

Compromiso, Calidad
y Confianza

www.p14cimentaciones.com

**A
14**

CIMENTACIONES

PILOTES PREFABRICADOS E IN SITU



DELEGACIÓN VALENCIA

Polígono Cinco, n.º 152
Mirasoles buzón, n.º 3
46388 Godella (Valencia)
Telf.: 96 061 63 15
p14@p14cimentaciones.es

DELEGACIÓN MADRID

Oficina Técnica Comercial:
C/. Francisco Alonso, n.º 2 oficina 6
28660 Boadilla del Monte (Madrid)
Telf.: 91 007 50 19
tecnico@p14cimentaciones.es





Presentación

P14 CIMENTACIONES, S.L. es una empresa de nueva creación formada por un grupo de profesionales con amplia experiencia en el campo de las Cimentaciones Especiales, que han decidido embarcarse en un nuevo proyecto para transferir a los clientes nuestra experiencia y know-how en las cimentaciones mediante Pilotes Prefabricados e In Situ.

● Objetivo

Es trasladar a nuestros clientes la reducción de costes y la optimización de recursos aportando nuestra experiencia con soluciones técnicas alternativas y nuevos procedimientos de ejecución, adaptándonos de manera rápida y flexible a las distintas necesidades de las obras y plazos de ejecución.

● Técnicas y Servicios

Los Sistemas de Ejecución y servicios que **P14 CIMENTACIONES** proporciona en el campo de las Cimentaciones Especiales son:

- Pilotes Prefabricados.
- Pilotes In Situ.
- Servicios de Ingeniería y Asesoramiento Técnico.
- Pruebas de Carga Dinámicas y Estáticas.

PILOTES PREFABRICADOS

INTRODUCCIÓN



La incorporación de **P14 CIMENTACIONES** al reducido campo de las Cimentaciones Especiales mediante Pilotes Prefabricados se ha producido gracias a la experiencia aportada por el grupo de profesionales, con amplios años de experiencia, en esta técnica específica de ejecución de cimentación especial mediante Pilotes Prefabricados en Departamentos Técnicos y de Producción en este área de actividad.

CALIDAD FABRICACIÓN

(UNE-EN-127914; ISO-9001)

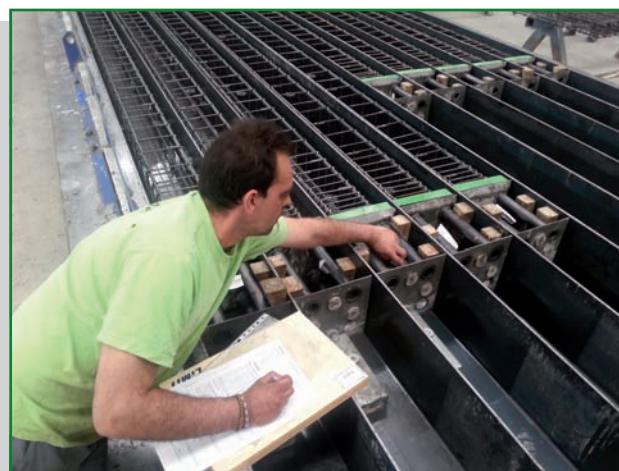
P14 CIMENTACIONES ha firmado un acuerdo de exclusividad con la empresa de prefabricados **TRABIS SISTEMA ARQUITECTÓNICO**, para la fabricación de nuestros pilotes en sus instalaciones de Yecla (Murcia).

Los Pilotes Prefabricados de **P14 CIMENTACIONES** dispone de la máxima certificación que concede la Norma UNE-EN-12794 de Mercado CE para Productos Prefabricados de Hormigón-Pilotes de Desplazamiento. **TIPO DE PILOTE: CLASE 1 y JUNTA: CLASE A**, certificados por AENOR (0099/CPR/ A87/0627), además toda la producción se realiza bajo el Sistema de Gestión de la Calidad (ISO-9001) también certificado por AENOR.



P14 CIMENTACIONES fabrica los pilotes mediante un sistema totalmente automatizado e informatizado. El Sistema de Fabricación o “**CARRUSEL**” empleado para la fabricación de los Pilotes Prefabricados tipo **P14** consiste en el desplazamiento de las Bandejas-Moldes de los pilotes por la factoría hasta las distintas zonas de producción: Colocación de Armaduras y juntas en moldes, zona de hormigonado de Bandejas con Dosificadores Informatizados. Camas de vibrado automático, y por último la introducción de las Bandejas-Moldes en la Cámara de Curado (con temperatura y humedad controladas, siendo incluso posible la adición de vapor para acelerar el proceso de curado de los pilotes).

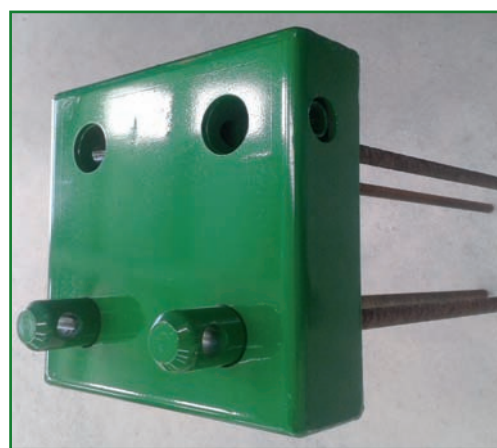
A₁₄
CIMENTACIONES





El **CONTROL** de la trazabilidad de los materiales empleados en la fabricación de los **Pilotes de P14 CIMENTACIONES** es **TOTAL**. Y puede seguirse a través del **número de serie** con el que van marcados todos los tramos de pilotes fabricados, siguiendo una codificación que determina: Sección, longitud, año de fabricación, tipo de unión, peso y número de pilote.

Las **Juntas de Unión** que utiliza **P14 CIMENTACIONES** para la conexión de tramos de pilotes de longitud superior a los 12 m. están fabricados por la Compañía Finlandesa **EMECA** (www.emeca.fi). **Conforme a la Norma UNE-EN-12794**. Son fabricadas en celdas robotizadas con acero certificado de alta resistencia. El montaje se realiza mediante soldadura robótica en células de producción automatizadas. La soldadura se lleva a cabo de acuerdo con la norma en ISO 17660-1:2006 Soldeo de armaduras de acero, uniones soldadas que soportan carga. Las juntas de EMECA han sido diseñadas y ensayadas de acuerdo con la norma SFS-EN 12794 obteniendo la **máxima Clase A**. que contempla dicha norma.



P14 CIMENTACIONES dispone de un amplio **Stock de pilotes** fabricados en tramos de longitudes comprendidas entre 5 y 12 m. llegando hasta 14 m. bajo pedido, en secciones disponibles de 200 mm. a 450 mm. de lado.



Los pilotes Prefabricados tipo P14 se fabrican con un Hormigón de Alta Resistencia a compresión simple con un $f_{ck} 50 > N/mm^2$ (HA-50), y con cemento sulfuresistente, apto para su empleo en cualquier tipo de ambiente de exposición contemplado en la EHE-08.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (sección mm.)	P200 (200*200)	P235 (235*235)	P270 (270*270)	P300 (300*300)	P350 (350*350)	P400 (400*400)	P450 (450*450)
TOPE ESTR. (0,3*f _{ck} , KN CTE-2006, GCOC, ROM)	620 KN	850 KN	1120 KN	1380 KN	1880 KN	2450 KN	3100 KN

EJECUCIÓN CONTROL

(UNE-EN-12699)

P14 CIMENTACIONES realiza sus obras conforme a la Norma UNE-EN-12699: Realización de trabajos Geotécnicos Especiales - Pilotes de Desplazamiento, recogida como norma de ejecución en el Código Técnico de la Edificación, Guía de Cimentaciones para Obras de Carretera del Ministerio de Fomento, ROM, etc.

● Equipos de Hinca

Disponemos de equipos propios específicos para la hinca de Pilotes Prefabricados (**JUNTTAN**). Con mástil montado sobre carro de orugas y Martillos Hidráulicos automáticos de alto rendimiento y eficacia. Son Equipos totalmente autónomos, sin prestaciones necesarias a aportar por el cliente. Que permiten inclinaciones de hasta 1:4, según las condiciones de hinca.

El control de energía durante la hinca se realiza mediante el ajuste automático de los parámetros de golpeo de la maza del martillo, regulando la altura y cadencia de golpeo.



● Control del RECHAZO (CTE-2006)

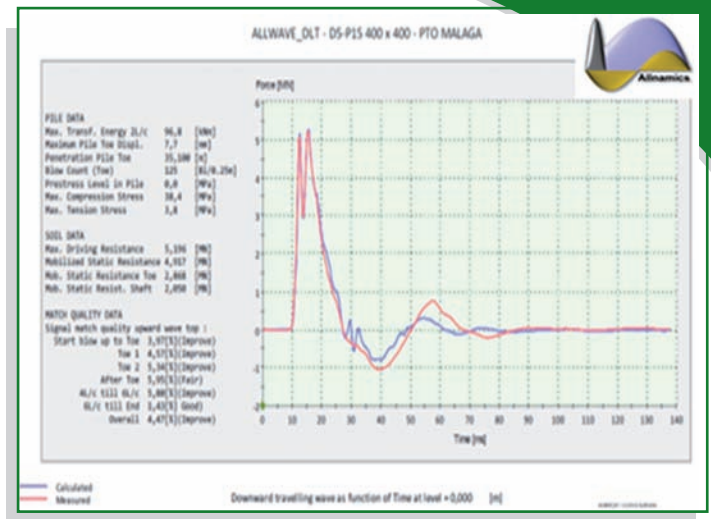
En el 100% de los pilotes prefabricados realizados por **P14 CIMENTACIONES** se comprueba el avance cada 10 golpes (RECHAZO) mediante la aplicación de la Fórmula Holandesa de Hinca, para comprobar la capacidad de carga de los pilotes hincados.

● Pruebas DINÁMICAS de CARGA (DLT): (ASTM-4945)

Como control sistemático del pilotaje, las Pruebas Dinámicas de Carga (Dynamic Load Test) permiten comprobar las resistencias por fuste y punta de los pilotes hincados de una manera rápida y no destructiva. En rehinca sobre pilotes definitivos, la realización de estas Pruebas Dinámicas de Carga, que está recogida en la normativa vigente de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE-2006), Guía de Cimentaciones de obras de Carreteras del Ministerio de Fomento (GCOC), Recomendación Geotécnica para las Obras Marítimas y/o Portuarias (Rom 05-05), permiten la optimización de soluciones de cimentaciones mediante la reducción de los coeficientes a aplicar en el dimensionamiento de soluciones o la reducción de las longitudes de hinca a ejecutar y el número de pilotes a disponer en función de las sollicitaciones actuantes sobre la cimentación.



Este tipo de ensayos permiten también determinar la integridad del pilote analizado, así como la eficacia de los Martillos de Hinca empleados.



PILOTES IN SITU

● Sistemas de Ejecución de Pilotes

- Perforación a Rotación en Seco.
- Perforación a Rotación Entubados.
- Perforación a Rotación con Lodos o Polímeros.
- Pilote Benoto: Entubado con Cuchara y Trepano.



- Diámetros de Perforación: 600-2500 mm.

- Profundidades: hasta 60 m.

● Áreas de Actividad

- Obra Marítima y Portuaria.
- Obra Civil (puentes, cortina de pilotes, pilotes secantes).
- Obra Industrial y Edificación.

