

## TIMM-PERLAS DE POLIESTIRENO

**Perlas para la obtención de mortero aligerado, aislante térmico y acústico**

### DESCRIPCIÓN

Las bolitas de poliestireno, bolas de porexpan o perlas de poliestireno, son un material conformado por bolitas de pequeñas dimensiones que están fabricadas con poliestireno expandido, es decir, con EPS. Se trata de una resina plástica expandible, la cual se conforma por un 2% de material sólido y 98% de aire.

Las PERLAS DE POLIESTIRENO son un tipo de material que se utiliza con mucha frecuencia en el sector de la industria, de manera que es importante conocer las características más destacadas, sus diferentes funcionalidades y por supuesto las ventajas en comparación con otras alternativas existentes en el mercado.

### CAMPO DE APLICACIÓN

**Relleno de poliestireno:** es perfecto como relleno debido a su ligereza y capacidad para adaptarse a cualquier forma. Son ideales para rellenar cojines, peluches, y otros objetos blandos. También para embalajes o materiales de construcción.

**Aligeramiento:** las bolitas de poliestireno expandido también son útiles para aligerar el peso de ciertos objetos, incluido en la construcción. Se utilizan comúnmente en la fabricación de productos como piezas de juguetes y muebles de jardín.

**Aislamiento:** también se pueden utilizar para aislamiento térmico y acústico en la construcción, sobre todo insuflado en paredes exteriores. Ayudan a mantener la temperatura en el interior de los edificios y reducen el ruido exterior.

**Como artículo decorativo:** se puede utilizar para decoración. Por ejemplo, se pueden pintar y utilizar en manualidades para crear objetos como adornos para fiestas. Aunque lo más común es utilizarlo para simular la nieve.

**Fabricación de compost:** las bolas de porexpan también son biodegradables y se pueden utilizar en el compostaje para mejorar la calidad del suelo.

**Confección de morteros aligerados:** Para la elaboración de morteros aligerados utilizando el aditivo inclusor de aire MORT-PLAST en conjunto.



### PROPIEDADES

- Bajo peso.
- Gran resistencia.
- Absorción de impactos.
- Aislamiento térmico y acústico.
- Impide el desarrollo de hongos y microorganismos.
- 100% reciclable.
- Incombustible.
- Impermeable.
- Fácil de trabajar.

### MODO DE EMPLEO

Limpiar y mojar abundantemente la superficie antes de echar el mortero sin dejar agua en los charcos. Dejar fraguar unos días y mojar el hormigón para asegurar una buena maduración. Proteger el mortero del sol excesivo.

El orden de la introducción sería el siguiente:

- **En la Hormigonera:** Agua, arena si es necesario, perlas y cemento. El tiempo de amasado es de 5 minutos
- **En el Camión Hormigonera:** Agua (toda la necesaria) y perlas. Mezclar durante 10 minutos a la máxima velocidad. Arena si es necesario y cemento. Mezclar durante 10 minutos a la máxima velocidad.



# TIMM-PERLAS DE POLIESTIRENO

Timm Construction Products: Casuarinas, Parcela 114. Polígono Industrial de Arinaga • 35119 Agüimes  
Tlf.: 928 189 063 - 928 184 036 • Fax: 928 183 290 • www.timm.es • info@timm.es

## CONSUMO

Un saco de PERLAS DE POLIESTIRENO permite la fabricación de 400 litros. de hormigón ligero entre 200 y 500 kg/m<sup>3</sup>.

## DATOS TÉCNICOS

| DENSIDAD<br>(Kg/m <sup>3</sup> ) | AGUA |           | CEMENTO |           | ARENA |           | PERLAS |           | volumen<br>resultante |
|----------------------------------|------|-----------|---------|-----------|-------|-----------|--------|-----------|-----------------------|
|                                  | kg   | % volumen | kg      | % volumen | kg    | % volumen | lt     | % volumen | m <sup>3</sup> *      |
| 200                              | 70   | 7,72      | 115     | 4,09      | -     | -         | 800    | 88,19     | 0,91                  |
| 250                              | 80   | 8,59      | 160     | 5,54      | -     | -         | 800    | 85,87     | 0,93                  |
| 300                              | 88   | 9,24      | 200     | 6,77      | -     | -         | 800    | 83,99     | 0,96                  |
| 350                              | 92   | 9,42      | 200     | 6,61      | 50    | 2,05      | 800    | 81,92     | 0,98                  |
| 400                              | 95   | 9,50      | 200     | 6,46      | 100   | 4,00      | 800    | 80,04     | 1,00                  |
| 450                              | 99   | 9,63      | 200     | 6,28      | 160   | 6,23      | 800    | 77,86     | 1,03                  |
| 500                              | 104  | 9,84      | 200     | 6,11      | 220   | 8,33      | 800    | 75,72     | 1,06                  |

\* volumen resultante de ajustar los pesos de la dosificación para bolsas completas de perlas

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| DENSIDAD<br>(Kg/m <sup>3</sup> ) | CONDUCTIVIDAD TÉRMICA<br>(K. cal/mh °C) | RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | REDUCCIÓN AL RUIDO<br>DE IMPACTO (a 500 hz) |
|----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 200                              | 0,052                                   | 8                                                    | 15 db                                       |
| 250                              | 0,076                                   | 10                                                   | 14 db                                       |
| 300                              | 0,083                                   | 15                                                   | 13 db                                       |
| 400                              | 0,094                                   | 21                                                   | 12 db                                       |
| 500                              | 0,106                                   | 29                                                   | 10 db                                       |

Valores aproximados orientativos, en ningún momento vinculantes. Para datos concretos se deben realizar ensayos previos con los materiales y las condiciones en las cuales se van a utilizar.

### NOTA:

La información y datos técnicos aquí reflejados son de carácter orientativo y están sujetos a posibles modificaciones sin previo aviso. Están basados en datos y conocimientos que se consideran ciertos y precisos. Sin embargo no tenemos control alguno sobre las condiciones bajo las cuales nuestros productos son transportados, almacenados, manipulados o utilizados por nuestros clientes. Por ello nuestra garantía se limita exclusivamente a la calidad del producto. Ninguna información o recomendación de interpretarse de forma que vulnere cualquier norma o disposición legal vigente.