

# **TERMINACIONES: PAVIMENTOS**

## **CONSIDERACIONES PREVIAS:**

Este listado no pretende ser exhaustivo, es una guía práctica para la ejecución de los recaudos y la Dirección de obras de las tareas de colocación de pavimentos. Se tomarán las decisiones en este rubro de acuerdo al personal disponible, al presupuesto y la tecnología que se disponga para cada obra en particular. Las mismas se especificarán exhaustivamente en la Memoria Constructiva Particular.

## **TAREAS PREVIAS:**

En términos generales deberán estar ejecutados los rubros:

- Los revoques de cielo raso, en el caso de existir esa tarea.
- La elevación de la mampostería y aberturas colocadas.
- Revoques de paramentos verticales.
- Revestimientos en baños y cocina.
- En el caso de pavimentos de madera, los cristales y/o las cortinas de enrollar

## **Los recaudos**

Plantas de albañilería, indicando niveles de NPT, planilla de terminaciones de cada local donde estarán definidos los tipos de pavimentos y de zócalos.

Memoria particular del rubro. Indicando:

- Tipo, dimensiones, color, tono, calibre, calidad del pavimento a colocar.
- Mortero de toma o adhesivo indicando espesores y requisitos para su puesta en obra.
- Espesor de las juntas, calidad, tipo y color de la pastina.
- Diseño y despiezo del pavimento.
- Materiales de zócalos y de entrepuertas o umbrales.
- Juntas de dilatación y retracción. Pendientes.
- Ensayos a realizar para verificar la calidad solicitada.
- Procedimientos de colocación adecuados a la calidad y al tipo del pavimento elegido

## **REQUISITOS PARA LA ELECCION DE UN PAVIMENTO.**

- ◆ Exigencias formales, estéticas. Dimensiones, color, espesor de las juntas, etc.
- ◆ Exigencias de utilización: Destino de los locales, pavimentos exteriores, interiores.
- ◆ Comportamiento mecánico: Resistencia a la abrasión y al punzonado, resistencia a la flexión.
- ◆ Comportamiento frente al clima: pavimentos exteriores (juntas de dilatación y pendientes)
- ◆ Aislamiento térmico y aislamiento sonoro.
- ◆ Higiene. Conservación. Economía. Durabilidad.
- ◆ Resistencia al fuego.

## **CONTROLES PREVIOS A LA COLOCACION :**

- Los recaudos.
- La recepción de los materiales.
- Dosificación de los morteros de toma.
- En todo los casos se deberán establecer tolerancias en cuanto a espesores de juntas, desniveles, calidad de los materiales, etc.

## **CONTROLES DURANTE LA COLOCACIÓN**

- Verificaremos el replanteo planimétrico (horizontalidad del plano o las pendientes indicadas en los recaudos)
- Replanteo altimétrico (espesores para morteros de toma pavimentos).
- Procedimiento de colocación, ancho de las juntas y despiezos

## **CONTROLES POSTERIORES A LA COLOCACIÓN**

- Se deberán en la MCP indicadores para este rubro, en cuanto a exigencias y/o tolerancias, conformidad o no conformidad.
- Si en una inspección ocular se notan defectos, se verificarán con regla y nivel de burbuja o nivel óptico, que el plano cumpla con lo solicitado. Con hilos o laser las alineaciones de las juntas, los cortes, las juntas.

## LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

Materiales y procedimientos de ejecución

### El soporte: EL CONTRAPISO

#### 1. Sobre terreno natural

##### Funciones

- Canaliza las cargas desde el pavimento al sustrato.
- Nivelada la superficie para recibir el pavimento.
- Barrera contra la humedad ascendente procedente del subsuelo. La barrera impermeable no debe quedar por debajo del terreno adyacente y tiene que estar a continuación de la capa impermeable de las paredes.

#### 2. Sobre losa de hormigón armado

##### Funciones

- Relleno : en el caso de azoteas genera las pendientes necesarias para evacuación de aguas pluviales, en el caso de descenso de losas o necesidad de aumentar el espesor del entrepiso para cumplir con la ley de Propiedad horizontal (20 cm)
- Alojar barrera impermeable para impedir la filtración de agua a través de las juntas (en duchas, baños, cocinas, lavaderos, etc.; a través de las juntas, en las uniones con la mampostería o con los aparatos sanitarios)

##### Preparación del sustrato.

Sobre una material apisonado lo suficiente para suavizar las irregularidades del emplazamiento y para evitar ascenso de agua por capilaridad. Material de aporte: piedra partida, pedregullo , arena, canto rodado ,cerámico partido ,etc.

##### Juntas

Evitar asentamientos diferenciales realizando una junta entre el contrapiso y las vigas de cimentación, pilares o zapatas.

##### Materiales posibles

Hormigón de cascotes o tosca cemento (ver memoria MTOP por dosificaciones)

##### Procedimientos de ejecución

Puntos, reglas o fajas y llenado se material entre fajas (vistos en obra)

### CAPA DE FIJACIÓN.

Se realiza ya endurecido el material del contrapiso, se realizará un buen enlace limpiando (barriendo ) y mojando la superficie del sustrato .Se elegirá el material, espesores, procedimientos de colocación adecuado, de acuerdo al pavimento a colocar. Ver cuadro de Metzen y Sena adjunto.

- ◆ Mortero de toma
- ◆ Adhesivos

### CAPA DE TERMINACIÓN.

Los materiales del pavimento:

- De origen vegetal: parquet engrapado o pegado, entablonados, flotantes, etc.
- Pétreos naturales y sus derivados: granito, mármol o monolíticos.
- Cerámicos: cerámica roja, cerámica esmaltada, gres, porcelanato, etc.

### ENTREPUERTAS , UMBRALES

Se deberán definir material (madera ,mármol, granito, etc.) y si serán del ancho del muro o del espesor de la hoja de la puerta.

### ZÓCALOS

Terminación entre el pavimentos y la mampostería :

Tipos ,dimensiones calidad y procedimientos de colocación adecuados al pavimento a colocar.

- Zócalos cerámicos, monolíticos, de mármol o granito , tomados con mortero. Se deberá dejar previsto en revoques la altura del zócalo sin revocar.
- Zócalos de madera: Podrán ir atornillados o clavados a tacos de madera de forma de pirámide truncada amurados en el revoque o con tarugos de madera o tacos de PVC expansibles. En caso de atornillar el zócalo se preverá si las cabezas de los tornillos irán vistas o tarugadas.

### JUNTAS

Juntas de dilatación: en pavimentos exteriores, de 2 cm de espesor, deben llegar al contrapiso ,se rellenarán con asfalto .

Juntas de retracción: en pavimentos exteriores e interiores en los que se use cemento portland en proporciones importantes, ej.

- Monolítico en sitio (lavado o pulido)
- Alisado de arena y portland (ya sea rodillado o alisado con llana)

Se pueden materializar con vidrio, bronce, aluminio en el caso de monolítico o cortado con sierra.

### Capa de terminación: PAVIMENTOS DE MADERA

Cada día surgen en el mercado nuevos tipos. En general

- Parque engrapado
- Parque pegado.
- Tablas machihembradas

- Pisos “flotantes”

#### Tablas machihembradas:

- Madera tratada químicamente tratada por presión y vacío o inmersión total y controlada (no hay en el mercado para este uso).
- Tablas con juntas machihembradas o con lengüeta y ranura (pueden sufrir desecación y abrirse la junta ,además la ensambladura le da rigidez al piso evitando desplazamiento de las tablas respecto a las vecinas ). Abarquillamiento producido por contracción de la madera al secarse y no tener sujeción en los bordes.
- Clavos longitud 2,5 veces el espesor de la tabla.
- Clavado de cabeza o superior o clavado oculto.
- Juntas por testa, las que hay que hacer por el extremo de las tablas

#### Parquet pegado

##### Controles previo a la colocación:

Dimensiones de la tabla: Según el fabricante. En general espesores del orden de los 7 mm. Vienen ensamblados en su cara superior con papel Kraft.

##### Controles durante la colocación:

Preparación del sustrato: arena y portland 3 x 1 (con arena terciada) se dejará la superficie nivelada, alisada, sin fisuras ,se terminará con llana. Adherencia al contrapiso con barrido, picado de morteros mas débiles , como los de los revoques y barrido de la superficie, luego humedecer la superficie Espesor aproximado 2 cm.

Tiempo de fraguado y endurecimiento mayor a 15 días, se verificará la presencia de agua ( en ese caso no se puede pegar el parquet) usando permanganato de potasio (cambia de color del azul al rojo).

Capa de fijación: Adherencia: Cola vinílica aplicada con espátula, (acetato de polivinilo), antes se usaban adhesivos asfálticos.

Se golpeará el tablero con un martillo de goma .

Pulido :luego de 72 hs. como mínimo. Lija N° 60 (fina)

##### Controles posteriores a la colocación

- ◆ Despiezo
- ◆ Pulido
- ◆ Piezas sueltas o defectuosas.
- ◆ Protección del asoleamiento directo
- ◆ Del agua o aceites de impactos.
- ◆ Protección con parafina o gas oil
- ◆ Juntas

#### Parquet engrampado

##### Controles previo a la colocación

- ◆ Dimensiones de la tablilla : en general a mayor ancho y largo mayor espesor .Según el dibujo a realizar las dimensiones serán coordinables. Estabilidad dimensional de las tablillas, escuadras, pulido de la superficie y de los cantos ,aristas vivas y caras planas (ya que se colocan a tope y no tiene tolerancia la junta)
- ◆ Rebajes
- ◆ Cantidad de grapas ( proporcional a las dimensiones como mínimo 3 )
- ◆ Protección con asfalto (colocado en caliente ) , a veces arenado con arena voladora para aumentar adherencia.
- ◆ Tipo de madera (calidad , color, peso específico)
- ◆ Porcentaje de humedad con que llega a la obra (alrededor de 15 %) (secado artificial)(ensayo en Memoria MTOP)
- ◆ Libres de insectos
- ◆ Libre de nudos u otro tipo de imperfecciones.

##### Controles durante la colocación:

- ◆ Capa de fijación :Mortero arena terciada y portland 4 x 1, consistencia seca.Espesor alrededor de 2.5 cm. Separado de la mampostería con una banda de poliestireno expandido de 1 cm. De espesor.
- ◆ Preparación del sustrato :Previo a la colocación del mortero ,barrido de la superficie del contrapiso, retiro de morteros sobrante de otras tareas(mortero de los revoques) y limpieza, mojado de la superficie, colocación del mortero de ay p. Puede necesitar un aditivo para aumentar la adherencia de la superficie.
- ◆ Procedimiento puntos (definen el espesor) fajas ,en general de reglas de madera o metálicas ya que se van corriendo a medida que se coloca el parquet y rellenando con mortero ,se nivelan refiriéndose a los puntos con elementos auxiliares. Luego de extendido el mortero se enriquece la superficie del mismo con cemento portland espolvoreado sobre la superficie el mismo absorberá el agua que asciende por el mortero una vez que se pasa la regla y se fretacha, de no ser así se debe humedecer formando una pastina muy rica en cemento y de muy pequeño espesor. Especial cuidado en los niveles existentes de otros pavimentos ya ejecutados.
- ◆ Se procede a la colocación de las tablillas de acuerdo al despiezo indicado, posicionándola con golpes de martillo (es decir se “clava la grapa en el mortero y se adhiere la tablilla, los rebajes permitirán un pequeño acomodamiento del mortero) se auxilia con una tabla corta a modo de regla . Se usarán hilos y reglas para mantener las línea.

- ◆ Pulido en un plazo mayor o igual a 15 días, se realiza con pulidora de cilindro ,a la que se le cambias las lijas a medida que se realizan las distintas etapas . Lijas : gruesas, medianas y finas (60) En los lugares donde no accede esta máquina se usa pulidora manual
- ◆ Se protege con una mano de gas oil y una vez pulido con parafina o cera
- ◆ Entrepuestas :La misma en general viene como una tablilla del ancho de las hojas (35 a 45 mm) o del ancho del marco cajón. También se puede dar continuidad al despieceo entre los distintos locales sin colocar entrepuertas.

Controles posteriores a la colocación:

- ◆ Diseño : según lo especificado en MCP
- ◆ Niveles.
- ◆ Color Pulido.
- ◆ Adherencia de las tablillas .Piezas sueltas o defectuosas.
- ◆ Protección del asoleamiento directo, de agua o aceites, de impactos. Cuando hay calefacción ,controlar el encendido de la misma en forma paulatina.
- ◆ Ancho de las juntas.