

Toboganes acuáticos

Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 147 Deportes. Equipamientos e instalaciones deportivas, cuya secretaría desempeña IBV.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1069-1

UNE-EN 1069-1

Toboganes acuáticos

Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo

Water slides. Part 1: Safety requirements and test methods.

Toboggans aquatiques. Partie 1: Exigences de sécurité et méthodes d'essai.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1069-1:2017.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1069-1:2011 y UNE-EN 1069-1:2010/AC:2012.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1069-1

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6

28004 MADRID-España

Tel.: 915 294 900

info@une.org

www.une.org

Depósito legal: M 35827:2017

© UNE 2017

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Clasificación.....	12
4.1 Tipo 1	12
4.2 Tipo 2	12
4.3 Tipo 3	13
4.4 Tipo 4	13
4.5 Tipo 5	13
4.6 Tipo 6	13
4.7 Tipo 7	13
4.8 Tipo 8	13
4.9 Tipo 9	13
4.10 Tipo 10.....	13
5 Materiales y construcción	14
5.1 Generalidades.....	14
5.2 Selección de los materiales	14
5.3 Certificados.....	14
5.4 Fabricante e instalador	14
5.5 Durabilidad.....	14
5.6 Instalaciones eléctricas	15
6 Diseño	15
6.1 Directrices para el diseño	15
6.2 Análisis del diseño	15
6.3 Cálculos estáticos.....	17
7 Requisitos de seguridad para los toboganes acuáticos	23
7.1 Generalidades.....	23
7.2 Atrapamiento	23
7.3 Superficies.....	23
7.4 Esquinas y bordes.....	24
7.5 Acceso a los toboganes acuáticos.....	24
7.6 Zona de salida para los Tipos 2 a 10	27
7.7 Cauce del tobogán.....	27
7.8 Tubos y secciones cubiertas	28
7.9 Zona de llegada.....	28
7.10 Zonas de recepción	30
7.11 Accesorios	31
7.12 Suministro de agua	33
7.13 Interferencias entre usuarios	33
7.14 Interferencias entre usuarios y no usuarios	34
8 Requisitos de seguridad complementarios para los Tipos 1 a 10	34
8.1 Cauce del tobogán.....	34
8.2 Piscina de Recepción	39
8.3 Zonas de influencia	42

9	Comprobaciones y ensayos	43
9.1	Generalidades	43
9.2	Comprobaciones técnicas y físicas	43
9.3	Ensayo práctico	43
9.4	Informe del ensayo	44
10	Denominación y marcado	45
10.1	Denominación	45
10.2	Marcado	46
Anexo A (Normativo) Zonas de recepción		47
Anexo B (Normativo) Uso de aceros inoxidables para toboganes acuáticos		52
B.1	Generalidades	52
B.2	Piscinas cubiertas desinfectadas con cloro	52
B.3	Revestimientos y pinturas	54
Anexo C (Normativo) Cargas de diseño para los accesos y las plataformas		55
C.1	Cargas aplicadas en vertical	55
C.2	Cargas aplicadas en horizontal	55
C.3	Rigidez	56
C.4	Escaleras	56
Anexo D (Informativo) Mediciones de aceleración y velocidad		58
D.1	Dispositivos de ensayo	58
D.2	Descripción del método de ensayo de aceleración	58
Bibliografía		60

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea es aplicable a todos los toboganes acuáticos instalados en piscinas de uso público.

Esta norma especifica los requisitos generales de seguridad para los toboganes acuáticos en las piscinas de uso público y los requisitos específicos para los tipos de toboganes acuáticos definidos. Estos requisitos de seguridad específicos son también aplicables a tipos no definidos, en la medida de lo posible.

Estos requisitos atañen a la seguridad y a las reglas técnicas para el diseño, el cálculo y los ensayos.

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, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 1069-2:2017, *Toboganes acuáticos. Parte 2 Instrucciones*.

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 1991-1-3:2003, *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 10088-1, *Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.*

EN 10088-2, *Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de acero resistentes a la corrosión para usos generales.*

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

EN 13451-1:2011+A1:2016, *Equipamiento para piscinas. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.*

EN 13451-2, *Equipamiento para piscinas. Parte 2: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para escalas, escaleras y barandillas.*

EN 13451-3, *Equipamiento para piscinas. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo específicos adicionales para los dispositivos de entrada y salida de agua/aire y para los elementos de ocio acuático que utilicen agua/aire.*

EN 15288-1:2008+A1:2010, *Piscinas. Parte 1: Requisitos de seguridad para el diseño.*

EN 15288-2, *Piscinas. Parte 2: Requisitos de seguridad para el funcionamiento.*

EN 22768-1, *Tolerancias generales. Parte 1: tolerancias para cotas dimensionales lineales y angulares sin indicación individual de tolerancia (ISO 2768-1).*

EN ISO 9606-1, *Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros (ISO 9606-1).*

EN ISO 13857:2008, *Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores (ISO 13857:2008).*

EN ISO/IEC 17025, *Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración (ISO/IEC 17025).*