

# NORMATIVA Y DESIGNACIÓN PARA PROYECTOS

## Morteros para raseo a máquina

### Norma de *Marcado CE*:

UNE-EN 998-1:2018.- *Especificaciones de los morteros para albañilería.*  
*Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.*

### Características básicas:

| Propiedades                                     | Categorías                       | Valores   |
|---|----------------------------------|---|
| Intervalo de Resistencia a Compresión a 28 días | CS I<br>CS II<br>CS III<br>CS IV | 0,4 a 2,5 N/mm <sup>2</sup><br>1,5 a 5,0 N/mm <sup>2</sup><br>3,5 a 7,5 N/mm <sup>2</sup><br>≥ 6 N/mm <sup>2</sup>          |
| Absorción de agua por capilaridad               | W 0<br>W 1<br>W 2                | No especificado<br>$c \leq 0,4 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$<br>$c \leq 0,2 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$ |
| Conductividad térmica                           | T 1<br>T 2                       | $\leq 0,1 \text{ W/m}\cdot\text{K}$<br>$\leq 0,2 \text{ W/m}\cdot\text{K}$  |

### Designación:

Los morteros se designan a partir de dos características básicas: Resistencia a Compresión (CS) - *Compresion Strength* - y Absorción de agua (W)

Ejemplo 1: Un mortero para raseo de resistencia a compresión 5 N/mm<sup>2</sup> (CS III) y absorción de agua 0,3 Kg./m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup> (W1) se identificará como:

CS III - W1

## SELECCIÓN PARA APLICACIÓN EN EL PROYECTO

| Tipos de Aplicación        |   | Condición según CTE DB HS-1 FACHADAS (1)  | Mortero (2)  | BIKAIN                                 |                                    |
|----------------------------|---|---|--|--|------------------------------------|
| REVESTIMIENTOS INTERIORES  |   | Resistencia <b>no necesaria</b> a la filtración:<br>- Capas de regularización.<br>- Enlucidos de particiones u hojas interiores   | CS III - W0  | BIKREV 3300P                           |                                    |
| REVESTIMIENTOS INTERMEDIOS |   | Resistencia <b>media</b> a la filtración de la barrera contra la penetración del agua <b>N1</b> proporcionada por un enfoscado de mortero <b>intermedio</b> de la cara interior de la hoja principal.                         | CS III - W1<br>CS IV - W1  | BIKREV 3300PH<br>BIKREV 3300PHCSIV     |                                    |
|                            |   | Resistencia <b>alta</b> a la filtración de la barrera contra la penetración del agua <b>N2</b> proporcionada por un enfoscado de mortero <b>intermedio</b> de la cara interior de la hoja principal                           | CS III - W2<br>CS IV - W2  | BIKREV 3300PHW2<br>BIKREV 3300PHCSIVW2 |                                    |
|                            |   | Resistencia <b>muy alta</b> a la filtración de la barrera contra la penetración del agua <b>B3</b> proporcionada por un revestimiento continuo <b>intermedio</b> de la cara interior de la hoja principal                     | CS III - W2<br>CS IV - W2  | BIKREV 3300PHW2<br>BIKREV 3300PHCSIVW2 |                                    |
| REVESTIMIENTOS EXTERIORES  | NO MONOCAPA                                     | ENFOSCADO O REVOCO VISTO  | Resistencia <b>media</b> a la filtración del revestimiento exterior <b>R1</b> proporcionada por un revestimiento <b>continuo</b> acabado con una capa plástica delgada | CS III - W1<br>CS IV - W1              | BIKREV 3300PH<br>BIKREV 3300PHCSIV |
|                            |   | Resistencia <b>muy alta</b> a la filtración del revestimiento exterior <b>R3</b> proporcionada por un revestimiento <b>continuo</b> acabado con una capa plástica delgada   | CS III - W2<br>CS IV - W2  | BIKREV 3300PHW2<br>BIKREV 3300PHCSIVW2 |                                    |
|                            | SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR | Resistencia <b>alta</b> a la filtración de la barrera contra la penetración del agua proporcionada por un aislante no hidrófilo <b>B2</b> dispuesto por el exterior de la hoja principal protegido con un mortero <b>R1</b> . | CS IV - W1   | BIKREV 3300PHCSIV                      |                                    |
|                            | ENFOSCADO TRAS PLAQUETAS, CHAPADOS, ETC.        | Resistencia <b>media R1</b> , o <b>alta R2</b> , a la filtración del revestimiento exterior proporcionada por un recubrimiento protector <b>discontinuo</b> fijado sobre el mortero.  | CS III - W1<br>CS IV - W1  | BIKREV 3300PH<br>BIKREV 3300PHCSIV     |                                    |
|                            |   | Resistencia <b>muy alta</b> a la filtración del revestimiento exterior <b>R3</b> proporcionada por un recubrimiento protector <b>discontinuo</b> fijado sobre el mortero  | CS III - W2<br>CS IV - W2  | BIKREV 3300PHW2<br>BIKREV 3300PHCSIVW2 |                                    |

(1) Los Códigos R1, R2, R3, B3, N1, N2, J1 y J2 son las Condiciones de Soluciones de fachada según CTE DB HS-1 Fachadas.

(2) Los espesores de mortero no deben ser inferiores a 15 mm.

## EJEMPLO ETIQUETADO *MARCADO CE* PARA MORTERO INDUSTRIAL

|  |   |
|--|---|
| <b>CE</b>  | ← Marcado de Conformidad CE representado por el símbolo "CE" dado el Reglamento |
| Morteros y Revocos BIKAIN, S.A.  | ← Nombre o marca de identificación y dirección registrada del fabricante        |
| B/Aldebarrena, nº 18 48212 (Mañaria)-Bizkaia<br>12<br>Nº DdP : R1  | ← Dos últimos dígitos del año en el que se estampó el <i>Marcado</i>            |
| EN 998-1   | ← Nº de la Norma Europea  |
| <b>BIKREV 3300 PH/PBH</b><br>Morteros industriales para revoco para uso corriente en muros, techos, pilares y tabiques                   | ← Descripción del producto  |
| <b>Resistencia a compresión:</b> Categoría CSIII/CSIV<br><b>Resistencia de unión (adhesión):</b> $\geq 0,1 \text{ N/mm}^2$<br>(FP: A-B)  | ← Informaciones sobre las características reglamentadas                         |
| <b>Densidad en seco aparente:</b> 1,3-1,5 (gr/cm <sup>3</sup> )  |   |
| <b>Reacción frente al fuego:</b> Clase A1  |   |
| <b>Absorción de agua:</b> $W1 \leq 0,4 \text{ (kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$<br>$W2 \leq 0,2 \text{ (kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$ |   |
| <b>Permeabilidad al vapor de agua</b> ( $\lambda_{10\text{dry}}$ ): $\leq 15$  |   |
| <b>Conductividad térmica:</b> 0,47 W/mK<br>(valor tabulado P 50%)  |   |
| <b>Durabilidad:</b> PND  |   |

## CERTIFICADO DE ENVÍOS

Cliente:

Obra:

Attn:

Mañana, a X de X de 20XX

En referencia a su solicitud, les confirmamos que los productos suministrados a su obra de referencia desde su inicio con fecha            han sido los siguientes:

| PRODUCTO | DESCRIPCION | CANTIDAD |
|----------|-------------|----------|
| X        |             | X Ton.   |
| X        |             | X Ton.   |
| X        |             | X Ton.   |
| X        |             | X Ton.   |

Así mismo, les informamos que la declaración de prestaciones donde se recogen las características de dichos productos indicando que los materiales constituyentes, el proceso de producción y el producto elaborado son conformes a los requisitos de la Norma Europea UNE-EN 998-1: 2018 “Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido”, se encuentra disponible en nuestra página [www.bikain.com](http://www.bikain.com).

Fdo. GERENTE

## EJEMPLO HOJA DE CONTROL DE ENSAYOS

CTE Parte I Art 7.2.3 Control mediante ensayos

| PARTIDA | CARACTERÍSTICAS A ENSAYAR  |   |                               |
|---------|--|---|-------------------------------|
|         | VALOR RESISTENCIA A COMPRESIÓN (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup> | VALOR ABSORCIÓN DE AGUA (Kg./m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> ) <sup>(2)</sup> | VALOR ADHESIÓN <sup>(3)</sup> |
| 1       |  |   |                               |
| 2       |  |   |                               |
| 3       |  |   |                               |
| 4       |  |   |                               |
| 5       |  |   |                               |
| 6       |  |   |                               |
| 7       |  |   |                               |
| 8       |  |   |                               |

(1) El valor de Resistencia del Ensayo debe ser igual o superior al valor de Resistencia de Proyecto (M)

(2) Para revestimientos de mortero exteriores:

\* de resistencia media a la filtración (R1 ó N1)\*, la absorción de agua debe ser  $c \leq 0,40 \text{ Kg./m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$

\* de resistencia alta o muy alta a la filtración (R2, R3, N2 ó B3)\*, la absorción de agua debe ser  $c \leq 0,20 \text{ Kg./m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$

(3) El valor de adhesión del Ensayo debe ser igual o superior al indicado en el proyecto (si se hubiese especificado)

\* Los Códigos R1, R2, R3, B3, N1, N2, J1 y J2 son las Condiciones de Soluciones de fachada según CTE DB HS-1 Fachadas

**Fecha y firma del Constructor**

## FICHA DE INSPECCIÓN

### CTE Parte I Art 7.3. Control de ejecución: Revestimiento de Mortero

|   |                 |              |
|---|-----------------|--------------|
| OBRA  |                 |              |
| CONTRATISTA   |                 |              |
| APLICADOR   |                 |              |
| DIRECCIÓN FACULTATIVA   |                 |              |
| ¿El aplicador del revestimiento posee <i>Certificación de Conformidad</i> ? | SI / NO         |              |
| Técnico Inspector:  | Empresa:        |              |
| Fecha:  | Hora de inicio: | Hora de fin: |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Elementos inspeccionados: |  |
|---------------------------|--|

#### MATERIALES EMPLEADOS (identificar cada material por su designación normativa):

|                                      |                 |                                    |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Mortero:                             | Diseñado CS - W | Prescrito (por proporciones X:Y:Z) |
| Mortero Industrial                   |                 |                                    |
| Mortero "in situ"<br>(hecho en obra) | Cemento         |                                    |
|                                      | Cal             |                                    |
|                                      | Árido           |                                    |
|                                      | Aditivo         |                                    |

|   |         |
|---|---------|
| ¿Se cumple el Control Documental?   | SI / NO |
| Se cumple la Hoja de Dosificaciones para mortero hecho en obra?                 | SI / NO |
| ¿Se cumple el Control de Recepción mediante ensayos para mortero hecho en obra? | SI / NO |
| ¿Posee el mortero distintivo de calidad?  | SI / NO |

#### APROBACIÓN DEL PARAMENTO

¿Son aceptables las condiciones del paramento, según el proyecto o la Dirección Facultativa en cuanto a?:

|                     |                  |                    |                     |
|---------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| Resistencia SI / NO | Limpieza SI / NO | Planeidad SI / NO  | Estabilidad SI / NO |
| Absorción SI / NO   | Humedad SI / NO  | Adherencia SI / NO | Rugosidad SI / NO   |

#### PREPARACIÓN DEL MORTERO

|   |         |
|---|---------|
| ¿Se prepara el mortero de acuerdo con las instrucciones del fabricante? | SI / NO |
|---|---------|

#### EJECUCIÓN DEL REVESTIMIENTO

|  |         |
|--|---------|
| El mortero se dispone por: aplicación manual / mecánica  |         |
| El mortero se realiza a: buena - vista / maestreado  |         |
| ¿Son las condiciones ambientales adecuadas para la ejecución del trabajo?  | SI / NO |
| ¿Coinciden las juntas en el revestimiento y tienen el mismo grado de libertad que las juntas estructurales?                    | SI / NO |
| ¿Se han preparado las juntas de trabajo respetando las distancias máximas entre juntas?  | SI / NO |
| ¿Se ha colocado malla entre diferentes soportes y en puntos de concentración de tensiones?                                     | SI / NO |
| ¿Se ajustan el sistema de colocación, tipo de acabado y planeidad a lo indicado en el proyecto o por la Dirección Facultativa? | SI / NO |

Observaciones: \_\_\_\_\_

Fecha y firma de la Dirección Facultativa