

Abril 2016

TÍTULO

Estructuras temporales

Carpas

Seguridad

Temporary structure. Tents. Safety.

Structure temporaire. Tentes. Sécurité.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13782:2015.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13782:2007.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 305 *Carpas y estructuras móviles* cuya Secretaría desempeña ASPEC.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13782

Índice

Prólogo.....	7
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Requisitos generales para diseño, análisis y examen	9
4.1 Documentos de diseño	9
4.2 Descripción de construcción y funcionamiento.....	9
4.3 Planos de ejecución.....	10
5 Selección de materiales.....	10
5.1 Generalidades	10
5.2 Selección de materiales de cobertura	10
5.3 Unión de materiales de cobertura	11
6 Principios de análisis numérico	11
6.1 Generalidades	11
6.2 Verificación	11
7 Acciones de cálculo	12
7.1 Generalidades	12
7.2 Acciones permanentes	12
7.3 Carga equivalente.....	12
7.4 Acciones variables	12
7.4.1 Cargas dinámicas.....	12
7.4.2 Cargas de viento	13
7.4.3 Cargas de nieve.....	16
7.4.4 Fuerzas sísmicas.....	17
7.5 Combinaciones de cargas.....	17
8 Verificación de la estabilidad y el equilibrio	17
8.1 Generalidades	17
8.2 Verificación frente a vuelco, deslizamiento y levantamiento	18
8.2.1 Generalidades	18
8.2.2 Seguridad frente a vuelco.....	19
8.2.3 Seguridad frente a deslizamiento	19
8.2.4 Seguridad frente a levantamiento	20
8.3 Peso propio para cubiertas de carpas	21
8.4 Estructuras con estructura portante primaria.....	21
8.4.1 Montajes de lastre para protección frente a cargas de succión de viento	21
8.4.2 Contravientos.....	21
8.4.3 Fuerzas del revestimiento ejercidas sobre la estructura a causa del viento	21
8.5 Carpa de membrana y mástil	22
8.5.1 Generalidades	22
8.5.2 Pretensado	22
8.5.3 Detalles de diseño y construcción de la membrana.....	22
8.6 Verificación de la capacidad portante de textiles técnicos y de sus uniones	22
8.7 Márgenes de seguridad, protecciones	24
8.8 Postensado	24

9	Anclajes de suelo.....	24
9.1	Generalidades	24
9.2	Capacidad portante de anclajes por lastrado.....	24
9.3	Capacidad portante de anclajes mediante estaca	24
9.4	Ensayos de carga en el emplazamiento	27
9.5	Cálculo de capacidades portantes	27
9.6	Requisitos adicionales.....	28
9.7	SopORTE del suelo para calzar	28
10	Otros componentes estructurales	29
10.1	Generalidades	29
10.2	Resistencia de cálculo	29
10.3	Cables de fibra sintética	30
10.4	Trinquetes	30
11	Fabricación y suministro.....	30
11.1	Generalidades	30
11.2	Certificados	30
11.3	Observación de la especificación de diseño	31
11.4	Descripción de los procedimientos de instalación y funcionamiento.....	31
12	Criterios especiales de diseño y fabricación	31
Anexo A (Informativo) Coeficientes de presión para carpas cerradas de forma redondeada.....		
		32
Anexo B (Informativo) Criterios especiales de diseño y fabricación y funcionamiento.....		
		34
B.1	Generalidades	34
B.2	Vías de evacuación.....	34
B.2.1	Recomendaciones comunes.....	34
B.2.2	Diseño de salidas de emergencia.....	34
B.2.3	Disposición de las vías de evacuación.....	34
B.3	Escaleras.....	35
B.4	Comportamiento al fuego	35
B.5	Unión textil	35
B.6	Sistemas de calefacción y cocinado	36
B.7	Equipo eléctrico	36
B.8	Extintores de incendio	36
Anexo C (Informativo) Examen y aprobación.....		
		37
C.1	Examen	37
C.1.1	Generalidades	37
C.1.2	Cualificación	37
C.2	Procedimientos para examen, ensayo y aprobación	37
C.2.1	Generalidades	37
C.2.2	Identificación.....	37
C.2.3	Aprobación inicial de carpas	38
C.2.3.1	Generalidades	38
C.2.3.2	Revisión de los documentos de diseño y construcción	38
C.2.3.3	Inspección de la obra de construcción	38
C.2.4	Inspección después de reparación, modificación y accidentes	38
C.2.5	Informe	39
C.3	Libro de la carpa	39
C.3.1	Generalidades	39
C.3.2	Contenido	39
C.4	Examen minucioso periódico	39

C.5	Examen de la instalación.....	40
C.5.1	Generalidades	40
C.5.2	Extensión del examen de la instalación.....	40
	Bibliografía.....	41

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica requisitos de seguridad que es necesario observar en el diseño, cálculo, fabricación, instalación, mantenimiento de carpas móviles, instaladas temporalmente con más de 50 m² de área de suelo.

Esta norma europea se aplica también a carpas pequeñas múltiples que normalmente no están cubiertas por esta norma y que se instalarán juntas y cercanas y excederán 50 m² en total.

NOTA En el anexo C se da información sobre examen y aprobación.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 818 (todas las partes), *Cadenas de elevación de eslabón corto. Seguridad.*

EN 1090 (todas las partes), *Ejecución de estructuras de acero y aluminio.*

EN 1990, *Eurocódigos. Bases de cálculo de estructuras.*

EN 1991-1-1, *Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-1. Acciones generales. Pesos específicos, pesos propios, y sobrecargas de uso en edificios.*

EN 1991-1-3, *Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-3: Acciones generales. Cargas de nieve.*

EN 1991-1-4, *Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.*

EN 1997-1, *Eurocódigo 7: Proyecto geotécnico. Parte 1: Reglas generales.*

EN 10204:2004, *Productos metálicos. Tipos de documentos de inspección.*

EN 12385-1, *Cables de acero. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.*

EN 12385-2, *Cables de acero. Seguridad. Parte 2: Definiciones, designación y clasificación.*

EN 12385-3, *Cables de acero. Seguridad. Parte 3: Información para la utilización y el mantenimiento.*

EN 12385-4, *Cables de acero. Seguridad. Parte 4: Cables trenzados para aplicaciones generales de elevación.*

EN 15619, *Tejidos recubiertos de caucho o plástico. Seguridad de las estructuras temporales (tiendas). Especificaciones de los tejidos recubiertos destinados a tiendas y estructuras similares.*

ISO 2602, *Interpretación estadística de los resultados de un ensayo. Estimación de la media. Intervalo de confianza.*