

## TRATAMIENTOS DE IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITOS



## **1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

Nuestra experiencia en obras ejecutadas en depósitos, nos indica que no existe una única solución para el tratamiento de los depósitos y que esta dependerá de la tipología del mismo y del estado de conservación en el que se encuentre. Por todo lo mencionado es aconsejable una visita de evaluación y ponderación de la problemática existente.

Tras esa visita se les puede proponer una solución con resinas de poliuretano, o con láminas de pvc, ambas presentan una fácil aplicación y una durabilidad contrastada a lo largo de los años.

Los puntos singulares de un depósito fabricado insitu, son los encuentros de los hastiales con la solera, las esquinas de los hastiales, las juntas de dilatación y los puntos de los espaldines de los encofrados.

Así mismo durante la ejecución de las obras de hormigón, se pueden llegar a generar problemas puntuales en el mismo, como fisuraciones de retracción, aparición de coqueas y desconchones superficiales, etc.

## **2. SOLUCIONES PROPUESTAS**

### **LIMPIEZA DE SUPERFICIES A TRATAR**

En cualquier tratamiento de reparación, regeneración e impermeabilización superficial, la base de una buena aplicación del sistema posterior, comienza con la limpieza inicial del soporte.

En las juntas de dilatación u hormigonado y en las fisuras, la limpieza de la superficie a tratar, se efectuará con radial con cepillo de alambre, hasta eliminar rebabas, y dejar la superficie de la junta sin aristas ni irregularidades.

En los tratamientos integrales, tanto en la cubierta como en la solera y hastial a tratar, las superficies se limpiarán con máquinas de agua a presión de 250 atm, hasta eliminar materiales sueltos y mal adheridos, posteriormente se secarán para la aplicación del sistema empleado para cada una de las soluciones.

## **SOLUCION 2.1 MEDIANTE SISTEMA DE POLIURETANO Y BANDA DE PVC**

### **TRATAMIENTO CON BANDA DE PVC**

En los encuentros hastial-solera y en las esquinas de los hastiales, se procederá al puenteo mediante la colocación de bandas de PVC de 1,2 mm y 20-30 cm de ancho, anclada al soporte con masilla de poliuretano, incluso imprimación del soporte con resina de PU y acabado con resina elástica de PU.

### **TRATAMIENTO FISURAS CON MASILLA ELASTICA**

Sellado de las fisuras con masilla elástica de poliuretano previa imprimación de la fisura con resina de PU y acabado con dos capas de resina elástica de PU, en un ancho de 10-15 cms.

### **SELLADO DE ESPADINES**

Se procede, al espatulado con masilla de poliuretano, alrededor de los tapones de los espadines, previa imprimación con resina de PU y acabado con resina elástica de PU.

### **TRATAMIENTO SUPERFICIAL INTERIOR DEPOSITO**

El tratamiento de protección consiste en la aplicación de una primera capa de imprimación con resina de poliuretano que penetrando en el soporte, sirva de anclaje a la capa elástica impermeabilizante final a base de resina de PU, entre ambas capas, si fuese necesario se procede al enmasillado discontinuo de fisuras y coqueras con masilla de PU. Todo el sistema tiene un consumo aproximado final de 800 g/m<sup>2</sup>.

### **TRATAMIENTO SUPERFICIAL EXTERIOR CUBIERTA**

El tratamiento de protección de la cubierta consiste en la aplicación de dos capas de emulsión asfáltica impermeabilizante aplicada con brocha o pistola. Todo el sistema tiene un consumo aproximado final de 1 kg/m<sup>2</sup>.

## **SOLUCION 2.2 MEDIANTE LAMINA DE PVC**

### **TRATAMIENTO CON LAMINA DE PVC**

Como consideraciones previas se tendrá en cuenta la necesidad de realización de solapes para la unión entre distintas láminas, ya que el formato del producto utilizado es de 20 m. de largo y 2,10 m. de ancho.

Las soldaduras permiten asegurar una unión total de las superficies que pasan a formar un mismo elemento.

La soldabilidad y calidad de la soldadura están influenciadas por las condiciones atmosféricas (temperatura y humedad), condiciones de máquina (temperatura, velocidad y presión) y por el estado superficial de la lámina (limpieza y humedad).

La lámina de PVC y la membrana de protección de Geotextil, se anclan en la cota superior de los hastiales y de los pilares del depósito, mediante perfil colaminado, fijado mecánicamente al soporte, posteriormente se dobla sobre la propia lámina, cubriendo el perfil y efectuando la termosoldadura.

Finalmente se sella todo el contorno con masilla elástica de Poliuretano que dota de estanqueidad al sistema.

Tanto en los hastiales como en la solera, se efectúan anclajes de la lámina de PVC al soporte con perfiles separados entre sí entre 2 y 3 metros, siempre con la protección del geotextil entre la lámina y el soporte.

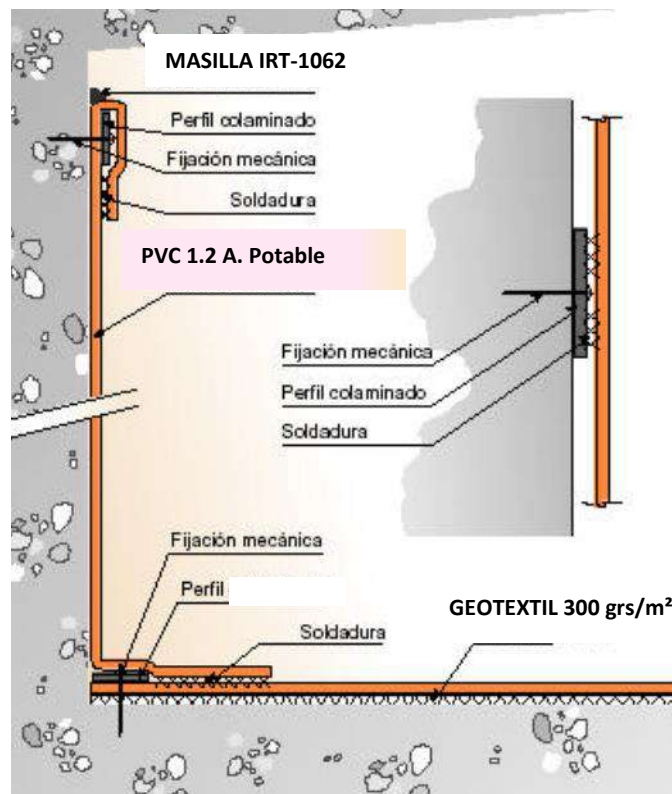
La lámina de solera se fija perimetralmente al soporte y se solapa con el faldón de la lámina de los hastiales.

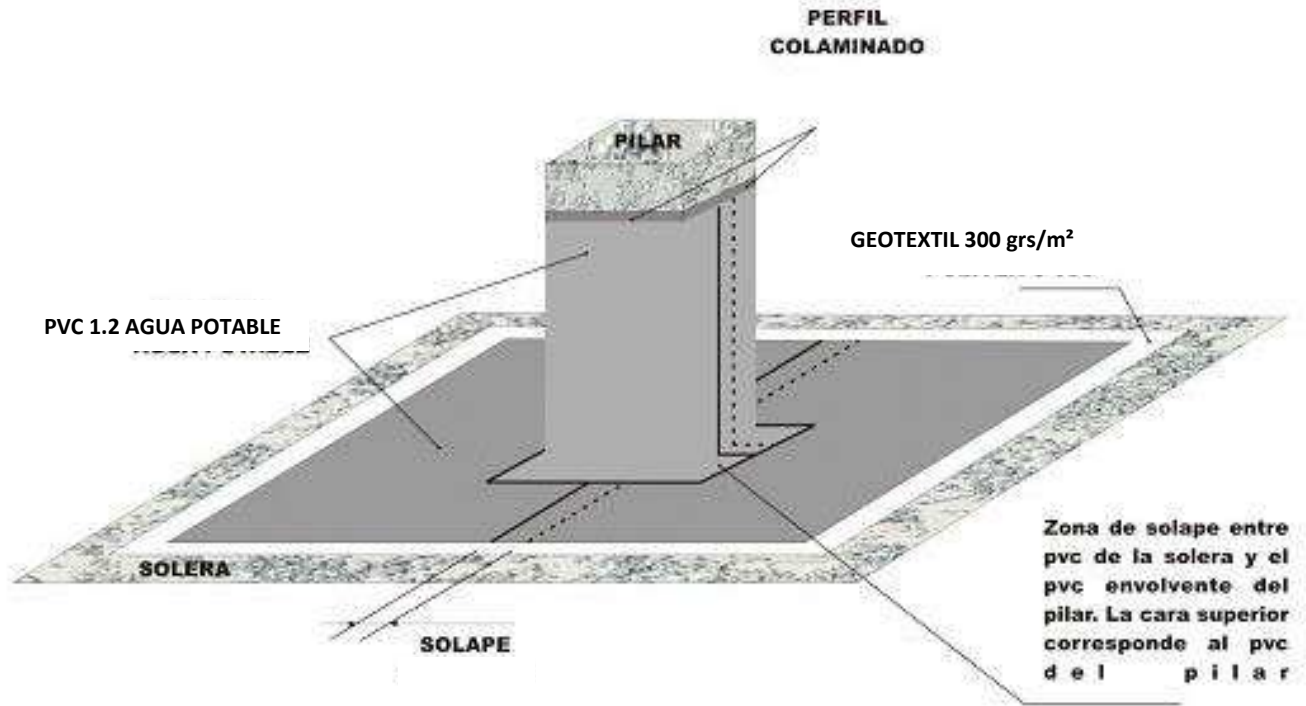
Las soldaduras se realizarán por:

- **Soldadura por aire caliente.**

Mediante la energía aportada por un chorro de aire caliente de un aparato electrosoplante, se gelifica o funde el material de ambas caras del solapo, se presiona uniformemente con un rodillo de manera que resulte una unión homogénea e instantánea.

Mostrándose en las siguientes figuras adjuntas el método de ejecución:





LIMPIEZA



LIMPIEZA



LIMPIEZA



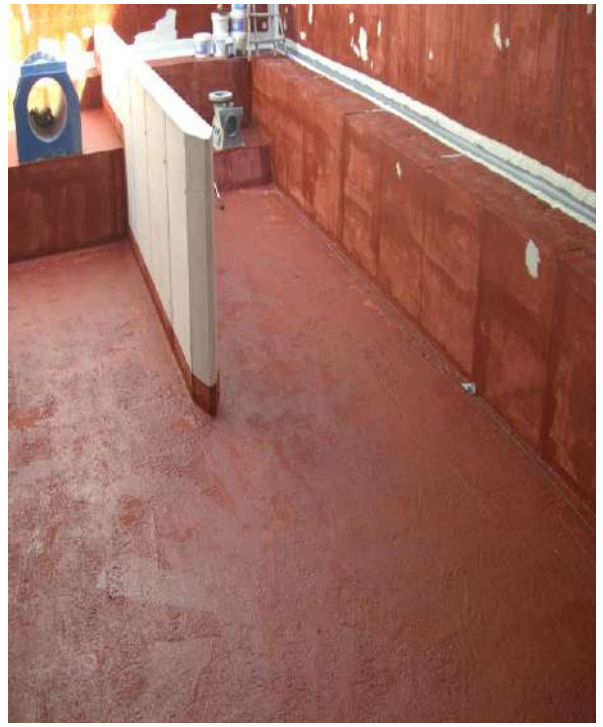
IMPRIMACION



IMPRIMACION



IMPRIMACION

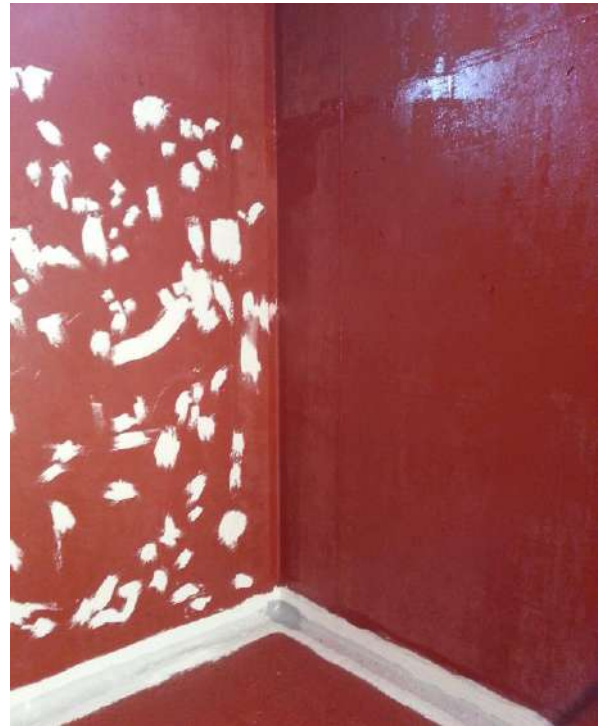




ENMASILLADO COQUERAS



ENMASILLADO COQUERAS



ENMASILLADO COQUERAS



ENMASILLADO DE FISURAS



ENMASILLADO FISURAS



TRATAMIENTO DE JUNTAS



TRATAMIENTO DE JUNTAS



REVESTIMIENTO



REVESTIMIENTO



REVESTIMIENTO



DEPOSITO FOSO DE BOMBAS LA MURADA



DEPOSITO CASTROSERNA DE ABAJO



DEPOSITO CASTROSERNA DE ABAJO



DETALLE HASTIALES (PVC – GEOTEXTIL)



GEOTEXTIL SOLERA



GEOTEXTIL PILARES



DETALLE DE EJECUCION



REMATE SUPERIOR PILARES



DETALLE DESAGÜE



DETALLE DESAGÜE



DEPOSITO AGUA POTABLE CASAS DE VES

