

Referencia: 2511242-01
Hoja de encargo: 22504325

INFORME DE ENSAYOS nº 221.I.2512.1437.ES.01

A PETICIÓN DE:

EMPRESA: **TOUGH SYSTEMS, S.L.U.**
RESPONSABLE: **VICENTE FORRAT**
DIRECCION **AV COMUNIDAD VALENCIANA, 28**
POBLACIÓN: **03150 DOLORES (ALICANTE)**
TELÉFONO: **602.214.718**

CIF: **B-88.612.544**

REFERENTE A:

MUESTRAS: **REVESTIMIENTO DE PLATO DE DUCHA**

ENSAYOS: **RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO. RESBALADICIDAD**

FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: **21/11/2025**
FECHA INICIO DE ENSAYOS: **28/11/2025**
FECHA FINALIZACIÓN DE ENSAYOS: **01/12/2025**

Documento firmado digitalmente mediante firma electrónica legal.

EL PRESENTE INFORME CONSTA DE 6 PÁGINAS NUMERADAS CORRELATIVAMENTE.

La muestra de ensayo objeto de este informe permanecerá en AIDIMME durante un período de tiempo de treinta días a partir de la fecha de emisión del mismo. Transcurrido este plazo se procederá a su destrucción, por tanto cualquier comprobación debe llevarse a cabo dentro

1. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA ENSAYADA. INSPECCIÓN PREVIA AL ENSAYO

La muestra corresponde a un revestimiento de ducha, construido con material polimérico y con la siguiente identificación:

TEXTURA 2025

Muestra referenciada por AIDIMME como 2511242-01

2. PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Muestra suministrada por el cliente.

3. ENSAYO SOLICITADO

Resistencia al deslizamiento. Resbaladicidad
Angulo critico de deslizamiento. Zonas húmedas de andar descalzo

4. ADECUACIÓN DEL ENSAYO A NORMA

El método de ensayo realizado coincide con lo indicado en la siguiente norma:

- UNE-EN 16165:2022 "*Determinación de la Resistencia al deslizamiento de superficies peatonales. Métodos de evaluación*"; Anexo A, método de la rampa con pie descalzo, Anexo C, ensayo del péndulo, y anexo AN, condiciones para la realización del ensayo de deslizamiento conforme al Código Técnico de la Edificación.

5. MÉTODO DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL ÁNGULO CRÍTICO DE DESLIZAMIENTO. ANEXO A. MÉTODO DE LA RAMPA.

Este ensayo se realiza en un dispositivo en el que la persona que efectúa la prueba camina sobre un plano inclinado de ángulo variable con el pie descalzo y la superficie impregnada de un agente lubricante.

El ángulo de plano inclinado que todavía permite caminar con seguridad sin deslizarse, es la medida del ensayo.

La clasificación de la muestra se realiza mediante la siguiente tabla, de acuerdo con la norma UNE-EN 16165:2022, anexo AN3.2:

CLASIFICACION

Ángulo de inclinación medio corregido (α_{Barefoot})	Clase de resistencia al deslizamiento
$12^\circ \leq \alpha_{\text{Barefoot}} < 18^\circ$	A
$18^\circ \leq \alpha_{\text{Barefoot}} < 24^\circ$	B
$24^\circ \leq \alpha_{\text{Barefoot}}$	C

El Documento de Apoyo al Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA) del Código Técnico de la Edificación DA DB-SUA/3 “Resbaladricidad de suelos” considera como suelos seguros los suelos clasificados como al menos clase B, pudiéndose utilizarse únicamente en zonas de usuarios descalzos tales como ducha y entorno de piscinas

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO. ANEXO C. METODO DEL PENDULO

Las muestras se limpian con agua jabonosa, etanol y se dejan secar. Se toma probetas que ofrezcan una superficie de ensayo de (136 ± 1) mm x (86 ± 1) mm, previamente acondicionadas a $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ de temperatura y $(50 \pm 5)\%$ de humedad relativa.

La resistencia al deslizamiento se determina empleando un péndulo de fricción, que mide la pérdida de energía que experimenta una zapata de goma normalizada (goma 57) que va unida al extremo del brazo del péndulo y que se encuentra presionada por un muelle, al deslizar sobre la superficie de ensayo.

La zapata y la superficie deben humedecerse con un suministro abundante de agua potable con ayuda de un pulverizador.

Cuando el brazo oscila, la fuerza de fricción entre la zapata y la superficie de ensayo se obtiene midiendo la reducción en el movimiento circular del brazo del péndulo.

El resultado se expresa en PTV (*Pendulum Test Value*), que indica la posición de la aguja del brazo del péndulo durante su movimiento de avance sobre una escala circular. El valor de resistencia al deslizamiento de cada probeta es el valor medio obtenido tomando como aproximación la unidad.

Considerando el Código Técnico de Edificación – CTE – (aplicable a edificios), en vigor desde 28 de marzo de 2006, los suelos se clasifican según su resistencia al deslizamiento, con el Documento Básico DB SUA , de acuerdo con la última modificación del RD 732/2019:

Clasificación de los suelos según su resbaladicidad	
Resistencia al deslizamiento (Rd) (PTV) menor o igual a 15	Clase 0
Resistencia al deslizamiento (Rd) (PTV) desde mayor de 15, hasta menor o igual a 35	Clase 1
Resistencia al deslizamiento (Rd) (PTV) desde mayor de 35 hasta menor o igual a 45	Clase 2
Resistencia al deslizamiento (Rd) (PTV) mayor de 45	Clase 3

Cuanto mayor es el número de la clase, menor es el riesgo de caída por resbalar.

Dicho código señala las clases en función de su uso, dadas en la siguiente tabla:

Clase exigible a los suelos en función de su localización Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas - superficies con pendiente menor que el 6% - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	1 2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc. - superficies con pendiente menor que el 6% - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2 3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m

6. RESULTADOS OBTENIDOS**TEXTURA 2025****AIDIMME 2511242-01****DETERMINACIÓN DEL ÁNGULO CRÍTICO DE DESLIZAMIENTO.
ZONAS HÚMEDAS DE ANDAR DESCALZO. MÉTODO DE LA RAMPA
(UNE EN 16165:2022, Anexo A y Anexo AN)**

		Técnico 1	Técnico 2
Serie 1		22,1°	19,8°
Serie 2		22,2°	18,8°
Serie 3		22,7°	19,5°
Media		22,3°	19,4°
Índice de corrección		-2,0°	-1,0°
Ángulo de inclinación corregido		20,3°	18,4°
Ángulo de inclinación medio (α_{TOT})		19°	
Clase		B	

**RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO
(UNE EN 16165:2022, Anexo C y Anexo AN)**

Escala del péndulo: C

PARÁMETRO	RESULTADO				
Identificación probeta	1	2	3	4	5
Valor de la resistencia al deslizamiento (PTV) de la muestra	47	52	49	47	45
Resistencia al deslizamiento (R_d)	48				
CLASE DE RESBALADICIDAD (*)	CLASE 3				

(*) Por analogía y considerando el Código Técnico de Edificación – CTE – (aplicable a edificios), en vigor desde 28 de marzo de 2006, las muestras se clasifican, según el Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad DB SUA 1, y utilizando el método de la norma UNE-EN 16165:2022 AN.2

El resultado del presente ensayo/s no concierne más que al objeto/s ensayado/s.

El Laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente que pudiera incluirse en este informe, identificada como tal, y en el caso de ensayos acreditados, esta información no está amparada por la acreditación.

Este documento no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización expresa del laboratorio.

Fecha: 03 de diciembre de 2025



José Luis Millá Tamarit
Responsable del Laboratorio de Materiales
AIDIMME



José Mollà Landete
Técnico del Laboratorio de Materiales
AIDIMME