

Referencia: 1702131-01
Hoja de encargo: 21700596

INFORME DE ENSAYOS n° 220.I.1702.113.ES.01

A PETICIÓN DE:

EMPRESA: PLASVINA, S.L.
RESPONSABLE: PASCUAL GARCIA
DIRECCIÓN: CARRETERA NACIONAL 340, S/N
POBLACIÓN: 46815 LLOSA DE RANES (VALENCIA)
TELÉFONO: 96.292.40.58
CIF: B-46.932.638

REFERENTE A:

MUESTRAS: REVESTIMIENTO TIPO GEL COAT. MODELO PIZARRA

ENSAYOS: VARIOS

FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 15/02/2017
FECHA INICIO DE ENSAYOS: 16/02/2017
FECHA FINALIZACIÓN DE ENSAYOS: 17/02/2017

Documento firmado digitalmente mediante firma electrónica legal.

EL PRESENTE INFORME CONSTA DE 7 PÁGINAS NUMERADAS CORRELATIVAMENTE.

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

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

La muestra corresponde a una pieza de material polimérico y carga mineral, acabada de color gris y de 30 mm de espesor nominal, y con la siguiente identificación según información del cliente:

MODELO PIZARRA

Muestra referenciada en AIDIMME como 1702131-01

2. PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Muestra suministrada por el cliente.

3. ENSAYO SOLICITADO

Resistencia al rayado
Resistencia a la abrasión
Resistencia al impacto
Resistencia al deslizamiento. Resbaladidad

4. ADECUACIÓN DEL ENSAYO A NORMA

Los métodos de ensayo realizados coinciden con lo indicado en las siguientes normas:

Estabilidad de la superficie. Rayado	UNE EN 14688:2006, Apdo 5.6
Estabilidad de la superficie. Abrasión	UNE EN 14688:2006, Apdo 5.7
Resistencia al impacto	UNE EN 249:2010. Apdo 4.11
Resistencia al deslizamiento.	UNE ENV 12633:2003

5. MÉTODO DE ENSAYO

ESTABILIDAD DE LA SUPERFICIE. RAYADO (UNE EN 14688:2006, Apdo 5.6)

Se obtienen probetas de 100 mm x 100 mm de la zona horizontal correspondiente al fondo del lavabo y se realiza un rayado mediante una punta de diamante de geometría definida en la norma UNE EN 14688:2006, bajo una carga de $(10,0 \pm 0,1)$ N. Se mide la anchura de la raya y se calcula su profundidad como el 50 % de la anchura de la raya.

De acuerdo con la norma UNE EN 14688:2006; "*Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo*"; para lavabos multicapa, la profundidad de la raya no debe ser superior a 0,1 mm y/o exceder la profundidad total de la capa superficie.

ESTABILIDAD DE LA SUPERFICIE. ABRASION (UNE EN 14688:2006, Apdo 5.7)

Se obtienen probetas de 100 mm x 100 mm de la zona horizontal correspondiente al fondo del lavabo y se realiza un ensayo de resistencia a la abrasión mediante un equipo TABER utilizando tiras de papel abrasivo tipo S-33 en cumplimiento con los requisitos de verificación de la norma UNE EN 14688:2006.

Las ruedas abrasivas se cargan con 250 gramos y se realizan 750 ciclos sobre la muestra de ensayo, cambiando los papeles abrasivos cada 100 vueltas. Transcurrido el ensayo se observa la capa superior erosionada.

De acuerdo con la norma UNE EN 14688:2006; "*Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo*"; la capa superficial no debe ser atravesada, para lavabos multicapa.

ESTABILIDAD DE LA SUPERFICIE. (UNE EN 14688:2006, Apdo 4.5)

De acuerdo con la norma UNE EN 14688:2006; "*Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo*"; apartado 4.5, la estabilidad de la capa superficial de lavabos multicapa está garantizada si la muestra cumple los requisitos para los ensayos de:

Resistencia al rayado (UNE EN 14688:2006, Apdo 5.6)

Resistencia a la abrasión (UNE EN 14688:2006, Apdo 5.7)

RESISTENCIA AL IMPACTO POR CAÍDA DE BOLA

Fijada la probeta en un soporte, se coloca bajo un útil de caída libre. Se cubre con una hoja de papel-carbón con la cara tintada en contacto con la cara de la probeta y se ajusta la altura de caída a 100 cm.

Se deja caer una bola de acero de (200,0±5,0) g y un diámetro de 37 mm de forma que no se produzcan impactos múltiples.

Se examina visualmente la superficie y se observa la presencia de defectos que perjudiquen la apariencia o funcionamiento del plato de ducha.

La muestra no debe mostrar ninguna evidencia, distorsión u otros defectos que perjudiquen la apariencia

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

Se toman probetas que ofrezcan una superficie de ensayo de (136 ± 1) mm x (86 ± 1) mm, previamente acondicionadas a $(23\pm 2)^\circ\text{C}$ de temperatura y $(50\pm 5)\%$ de humedad relativa.

Se coloca el equipo de ensayo de fricción (péndulo) sobre una superficie plana y se ajustan los tornillos de nivelación de forma que la columna soporte del péndulo quede vertical.

A continuación, se eleva el eje de suspensión del péndulo de forma que el brazo oscile libremente, ajustándose la fricción del mecanismo de la aguja indicadora de forma que, cuando el brazo del péndulo y la aguja indicadora sean soltados desde la posición horizontal, la aguja se sitúe en la posición cero de la escala de ensayo.

Se verifica que se utiliza la escala C del péndulo.



Detalle del equipo de "Resistencia al deslizamiento"

Se liberan el péndulo y la aguja de su posición original y se frena el péndulo en su recorrido de retorno. Se anota la posición de la aguja sobre la escala. Se repite tres veces en cada muestra y se toma el valor medio.

El valor de resistencia al deslizamiento es el valor medio del péndulo obtenido tomando como aproximación la unidad.

En ensayo se realiza sobre muestras humedecidas superficialmente con agua.

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, de acuerdo con la norma UNE ENV 12633:2003 y realizándose el ensayo en húmedo, como se indica a continuación:

Clasificación de los suelos según su resbaladidad (*)	
Resistencia al deslizamiento menor o igual a 15	Clase 0
Resistencia al deslizamiento desde 15 hasta menor o igual a 35	Clase 1
Resistencia al deslizamiento desde 35 hasta menor o igual a 45	Clase 2
Resistencia al deslizamiento desde 45	Clase 3

(*) Última modificación conforme a la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

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**REFERENCIA MODELO PIZARRA**

ENSAYOS REALIZADOS	MET. ENSAYO	RESULTADO
Estabilidad de la superficie. Rayado Espesor del recubrimiento (mm) Profundidad de la raya (mm)	EN 14688 Apartado 5.6	0,10 0,09 Correcto
Estabilidad de la superficie. Abrasión (valoración tras 750 ciclos)	EN 14688 Apartado 5.7	Aparición del substrato Incorrecto
Estabilidad de la superficie (valoración)	UNE EN 14688 Apartado 5.4	Incorrecto
Resistencia al impacto. Altura 100 cm (valoración)	UNE EN 249:2010 Apartado 4.11	Correcto

La muestra ensayada no cumple los requisitos para los ensayos realizados, contemplados en la norma UNE EN 14688:2006; "Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo"

**RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO UNE ENV 12633:2003
ENSAYO EN HÚMEDO**

Escala del péndulo: C

REVESTIMIENTO PIZARRA	REFERENCIA AIDIMA 1702131-01									
Identificación probeta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor de la resistencia al deslizamiento sin pulir (USRV valor probeta)	50	50	45	50	50	45	50	50	45	50
Valor de la resistencia al deslizamiento sin pulir (USRV)	49									
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 y modificación conforme a la Ley 8/2013, de 26 de junio, de “Rehabilitación, regeneración y renovación urbana”, los suelos se clasifican según su resistencia al deslizamiento, de acuerdo con la norma UNE ENV 12633:2003 y realizándose el ensayo en húmedo.

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

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

Fecha: 23 de febrero de 2017





Dra. Rosa Mª Pérez Campos
Responsable Dpto. Materiales y Productos
AIDIMME





José Mollà Landete
Técnico del Laboratorio de Materiales
AIDIMME