

Hormigón  
Drenante

2020

## FORMIDREN



# FORMIDREN

## INTRODUCCIÓN

El presente informe describe los ensayos realizados por FORMIGONS MONTCAU, con la colaboración de MAPEI SPAIN, con los áridos de la cantera de SORRES I GRAVES EGARA en Terrassa.

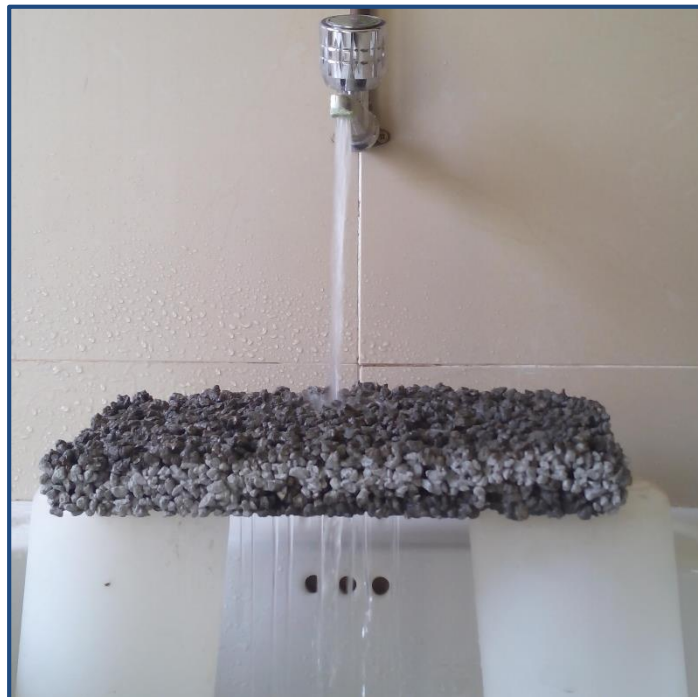
## DESCRIPCIÓN

**FORMIDREN** es un hormigón drenante de calidad certificada de acuerdo con los requisitos recogidos en el Informe ACI 522R-3 en el que se define este tipo de material como *“hormigón de cemento hidráulico proporcionado con suficientes vacíos interconectados que dan como resultado un material altamente permeable, permitiendo que el agua pase fácilmente”*.

El hormigón permeable se utiliza desde hace muchos años pero, aunque no se trata de una tecnología nueva, el hormigón drenante goza hoy en día de un renovado interés en el desarrollo sostenible de la gestión de aguas pluviales ya que reduce la escorrentía, recarga las aguas subterráneas, reduce la contaminación y disipa más rápidamente el calor.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

**FORMIDREN** se usa principalmente en pavimentos pero también se puede emplear en paredes donde se requiere aislamiento térmico y/o acústico.



### Ejemplos de aplicación:

- Estacionamientos (en general, vehículos ligeros de hasta 3,5 t)
- Carreteras y caminos residenciales
- Aceras y caminos
- Subbase para hormigón convencional
- Barreras de ruido.

# FORMIDREN

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Declaración de Prestaciones)

### PRODUCTO

Dos factores principales determinan las características técnicas del hormigón drenante: las propiedades hidráulicas (permeabilidad y volumen de huecos) y las propiedades mecánicas (resistencias a compresión/flexión y la rigidez).

### COMPOSICIÓN

**FORMIDREN** está diseñado teniendo en cuenta las propiedades de los materiales empleados por FORMIGRUP y todos estos aspectos en colaboración con el Departamento Técnico de MAPEI SPAIN que ha realizado los ensayos.

Los áridos tienen una influencia directa en la permeabilidad, la textura de la superficie y el aspecto final, siendo especialmente indicados los que se han escogido por su tamaño y coeficiente de forma.

**FORMIDREN** está dotado, además, de una química apropiada que permite, por un lado, un tiempo abierto de trabajabilidad suficiente – en el entorno de hora y media – y, por otro lado, una correcta adherencia de las partículas del árido grueso que componen su esqueleto granular.

Con los materiales utilizados por SORRES I GRAVES EGARA y FORMIGONS MONTCAU, se pueden garantizar los siguientes resultados:

### DATOS TÉCNICOS FORMIDREN (Valores característicos obtenidos en el laboratorio de MAPEI SPAIN, S.A.)

Resistencia a compresión (28 días)	≥ 20 MPa
Resistencia a tracción (28 días)	≥ 2,5 MPa
Tamaño máximo del árido	≤ 10 mm
Tiempo de trabajabilidad	≤ 90 minutos
Percolación	≥ 400 L/minuto/m <sup>2</sup>
Densidad en fresco	1.900 - 2.000 kg/m <sup>3</sup>
Volumen de huecos	16 - 25 %

## PUESTA EN OBRA DE FORMIDREN

La puesta en obra habitual de **FORMIDREN** es por vertido directo aunque también es posible con cazo, procediéndose a una correcta compactación del mismo una vez alcanzada la cota deseada, teniendo especial cuidado en la zona de bordes.

Como métodos más utilizados, están los rodillos vibratorios automáticos o manuales.

El soporte debe estar exento de grasas, aceites y/o cualquier resto de material pulverulento o que pueda absorber agua del hormigón. Además, debe estar preparado para recoger toda la cantidad de agua percolada por **FORMIDREN**, incluso con conducciones de agua a sumideros o similar, si fuese preciso.

A pesar de presentar una baja relación agua/cemento (igual o inferior a 0,40), debe emplearse un método de curado apropiado durante un tiempo suficiente que dependerá de las condiciones ambientales, siendo el más recomendable cubrir con plástico durante 7 días.

**FORMIDREN** es un producto que debe ser aplicado por personal especializado. No se debe añadir en obra agua u otro tipo de productos a **FORMIDREN**, salvo indicación expresa por parte de FORMIGRUP, pues se desvirtúan de forma notable sus propiedades.

# FORMIDREN

En cualquier caso, si surge alguna duda, consultar siempre al Departamento Técnico de FORMIGRUP.



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN LA PUESTA EN OBRA

**FORMIDREN** es ligeramente irritante para la piel y puede causar daños oculares. Se recomienda utilizar guantes y gafas de protección.

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante y, si persiste la irritación, consultar a un médico.

## ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse indicativas y deberán confirmarse con ensayos previos concluyentes.

FORMIGRUP pone a su disposición un equipo técnico para resolver cualquier duda sobre el producto, su aplicación y forma de vertido.

### Servicio técnico:

Iñaki Lana

Responsable calidad

Teléfono: 626 740 856

Email: [ilana@formigrup.com](mailto:ilana@formigrup.com)

### Aditivos MAPEI

José Antonio Rodríguez

Director Técnico Aditivos Mapei

Email: [jarodriguez@mapei.es](mailto:jarodriguez@mapei.es)

Cabanillas del Campo (Guadalajara)

**PRODUCTO PARA PROFESIONALES**