

Uso de las normas ISO 13007 y ANSI A118 para una mejor selección de productos para instalaciones de losetas y piedras



www.mapei.com
MAPEI[®]

ADHESIVOS • SELLADORES • PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN



Las normas ISO 13007 y ANSI son guías importantes en la selección de los mejores productos para cada proyecto.

Las normas **ANSI A118** fueron establecidas por el American National Standards Institute y son utilizados principalmente por empresas que fabrican para los mercados de Estados Unidos y Canadá. Las normas ANSI A118 han sido utilizadas durante años por arquitectos para especificar los materiales que se deben incluir en sus proyectos en Norteamérica. Una especificación A118.XX de ANSI define el nivel de rendimiento mínimo aceptable.

Las normas **ISO 13007** fueron establecidas por la Organización Internacional de Normalización y son utilizadas por fabricantes en 165 países del mundo entero para producir una variedad de morteros y lechadas. Las clasificaciones ISO 13007 definen las características individuales de estos morteros

y lechadas. Estas clasificaciones ayudan al arquitecto a especificar mejor los materiales que se deben utilizar en sus proyectos particulares en función de su rendimiento.

Tanto las normas ISO 13007 actuales y como la recientemente añadida norma ANSI A118.15, relativas a morteros estándar para la instalación de losetas y piedra, indican propiedades específicas para satisfacer las necesidades de las condiciones del proyecto.

El uso de las normas ISO 13007 en conjunto con la nueva norma ANSI A118.15, permite a los arquitectos identificar y definir rápidamente los productos necesarios para las aplicaciones de losetas o de piedra, sin la preocupación de sustituciones inferiores en sus diseños.

Trabajando con las normas y clasificaciones ISO 13007



Las normas expresan las clasificaciones de productos de forma alfanumérica, con letras y números simples. Las letras describen la naturaleza química del adhesivo (como por ejemplo, a base de cemento, masilla epoxi o uretano), junto con características especiales (como de fraguado rápido, antideslizantes o deformable). Los números indican si el rendimiento del producto es “normal” (como la resistencia a la adherencia normal, para su uso en tráfico ligero o mediano, etc.) o “mejorado” (como una mayor resistencia a la adherencia, para su uso en tráfico pesado, etc.).

Ejemplos de morteros y lechadas MAPEI que se clasifican bajo la norma ISO 13007:

- *Ultraflex™ LFT™* – C2TES1P1
- *Granirapid® System* – C2FS2P2
- *Ultraflex 1* – C2E
- *Ultracolor® Plus* – CG2WAF
- *Ultraflex 2* – C2EP1
- *Kerapoxy® IEG* – RG
- *Ultraflex 3* – C2ES1P1

Clasificaciones ISO 13007

Adhesivos

Tipos	Clases	Características especiales
C = Cementicio (morteros de capa delgada)	1 = Normal 2 = Mejorada	F = Fraguado rápido T = Antideslizante E = Tiempo de instalación extendido S1 = Deformable S2 = Altamente deformable P1 = Adherencia a madera contrachapada P2 = Adherencia mejorada a madera contrachapada
D = Dispersión (selladores plásticos)	1 = Normal 2 = Mejorada	A = Secado acelerado T = Antideslizante E = Tiempo de instalación extendido
R = Resina reactiva (epoxis y uretanos)	1 = Normal 2 = Mejorada	T = Antideslizante

Lechadas

Tipos	Clases	Características especiales
CG = Lechada cementicia	1 = Normal 2 = Mejorada	F = Fraguado rápido A = Alta resistencia a la abrasión W = Absorción reducida de agua
RG = Lechada de resina de reacción	–	Características de rendimiento más alto que las lechadas cementicias mejoradas

Las clasificaciones ISO 13007 aparecen en los envases y la literatura de MAPEI

The image displays the packaging and technical documentation for MAPEI Ultraflex 3. On the left is a 50 kg bag of 'Tile Mortar with Polymer' (C2ES1P1). In the center is a technical data sheet for 'Ultraflex 3' (C2ES1P1), detailing its description, characteristics, and applications. On the right are three circular logos representing the ISO 13007 classifications: C2E (Cementitious), S1 (Deformable), and P1 (Adhesion to plywood).

Trabajando con las normas ANSI A118 y sus requisitos



En los últimos años, el comité ANSI A108 ha tomado medidas para ampliar el alcance de sus normas de mortero y acercarse al enfoque de ISO 13007. Estos pasos incluyen la publicación de la norma A118.15 para morteros mejorados de fraguado en seco modificados (reconociendo a morteros con un mejor rendimiento) y añadiendo las designaciones de letras a A118.1, A118.4 y A118.15 para morteros de fraguado rápido (F), tixotrópicos (T) y de tiempo de trabajo extendido (E). Pero aún hay mas trabajo para los morteros diseñados para ser utilizados a mayor grosor que los métodos tradicionales de capa delgada.

Ejemplos de productos MAPEI que usan las normas ANSI A118 con designaciones de letras:

- *Granirapid System* – A118.11, A118.4F y A118.15F
- *Kerabond™ T / Keralastic™ System* – A118.11, A118.15E y A118.4E
- *Ultraflex LFT* – A118.11 y A118.4TE

Niveles ANSI

ANSI A118.4	Mortero de cemento Portland modificado con látex
ANSI A118.15	Mortero mejorado de cemento Portland modificado con látex
ANSI A118.11	Mortero de cemento Portland látex para contrachapado de adhesivo exterior (EGP, por su sigla en inglés)

Características especiales ANSI A118.15

A118.15F	Fraguado rápido
A118.15E	Tiempo de trabajo extendido
A118.15T	No se desliza

Niveles ANSI A118 también aparecen en los envases y la literatura de MAPEI.



...osubstratos y combinaciones más ventajosas
 ...mite la aplicación de lechada después de 3 a 4 horas
 Muy bueno para losetas grandes y no dimensionadas

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

ISO 13007: Clasificación C2FS2P2

ANSI: Cumple o supera los requisitos de fuerza de enlace de las normas ANSI A118.4F, ANSI A118.11 y ANSI A118.15F

Parte de puntos LEED Puntos LEED

...to MR 5, Materiales regionales* Hasta 2 puntos

...EQ 4.1, Materiales de baja emisión –
 ...selladores 1 punto

MAPEI Sistema Granirapid
 Mortero flexible para losetas, de fraguado rápido y calidad superior

DESCRIPCIÓN
 ...

DOSE USO
 ...

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS
 ...

NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES
 ...

LIMITACIONES
 ...

Cada aplicación a continuación demuestra la facilidad con que los adhesivos y lechadas adecuados de MAPEI pueden especificarse cuando se utiliza el código de clasificación ISO 13007 y las normas ANSI.

Losetas de gran formato para pisos, en la explanada de un centro comercial de varios niveles con tráfico peatonal pesado

Cuando se instalan losetas en un centro comercial nuevo o renovado, pueden encontrarse grietas en el sustrato subyacente. *Mapeguard™ 2* se puede usar para aislar estas grietas. Para aplicaciones en sustratos sujetos a cargas de deflexión, como una losa suspendida en un centro comercial de tres pisos, es fundamental que exista un buen grado de flexibilidad que permita la expansión y contracción suficiente. Un mortero con la designación "S2", clasificación de rendimiento para una deformación mejorada de ISO 13007, es la clave para una instalación correcta y *Granirapid System* satisface estas necesidades. Áreas de tráfico pesado que pueden ser objeto a rayones y manchas requieren una lechada de resina de reacción de alta resistencia que se deslice, además de ser resistente a las manchas y a los productos químicos (clasificación RG de ISO 13007). *Kerapoxy CQ* ofrece estos atributos para una mejor aplicación.

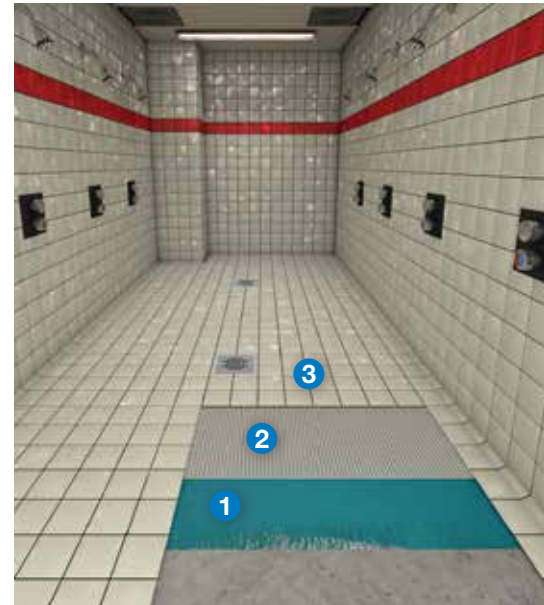
- 1 **MAPEI SM Primer**
- 2 **Mapeguard 2**
ANSI A118.12
- 3 **Granirapid System**
 - ANSI A118.4F, A118.11 y A118.15F
 - ISO 13007: C2FS2P2
- 4 **Kerapoxy CQ**
 - ANSI A118.3
 - ISO 13007: R2/RG



Duchas de vestuario

Cuando se diseña un sistema de instalación de losetas para duchas colectivas en un vestuario, es fundamental que todas las capas de instalación sean compatibles y diseñadas para un ambiente húmedo continuo (Clasificación ambiental TCNA COM 4), con algo de expansión y contracción térmica, y la capacidad de afrontar rutinas de limpieza diaria rigurosas durante su ciclo de vida. Una impermeabilización de aplicación líquida que cumpla la norma ISO 13007-5 y ANSI A118.10, como *Mapelastic™ AquaDefense*, asegura una barrera tóptica continua contra la humedad producto del uso constante de la ducha. Cuando elija un mortero de losetas que pueda soportar el tráfico y el uso continuo de esta aplicación, es importante usar un mortero con una resistencia mejorada a la adherencia a la tracción ("C2") y deformabilidad normal ("S1") de ISO 13007, tal como *Ultraflex LFT*. La elección estratégica de lechada para este entorno es crucial como la primera línea de defensa contra la intrusión del agua, el potencial para el crecimiento de bacterias, baja porosidad, expansión/contracción térmica y resistencia a la abrasión. Debe especificarse el uso de un mortero de una lechada de resina de reacción clasificada RG por ISO 13007. *Kerapoxy CQ* proporciona este nivel de protección y tranquilidad.

- 1 **Mapelastic AquaDefense**
 - ANSI A118.10 y A118.12
- 2 **Ultraflex LFT**
 - ANSI A118.4 y A118.11
 - ISO 13007: C2TES1P1
- 3 **Kerapoxy CQ**
 - ANSI A118.3
 - ISO 13007: R2/RG



Losetas exteriores en un edificio expuesto a temperaturas extremas

La expansión y la contracción térmica se deben considerar con morteros y lechadas expuestos a temperaturas extremadamente frías y calientes durante todo el año. Esta consideración requiere un mortero con una adhesión mejorada ("C2") y una deformabilidad mejorada ("S2"). El sistema de mortero *Kerabond T / Keralastic* cumple plenamente estos requisitos. Del mismo modo, la exposición continua al movimiento, a la abrasión y la humedad requiere una lechada con un rendimiento mejorado ("CG2"), mientras que la exposición a una extensa abrasión y humedad requiere de las clasificaciones adicionales ISO 13007 de A (para una alta resistencia a la abrasión) y W (para una reducida absorción de agua). Este tipo de lechada proporcionaría los niveles de rendimiento requeridos necesarios para una fachada sujetas a intensas lluvias y viento. La lechada *Ultracolor Plus* calificaría según sus clasificaciones ISO 13007.

- 1 **Kerabond T / Keralastic**
 - ANSI A118.4, A118.11 y A118.15E
 - ISO 13007: C2ES2P2
- 2 **Ultracolor Plus**
 - ANSI A118.6 y A118.7
 - ISO 13007: CG2WAF



¡Sea específico!

¿Cuáles son los **requisitos de mortero** específicos para la instalación de losetas en su proyecto?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Adhesión de unión normal (C1) | <input type="checkbox"/> Flexibilidad normal (S1) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Adhesión de unión mejorada (C2) | <input checked="" type="checkbox"/> Flexibilidad mejorada (S2) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fraguado rápido (F) | <input type="checkbox"/> Adhesión normal a la madera contrachapada (P1) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Antideslizante (T) | <input checked="" type="checkbox"/> Adhesión mejorada a la madera contrachapada (P2) |
| <input type="checkbox"/> Tiempo de trabajo extendido (E) | |

¡Todos los morteros de MAPEI se han clasificado para ser específicos! Hemos logrado esta precisión mediante el desarrollo de nuestros morteros de acuerdo con las normas de rendimiento **ISO 13007**, además de las normas **ANSI A118**.



Para encontrar la clasificación específica para cada uno de los morteros de MAPEI, consulte nuestras fichas técnicas en www.mapei.com.

