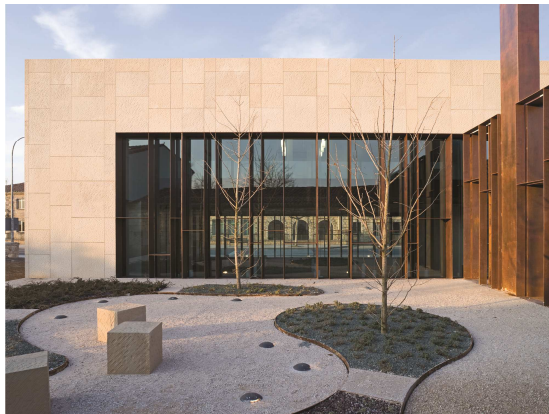


## HORMIGÓN ROMANO

Hormigón romano, de cal hidráulica, NHL 3,5 EN 459-1, permeable al vapor de agua e impermeable al agua de lluvia, especial comportamiento en contacto con el agua, comunicándoles una gran impermeabilidad a las superficies de los paramentos que con ellas se revisten, aislándolos de la humedad en un sentido o en otro. Contiene árido calcáreo seleccionados de mayor granulometría, pudiendo incorporar pigmentos minerales para colorearlo en masa. Con él se pueden obtener elevadas propiedades mecánicas como puede ser resistencia a compresión además de gran dureza en escala Shore C. El hormigón romano por su naturaleza totalmente mineral y no orgánica, no se descomponen, no se altera y por ello su durabilidad es para siempre.



### PAVIMENTO DE LA FUNDACIÓN DE ATAPUERCA



### PROPIEDADES DEL MORTERO DE CAL

- Luminosidad
- Permeabilidad al vapor de agua
- Impermeabilidad al agua en estado líquido
- Posibilidad de obtener el hormigón en el color deseado
- Economía a lo largo del tiempo
- Elevadas propiedades mecánicas
- Durabilidad
- Asegura la estanqueidad
- Naturaleza mineral

### MATERIAS PRIMAS MINERALES



### CAMPOS DE APLICACIÓN

Muros de fábrica de sillería, mampostería y ladrillo, antiguos y nuevos. Restauración de fábricas de tapial. Revestimientos

## INDICACIONES DE USO

### Preparación del soporte

Es importante eliminar del paramento a revestir o recomponer todos los materiales nocivos como restos de pinturas, suciedad, etc. Eliminar el polvo con cepillo. Posteriormente regar con agua potable el paramento antes de aplicar el hormigón para evitar la pérdida del agua de amasado y alcanzar sus mejores propiedades, de modo que esté húmedo y se evite el afogamiento.

### Elaboración del hormigón

Para amasar el hormigón romano, es conveniente utilizar una hormigonera grande, de unos 200 litros aproximadamente para garantizar una buena mezcla. El tiempo de amasado es de 10 minutos como mínimo para conseguir el punto óptimo de aplicación. Se añadirá agua al 10 – 15 % del p.p.

### Aplicación

Las herramientas a utilizar son las usuales de la aplicación de morteros: plana o llana, fratás y palustre. El material se extiende con la plana y una vez que haya tirado o empezado a secar, se le pasa el fratás. Es conveniente, al terminar de pasar el fratás, asentar y apretar con la plana.

## OTRAS INDICACIONES

En reposición volumétrica es importante el vibrado y compactado del material consiguiendo así una total unión y distribución entre las diferentes materias que lo componen.

## DATOS TÉCNICOS SEGÚN NORMAS DE CALIDAD

Tipo de mortero	Uso general del mortero para revoco/enlucido interior/externo (GP)	EN 998-1
Naturaleza química del conglomerante	NHL – 3,5	EN 459-1
Granulometría	5 – 10 mm *	EN 1015-1
Densidad aparente en seco	1,838 Kg/m <sup>3</sup>	EN 1015-10
Densidad hormigón endurecido	2,083 Kg/m <sup>3</sup>	EN 1015-6
Conservación	12 meses en su saco en lugar seco	
Presentación	Saco de 25 Kg	
Agua de amasado	Añadir agua al 15-20% p.p.	
Consistencia del mortero fresco	229 mm	EN 1015-3
Temperatura de aplicación límite	De +5 °C a +30 °C	
Contenido en aire del mortero fresco	5,3 %	EN 1015-7
Espesor mínimo de aplicación	Entre 10 y 15 mm	EN ISO 2808
Rendimiento	25 Kg/ 0.014 m <sup>3</sup> de volumen	
Periodo de trabajabilidad	138 min	EN 1015-9

Markado de conformidad CE evaluado según Reglamento de Productos de Construcción 305/2011/UE.

\* La Empresa CUMEN también fabrica mortero de cal de granulometría inferior a 2 mm. Mortero fino

## RENDIMIENTO

Coefficiente de resistencia a la difusión del vapor de agua	$\mu$ 15/35	EN 1015-19
Coefficiente de capilaridad por absorción	Categoría W1	EN 998-1
Reacción al fuego	Clase A1	EN 13501-1
Resistencia a compresión a 28 días	Categoría CSIII	EN 998-1
Resistencia a flexión	2,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
Adherencia al soporte	3,00 Kg/cm <sup>2</sup>	EN 1015-12
Dureza (Shore C)	88,00 u	UNE 102049
Conductividad térmica ( $\lambda$ 10 dry)	0,83 W/mK (valor tabulado)	EN 1745

Ensayos realizados en laboratorio homologado.

## ADVERTENCIAS

Los días de lluvia no es aconsejable aplicar mortero en el exterior. No es tóxico. No es inflamable. Proteger los ojos, manos y piel en contacto directo

Nuestras fichas técnicas son redactadas conforme a nuestros mejores conocimientos técnicos y prácticos. No siendo posible intervenir en las condiciones de las obras y en la ejecución de las mismas, citadas informaciones representan indicaciones de carácter general que no comprometen en modo alguno a CUMEN S.L. Nuestra empresa aconseja una prueba preventiva para verificar la idoneidad del producto para su uso preventivo. Las instrucciones de forma de uso se hacen según nuestros ensayos y conocimientos y no liberan al consumidor del examen o verificación de los productos para su correcta utilización. La empresa o persona encargada de usar nuestro material deberá establecer si su empleo es adecuado o no, pues asume la responsabilidad que pueda derivar de su uso. Nuestros productos están evaluados mediante ensayos iniciales de tipo, EIT determinando que son conformes con los requisitos de la norma UNE-EN 998-1:2010 (Norma Europea) y que la declaración de prestaciones representa el verdadero comportamiento del producto. Los ensayos iniciales de tipo permanecerán válidos para productos posteriores mediante el control de producción en fábrica integrado, CPF, fichas técnicas y ensayos realizados en laboratorios inscritos en el registro general de Laboratorios de Ensayos del Ministerio de la vivienda.

