12445:2000.
10	Protecciones eléctricas: (magnetotérmico, diferencial, puesta a tierra, cableados)	X	X	X	X	X	X	X	Siempre
11	Protección en zona de bisagras en batientes u holguras de seguridad de 25 mm. (hasta 2,5m de altura)	X							Siempre
12	Protección zonas de cizalladura entre hojas en puertas basculantes u holguras de seguridad de 25 mm ( hasta 2,5m de altura)			X	X				Siempre
13	Dispositivo anticaídas por rotura de muelles					X(3)	X(3)		Siempre, con las salvedades indicadas en la observación (3)
14	Dispositivo anticaídas por rotura de cables o cadenas			X		X		X	Siempre
15	Tope mecánico al final del recorrido	X	X	X	X	X	X	X	Siempre
16	Protección en el tubo de tope o de cierre		X						Cuando existan puntos de cizalladura en esta zona se eliminarán, permitiéndose únicamente los guidores (situados en la parte más alta) que sirven para ayudar al cierre de la puerta
17	Protección del contrapeso hasta 2,5 m de altura			X				X	Siempre

- (1) Los aspectos señalados con (X) resultan los componentes mínimos de seguridad para instalar en cada modelo de puerta ya existente, que carezca de los mismos.
- (2) La señalización acústica, luminosa, marcas de pintura en zona de barrido, etc. no eliminan los riesgos por sí mismas, pero ayudan a reducirlo, por lo que es conveniente su instalación.
- (3) Las persianas enrollables y rápidas, quedarán exentas de la instalación de un paracaídas, cuando el número de poleas o correas instaladas, sea igual o superior al resultado de dividir el peso de la puerta por 20. (Ejemplo: 100 Kilos: 20 = 5 Poleas o Correas) Apdo. 4.3.4 de la Norma UNE-EN 12604:2000.
- (4) Sólo en puertas motorizadas de garaje doméstico para uso exclusivo de una familia y cuando la puerta no esté programada en modo automático (temporizado) no será necesaria.

NOTA 1: Además de lo anterior y dependiendo de las características de la instalación, podrían ser necesarias otras medidas de seguridad adicionales, las cuales deberán ser evaluadas en cada caso.

### ANEXO 3

#### Ejemplo de marcado CE

	LOGOTIPO CE
Fabricante  <b>07</b>	Nombre y dirección del fabricante  <b>07</b> : dos últimas cifras del año en que se fijó el marcado CE
<b>EN 13241-1</b> Puerta motorizada, nº de serie  <b>89/106/CEE, 2006/42/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE</b>	<b>EN 13241-1</b> : código de la norma aplicable Descripción del producto, uso previsto y nº de identificación  Directivas que cumple (en el caso de modificaciones de puertas ya instaladas no se requiere cumplimiento de la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción)
Estanquidad al agua Emisión de sustancias peligrosas Resistencia a la carga del viento Resistencia térmica Permeabilidad al aire Apertura segura Resistencia mecánica Fuerza de maniobra Durabilidad	Clase o NPD NPD Clase Clase o NPD Clase o NPD Pasa Pasa Pasa NPD o Valores
	Características que declara el fabricante

Por la Directiva de máquinas deberá fijarse sobre la puerta de forma visible, legible e indeleble (aplicable tanto a puertas nuevas como a modificaciones de puertas ya instaladas):

- el logotipo CE
- razón social y dirección completa del fabricante
- designación de la máquina
- designación de serie o modelo
- número de serie (si existiera)
- año de fabricación.

## Ejemplo de Declaración CE de Conformidad



### DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El abajo firmante, en representación de la empresa:

*Nombre de la empresa o del representante legal autorizado en el EEE*

*Dirección completa* .....

DECLARA QUE:

El producto: *Descripción/identificación del producto (tipo, clasificación, modelo, uso, etc.,)*

Cumple con el ANEXO ZA de la norma UNE-EN 13241-1<sup>(2)</sup>

Cumple con las Directivas **2006/42/CE**, **2006/95/CE** y **2004/108/CE**

Condiciones particulares aplicables a la utilización del producto (si procede).

(En la declaración CE no es necesario que se incluyan las características declaradas en el marcado CE).

Nombre y dirección del laboratorio notificado (UNE-EN 13241-1)

Nombre y cargo del firmante  
de la Declaración,

FIRMA

Fecha: *XX/YY/ZZZZ*

El diseño puede variar, pero debe incluir al menos todos los datos que figuran en este ejemplo.

---

<sup>(2)</sup> Estas referencias se aplican para el caso de puertas nuevas y no serán necesarias para la modificación de puertas ya instaladas en las que no es de aplicación la Directiva de productos de construcción y la norma UNE-EN 13241-1