

## DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 26 de mayo de 1986

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a las estructuras de protección contra las caídas de objetos (FOPS) de determinadas máquinas para la construcción

(86/296/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(3)</sup>,

Considerando que en los Estados miembros, la concepción, construcción y las pruebas de estructuras de protección contra las caídas de objetos de determinadas categorías de máquinas para la construcción bajo determinadas condiciones de utilización son objeto de disposiciones nacionales que imponen que dichas estructuras de protección respondan a criterios técnicos particulares y sean objeto de pruebas específicas; que dicha situación puede crear obstáculos a los intercambios intracomunitarios; que es necesario, por consiguiente, proceder a la aproximación de dichas disposiciones;

Considerando que la Directiva 84/532 del Consejo, de 17 de septiembre de 1984, referente a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a las disposiciones comunes sobre material y maquinaria para la construcción <sup>(4)</sup> definió una serie de procedimientos comunes, en particular, la homologación CEE. La aprobación CEE de tipo y la autocertificación CEE para la comercialización y el funcionamiento de dichas máquinas para la construcción; que resulta conveniente prever el procedimiento de aprobación CEE de tipo, ligado a un procedimiento de control CEE, para las estructuras de protección contra las caídas de objetos para determinadas máquinas para la construcción; que, además, es necesario prever que dichas máquinas para la construcción se conciben con puntos de fijación de tal forma que puedan ser provistas de las estructuras de protección CEE correspondientes;

Considerando que la presente Directiva es una Directiva particular con arreglo al segundo párrafo del artículo 3 de la Directiva 84/532/CEE;

Considerando que las pruebas de laboratorio y los criterios de funcionamiento así como el volumen límite de deformación están fijados por medio de normas internacionales de la Organización Internacional de Normalización (ISO); que conviene hacer referencia a dichas normas existentes;

Considerando que el progreso técnico necesita una adaptación rápida de las prescripciones técnicas; que resulta conveniente, por consiguiente, someter dichas adaptaciones de la Directiva al procedimiento que se prevé en el artículo 24 de la Directiva 84/532/CEE,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

*Artículo 1*

La presente Directiva se aplicará a las estructuras de protección contra las caídas de objetos (FOPS) de las máquinas para la construcción mencionadas en el punto 2.1 de la norma ISO 3449, tercera edición del 15 de abril de 1984, denominada en lo sucesivo «norma ISO 3449/3».

*Artículo 2*

1. Los Estados miembros adoptarán todas las medidas útiles para que:

- a) las estructuras de protección contra las caídas de objetos sólo puedan comercializarse si se ajustaren a la presente Directiva y al tipo de estructura que haya resultado satisfactorio en la aprobación CEE de tipo, de conformidad con la Directiva 84/532/CEE.

Dichas estructuras de protección se denominan en lo sucesivo «estructuras de protección CEE»;

- b) las máquinas para la construcción contempladas en el artículo 1 sólo podrán comercializarse si se diseñaren para ser provistas de una estructura de protección CEE. Se considerará diseñada para ser provista de una estructura de protección CEE cualquier máquina provista de una estructura de protección en caso de vuelco (ROPS) a la que pueda ser fijada la mencionada estructura de protección CEE.

2. Los Estados miembros podrán disponer que las máquinas para la construcción contempladas en el artículo 1, cuando se empleen en determinadas condiciones normales en que se justifique la utilización de una estructura de protección contra la caída de objetos, sólo puedan ser puestas en funcionamiento o utilizadas si están provistas de una estructura de protección CEE.

*Artículo 3*

1. Los organismos autorizados contemplados en el artículo 9 de la Directiva 84/532/CEE sólo expedirán el

<sup>(1)</sup> DO nº C 104 de 28. 4. 1980, p. 39.

<sup>(2)</sup> DO nº C 197 de 4. 8. 1980, p. 62.

<sup>(3)</sup> DO nº C 205 de 11. 8. 1980, p. 27.

<sup>(4)</sup> DO nº L 300 de 19. 11. 1984, p. 111.

certificado de aprobación CEE de tipo si el tipo de estructura de protección CEE se ajusta a las disposiciones que figuran en el Anexo I de la presente Directiva.

Las pruebas en el marco del examen CEE de tipo prodrán ser efectuadas en el laboratorio del fabricante bajo el control del organismo autorizado.

2. Cualquier solicitud de aprobación CEE de tipo para una estructura de protección CEE irá acompañada de una ficha de informaciones cuyo modelo figura en el Anexo II.

3. Para cualquier tipo de estructura de protección CEE que haya sido objeto de las pruebas y exámenes contemplados en el Anexo I de la presente Directiva, el organismo autorizado redactará el acta de prueba cuyo modelo figura en el Anexo III y expedirá el certificado CEE de aprobación de tipo cuyo modelo figura, no obstante lo dispuesto en la Directiva 84/532/CEE, en el Anexo V de la presente Directiva.

4. No obstante lo dispuesto en el punto 4.2 del Anexo I de la Directiva 84/532/CEE, solamente los Estados miembros y la Comisión podrán obtener el acta de prueba, parte A, contemplada en el Anexo III de la presente Directiva y, en su caso, las informaciones técnicas, parte B.

El organismo autorizado que expida el certificado de examen CEE de tipo lo transmitirá a instancia motivada de un Estado miembro o de la Comisión.

#### Artículo 4

1. Cada estructura de protección CEE se acompañará de un certificado de conformidad conforme al apartado 1 del artículo 18 de la Directiva 84/532/CEE.

2. El fabricante colocará sobre la estructura de protección CEE de manera visible, indeleble y duradera, la marca CEE de conformidad cuyo modelo figura en el Anexo IV y fijará sobre dicha estructura una etiqueta, de conformidad con el punto 8 de la norma ISO 3449/3.

#### Artículo 5

1. El fabricante o su mandatario establecido en la Comunidad, desde que se prevea comenzar la fabricación de estructuras de protección CEE para la que se haya expedido el certificado de aprobación CEE de este tipo:

- a) informará al organismo autorizado que haya expedido el certificado de aprobación CEE de tipo:
  - de los lugares de fabricación, y/o de los lugares de almacenamiento en el interior de la Comunidad,
  - de la fecha en que se inicie la fabricación y/o la importación;
- b) autorizará el acceso, para su control, a dichos lugares de fabricación o de almacenamiento, a los delegados del organismo autorizado y les facilitará todas las informaciones necesarias para dicho control;

c) a instancia del organismo autorizado, pondrá a disposición de éste y en un plazo razonable, una muestra que dicho organismo haya escogido por sí mismo para dicho control.

2. El titular de la marca CEE organizará un control de la fabricación que le permita verificar, de forma continua y suficiente, la conformidad con el tipo examinado en cuanto a los materiales utilizados y en cuanto a la calidad de la fabricación de las estructuras de protección CEE.

#### Artículo 6

1. Cada organismo autorizado controlará por muestreo, eventualmente de acuerdo con las normas del Estado miembro que lo haya autorizado, la conformidad de la fabricación de las estructuras de protección CEE al tipo para el que se haya expedido el certificado de aprobación CEE de tipo.

Este control permitirá al organismo autorizado verificar que el fabricante ejerce efectivamente el control de conformidad contemplado en el apartado 2 del artículo 5.

Además, el organismo autorizado podrá exigir una muestra, que escogerá por sí mismo para los controles. Un segundo examen, que destruya la estructura de protección CEE y, en su caso, el chasis, sólo se efectuará de conformidad con el Anexo I si se tuviere base para creer que la estructura de protección no responde a los criterios de funcionamiento del tipo aprobado.

2. Si el lugar de fabricación se sitúa en un Estado miembro distinto del Estado miembro del organismo autorizado que haya expedido el certificado de aprobación CEE de tipo, éste podrá colaborar con el organismo autorizado del Estado miembro en el que deban tener lugar los controles mencionados anteriormente.

Sucedará lo mismo para los lugares de almacenamiento.

3. Cada organismo autorizado podrá, bajo su propia responsabilidad, delegar en uno o en varios laboratorios la ejecución de las operaciones y pruebas de control.

#### Artículo 7

1. En caso de que los controles contemplados en el artículo 6 prueben que las estructuras de protección CEE no se ajustan al modelo que haya recibido el certificado de aprobación CEE de tipo, a que las exigencias de la presente Directiva no han sido todas satisfechas, el organismo autorizado deberá adoptar con respecto al titular de la marca CEE una de las siguientes medidas:

- a) advertencia con solicitud de hacer cesar en un plazo establecido las infracciones observadas;
- b) advertencia como en el punto a), pero acompañada de un número mayor de controles;

- c) suspensión provisional del certificado de aprobación CEE de tipo;
- d) retirada del certificado de aprobación CEE de tipo.

Estas medidas sólo podrán ser adoptadas por los organismos autorizados que hayan expedido la certificación de examen CEE de tipo.

2. Las dos primeras medidas se adoptarán cuando las diferencias no afecten a la concepción de base de las estructuras de protección CEE o cuando las infracciones observadas sean mínimas y, en cualquier caso, no afecten a la seguridad.

Se adoptará una de las dos últimas medidas cuando las diferencias o infracciones observadas sean importantes y, en cualquier caso, afecten a la seguridad.

3. Las medidas de suspensión provisional o de retirada del certificado de aprobación CEE de tipo serán comunicadas sin demora a los demás organismos autorizados y a los Estados miembros.

#### Artículo 8

1. Los Estados miembros no podrán, por motivos relativos a las exigencias de la presente Directiva prohibir, rechazar o restringir la comercialización, el funcionamiento o la utilización de estructuras de protección CEE.
2. Los Estados miembros no podrán, por motivos relativos a las exigencias de la presente Directiva prohibir, rechazar o restringir la comercialización, el funcionamiento o la utilización de máquinas para la construcción contempladas en el artículo 1, si estuvieran provistas o si estuvieren diseñadas para ser provistas de una estructura de protección CEE adecuada.

#### Artículo 9

1. Las modificaciones que sean necesarias para adaptar al progreso técnico los Anexos de la presente Directiva se

adoptarán de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 24 de la Directiva 84/532/CEE.

2. El procedimiento previsto en el artículo 21 de la Directiva 84/532/CEE no será de aplicación.

#### Artículo 10

Las disposiciones de la presente Directiva no afectarán la facultad de los Estados miembros de adoptar respetando el Tratado, las exigencias que estimen necesarias para garantizar la protección de los trabajadores cuando se utilice el material de que se trata, siempre que ello no implique modificaciones de dicho material con relación a las especificaciones de la presente Directiva.

#### Artículo 11

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para ajustarse a la presente Directiva en un plazo de 24 meses a partir de su notificación<sup>(1)</sup> e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Pondrán en vigor dichas disposiciones treinta y seis meses después de la notificación de la presente Directiva.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de derecho interno que adopten en el campo regido por la presente Directiva.

#### Artículo 12

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 26 de mayo de 1986.

Por el Consejo  
El Presidente  
G. BRAKS

<sup>(1)</sup> La presente Directiva fue notificada a los Estados miembros el 2 de junio de 1986.

## ANEXO I

1. La estructura de protección CEE deberá ser conforme a la norma internacional ISO 3449 (tercera edición de 15 de abril de 1984) por lo que respecta a sus pruebas en laboratorio y los criterios de prestación, tomando como volumen límite de deformación el que se define en la norma internacional ISO 3164 (segunda edición de 1 de noviembre de 1979) tal como aparece modificada por la enmienda n° 1 de 1 de diciembre de 1980.

2. Las normas a las que se hace referencia en la norma ISO 3449/3 son:

- norma ISO 3471, segunda edición de 15 de septiembre de 1980,
- norma ISO 3164, segunda edición de 1 de noviembre de 1979 tal como ha sido modificada por la enmienda n° 1 de diciembre de 1980,
- norma ISO 6165, edición 1978,
- norma ISO 898/1, edición 1978,
- norma ISO 898/2, edición 1980.

ANEXO II

**MODELO DE FICHA DE INFORMACIONES QUE HABRÁN DE FACILITARSE PARA EL EXAMEN CEE DE TIPO RELATIVO A UNA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS) PARA UNA MÁQUINA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

- 1. **Máquina objeto de la ficha**
  - 1.1. Nombre y dirección del constructor: .....
  - 1.2. Nombre y dirección del mandatario eventual del constructor: .....
  - 1.3. Modelo: .....
  - 1.4. Marca de fábrica o comercial: .....
  - 1.5. Tipo: .....
  - 1.6. Fijación de la estructura sobre la máquina: desmontable/no desmontable <sup>(1)</sup>
- Fijación de la estructura sobre máquina: desmontable/no desmontable <sup>(1)</sup>**
- 2. **Estructura de protección contra la caída de objetos (en caso en que no sea fabricada por el constructor de la máquina)**
  - 2.1. Nombre y dirección del constructor: .....
  - 2.2. Nombre y dirección del mandatario eventual del constructor: .....
  - 2.3. Marca de fábrica o comercial: .....
  - 2.4. Tipo: .....
- 3. **Otras máquinas para la construcción sobre las que se pueda adaptar la estructura**
  - 3.1. Nombre y dirección del constructor: .....
  - 3.2. Nombre y dirección del mandatario eventual del constructor: .....
  - 3.3. Modelo: .....
  - 3.4. Marca de fábrica o comercial: .....
  - 3.5. Tipo: .....
  - 3.6. Fijación de la estructura sobre la máquina: desmontable/no desmontable <sup>(1)</sup>

---

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.

## ANEXO III

**MODELO DE ACTA DE PRUEBAS DE UNA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE  
OBJETOS (FOPS) PARA UNA MÁQUINA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Acta n° .....

Nombre y dirección del organismo reconocido: .....

.....

Nombre y dirección del laboratorio que ha realizado las pruebas: .....

.....

Nombre de la persona que ha realizado las pruebas: .....

## PARTE A

**1. Descripción de la fijación FOPS—Bastidor**1.1. *Máquina cuyo bastidor se ha utilizado para efectuar pruebas*

1.1.1. Nombre y dirección del constructor o eventualmente nombre y dirección del mandatario: .....

.....

1.1.2. Modelo: .....

1.1.3. Marca de fábrica o marca comercial y tipo: .....

1.1.4. Número de serie (en su caso): .....

1.1.5. Número de bastidor: .....

1.2. *Estructura de protección contra la caída de objetos*

1.2.1. Nombre y dirección del constructor y eventualmente nombre y dirección del mandatario: .....

.....

1.2.2. Marca de fábrica o comercial y tipo: .....

1.2.3. Número de serie (en su caso): .....

1.2.4. Número de la estructura de protección: .....

.....

**2. Datos facilitados por el constructor**

Situación del volumen límite de deformación DLV según el dibujo n° .....

(dibujo a escala 1 : 10 en el Anexo al acta: vista lateral y frontal de la estructura de protección contra la caída de objetos y piezas vecinas; indicación y situación exacta sobre el dibujo del asiento y del volumen límite de deformación DLV; indicación de las cotas principales de la estructura de protección).

**3. Confirmación**

3.1. Los criterios mínimos de prestación contemplados en la norma ISO 3449 tercera edición de 15 de abril de 1984 han sido alcanzados durante esta prueba.

3.2. Fecha de la prueba: .....

## PARTE B

1. **Probeta**
  - 1.1. *Forma de la probeta*
    - 1.1.1. Según la norma ISO 3449, tercera edición de 15 de abril de 1984, figura 6  
Diámetro ..... mm, longitud ..... mm,  
masa ..... kg
    - 1.1.2. Bola, diámetro ..... mm, masa ..... kg
  - 1.2. Altura de caída de la probeta ..... mm
2. **Fotografías** (fotografías del dispositivo de prueba incluyendo la vista frontal o posterior y una vista lateral)
  - 2.1. Antes de la aplicación de la carga
  - 2.2. Después de la aplicación de la carga
3. **Resultados de las pruebas**
  - 3.1. La estructura de protección contra la caída de objetos ha absorbido una energía de: ..... J, sin que en ninguna parte de esta misma estructura de protección haya penetrado en el volumen límite de deformación DLV.
  - 3.2. *Temperatura del material*
    - 3.2.1. La temperatura de la estructura de protección y del bastidor era, en el momento de la prueba, de ..... °C o las piezas metálicas de la estructura de protección han alcanzado la resiliencia según Charpy, con arreglo a la EURONORMA 45—63, entalle en V, a ..... J a -30 °C, para una probeta .....  
× ..... mm
    - 3.2.2. Tipos de resistencia de los tornillos y tuercas utilizados:  
tornillos: .....  
tuercas: .....

Hecho en ....., el .....

.....  
(Firma)

## ANEXO IV

## MARCA DE CONFORMIDAD CEE

La marca CEE prevista en el apartado 2 de artículo 4 de la presente Directiva estará constituida de una letra estilizada **E** rodeada de un hexágono que tendrá:

- en la parte superior el número que caracteriza a la Directiva particular atribuida en el orden cronológico de adopción y las letras mayúsculas distintivas del Estado del que depende el organismo reconocido que haya otorgado la aprobación (B para Bélgica, D para República Federal de Alemania, DK para Dinamarca, F para Francia, I para Italia, IRL para Irlanda, L para Luxemburgo, NL para los Países Bajos, UK para el Reino Unido, GR para Grecia, E para España, P para Portugal) y las dos últimas cifras del milésimo del año del certificado de examen CEE de tipo, que será atribuido por el Consejo en el momento de la adopción de esta Directiva;
- en la parte inferior, el número característico del certificado de examen CEE de tipo.

Un ejemplo de dicha marca se incluye a continuación:

Ejemplo:



Certificado de examen CEE de tipo otorgado por un organismo reconocido de la República Federal de Alemania 1979 en aplicación de la presente Directiva.

N°s característicos del certificado de examen CEE de tipo.

El diámetro real de círculo circunscrito a la marca deberá ser por lo menos de 20 mm.

La marca de conformidad deberá colocarse al lado, sobre la placa descriptiva.

Si se trata de una combinación de estructuras de protección en caso de vuelco y de estructura de protección contra la caída de objetos (ROPS y FOPS), las dos marcas de conformidad deberán estar una al lado de otra.



ANEXO V

MODELO DE CERTIFICADO EXAMEN CEE DE TIPO DE UNA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS

Nombre del Organismo reconocido: .....

Comunicación de examen de tipo referente a la disposición armonizada: .....

.....  
.....  
.....  
.....

Número de examen de tipo: .....

1. Género, marca y tipo de fábrica o de comercio: .....

2. Nombre y dirección del fabricante: .....

.....

3. Nombre y dirección del titular del certificado: .....

.....

4. Presentado a examen de tipo el: .....

5. Para la disposición armonizada siguiente: .....

6. Laboratorio de pruebas: .....

.....

7. Fecha y número del acta del laboratorio: .....

8. Fecha del examen tipo: .....

9. Se incluyen en el Anexo al presente certificado los elementos siguientes que llevan el número de examen de

tipo arriba indicado: .....

.....

10. Tipo y número de bastidor sobre el que se han realizado las pruebas: .....

.....

11. Informaciones complementarias eventuales: .....

.....

.....

.....

Hecho en ....., el .....

.....  
(Firma)

\_\_\_\_\_