

## Superficies para áreas deportivas

### Método de ensayo para la determinación del Criterio de lesión en la cabeza (HIC) y la Altura de caída crítica (CFH)

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 17435

UNE-EN 17435

Superficies para áreas deportivas  
Método de ensayo para la determinación del Criterio de lesión en la cabeza (HIC)  
y la Altura de caída crítica (CFH)

*Surfaces for sports areas. Test method for the determination of Head Injury Criterion (HIC) and  
Critical Fall Height (CFH).*

*Sols sportifs. Méthode d'essai pour la détermination du Critère de blessure à la tête (HIC) et de la  
Hauteur de Chute Critique (HCC).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 17435:2021.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17435**

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

© UNE 2022

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 .....	5
0 <b>Introducción</b> .....	6
1 <b>Objeto y campo de aplicación</b> .....	6
2 <b>Normas para consulta</b> .....	7
3 <b>Términos y definiciones</b> .....	7
4 <b>Equipo de ensayo</b> .....	8
5 <b>Condiciones de ensayo</b> .....	12
6 <b>Probetas</b> .....	12
7 <b>Procedimiento de ensayo</b> .....	13
8 <b>Informe del ensayo</b> .....	16
Anexo A (Informativo) <b>Ejemplos tipo de trazado de la aceleración en función del tiempo y curva de valores HIC en función de la altura de caída</b> .....	18
Anexo B (Informativo) <b>Verificación del algoritmo informático utilizado para el cálculo del HIC</b> .....	19
Bibliografía .....	20

## **1 Objeto y campo de aplicación**

Este documento especifica los métodos de ensayo para la medición de la atenuación del impacto de las superficies deportivas. Se especifican tres métodos diferentes. En el procedimiento A, se realiza una serie de ensayos a partir de distintas alturas de caída, se traza la curva de valores HIC y se determina la Altura de Caída Crítica. En el procedimiento B, se realiza un único ensayo a partir de distintas alturas de caída, se traza la curva de valores HIC y se determina la Altura de Caída Crítica. En el procedimiento C, se realiza una serie de ensayos con una altura de caída fija y se calcula el valor máximo HIC.

Este método de ensayo está previsto principalmente para su uso en superficies deportivas de césped natural o sintético. Se puede realizar en laboratorio sobre muestras de ensayo o *in situ* en superficies deportivas instaladas. Puede que este método de ensayo no sea apropiado para las superficies deportivas cubiertas por la Norma EN 14904.

## **2 Normas para consulta**

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos 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 12229, *Superficies deportivas. Procedimiento para la preparación de probetas de hierba artificial y punzonadas.*

EN 12504-2, *Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 2: Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote.*