

	HERRAMIENTAS PARA REALIZAR PAVIMENTOS DE HORMIGONES IMPRESOS O ESTAMPADOS <i>(Literatura Técnica de Pavimentos Cementicios)</i> Betonía Products		INTERNO
			BTtecLitTec028
	FECHA	REVISIÓN	
	02/01/14	0	
			Página 1 de 5
Fecha: 02/01/2014	Preparada por: BTtec	Departamento: BTtec+BTLab	betoniaproducts.com betoniatecnico.wordpress.com

1. Introducción



Para realizar un pavimento de hormigón no se debe recurrir a herramientas tradicionales.

Estas deben de ser específicas para:

- obtener acabados de calidad con incorporación correcta del endurecedor/capa de rodadura en polvo con su apertura y cierre de poro correspondiente
- ofrecer durabilidad dada la alta abrasión de estos trabajos estas deben de tener una calidad contrastada que nos permita que las herramientas no se deterioren con facilidad y puedan utilizarse mucho tiempo.
- realizar acabados o trabajos específicos que las tradicionales por su diseño y aplicaciones no están planteadas.

2. Kit/Conjunto de herramientas necesarias

Las herramientas para realizar un pavimento decorativo no se suelen encontrar en los almacenes de construcción típicos y al ser específicas para acabados específicos deben adquirirse en empresas en especializadas en este tipo de aplicaciones.

Cada herramienta tiene su función y a un equipo que inicie trabajos de pavimentación debería contar al menos con un Kit/Conjunto de las básicas para realizar un trabajo preciso y profesional.

Este kit a nuestro parecer puede ser el siguiente:

Talocha de Magnesio

Se trata de una talocha de magnesio que servirá para abrir poro, aplanar, alisar, rebajar la tensión del hormigón, subir los finos y dejar la superficie lista para incorporar la capa de rodadura. Las hay con bordes rectangulares o redondeados y de diferentes medidas y deben adquirirse con la maniobra que permita su extensión y manejo, así como mangos extensibles.



Llana de acero

Se trata de una llana de acero que servirá realizar los acabados cerrando poro. Las hay con bordes rectangulares o redondeados y de diferentes medidas y deben adquirirse con la maniobra que permita su extensión y manejo, así como mangos extensibles. También para las llanas grandes existen pesas que ayudan a que la llana flote por la superficie sin arquearse



	HERRAMIENTAS PARA REALIZAR PAVIMENTOS DE HORMIGONES IMPRESOS O ESTAMPADOS <i>(Literatura Técnica de Pavimentos Cementicios)</i> Betonia Products		INTERNO BTTecLitTec028
	FECHA	REVISIÓN	
	02/01/14	0	
	Página 2 de 5		
Fecha: 02/01/2014	Preparada por: BTTec	Departamento: BTTec+BTLab	betoniaproducts.com betoniatecnico.wordpress.com



Rock-it/Maniobra

Se trata de un mecanismo que simula el de una rodilla, permitiendo que las llanas o talochas que la llevan incorporada puedan flotar por encima de la superficie sin alterar la planaridad de la superficie en las acciones de arrastre o pasadas de llanas/talochas.



Mangos Extensibles

Estos mangos permiten acoplarse al Rock-It maniobra de cada conjunto de talocha/llana facilitando con su extensión el trabajo en distancias y áreas largas y extensas.



Llanas y Talochas de mano

Son herramientas de mano para remates, encuentros o detalles en obra. Existen de diferentes tamaños, empuñaduras (goma o madera) en acabados rectangulares, puntiagudos o redondeados, son fundamentales para precisar esos detalles de remates finales o sacar crema en sitios que las llanas o talochas no lo pueden hacer por inaccesibilidad o espacio.



Canteador

Herramienta fundamental para repasar las aristas vistas del hormigón que permite cantos redondeados aumentando la durabilidad y estética de los pavimentos.

Existen en diferentes calidades, empuñaduras y diferentes diámetros de labios.



Pisón

Herramienta que permite ayuda en la impresión en soportes que por culpa del calor o la temperatura ambiente necesitan ser pisados por un peso mayor que el del operario para mejorar la forma que transmite el operario.

Existen metálicos con base plana y de goma con pesas en su interior que ayudan a mejorar la impresión pero no dañan la superficie.



Cinceles

Sirven para ayudar a realizar cortes o marcas en los pavimentos aún frescos. Los hay de diferentes medidas

Groutings/Rejuntadores

Sirven para realizar marcados o mejorar los mismos en impresiones mal o no del todo realizadas por

	HERRAMIENTAS PARA REALIZAR PAVIMENTOS DE HORMIGONES IMPRESOS O ESTAMPADOS <i>(Literatura Técnica de Pavimentos Cementicios)</i> Betonia Products		INTERNO BTTecLitTec028
	FECHA	REVISIÓN	
	02/01/14	0	
	Página 3 de 5		
Fecha: 02/01/2014	Preparada por: BTTec	Departamento: BTTec+BTLab	betoniaproducts.com betoniatecnico.wordpress.com



los moldes de goma. Existen en varios grosores, medidas y a todos se les puede acoplar extendedores sencillos que permitan trabajar a medias distancias.

Extendedor de desmoldeante

Cepillo de cerdas duras que permitirá extender el desmoldeante con precisión en áreas extensas de trabajo.

Moldes/Rodillos

Moldes de goma especiales para la realización de pavimentos de hormigón impresos. Los hay de diferentes formas, formatos y categorías rígida para texturar en áreas sin encuentros y categorías flexibles para que se pueda moldear en encuentros doblando los moldes sin afectar al acabado y facilitando el trabajo. Los juegos suelen ser de 6 Rígidos + 1 Flexible para cada equipo de trabajo. También existen disponibles cenefas para cambios de texturas y rodillos texturadores para trabajos especiales

Consulte nuestro catálogo de moldes disponibles.

3. Moldes y Moldeado



Para realizar la impresión se trabaja con un juego de moldes poliméricos colocados uno junto a otro y perfectamente alineados.

Consulte con nuestro Departamento Comercial la variedad disponible en venta o alquiler.

Se aconseja utilizar juegos de 6 Rígidos y 1 Flexible(para encuentros).

El operario que está realizando la impresión camina sobre los moldes, creando así el diseño en el hormigón fresco. El número de moldes varía en función de la anchura superficie de trabajo, siendo habitual que ocupen entre 5 y 10 m².

En general el peso del operario suele ser suficiente para provocar la formación de los relieves en la superficie del hormigón. No obstante en épocas calurosas puede ser necesario proceder a un apisonado de los moldes.

	HERRAMIENTAS PARA REALIZAR PAVIMENTOS DE HORMIGONES IMPRESOS O ESTAMPADOS <i>(Literatura Técnica de Pavimentos Cementicios)</i> Betonia Products		INTERNO BTTecLitTec028
	FECHA 02/01/14	REVISIÓN 0	
			Página 4 de 5
	Fecha: 02/01/2014		Preparada por: BTTec
			betoniaproducts.com betoniatecnico.wordpress.com

Para crear formas sin textura (adoquines, ladrillos, etc.), el polvo desencofrante puede sustituirse por una lámina de polietileno que se coloca sobre el hormigón. La impresión se realiza sobre el plástico y a continuación, una vez retirado éste, se extiende la resina de acabado. En esta técnica no hace falta limpiar con la máquina hidrolimpiadora.

La impresión del diseño en zonas inaccesibles para los moldes o próximas a los bordes se realiza manualmente con moldes flexibles o con pequeñas herramientas de estampar, utilizadas también para realizar retoques

El tiempo es un factor crítico tanto con el sistema de polvo desencofrante como con el de lámina de polietileno, ya que debe completarse la impresión antes de que el hormigón endurezca por completo.

Se puede conseguir en el mercado una gran variedad de moldes lo que, unido a la amplia gama de colores disponibles hace posible obtener, prácticamente, cualquier diseño que se especifique.

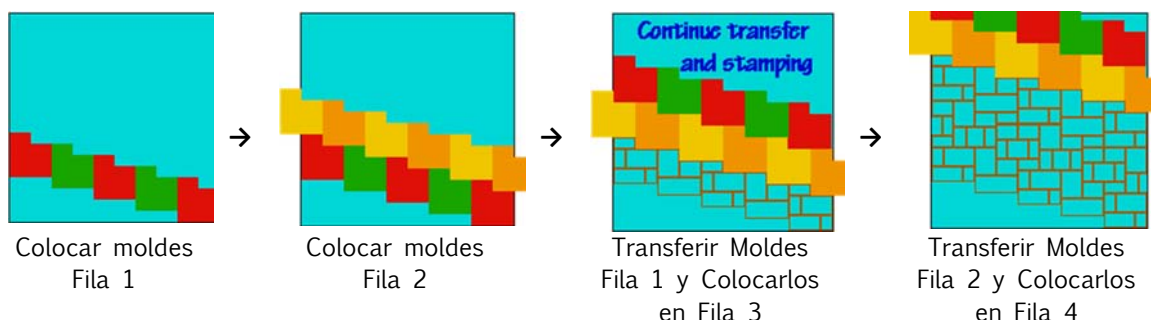
Existe una variante poco utilizada en España, con la que se obtienen acabados similares a los moldes, consiste en utilizar un cilindro hueco con el patrón marcado en relieve en su superficie. El rodillo, habitualmente con diseños de tabique de ladrillo, adoquín o relieve de árido, se pasa sobre la superficie para imprimir el patrón.

Su principal ventaja es la elevada velocidad de impresión respecto a los moldes, aunque es mucho menor el número de patrones disponibles y tiene menos flexibilidad de aplicación.

En el sistema con rodillo se sigue, tanto en la preparación de la base del hormigón como en la introducción del mortero coloreado, el procedimiento habitual de construcción descrito anteriormente. Una vez pasada la llana, si se desea obtener una textura lisa, el pavimento se cubre con una lámina de plástico delgada que se sujeta, lo más estirada posible, a los bordes del encofrado. Si por el contrario se quiere conseguir una textura rugosa se pasa directamente el rodillo sobre la superficie de hormigón, previa aplicación del polvo desencofrante.

En patrones con juntas (ladrillo, adoquín), el relieve del rodillo debe tener en un extremo una junta cerrada y en el otro extremo una junta abierta para proporcionar continuidad al diseño en las distintas pasadas. En lugares no accesibles al rodillo la impresión ha de realizarse manualmente con las herramientas apropiadas. Si se utiliza lámina de plástico ésta se retirará antes de que el hormigón endurezca completamente.

↔Secuencia gráfica de impresión en cuatro filas



	HERRAMIENTAS PARA REALIZAR PAVIMENTOS DE HORMIGONES IMPRESOS O ESTAMPADOS <i>(Literatura Técnica de Pavimentos Cementicios)</i> Betonía Products		INTERNO
			BTTecLitTec028
	FECHA	REVISIÓN	
	02/01/14	0	
			Página 5 de 5
Fecha: 02/01/2014	Preparada por: BTTec	Departamento: BTTec+BTLab	betoniaproducts.com betoniatecnico.wordpress.com

↔Impresión con elementos de separación

Esta técnica consiste en introducir unos patrones o tramas en la superficie del hormigón fresco creando dibujos que imitan a las baldosas, piedras, etc.

Los patrones son fáciles de realizar mediante la colocación de tiras de fieltro o plástico preparadas al efecto o también plantillas de papel fuerte tipo kraft con diversos dibujos.

Las dimensiones de las tiras se determinan en función del diseño que se quiera conseguir de 3 a 4 cm de anchura, de 4 a 7 mm de profundidad y de 10 a 80 cms de longitud. Las piezas pueden presentar los laterales irregulares para simular las aristas naturales de las losas de piedra.

Las tiras se colocan sobre el pavimento una vez pasada la llana, dibujando el patrón elegido y presionándolas sobre la superficie del hormigón. Si se utilizan las tiras de fieltro, se incrustan sobre la superficie utilizando una llana pequeña y dejando la parte superior de las piezas enrasadas con el pavimento.

El acabado de hormigón puede hacerse en su color natural o, si se desea, en un color diferente que puede aplicarse por tratamiento en seco al igual que en el hormigón impreso; es decir, espolvoreando el mortero coloreado endurecedor sobre el hormigón y pasando la llana.

Las tiras de fieltro o plantilla de papel fuerte se retiran cuidadosamente después del curado del pavimento. Las juntas pueden dejarse vistas o rellenarse con un mortero que contraste con el del pavimento. Las juntas que se rellenan de mortero suelen necesitar mantenimiento posterior.

Antes de la aplicación del mortero en las juntas se saturará el pavimento con agua para mantenerlo húmedo, pero sin que quede agua superficial. Inmediatamente después de aplicar el mortero con la llana, la junta puede tratarse con una lechada de cemento portland que tenga consistencia de pintura, para mejorar la estética, teniendo cuidado de no manchar las losas.

Las plantillas se presentan en rollos de gran longitud, lo que permite cubrir pavimentos muy extensos, aunque existen diseños especiales para zonas reducidas.

Departamento Técnico BT2014