

Referencia: 1811106-01 y 1906096-01  
Hoja de encargo: 21806116 y 21901278

## **INFORME DE ENSAYOS    nº 221.I.1907.566.ES.01**

### **A PETICIÓN DE:**

**EMPRESA:**                    OSMOWATER, S.L.  
**RESPONSABLE:**            FRANCISCO COLL  
**DIRECCIÓN:**                CR DE LOS CRISTOBAL, 20  
  
**POBLACIÓN:**                30580 ALQUERIAS (MURCIA)  
**TELÉFONO:**                 968.600.027  
  
**CIF:**                            B-73.138.463

### **REFERENTE A:**

**MUESTRAS:**                PLATO DE DUCHA DE RESINA CON CARGA MINERAL  
  
**ENSAYOS:**                 VARIOS

**FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:**            14/11/2018 - 11/06/2019  
**FECHA INICIO DE ENSAYOS:**                 15/11/2018 - 27/06/2019  
**FECHA FINALIZACIÓN DE ENSAYOS:**        19/12/2018 - 01/07/2019

Documento firmado digitalmente mediante firma electrónica legal.

**EL PRESENTE INFORME CONSTA DE 9 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 dos platos de ducha pintados, contruidos con material polimérico y carga mineral, y con la siguiente identificación según información del cliente:

### **PLATO DE DUCHA DE RESINA CON CARGA MINERAL (80 cm x 120 cm)**

Muestra recibida con fecha 14/11/2018, referenciada en AIDIMME como 1811106-01

### **PLATO DE DUCHA DE RESINA CON CARGA MINERAL (70 cm x 120 cm)**

Muestra recibida con fecha 11/06/2019, referenciada en AIDIMME como 1906096-01

Aspecto de la muestra



Muestra AIDIMME 1811106-01



Detalle del orificio del desagüe

## 2. PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Muestras suministradas por el cliente.

## 3. ENSAYO SOLICITADO

Adecuación a la CLASE 1 de la norma EN 14527:2016; "*Platos de ducha para uso doméstico*".

#### 4. ADECUACIÓN DEL ENSAYO A NORMA

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

Cotas de conexión	UNE-EN 251:2014
Aptitud para la limpieza	EN 14527:2016
Durabilidad	EN 14527:2016

#### 5. MÉTODO DE ENSAYO

##### ASPECTO Y APTITUD PARA LA LIMPIEZA

(EN 14527:2016)

Se inspecciona las superficies del plato de ducha destinadas a estar en contacto con el agua, con el fin de evaluar el aspecto liso, ángulos o esquinas inaccesibles; que pudieran impedir su aptitud para la limpieza.

Las superficies con grietas, rebabas o desconches, microfisuras o defectos similares se consideran defectos de lisura.

##### EVACUACION DEL AGUA

(EN 14527:2016)

Los platos de ducha deben tener al menos un orificio de desagüe. Las dimensiones de este orificio deben cumplir los requisitos de la norma EN 251.

Son admisibles otras dimensiones si el fabricante proporciona o recomienda un dispositivo de desagüe apropiado.

Toda el agua debe evacuarse del plato de ducha excepto el agua retenida por tensión superficial.

##### RESISTENCIA A PRODUCTOS QUIMICOS Y COLORANTES

(EN 14527:2016)

Consiste en determinar la resistencia de los acabados a ciertos productos de limpieza y a otros característicos del cuarto de baño tales como:

- Ácido acético (5 %)
- Hidróxido sódico (10%)
- Etanol (70%)
- Lejía
- Azul de metileno (1%)

De cada uno de los productos se depositan unas gotas y se mantienen cubiertas con vidrios reloj durante 2 horas.

Tras dicho periodo, se elimina el material de ensayo con un proceso de lavado adecuado y tras una hora se examina el estado de la superficie ensayada indicando si hay manchado de forma permanente.

La superficie no debe verse afectada por los agentes químicos indicados anteriormente de acuerdo con la norma EN 14527:2016 "*Platos de ducha para uso doméstico*"

### **ESTABILIDAD DEL FONDO**

(EN 14527:2016)

El ensayo consiste en realizar una carga de 100 kg en el centro geométrico del plato de ducha y mantenerla durante 10 minutos.

Transcurrido este tiempo se evalúa el aspecto de la superficie y presencia de defectos superficiales.

La superficie no debe verse afectada y no deben aparecer deformaciones permanentes, que impidan cumplir los requisitos de evacuación de agua, después de la aplicación de la carga de acuerdo con la norma EN 14527:2016 "*Platos de ducha para uso doméstico*".

### **RESISTENCIA A VARIACIONES DE TEMPERATURA**

(EN 14527:2016)

La muestra se somete a un ciclo de suministro de agua de las siguientes características de caudal y temperatura:

- (90 ± 1) l de agua caliente a (75 ± 2)°C , caudal (0,15 ± 0,01) l/s
- (90 ± 1) l de agua fría a (12 ± 3)°C , caudal (0,15 ± 0,01) l/s

El proceso se repite 100 veces y se verifica la presencia de defectos superficiales.

La superficie no debe verse afectada y no debe mostrar evidencia de deformaciones, o defectos, que obstaculicen su aptitud para la limpieza, después del ensayo de resistencia a variaciones de temperatura, de acuerdo con la norma EN 14527:2016 "*Platos de ducha para uso doméstico*".

Informe de ensayos nº 221.I.1907.566.ES.01

La norma EN 14527-2016; “*Platos de ducha para uso doméstico*” establece dos clasificaciones para este tipo de productos

La **CLASE 1** son productos que cumplen las siguientes características:

- Aptitud para la limpieza
- Evacuación de agua

Y los requisitos contemplados en la norma, para los siguientes ensayos:

- Durabilidad.
- Estabilidad del fondo
- Resistencia a productos químicos y manchas
- Resistencia a variaciones de temperatura

#### Características y métodos de ensayo para productos de CLASE 1

Características	Método de evaluación según los siguientes apartados de esta norma	Nº muestras	Criterios de cumplimiento
Aspecto de la superficie	5.2.1	1	5.2.1
Evacuación de agua	5.2.2	1	5.2.2
Estabilidad del fondo	8.1	1	5.3.2
Resistencia a productos químicos y manchas	8.2	1	5.3.3.1
Requisito de platos de ducha hechos de acero esmaltado y hierro fundido	5.3.3.2	1	5.3.3.2
Resistencia a variaciones de temperatura	8.3	1	5.3.4

La **CLASE 2** son productos que cumplen las siguientes características:

- Aptitud para la limpieza y generalidades sobre los materiales
- Evacuación de agua
- Durabilidad

#### Características y métodos de ensayo para productos de CLASE 2

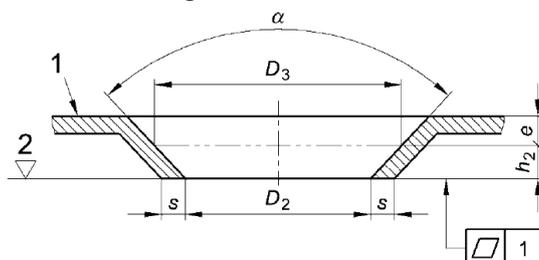
Características	Método de evaluación según los siguientes apartados de esta norma	Nº muestras	Criterios de cumplimiento
Aspecto de la superficie	6.2.1	1	6.2.1
Evacuación de agua	6.2.2	1	6.2.2
Durabilidad	6.3	1	6.3

De acuerdo con el apartado 6.3 de la norma EN 14527:2016, los productos de la CLASE 2 se consideran durables si son fácilmente limpiables durante su periodo de vida útil previsto, cuando se realiza una limpieza y mantenimiento normales.

## COTAS DE CONEXIÓN. PLATOS DE DUCHA (UNE EN 251:2014)

Se realizan las medidas de las conexiones del orificio de desagüe del plato de ducha que aparecen en la norma UNE EN 251:2014; "Platos de ducha. Cotas de conexión":

Se miden las siguientes cotas de conexión:



### Leyenda

- 1 Fondo del plato de ducha alrededor del orificio de desagüe
- 2 Plano del orificio de desagüe

### Cotas del orificio de desagüe

Definición	Símbolo	Cotas
Diámetro del orificio de desagüe Nominal 52 (mm)	$D_2$	$52 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$
Diámetro del orificio de desagüe Nominal 90 (mm)	$D_2$	$90 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$
Diámetro de contacto del calibre de control (mm) Nominal 52 mm	$D_3$	70
Diámetro de contacto del calibre de control (mm) Nominal 90 mm	$D_3$	115
Ángulo del cono de contacto (°)	$\alpha$	$\leq 120$
Altura de ajuste o fijación del orificio de desagüe (mm) Nominal 52 mm	$h_2$	6 a 16
Altura de ajuste o fijación del orificio de desagüe (mm) Nominal 90 mm	$h_2$	6 a 25
Superficie de estanqueidad para el accesorio de desagüe (mm)	s	$\geq 3$
Distancia entre el diámetro de contacto del calibre de control y el fondo del plato de ducha alrededor del orificio de desagüe (mm)	e	$\geq 2$

De acuerdo con la norma EN 14527:2016 de "Platos de ducha para uso doméstico", el orificio debe cumplir los requisitos de la norma UNE EN 251:2014, siendo admisibles otras dimensiones si el fabricante proporciona o recomienda un dispositivo de desagüe adecuado.

## 6. RESULTADOS OBTENIDOS

### PLATO DE DUCHA DE RESINA CON CARGA MINERAL

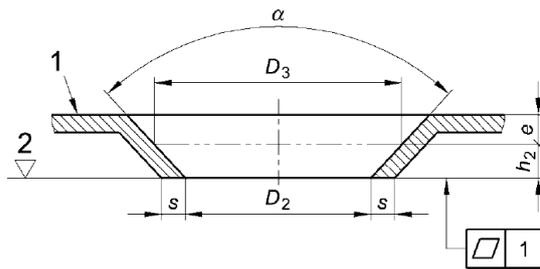
AIDIMME 1811106-01

ENSAYOS REALIZADOS	MET. ENSAYO	RESULTADO
Aptitud para la limpieza (valoración)	EN 14527:2016	Correcto
Evacuación del agua (valoración)	EN 14527:2016	Correcto
Estabilidad del fondo (valoración)	EN 14527:2016	Correcto
Resistencia a productos químicos y colorantes (valoración)	EN 14527:2016	Sin deterioro Correcto
Resistencia a las variaciones de temperatura (valoración)	EN 14527:2016	Sin deterioro (*) Correcto

(\*) Ensayo realizado sobre la muestra AIDIMME 1906096-01

De acuerdo con los ensayos realizados, se puede asignar a la muestra, la CLASE 1, de acuerdo con la norma EN 14527:2016 "*Platos de ducha para uso doméstico*" y su designación corresponde al siguiente sistema:

**EN 14527- CL1**

**COTAS DE CONEXIÓN****Leyenda**

- 1 Fondo del plato de ducha alrededor del orificio de desagüe  
2 Plano del orificio de desagüe

*Cotas del orificio de desagüe*

Definición	Símbolo	Resultado
Diámetro del orificio de desagüe Nominal 90 (mm)	$D_2$	90
Diámetro de contacto del calibre de control (mm) Nominal 90 mm	$D_3$	115
Ángulo del cono de contacto ( $^{\circ}$ )	$\alpha$	Sin conicidad
Altura de ajuste o fijación del orificio de desagüe (mm) Nominal 90 mm	$h_2$	10
Superficie de estanqueidad para el accesorio de desagüe (mm)	s	Todo el plato
Distancia entre el diámetro de contacto del calibre de control y el fondo del plato de ducha alrededor del orificio de desagüe (mm)	e	6

Las dimensiones de las cotas para el agujero de desagüe, no están dentro de los requisitos contemplados en la norma UNE-EN 251:2014; “Platos de ducha. Cotas de conexión”

Definición	Símbolo	Cotas
Ángulo del cono de contacto ( $^{\circ}$ )	$\alpha$	$\leq 120$

No obstante, de acuerdo con la norma EN 14527:2016 de “Platos de ducha para uso doméstico”, son admisibles otras dimensiones si el fabricante proporciona o recomienda un dispositivo de desagüe adecuado.

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: 04 de julio de 2019

P.A.



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



José Mollà Landete  
Técnico del Laboratorio de Materiales  
AIDIMME