

# Caso de éxito Resimart: Proyecto completo llave en mano

 Marrakech (Marruecos)



# Índice

1. Datos del Proyecto .....	3
2. Primera fase: Desarrollo de proyecto .....	4
3. Segunda fase: Proceso de construcción y montaje.....	5
4. Tercera fase: Puesta en marcha.....	6
5. Cuarta fase: Mantenimiento y Postventa.....	8
6. Conclusión .....	9



## 1. Datos del Proyecto

DATOS GENERALES	
<b>Empresa</b>	OUM RABII PREFAB
<b>Localización</b>	Marrakech (Marruecos)
<b>Tipo de Proyecto</b>	Proyecto completo llave en mano
<b>N. ° Pistas</b>	4
<b>Longitud</b>	95 metros de producción
<b>Fecha</b>	2018
<b>TIPO DE PISTAS</b>	Pistas sin calefacción con acabado de chapa metálica.
<b>EQUIPOS SUMINISTRADOS</b>	Moldeadora, Lanzacables, Tensador, Destensador, Pinzas, Equipos y Accesorios generales de pistas. Puentes grúa monorraíl de 12 toneladas de capacidad de carga.

Oum Rabii, es un importante **productor de prefabricados** de El Kelaa des Sraghna, en la región de Marrakech. Desde hace años produce bloques, adoquines, bovedillas, bordillos y pavimento para el suministro a sus clientes, mayoritariamente constructores y almacenistas de materiales de construcción.

Además de estos productos, Oum Rabii también produce **hormigón fresco para el suministro directo a obra**, contando con su propia flota de camiones hormigonera.

## 2. Primera Fase: Desarrollo de proyecto

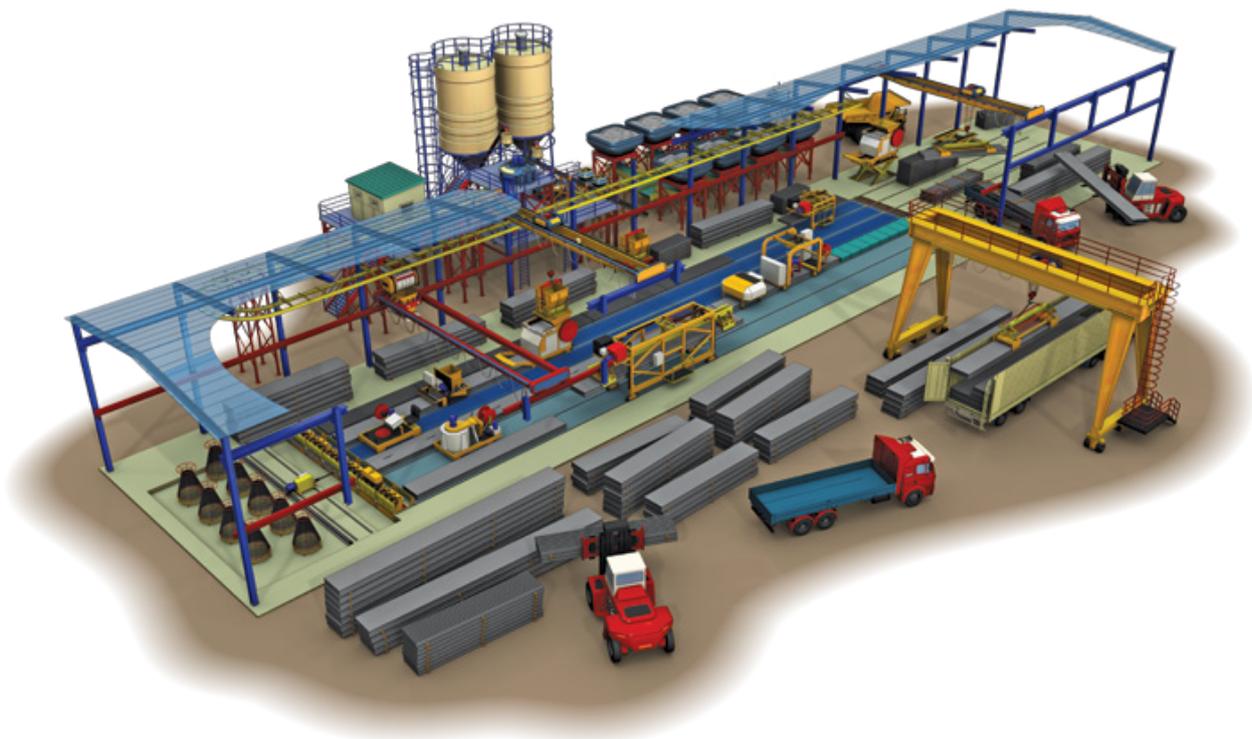
### Retos del proyecto

Debido a las exigencias del mercado marroquí y a su normativa constructiva, casi la totalidad de los pretensados utilizados en aquel mercado son **viguetas pretensadas utilizadas en los forjados**. Estas viguetas deben cumplir con las especificaciones marcadas en las “**Avis Techniques**”, que equivaldría al Código Técnico de la Edificación en nuestro país.

En esta normativa se especifica que las viguetas deben tener **un marcado en su parte superior**. A este marcado se le denomina “**crantage**” y es una variación en la geometría para que, de esta forma, la viga tenga una **mayor adherencia con el hormigón** vertido in situ.

Además de esta variación en la geometría superior, es obligatorio que el armado interior de las viguetas **termine fuera del propio hormigón**. De esta forma, el armado quedaría **embebido dentro del hormigón vertido en obra** y conseguiría tener una mayor unión entre ambos elementos.

Es por ello que la maquinaria, principalmente la moldeadora y los moldes, debían adaptarse para **cumplir con estas especificaciones** técnicas.



## Soluciones planteadas

La moldeadora dispondría de **un sistema hidráulico para activar el sistema de crantage** y de los cables vistos. A su vez, en el panel de control instalado se podría configurar tanto **la altura del marcado de los productos** como la distancia libre entre los productos y **la longitud de los mismos**.

A su vez, un **sistema de cuchilla** iría instalada en cada uno de los moldes para poder ejecutar estas configuraciones marcadas desde la moldeadora.

## 3. Segunda fase: Proceso de construcción y montaje

### Problemáticas concretas:

Falta de experiencia por parte del cliente en la construcción de este tipo de instalaciones.

### Superación de obstáculos

Mediante un seguimiento exhaustivo de los trabajos previos a realizar, pudimos **controlar su proceso de ejecución**, así como su calidad y su adecuación al proyecto desarrollado.

Para cada una de las fases a realizar, desde Resimart **guiamos al cliente y al personal** encargado de su ejecución para poder realizar los trabajos de la forma correcta.

Mientras se realizaban los trabajos previos, en nuestras instalaciones **fabricamos los cajones que formarían las pistas de producción**. Estos cajones, realizados en chapa de acero, medían 6 metros de longitud y 1,5 metros de anchura.

Gracias al exhaustivo control durante el proceso de fabricación, la calidad de los cajones se adecuó a las exigencias marcadas. La fabricación de estos cajones permitió que el **proceso de montaje fuera mucho más rápido** y sencillo, obteniendo un resultado óptimo.

En todo momento se siguió un **planning de ejecución planteado previamente**, prestando especial atención a aquellas fases más críticas o de mayor dificultad.

## Duración

1 mes y medio.

## Quiénes intervienen

Los trabajos previos los desarrolló el cliente bajo nuestro control y supervisión, mientras que los trabajos de montaje de las pistas de producción fueron realizados por Resimart.



## 4. Tercera fase: Puesta en marcha

### Duración

3 semanas.

### Fases de la puesta en marcha

Este primer ciclo se dividió en 5 fases, donde encontramos:

<b>1ª Fase</b>	Reglaje de los equipos.
<b>2ª Fase</b>	Puesta en funcionamiento de los equipos en la instalación del cliente.
<b>3ª Fase</b>	Primeras pruebas de producción.
<b>4ª Fase</b>	Formación de los trabajadores que serán responsables de la producción.
<b>5ª Fase</b>	Supervisión de la producción ya dirigida por los operarios designados por el cliente.



## Retos del proyecto

Se trataba de **personal sin experiencia previa** en la utilización de este tipo de equipamientos.

En su mayoría **desconocían la fabricación de pretensados** y el proceso de fabricación de los mismos.

## Solución ofrecida

Gracias a la **sencillez de manejo de los equipos**, a sus sistemas de control intuitivos y de fácil configuración y a la **dilatada experiencia de nuestro personal**, una vez terminada la fase de puesta en marcha y finalizada la **formación de los trabajadores**, éstos pasaron a ser perfectos conocedores de nuestras máquinas y de la tecnología Resimart.

No sólo aprendieron a utilizar los equipos, sino también a **realizar un correcto mantenimiento** y a sustituir los elementos de **recambio/repuesto**.



## 5. Cuarta fase: Mantenimiento y Postventa

Tras la puesta en marcha y el comienzo de la producción, el cliente ha obtenido el resultado esperado.

Como con el resto de clientes, para evitar posibles problemas en un futuro se le ha desarrollado un **Servicio Integral Postventa personalizado**, que está basado en:

Formaciones periódicas
Supervisión de los equipos
Recomendaciones técnicas
Planes de mejora continúa

Gracias a ello el cliente está tranquilo sabiendo que obtendrá el **máximo rendimiento de su instalación**, ya que cuenta en todo momento con la **colaboración, asistencia y dedicación** total por parte de Resimart.



## 6. Conclusión

Gracias a la creación de esta nueva línea de producción, Oum Rabii ha pasado a ser un proveedor total, pudiendo **suministrar hormigón fresco para utilizar en obra**, elementos prefabricados generales como son bloques, bordillos y bovedillas, y **elementos pretensados**, en este caso viguetas.

El futuro de la construcción en Marruecos pasa no sólo por la utilización de **viguetas para la ejecución de forjados**, sino también por el **desarrollo de proyectos con placas alveolares**, placas de cerramiento, vigas tubulares, etc.

Contar con la tecnología de Resimart es una **apuesta de futuro**, ya que permite fabricar los elementos que demanda el mercado y en un futuro, cuando el mercado evolucione, con la misma instalación actual se podrá **fabricar un gran número de productos pretensados** distintos y satisfacer de esta forma las demandas del mercado.



[www.resimart.com](http://www.resimart.com)

[comercial@resimart.com](mailto:comercial@resimart.com)

(+34) 962 520 291