

# PROPAM® 110 SERENA

1

**Mortero fluido sin retracción, de alta resistencia mecánica, para rellenos y anclajes.**

**PROPAM® 110 SERENA** es un mortero de relleno y anclaje en base cemento, sin retracción y autonivelante, compuesto de cementos especiales, áridos seleccionados de sílice de granulometría fina y aditivos. Cumple con los requerimientos de la norma EN 1504-6.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

- Relleno de precisión de bancadas y anclajes de maquinaria.
- Sujeción de pernos y esperas metálicas.
- Reparación de fisuras y sellado de tuberías pasantes.
- Apoyos de vigas y tableros de puente.
- Anclajes de raíles de grúa y puentes grúa.
- Relleno y anclaje para aparatos y apoyos de vía en líneas ferroviarias.
- Montaje de estructuras prefabricadas de hormigón.
- Inyección de relleno para los sistemas de renovación de forjados.

## PROPIEDADES

- Muy altas resistencias mecánicas iniciales y finales.
- Alta fluidez, gracias a su fina granulometría permite ser fácilmente inyectado, bombeado o aplicado por vertido.
- No tiene retracción, el aumento inicial del volumen garantiza el relleno total y la capacidad portante en toda su superficie.
- Autonivelante y con un perfecto acabado superficial.
- Resistente a aceites y grasas.
- No contiene cloruros, materia orgánica ni agregados metálicos, lo que junto a su alto pH, aseguran la protección contra la corrosión de los elementos metálicos, anclajes, etc.
- Muy alta adherencia al acero y al hormigón.
- Muy compacto, impermeable y resistente a las heladas y a las sales del deshielo.
- No se producen segregaciones ni exudación.
- Soporta temperaturas entre -50 y +500°C
- Excelente trabajabilidad.

## MODO DE EMPLEO

### Preparación del soporte:

Los soportes deben ser firmes, limpios, rugosos, sin partículas sueltas, aceites, grasas, etc. Los elementos metálicos, estarán limpios y sin óxidos. Los soportes se humedecerán previamente a saturación, eliminando el agua sobrante antes del relleno y realizando la aplicación cuando la superficie presente un aspecto mate.

### Amasado:

Para pequeñas cantidades, utilizar una batidora eléctrica de bajas revoluciones.

En un recipiente adecuado, verter el agua necesaria, aproximadamente 3,7 litros por saco, y a continuación añadir **PROPAM® 110 SERENA** de forma gradual, batir durante 3-4 minutos hasta conseguir una masa homogénea.

Para cantidades mayores utilizar una hormigonera. Verter 2/3 del agua necesaria en la hormigonera en marcha. Añadir el mortero y batir durante 2 minutos. Parar la hormigonera y raspar el mortero adherido a las paredes. Con la hormigonera nuevamente en marcha, añadir el agua restante y batir hasta conseguir una masa homogénea. Dejar reposar el mortero ligeramente para facilitar la salida del posible aire ocluido.

**Aplicación:**

**PROPAM® 110 SERENA** se aplica por vertido, bombeo o inyección, inmediatamente después de amasado, si es posible de una sola vez y desde un mismo punto. El encofrado será resistente, estanco y de mayor altura que el relleno, para poder embalsar agua.

En rellenos bajo placas deben preverse salidas para el aire de forma que éste pueda eliminarse fácilmente y en su totalidad a medida que se rellena con el mortero.

**Curado:**

Una vez realizado el relleno, se mantendrán inundadas todas las superficies expuestas al aire, el máximo tiempo posible en función de las condiciones ambientales de la aplicación, y al menos durante 48 horas. Como alternativa es posible emplear el agente de curado **BETOFILM**.

**Limpieza de Herramientas:**

Los útiles y herramientas se limpiarán en estado fresco tan solo con agua. Una vez endurecido solo podrá eliminarse mecánicamente.

**CONSUMO**

Aproximadamente 19 Kg por m<sup>2</sup> y cm de espesor.

**PRESENTACIÓN**

Sacos de 25 kg.

**ALMACENAMIENTO**

12 meses, en su envase original cerrado, en lugar fresco, cubierto y protegido de la humedad, el sol y las heladas.

**INDICACIONES A TENER EN CUENTA**

- Aplicar con temperaturas comprendidas entre los +5°C y +30°C
- No añadir, cemento, arena, colorantes ni ninguna otra sustancia que pueda afectar a las propiedades del material.
- No añadir más agua sobre el mortero una vez que haya perdido su consistencia, ni reamasar.
- Emplear para el amasado el agua especificada. Una cantidad superior de agua disminuye las resistencias mecánicas, aumenta la fisuración y la retracción.
- En el caso de relleno de bancadas y placas de anclaje los espesores de trabajo recomendados oscilan entre los 10 y 40 mm.
- Proteger de la acción directa del sol y del viento durante los primeros días.
- No está indicado para nivelación de superficies no confinadas o pavimentos.

## DATOS TÉCNICOS

Tamaño del árido	0 - 1 mm
Densidad del mortero amasado	2,1 g/cm <sup>3</sup>
Aumento del volumen	0,3 - 0,4 %
Tiempo de trabajabilidad (20°C)	45 minutos
Temperatura de aplicación	+5°C a +30°C
Agua de amasado	15 ± 1%
Consistencia	270 ± 20 mm
pH	12,5
Coefficiente de dilatación	Igual al hormigón
Adherencia sobre barras de acero	Lisa: ≥ 3 N/mm <sup>2</sup> Corrugada: ≥ 12 N/mm <sup>2</sup>

RESISTENCIAS MECÁNICAS (N/mm<sup>2</sup>) 20°C

	Agua	1 día	3 días	7 días	28 días
Compresión	14%	32,3	45,5	51,6	64,3
	15%	28,9	42,3	50,2	62,1
	16%	27,1	40,9	49,0	59,2
Flexión	14%	5,9	6,9	7,8	8,5
	15%	5,5	6,8	7,7	8,3
	16%	5,3	6,3	6,9	7,9

## MARCADO CE

CE

EN 1504 - 6

## Mortero cementoso fluido para anclajes

Resistencia al arrancamiento, bajo carga de 75 KN	≤ 0,6 mm
Contenido en iones cloruro	≤ 0,05 %
Emisión de sustancias peligrosas	Conforme con 5.3
Reacción al fuego	Clase A1

**SEGURIDAD E HIGIENE**

Toda la información referida a condiciones de uso, empleo, almacenamiento, transporte y eliminación de residuos de productos químicos está disponible en la Ficha de Datos de Seguridad del producto. La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo a la legislación vigente y es responsabilidad del consumidor final del producto.

**NOTA LEGAL**

Los datos contenidos en este documento están basados en nuestra experiencia y conocimiento técnico, obtenidos en ensayos de laboratorio y bibliografía. Otras aplicaciones del producto que no sean las indicadas en esta ficha no serán de nuestra responsabilidad. Los datos de dosificación y consumo son únicamente orientativos y basados en nuestra experiencia, son susceptibles de cambio debido a las condiciones atmosféricas y de la obra. Para obtener las dosificaciones y consumos correctos deberá realizarse una prueba o ensayo "in situ" bajo responsabilidad del cliente. Para cualquier duda o aclaración adicional rogamos consulten con nuestro departamento técnico. La ficha técnica válida será siempre la última versión que estará situada en [www.betec.es](http://www.betec.es). Noviembre 2018.



[www.propamsa.es](http://www.propamsa.es)  
[www.betec.es](http://www.betec.es)

**PROPAMSA S.A.U.**

C/Ciments Molins s/n, Pol.Ind. Les Fallúlies  
 08620 Sant Vicenç dels Horts, Barcelona  
 Tel. (+34) 93 680 60 40 - Fax (+34) 93 680 60 49  
[info@betec.es](mailto:info@betec.es)

