

## **PROPIEDADES QUE DEBE REUNIR EL SOPORTE DE HORMIGÓN**

Los recubrimientos para pavimentación **PAIGUM** y, en particular los de naturaleza poliuretánica, están diseñados para aportar soluciones a la medida en función del uso y del tráfico que deban soportar, ofreciendo una superficie de óptima resistencia y excelentes propiedades mecánicas que, con unas mínimas precauciones y un mantenimiento sencillo y correcto, mantendrán sus buenas propiedades durante años, a condición de que:

- Se haya prescrito el producto o sistema correcto al uso previsto.
- Se haya aplicado el material según nuestras recomendaciones y bajo un criterio de ejecución profesional.
- Se haya analizado convenientemente el estado de la superficie a proteger, confirmando que las características del soporte sean efectivamente las adecuadas para garantizar una buena estabilidad y adherencia del sistema.

Idealmente, debemos de trabajar sobre un hormigón **SECO, LIMPIO, SANO Y DE UNA PROBETA ACORDE CON EL TIPO DE TRAFICO QUE DEBA SOPORTAR**, así como con un acabado superficial concebido para la posterior aplicación de recubrimientos sintéticos.

Estas condiciones óptimas que pueden ser exigidas en proyecto cuando el pavimento de resinas está prescrito, resultan de muy difícil consecución si nos referimos a soleras o forjados a rehabilitar; por lo cual, siempre se hará una mención expresa a este tipo más conflictivo de soportes,

En cualquier caso, la aproximación a este soporte ideal, los medios disponibles de dictamen y los elementos que debemos emplear en ello, son parte esencial de este resumen.

## **SOPORTE SECO**

El hormigón de soporte debe de encontrarse completamente seco, **EL GRADO DE HUMEDAD MÁXIMO ADMISIBLE NO DEBE DE SOBREPASAR EL 4%** .

El aplicador dispondrá de higrómetro tipo digital, preferentemente no destructivo, de los basados habitualmente en emisiones de radiofrecuencia, para detección de humedades en profundidad y con electrodos de contacto para humedades superficiales.

## **HUMEDADES DE ASCENSIÓN CAPILAR.-**

El proyecto de la solera o losa, debe incluir el correcto aislamiento de la misma, especialmente en lo concerniente a las humedades del terreno (Minas de agua, escorrentías, lechos fluviales, etc.) De no ser así, la existencia de este tipo de humedades comprometerá sin duda a corto o medio plazo la buena adherencia del recubrimiento, sea éste más o menos permeable al vapor de agua.

En el caso de soleras antiguas a rehabilitar que presumiblemente no dispongan de este tipo de aislamiento, deberá tenerse especial cuidado en la detección de este tipo de humedades que en muchas ocasiones están ligadas a las fluctuaciones de la capa freática, lo cual implica que, según la estación del año en que se hagan las correspondientes mediciones, éstas pueden ser negativas, para transformarse en positivas a las pocas semanas.

Para la identificación de este problema, aparte de los métodos de lectura mencionados, es muy efectivo fijar al pavimento mediante precinto autoadhesivo plástico sellando todo su perímetro, una lámina de polietileno limpia de aproximadamente 1 m<sup>2</sup>. de superficie. Si existe humedad, al poco tiempo se apreciará condensación en la cara que queda en contacto con el pavimento.

En presencia de humedades que tengan su origen en freatismo o capilaridad y cuya presión de vapor no sea superior a 1,5 N/mm<sup>2</sup>. es posible el sellado o encapsulado de dicha humedad ascendente mediante el empleo de una imprimación específica para tal uso, como la **IMPRIMACIÓN EPOXI ANTIHUMEDAD PAIGUM 2C**. (Ver ficha de producto i/3-202) siendo recomendable realizar un estudio previo de idoneidad mediante una serie de muestras aplicadas.

En el caso de detección de humedades, también puede recurrirse al empleo de Imprimaciones o recubrimientos en medio acuoso (**PAIGUM EPOXI AL AGUA, IMPRIMACIÓN Y PINTURA**) que poseen por definición mayor permeabilidad.

#### PUNTO DE ROCÍO.-

Este tipo de humedad por condensación, mas frecuente de lo que habitualmente se piensa, se produce según el grado de humedad y temperatura ambientales en función de la temperatura del soporte, llegando a condensar sobre la superficie de éste cantidades importantes de humedad que, de no detectarse, puede producir una aplicación defectuosa.

Para evitar este fenómeno, se considera que el soporte debe estar a una temperatura como mínimo de 3°C, por encima de la del Punto de rocío.

Esta temperatura es la siguiente:

#### HUMEDAD RELATIVA

**T°C DEL AIRE**

	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
8°C,							7,8	9,4	11
9°C							8,6	10,4	12
10°C						7,8	9,8	11,4	13
11°C						8,8	10,8	12,4	14
12°C						9,8	11,7	13,4	15
13°C					8,4	10,5	12,7	14,4	16
14°C					9,4	11,5	13,6	15,3	17
15°C					10,2	12,5	14,6	16,3	18
16°C				8,6	11,1	13,5	15,6	17,3	19
17°C				9,6	12,1	14,5	16,5	18,3	20
18°C				10,4	13,1	15,4	17,5	19,3	21
19°C			8,2	11,3	14	16,4	18,4	20,3	22
20°C			9	12,3	15	17,3	19,4	21,3	23
21°C			9,8	13,2	15,9	18,3	20,4	22,3	24
22°C			10,7	14,1	16,9	19,3	21,3	23,3	25
23°C			11,6	15,1	17,7	20,2	22,3	24,2	26
24°C		8,4	12,5	15,9	18,7	21,2	23,3	25,2	27
25°C		9	13,4	16,8	19,7	22,2	24,3	26,2	28
26°C		10,1	14,3	17,8	20,7	23,2	25,2	27,2	29
27°C		10,9	15,2	18,8	21,5	24	26,2	28,2	30
28°C		11,7	16,1	19,7	22,5	25	27,2	29,2	
29°C		12,6	17	20,5	23,4	26	28,2	30,2	
30°C		13,5	17,9	21,4	24,4	27	29,2		
31°C	8,4	14,4	18,8	22,4	25,4	27,8	30,2		
32°C	9,2	15,2	19,8	23,2	26,2	28,8			
33°C	8,4	14,4	18,8	22,4	25,4	28			
34°C	11	17	21,6	25,2	28,2				
35°C	11,6	17,8	22,4	26	29				

Se encuentran en el mercado, medidores de humedad de las características ya señaladas que incorporan las funciones de temperatura (Ambiente y soporte) Humedad relativa y punto de rocío.

**HUMEDADES COYUNTURALES (NO PERMANENTES).-**

Se tendrá muy presente el tiempo de fraguado del hormigón, que será como mínimo de cuatro semanas en verano y ocho semanas en invierno, no siendo recomendable la aplicación de recubrimientos no hidráulicos antes de las fechas de curado total.

También pueden presentarse accidentalmente (Lluvia, derrames, proceso de limpieza, etc.) Cierta grado de humedad superficial. Para solventar este inconveniente, debe ser suficiente la instalación de un calefactor o generador de aire caliente, adecuado a las dimensiones del local y magnitud del problema. Es recomendable realizar el proceso de limpieza en húmedo mediante máquinas dotadas de doble circuito de agua (Limpia-sucia) Y aspirador de recogida.