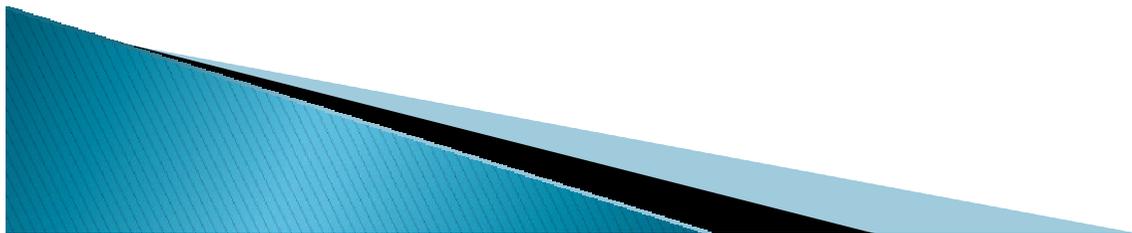


un **sistema** una

Garantía





Índice

- Iniciativas CosmoPaint
- Impermeabilizaciones
- Tipos de cubiertas
- Normativa aplicable a los sistemas líquidos
- Sistemas CosmoPol
- Aplicación de los sistemas



Introducción

Euro Campi le ofrece una formación teórica y práctica, en la que se imparten los conocimientos necesarios para la correcta utilización y aplicación de los sistemas **Pavicam**, formamos a aplicadores para homologarlos a través de un título acreditativo de manera que estos puedan ofrecer garantías reales a todos sus clientes.

Después de años de experiencia en el mercado, Iniciativas CosmoPaint es pionera en técnicas de sistemas impermeabilizantes adheridos **IN-SITU**, a través de los distintos pasos de nuestros sistemas llegamos a obtener una impermeabilización final impecable y que ofrece totales garantías de calidad, según la Marca **CE** y el **C.T.E** (Código Técnico de la Edificación), en todas sus aplicaciones, resultando competitiva y competente.



Impermeabilizaciones

Sistema adherido:

Sistema de fijación en el que la impermeabilización se adhiere al elemento que sirve de soporte en toda su superficie

Sistema semiadherido:

Sistema de fijación en el que la impermeabilización se adhiere al elemento que sirve de soporte en una extensión comprendida entre el 15% y el 50% de la superficie.

Sistema no adherido:

Sistema de fijación en el que la impermeabilización se coloca sobre el soporte sin adherirse al mismo, salvo en elementos singulares tales como juntas, desagües, petos, bordes, etc. y en el perímetro de elementos sobresalientes de la cubierta, tales como chimeneas, claraboyas, mástiles, etc.



Impermeabilizaciones

Lámina asfáltica “SBS”: Consiste en láminas soldadas entre sí y no adheridas al soporte.

Ventajas:

- Sistema económico y de fácil instalación.
- Permite diversas terminaciones: aluminio, pizarrilla, cobre.

Inconvenientes:

- Ciertos riesgos de filtración entre las juntas. No puede colocarse en zonas donde haya fuertes vientos, porque puede levantarse.
- Altamente inflamable.
- Visitable para mantenimiento, pero no transitable.
- Ante los cambios bruscos de temperatura se cristaliza y las láminas se vuelven quebradizas, perdiendo sus propiedades.



Impermeabilizaciones

Lámina “PVC”: Consiste en láminas de PVC, soldadas por termofusión

Ventajas:

- Se presenta en diferentes colores.
- Es de fácil aplicación.
- Se aplica bajo teja o en muros de contención.

Inconvenientes:

- No es aconsejable para cubiertas (le afectan mucho los rayos UVA).
- Poco elástico.
- Es altamente inflamable.
- Incompatible con asfalto, aceites y alquitranes.



Impermeabilizaciones

Lámina caucho “EPDM”: Son láminas de caucho no adheridas al soporte, y son pegadas con adhesivos especiales.

Ventajas:

- Resiste bien los rayos UVA y la lluvia.
- Es visitable para su mantenimiento, pero no transitable.
- No es inflamable.

Inconvenientes:

- Uniones complejas.
- Dilata y contrae mucho, lo que puede provocar que se desgarre en los perímetros y en las uniones.



Impermeabilizaciones

Membranas líquidas “PU” es el sistema más moderno, adherido totalmente al soporte.

Ventajas:

- Su aplicación es rápida, limpia y sin obras.
- Se puede aplicar sobre cualquier tipo de soporte.
- Es perfectamente transitable.
- Se encuentra disponible en una amplia gama de colores.
- No precisa soldaduras ni solapes.
- Se puede aplicar en superficies horizontales como verticales.
- Es un sistema flexible que se adapta totalmente a las contracciones y dilataciones por cambios de temperatura.
- Permite pequeñas reparaciones, incluso sobre otros sistemas.
- Es muy resistente a la abrasión, al desgaste y a los rayos solares.

Inconvenientes:

- La humedad de la superficie debe ser <4%.



Impermeabilizaciones

Comparación de ImperRoof a sistemas prefabricados

Sistema ImperRoof

- Adherencia al soporte 100%.
- Sin juntas ni solapes.
- No necesita piezas especiales.
- No se desperdicia material.
- Solo debemos controlar la aplicación.

Láminas (SBS, PVC Y EPDM)

- Adherencia por puntos.
- Precisa de juntas y solapes.
- Necesita piezas especiales.
- Desperdicio de un 10% de material por corte de piezas, solapes, etc.
- El material precisa ser controlado desde su compra hasta su aplicación.



Tipos de cubiertas

Cubiertas planas ($0 < p < 5\%$)

- Ventilada
- Caliente
- Invertida
- Ajardinada

Cubiertas Inclınadas ($p > 5\%$)

- Teja cerámica
- Pizarra
- Fibrocemento
- Metálicas



Tipos de cubiertas

Cubierta ventilada

- Posee una cámara de aire para crear corrientes que atenúan las altas temperaturas de la parte superior de la cubierta.
- No precisa barrera de vapor ya que la cámara de aire impide la condensación.
- Pendiente usual entre 2 y 3%.
- Transitable.



Tipos de cubiertas

Cubierta caliente

- No posee ningún tipo de cámara de aire y por tanto precisa de una barrera de vapor.
- Puede tener un gran tipo de acabados de protección.
- Pendiente usual entre 1 y 3%.
- Transitable.



Tipos de cubiertas

Cubierta invertida

- A diferencia de otras cubiertas, tiene el aislante térmico encima de la impermeabilización, aumentando la durabilidad de esta ya que no sufre cambios de temperatura.
- Puede realizarse en seco, disminuyendo el tiempo de ejecución.
- No precisa barrera de vapor, ya que la impermeabilización hace esta función.
- Pendiente usual entre 1 y 5%.
- Transitable (pavimento flotante), no transitable (gravas).



Tipos de cubiertas

Cubierta ajardinada

- Variante de la cubierta caliente, pero terminada con una capa de tierra vegetal.
- El espesor de la capa de tierra se prevé en función del tipo de vegetación a plantar, con un mínimo de 10cm.
- Precisa de láminas de filtro geotextil, antirraíces para proteger la lámina impermeabilizante.
- Pendiente usual entre 1 y 3%.
- Transitable.



Tipos de cubiertas

Cubierta Deck

- Cubierta liviana con base de metal, que no supera los 10Kg/m².
- No precisa de mortero (cubierta seca).
- En la última capa se suelen utilizar láminas autoprotegidas.
- Pendiente usual entre 3 y 5%.
- No transitable.



Normativa sistemas líquidos

La directiva Europea de productos de la construcción establece dos tipologías de especificaciones técnicas que afectan a los productos:

- Las Normas Europeas Armonizadas **UNE**
- Los Documentos de Idoneidad Técnica Europeos **DITE**

Cualquier producto de la construcción se regula a través de una norma UNE o un DITE. Estas establecen las condiciones que tendrán que cumplir los productos.

DITE: Evaluación técnica favorable para la utilización de un producto en un uso asignado que se expide a petición del fabricante o de su representante, dentro de la unión europea.



Normativa sistemas líquidos

Al no existir una norma **UNE** que regule los **LARWK** (sistemas líquidos para impermeabilización de cubiertas) se creó la Guía **ETAG005** para que las empresas pudieran obtener el **DITE**. La obtención del **DITE** permite obtener el Mercado **CE** para los productos.

El **DITE** es un certificado documento de idoneidad técnica europeo que lo gestiona el organismo alemán “**Deutsches Institut Für Bautechnik**” que es quien realiza la tramitación **DITE**, siguiendo la **Guía ETAG005**.

Guía ETA005: Guía europea aprobada que todos los Institutos Europeos miembros de la **EOTA** tienen que seguir para hacer el **DITE**.



Normativa sistemas líquidos

Dejando a un lado la normativa, *Euro Campi* también a realizado algunos ensayos voluntarios, para ofrecer garantías concretas de sus productos basándose en la normativa UNE-EN ISO

- Ensayo de propiedad de tracción **UNE-EN ISO 527-3**
- Ensayo de adherencia **UNE-EN 1542:1999**
- Ensayo de resistencia antideslizante **UNE-ENV 12633:2003**
- Ensayo de resistencia de raíces **UNE 53420:1989**



Sistemas *Euro Campi*

ELEMENTO: Cada uno de los componentes de un conjunto. En construcción serían los distintos materiales o productos que intervienen en una obra.

SISTEMA: Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí, de tal forma que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos. Los elementos relacionados directa o indirectamente con el problema, y solo estos, formarán el sistema que vamos a estudiar.

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Es un conjunto de productos colocados de una manera concreta y ordenada, de manera que ofrecen unas Garantías finales.



Bajo Baldosa

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicada a rodillo o pistola airless.
Rendimiento: 150 gr/m²

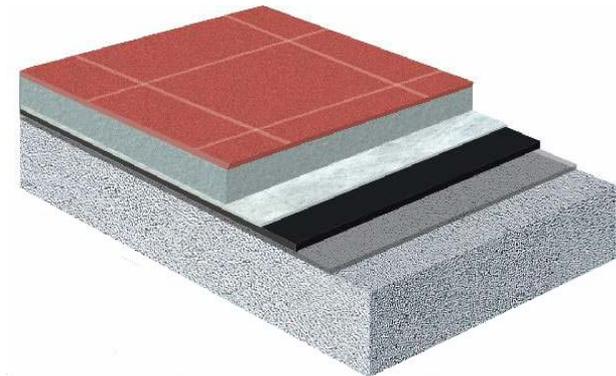
- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

ImperRoof-444, aplicado en 3 capas con rodillo o pistola airless, con armadura de refuerzo en la primera capa.

Rendimiento: 3 a 3,5 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

Espolvorear el área con arena de sílice sobre la última capa húmeda para conseguir una superficie rugosa.



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana de zona húmeda bajo baldosa.

Superficie: Hormigón, mortero, etc.



Espacios Públicos

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicada a rodillo.

Rendimiento: 150 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

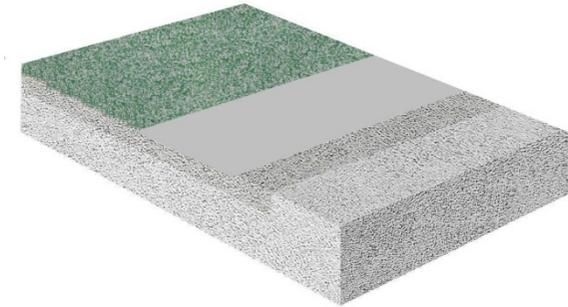
ImperRoof-400, aplicado en 3 capas con rodillo o pistola airless. En la última capa, aún húmeda, saturar con arena de sílice, para obtener una superficie rugosa y antideslizante o bien si se desea un acabado estético decorativo, recurriremos a espolvorear con Cuarzo Color.

Rendimiento: 1,5 a 2 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

ImperRoof-410 o **Pavicam-630** aplicado en 1 o 2 capas con rodillo o rastra de goma.

Rendimiento: 400 gr/m²



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana para zonas de tránsito público.

Superficie:

Hormigón, mortero, etc.



Ajardinada

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicada a rodillo.

Rendimiento: 150 gr/m²

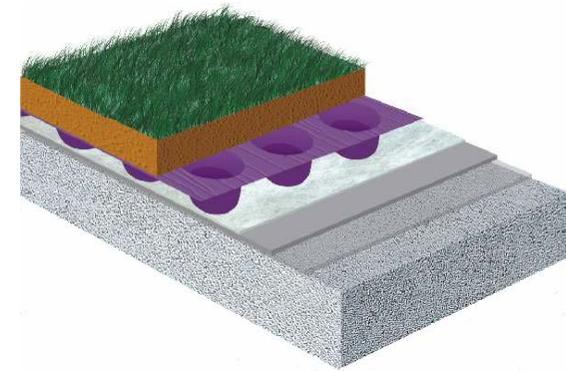
- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

ImperRoof-400, aplicado en 3 o 4 capas con rodillo o pistola airless, con armadura de refuerzo en la primera capa.

Rendimiento: 2,5 a 3 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

Extendido de grava de canto rodado, y lámina drenante sin dañar la membrana impermeabilizante.



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana ajardinada.

Superficie:

Hormigón, mortero, etc.



Transito Rodado

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicada a rodillo.

Rendimiento: 150 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

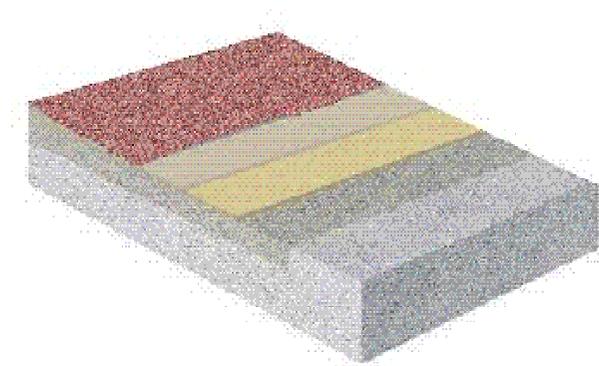
ImperRoof-400, aplicado en 3 - 4 capas con rodillo o pistola airless. En la última capa, aún húmeda, saturar con arena de sílice, para obtener una superficie rugosa, y de gran resistencia mecánica.

Rendimiento: 3 a 3,5 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

ImperRoof-410 o **Pavicam-630** aplicado en 1 o 2 capas con rodillo o rastra de goma.

Rendimiento: 400 gr/m²



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana para zonas de tránsito rodado.

Superficie: Hormigón, mortero, etc.



Transparente

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

Limpieza a fondo del soporte con desincrustante, lavado con agua a presión y posterior sellado o rejuntado si es necesario.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

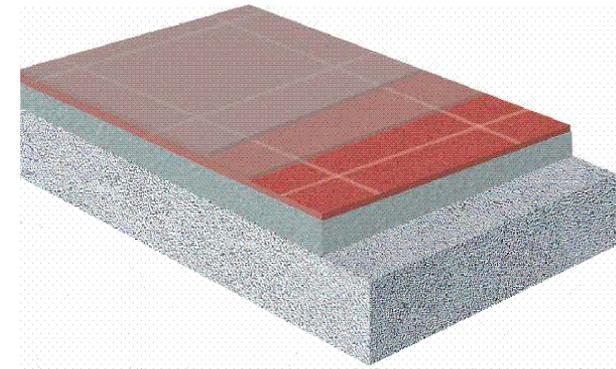
Pavicam-630, aplicada a rodillo.

Rendimiento: 200 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

ImperRoof-410, aplicado en 2 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 1 a 1,5 Kg./m²



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana para zonas de tránsito peatonal.

Superficie:

Hormigón, mortero, etc.



Vistas

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicada a rodillo.

Rendimiento: 150 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

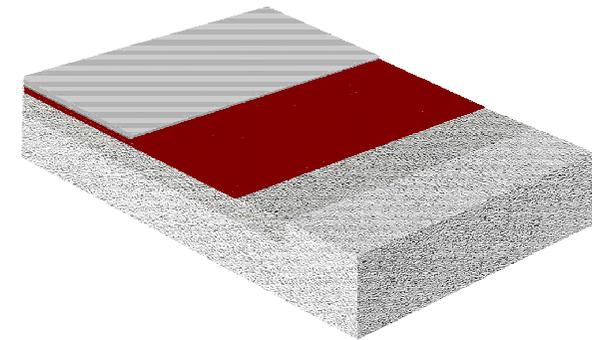
ImperRoof-400, aplicado en 2 o 3 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 1,5 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

ImperRoof PU 400/E, aplicado en 2 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 0,200 Kg./m²



Sistema:

Impermeabilización de cubierta plana de zona húmeda bajo baldosa.

Superficie:

Hormigón, mortero, etc.



Piscinas

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

Pavicam-305, aplicado en 2 o 3 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 300 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

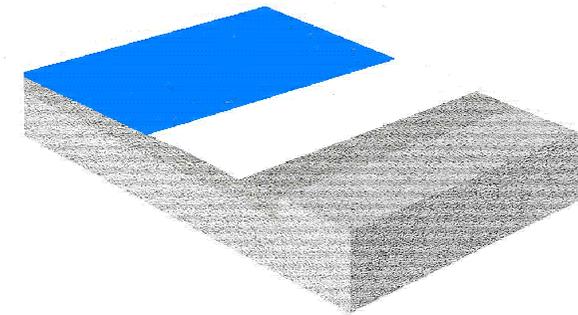
ImperRoof-400, aplicado en 2 o 3 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 2,5 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

ImperRoof PU/E, aplicado en 2 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 0,300 Kg./m²



Sistema:

Impermeabilización de piscinas, estanques, lagos, etc.

Superficie:

Gresite, baldosa cerámica, etc.



Espuma PU

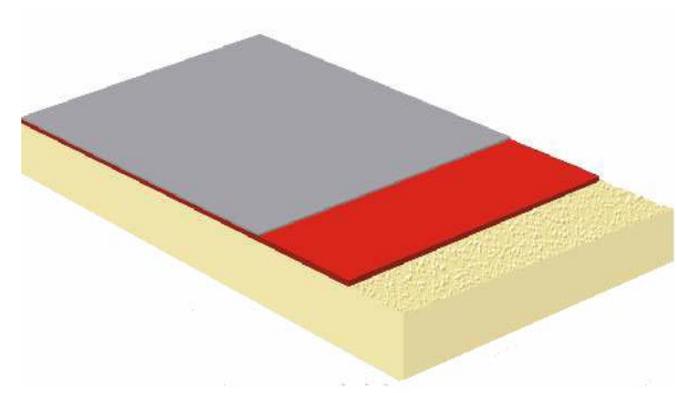
Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más limpia y firme. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ImperRoof-400**, aplicado en 2 capas con rodillo o pistola airless.
Rendimiento: 1 Kg./m²

- **2ª Capa ACABADO ImperRoof-410**, aplicado en 1 capa con rodillo o pistola airless.
Rendimiento: 0,200 Kg./m²



Sistema:

Espuma de poliuretano.

Superficie:

Espuma de poliuretano o fibrocemento



Deck

Construcción de la membrana:

- **Preparación de la superficie:**

La superficie deberá estar lo más firme y lisa posible. Las juntas y grietas se sellarán con masilla de poliuretano, aplicada localmente en las zonas convenientes.

- **1ª Capa IMPRIMACIÓN**

EpoxiFosfato De Zinc, aplicado en 2 o 3 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 200 gr/m²

- **2ª Capa MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE**

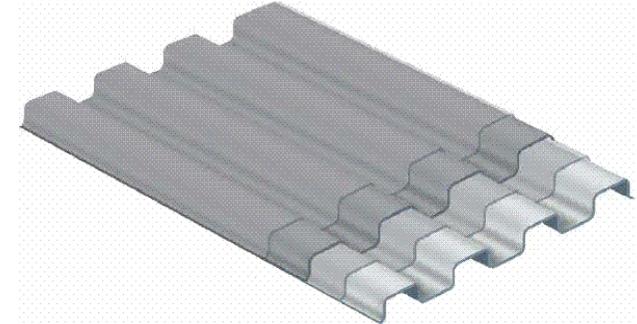
ImperRoof-400, aplicado en 2 o 3 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 1,5 Kg./m²

- **3ª Capa ACABADO**

ImperRoof-410, aplicado en 2 capas con rodillo o pistola airless.

Rendimiento: 0,200 Kg./m²



Sistema:

Impermeabilización de cubierta deck

Superficie:

Chapa metálica, galvanizada, etc.

The logo consists of three stylized, overlapping arrowheads pointing to the right. The top arrowhead is blue, the middle one is green, and the bottom one is blue. They are arranged in a slightly descending sequence from top to bottom.

Euro Campi

