RODACAL BEYEM

GENERAL CATALOGUE | CATALOGUE GÉNÉRAL

2026


RODACAL®
BEYEM

# Index by families Index par familles


## Tile Fixing and Grouting Pose et Jointoiement des Céramiques 11

BEYEM BLANCO ..... 16
BEYEM GRIS ..... 17
BEYEM FIR PREMIUM ..... 18
BEYEM SÚPER ..... 19
BEYEM PORCELÁNICO ..... 20
BEYEM FLEX ..... 21
BEYEM QUICK ..... 23
BEYEM COMFORT ..... 24
BEYEM PRIME ..... 26
BEYEM JUNTA UNIVERSAL ..... 28
BEYEM ADVANCE ..... 30
BEYEM JUNTA - E ..... 32

## Facade Coatings Revêtement de Façade 35

BEYEM B - R ..... 38
BEYEM B - P ..... 40
BEYEM S - GRIS ..... 42
BEYEM S - BLANCO ..... 43
BEYEM S - COLOR ..... 44
BEYEM TIXO ..... 46
BEYEM REVOCO ..... 47

## Building Rehabilitation. Lime Mortars Réhabilitation de bâtiments. Lime mortars 49

BEYEM NEOCAL BASE ..... 52
BEYEM NEOCAL FINO ..... 53
BEYEM NEOCAL SERVARE ..... 55
BEYEM NEOCAL SANAMUR ..... 56
BEYEM NEOCAL PASTA ..... 57
BEYEM NEOCAL MUR ..... 58
BEYEM NEOCAL MURO ..... 59
BEYEM NEOCAL MURO NATURE ..... 60
BEYEM NEOCAL PREMIX ..... 61
BEYEM BIOTERM ..... 62
BEYEM NEOCAL TERM ..... 63

## Flooring Mortars Pavements 65

BEYEM LEVEL ..... 67
BEYEM SCREED ..... 68

## Thermal Insulation for Facades Isolation Thermique Extérieure 71

BEYEM AISLATERM THERMAL INSULATION SYSTEM ..... 76
BEYEM AISLATERM SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE ..... 77
BEYEM ADHETERM ..... 78
BEYEM AISLATERM ..... 79
BEYEM COLORTERM ..... 80
SATE BEYEM CLASSIC ..... 82
SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO ..... 83
SATE BEYEM FORTE ..... 84
SATE BEYEM ACOUSTIC ..... 85
SATE BEYEM ECOTERM ..... 86
SATE BEYEM TRANSPIRA ..... 88

## Concrete Repair and Waterproofing Mortars Mortiers de Réparation et D'étanchéité 91

BEYEM PROOF ..... 94
BEYEM PROOF FLEXIBLE ..... 95
BEYEM PROOF ONE ..... 96
BEYEM R1 T ..... 97
BEYEM R1 T RENODUR ..... 98
BEYEM R2 T FAST ..... 99
BEYEM R3 T ..... 100
BEYEM R4 T ..... 101
BEYEM R4 FLUIDO ..... 102
BEYEM R4 ASFÁLTICO ..... 103
BEYEM GROUT ..... 104
BEYEM ARMAURAS ..... 105

## Additives, Primers and Others Additifs, Apprêts et D'autres 107

BEYEM PASTA DE JUNTAS ..... 108
BEYEM PASTA DE JUNTAS RÁPIDO ..... 109
BEYEM FIJADOR ..... 110
BEYEM PRO ..... 111
BEYEM ELASTIC ..... 112
BEYEM PRO H ..... 113
BEYEM PRO H PLUS ..... 114

# Alphabetical index index alphabétique


BEYEM BLANCO ..... 16
BEYEM ADHETERM ..... 78
BEYEM ADVANCE ..... 30
BEYEM AISLATERM ..... 79
BEYEM AISLATERM SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE ..... 77
BEYEM AISLATERM THERMAL INSULATION SYSTEM ..... 76
BEYEM ARMADURAS ..... 105
BEYEM B - P ..... 40
BEYEM B - R ..... 38
BEYEM BIOTERM ..... 62
BEYEM COLORTERM ..... 80
BEYEM COMFORT ..... 24
BEYEM ELASTIC ..... 112
BEYEM FIJADOR ..... 110
BEYEM FIR PREMIUM ..... 18
BEYEM FLEX ..... 21
BEYEM GRIS ..... 17
BEYEM GROUT ..... 104
BEYEM JUNTA - E ..... 32
BEYEM JUNTA UNIVERSAL ..... 28
BEYEM LEVEL ..... 67
BEYEM NEOCAL BASE ..... 52
BEYEM NEOCAL FINO ..... 53
BEYEM NEOCAL MUR ..... 58
BEYEM NEOCAL MURO ..... 59
BEYEM NEOCAL MURO NATURE ..... 60
BEYEM NEOCAL PASTA ..... 57
BEYEM NEOCAL PREMIX ..... 61
BEYEM NEOCAL SANAMUR ..... 56
BEYEM NEOCAL SERVARE ..... 55
BEYEM PASTA DE JUNTAS ..... 108
BEYEM PASTA DE JUNTAS RÁPIDO ..... 109
BEYEM PORCELÁNICO ..... 20
BEYEM PRIME ..... 26
BEYEM PRO ..... 111
BEYEM PRO H ..... 113

BEYEM PRO H PLUS ..... 114
BEYEM PROOF ..... 94
BEYEM PROOF FLEXIBLE ..... 95
BEYEM PROOF ONE ..... 96
BEYEM QUICK ..... 23
BEYEM R1 T ..... 97
BEYEM R1 T RENODUR ..... 98
BEYEM R2 T FAST ..... 99
BEYEM R3 T ..... 100
BEYEM R4 ASFÁLTICO ..... 103
BEYEM R4 FLUIDO ..... 102
BEYEM R4 T ..... 101
BEYEM REVOCO ..... 47
BEYEM S - BLANCO ..... 43
BEYEM S - COLOR ..... 44
BEYEM S - GRIS ..... 42
BEYEM SCREED ..... 68
BEYEM SUPER ..... 19
BEYEM TIXO ..... 46
SATE BEYEM ACOUSTIC ..... 85
SATE BEYEM CLASSIC ..... 82
SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO ..... 85
SATE BEYEM ECOTERM ..... 86
SATE BEYEM FORTE ..... 84
SATE BEYEM TRANSPIRA ..... 88




RODACAL
BEYEM
BEYEM


RODACAL
BEYEM

ENG

## COMPANY

**Rodacal Beyem** has been dedicated, for over 40 years, to the manufacture and distribution of industrial mortars and other technical solutions for the construction industry. The company was founded in 1986 in La Roda (Albacete). The growth in demand within the sector, combined with the company's drive for continuous improvement, has allowed for the opening of branch offices throughout Spain. Currently, Rodacal Beyem has branch offices in Jerez and Palma de Mallorca, as well as three production centres in La Roda (Albacete), La Muela (Zaragoza), and Begonte (Lugo), exporting to over 20 countries.

Rodacal Beyem provides all types of building solutions for construction. Our wide range of products includes solutions for ceramic tile installation and grouting, masonry mortars, façade claddings, lime-based mortars for refurbishment and renovation, flooring, insulation systems, repair mortars, waterproofing solutions, special mortars, primers, additives, auxiliary products, and paints. We help our clients succeed by providing quality and useful innovation in our products. This, together with our personalised commercial activity, makes Rodacal Beyem a benchmark in the sector.

## CUSTOMER SUPPORT

**Rodacal Beyem** has an experienced technical sales team which provides the client with specialist advice. Solving any queries as regards the use of the products, as well as the constructive solutions to be adopted in each case. In order to facilitate a prompt response to these enquiries, we have a client contact telephone number and email address available so that clients may make the most frequent enquiries and to solve any requirement in a personalised manner.

Customer support contact
0034 967 44 00 18 sat@rodacal.es

Rodacal Beyem possesses comprehensive technical documentation in relation to its products in order to provide its clients relevant advice. This information can be consulted at **www.rodacal.com**

## QUALITY AND INNOVATION

Product quality is one of our most important commitments **UNE-EN ISO 9001 AENOR to IQNET** Standard Certifications endorse the success of the quality system implemented in the company for the manufacture of our products intended for the construction trades. Rodacal Beyem has a team dedicated exclusively to **Innovation Management System (IMS)** which day in day out continuously strives to obtain new formulas that improve the properties and features, minimise the environmental impact, reduce costs and allow for a simpler application. With the intention of integrating our clients in the development process, mindful about their requirements, which guarantees the success in the identification of new materials, that have numerous certifications and approvals. Products conceived and designed for the people who design, for those who manufacture, for those who construct and for those who live in the buildings. Rodacal Beyem is the first industrial mortar manufacturer to have obtained the **ISO 56001 Standard Certification on Innovation Management System** requirements.



FR

## L'ENTREPRISE

**Rodacal Beyem** se consacre, depuis plus de 40 ans, à la fabrication et à la distribution de mortiers industriels et d'autres solutions techniques pour la construction. L'entreprise a été fondée en 1986 à La Roda (Albacete). La croissance de la demande dans le secteur, ainsi que la volonté d'amélioration continue de l'entreprise, lui ont permis d'ouvrir des agences dans toute l'Espagne. Rodacal Beyem possède actuellement des succursales à Jerez et Palma de Majorque et trois centres de production à La Roda (Albacete), La Muela (Saragosse) et Begonte (Lugo), qui exportent vers plus de 20 pays.

Rodacal Beyem propose toutes sortes de solutions de construction pour le bâtiment. La vaste gamme de produits comprend des solutions pour la pose et le jointoiement de carreaux de céramique, des mortiers de maçonnerie, des revêtements de façade, des mortiers de rénovation à base de chaux, des revêtements de sol, des systèmes d'isolation, des mortiers de réparation et des solutions d'étanchéité, des mortiers spéciaux, des apprêts, des additifs, des produits auxiliaires et des peintures. Nous aidons le client à réussir en apportant qualité et innovation utile à nos produits. Ceci, ainsi que notre travail commercial personnalisé, fait de Rodacal Beyem une référence dans le secteur.

## SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

**Rodacal Beyem** dispose d'une équipe technico-commerciale expérimentée qui fournit au client des conseils spécialisés. Nous résolvons tous les doutes concernant l'utilisation des produits, ainsi que les solutions de construction à adopter dans chaque cas. Afin de faciliter une réponse rapide aux demandes, nous mettons à la disposition de nos clients un numéro de téléphone et une adresse électronique de contact afin qu'ils puissent poser les questions les plus courantes et trouver une solution personnalisée à tout besoin.

Contact S.A.T
0034 967 44 00 18 sat@rodacal.es

Rodacal Beyem dispose d'une documentation technique complète sur ses produits afin d'apporter à ses clients des conseils pertinents. Ces informations peuvent être consultées sur **www.rodacal.com**

## QUALITÉ ET INNOVATION

La qualité de nos produits est l'un de nos engagements les plus importants. Les certificats **UNE-EN ISO 9001 AENOR et IQNET** garantissent le succès du système de qualité mis en place dans l'entreprise pour la fabrication de nos produits destinés aux métiers de la construction. Rodacal Beyem dispose d'une équipe exclusivement dédiée à la **Innovation Management System (IMS)** qui s'efforce quotidiennement de réaliser de nouvelles formules qui améliorent les propriétés et les performances, minimisent l'impact environnemental, réduisent les coûts et permettent une application plus facile. Nous essayons d'intégrer nos clients dans le processus de développement, en prenant soin de leurs besoins, ce qui garantit le succès dans la définition de nouveaux matériaux, qui bénéficient de nombreuses approbations et certifications. Des produits conçus et formulés pour les personnes qui conçoivent, pour celles qui produisent, pour celles qui construisent et pour celles qui vivent dans les bâtiments. Rodacal Beyem est le premier fabricant de mortier industriel à obtenir la certification **ISO 56001 Certification standard relative au Système de Gestion de l'Innovation**.



RODACAL BEYEM

# Tile Fixing and Grouting
## *Pose et Jointoiement des Céramiques*




BEYEM BLANCO ..... 16
BEYEM GRIS ..... 17
BEYEM FIR PREMIUM ..... 18
BEYEM SÚPER ..... 19
BEYEM PORCELÁNICO ..... 20
BEYEM FLEX ..... 21
BEYEM QUICK ..... 23
BEYEM COMFORT ..... 24
BEYEM PRIME ..... 26
BEYEM JUNTA UNIVERSAL ..... 28
BEYEM ADVANCE ..... 30
BEYEM JUNTA - E ..... 32

## Adhesives: EN 12004-1 Classification

Cementitious adhesives (C).
Dispersion adhesives (D).
Reaction Resin Adhesives (R).

## Characteristics

Fundamental Characteristics: These are the characteristics which each adhesive must comply within its group, C, D or R.

For normal setting cementitious adhesives (C):

| Characteristics | Requirement |
|---|---|
| Initial tensile adhesion strength | ≥ 0,5 MPa |
| Tensile adhesion strength after water immersion | ≥ 0,5 MPa |
| Tensile adhesion strength after heat ageing | ≥ 0,5 MPa |
| Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles | ≥ 0,5 MPa |
| Open time: Tensile Adhesion Strength after 20 min | ≥ 0,5 MPa |

These adhesives meet category 1.

For fast setting (F) cementitious (C) adhesives:

| Characteristics | Requirement |
|---|---|
| Early Tensile Adhesion Strength after 6 hours | ≥ 0,5 MPa |
| Open time: Tensile Adhesion Strength after 10 min | ≥ 0,5 MPa |
| The other properties as in the preceding table | |

Optional Characteristics: These are divided into two groups:

- Additional characteristics: For conditions of use where higher values of behaviour are required (higher values of the fundamental characteristics).

| Characteristics | Requirement |
|---|---|
| Initial tensile adhesion strength | ≥ 1,0 MPa |
| Tensile adhesion strength after water immersion | ≥ 1,0 MPa |
| Tensile adhesion strength after heat ageing | ≥ 1,0 MPa |
| Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles | ≥ 1,0 MPa |

These adhesives meet category 2.

- Special characteristics: Are those which offer further information as regards the general characteristics of the adhesive.

| Characteristics | Requirement |
|---|---|
| Slip (T) | ≤ 0,5 mm |
| Extended open time : Tensile Adhesion Strength after 30 min. | ≥ 0,5 MPa |
| Deformable adhesive (S1) | ≥ 2,5 mm y < 5 mm |
| Highly deformable adhesive (S2) | ≥ 5 mm |

## Factors for the application

### Substrate

Lay-flat property and regularity of the surface.
Size of the coated surface.
Porosity and capillarity.
Rugosity.
Cleanliness.
Presence of collapsed or decaying surfaces.
Substrate moisture content.
Incompatible installation surfaces.

### Ceramic floor tiling

Ceramic tiles are defined as thin slabs generally used for the tiling of floors and walls.

These are products obtained from natural clays and other mineral components, sometimes with the addition of with additives of a different nature, which following a modelling process, are subjected to drying operations, application of glazes and decorative effects, as well as other treatments, for finally, leading to one or several baking processes that result in the final product.

Glazed tiles, unlike unglazed, are given a vitrifiable coating prior to baking or between both baking applications.

The basic classification of ceramic tiles takes into account the method used for its shaping (extruded "A" or dry pressed "B") and the water absorption "E".

| Classification of ceramic tiles with respect to water absorption and shaping | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Water absorption | | | |
| Shaping | Group Ia: Very low absorption (E<0,5%)<br>Group Ib: Low absorption (0,5%<E< 3%) | Group IIa: Medium-low water absorption 3%<E<6% | Group IIb: Medium-high water absorption 6%<E<10% | Group III: High water absorption E<10% |
| A: Extruded tiles | Group AIa<br>Group AIb | Group AIIa | Group AIIb | Group AIII |
| B: Dry-pressed tiles | Group BIa<br>Group BI | Group BIIa | Group BIIb | Group BIII |

| Correspondencia entre denominaciones habituales y grupos normalizados según UNE- EN 14411 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de baldosa | Moldeo | Soporte o cuerpo | Esmalte | Espesor (mm) | Grupo Normas ISO 13006 y UNE-EN 14411 |
| Azulejo | B | Poroso | Si | <10 | BIII |
| Gres esmaltado | B | No poroso | Si | >8 | BIb - BIIa |
| Gres porcelánico | B<br>A | No poroso | No - Si | >8 | BIa - AIa |
| Baldosín catalán | A | Poroso o ligeramente poroso | No | <8 | AIIb - AIII |
| Gres rústico | A | No poroso | No - Si | >10 | AIb - AIIa |
| Barro cocido | A | Poroso | No | >10 | $AIIb_{-2}$ - AIII |
| Láminas cerámica | A<br>B | No poroso | No - Si | 3 - 6 | BIa - AIa[a] |

a Dependiendo del espesor, las características mecánicas podrían estar fuera de las especificaciones establecidas por la norma.

### Application system

Thin layer: This is the most advanced installation technique that best adapts to the current ceramic coatings and to the different substrates and surfaces commonly found on the jobsite. This technique provides high adhesion and a long adjustment and rectification time. In addition, it provides an optimal result for low absorption tiles. In general, the thin layer is obtained in thicknesses of not less than 5 mm and not more than 15 mm.

The application of the adhesive in thin layer can be done by simple or by double spreading:

Simple spreading: the adhesive is spread over a part of the laying surface and then combed with the specified notched trowel.

Double spreading: the adhesive is spread on the back of the tile and on the substrate surface, combing with the specified notched trowel. By means of this technique, the wetting and the quality of the contact with the adhesive

is improved, improving also the adhesion remarkably. In general, the use of this technique is recommended in exterior situations, for formats larger than 900 $cm^2$, in flooring for commercial and/or industrial use, low thickness ceramic tiles, underfloor heating, tiles with reliefs on the back that make it difficult the contact with the adhesive and in case of use of leveling systems in the execution of tiling on walls and floors.

### Tile Grouts

Expansion and contraction joints.

Structural joints.

Perimeter joints.

Joints between ceramic tiles:

| | |
|---|---|
| 1,5-3,0 mm | Interiors. Stable substrates. Tiles of good dimensional quality. |
| 3,0- 5,0 mm | Interiors. Stable substrates. Large format tiles. |
| ≥ 5,0 mm | Exteriors. Interiors with tiles without dimensional regularity. |

Tile joints between tiles are the natural separation between ceramic tiles. They fulfill a double function:

Aesthetic: Enhances the beauty of ceramic tiles depending on the chosen color and conaftert with the tile and corrects the gauge difference between tiles.

Mechanic: Allows the evaporation of the water of the adhesives in those tiles of low absorption, absorbs the efforts generated by the instability of the supports and allows the repair of individual tiles and vapour diffusion..

### - Tile Grouts. EN 13888 Classification

Cementitious Grouts (CG).

Reaction Resin Grouts (RG).

### - Classes. Characteristics according to designation

| | |
|---|---|
| CG | Cementitious Grouts |
| RG | Reaction Resin Grouts |

For cementitious grouting materials there are different classes, 1 (normal) or 2 (with additional characteristics)

| | | |
|---|---|---|
| CG1 | Normal cementitious grout | |
| CG2 A | Cementitious grout with improved characteristics: high abrasion resistance | ≤ 1000 $mm^3$ |
| CG2 W | Cementitious grout with improved characteristics: reduced water absorption | 30 min ≤ 2g<br>240 min ≤ 5g |
| CG2 AW | Cementitious grout with improved characteristics: high abrasion resistance and reduced water absorption | ≤ 1000 $mm^3$<br>30 min ≤ 2g<br>240 min ≤ 5g |

## DAP (Environmental Product Declaration)

Environmental Product Declarations provide environmental information to facilitate designers' decisions on the use of materials in the building, as we can find links between obtaining DAPs and building certification programmes.

The first case is found in Spain, where the DAPc® construction system and the Green Building Council of Spain recognise the necessary coexistence of the VERDE certification with the environmental product information provided by the declarations. Thus, in the VERDE system, DAPs are used depending on the type of tool. For residential and office buildings, a study of the impacts of materials is required, for which a DAP can be used, both to provide information on the energy used in the production process and to account for the CO2 emitted. On the other hand, for new building-equipment, points are given on a specific criterion that assesses the use of materials with DAP.

Also, in the BREEAM system, when a third party verified DAP is available, covering part or all of the life cycle of a material/product that is part of the building under study, it can be used to increase the contribution of that element to the building performance matrix (Mat 01 Life cycle impacts).

The points acquired for having DAP included in the Green Guide (Product Guide with EPD: Environmental Profile BRE) are calculated according to the impact ratio of the element (material or product).

On the other hand, the LEED system in its v4 version (2012 update), wishing to give a much more complete vision of the materials and products used in the building, allows information to be included that enables decisions to be made that represent a greater environmental benefit. For this reason, its classification system considers building products that have this environmental information, granting independent credits (1-2) within the category of materials and resources. Its main objective, by awarding a maximum of 2 additional credits, is to encourage the use of products and materials whose information is available throughout their life cycle, and which have lower environmental, economic, and social impacts. In this way the LEED system starts to integrate the LCA concept in its certification.

*Source: Construcion21.org

Rodacal Beyem, has the sectorial GlobalEPD Declaration for the average cementitious adhesives manufactured in Spain by the manufacturers associated to ANFAPA, among which Rodacal Beyem is included.

This EPD has been developed and verified in accordance with Standards UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A1:2014 and the following Category Rules:

**Life cycle and compliance**

| | |
|---|---|
| Title | Mortars |
| Registration code | Global EPD-RCP-006 versión 1 |
| Date of issue | 2017-11-27 |
| Compliance | UNE-EN 15804:2012 + A1:2014 |
| Programa | GlobalEPD |
| Administrador de Programa | AENOR |

Table 1. CPR Information

Therefore, this statement is a cradle-gate statement.

Volatile organic compounds (VOCs) are found in building products and, due to their volatility, can be released into indoor air and can pose a health risk.

Currently the Construction Products Regulation (EU) No 305/2011 does not include emission analysis requirements, only in relation to formaldehyde (EN 717-) and its classification (class E1 or E2). However, it is foreseen that VOC emissions will be included in the legislation in the future.

Rodacal Beyem goes one step further and goes ahead by carrying out tests according to the French Regulation Décret n° 2011-321, obtaining values of very low emissions in VOCs Classification A+ (the most demanding labelling for the construction and decoration products market).

# POSE ET JOINTOIEMENT DE CARREAUX DE CÉRAMIQUE

## Adhésifs : classification UNE-EN 12004-1

Colle à base de ciment (C).
Adhésif de dispersion (D).
Adhésif à base de résine réactive (R).

## Caractéristiques

Caractéristiques fondamentales: Ce sont les caractéristiques que chaque adhésif doit remplir au sein de son groupe, C, D ou R.

Pour les adhésifs à base de ciment à prise normale (C):

| Caractéristiques | Exigence |
|---|---|
| Adhésion initiale | ≥ 0,5 MPa |
| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 0,5 MPa |
| Adhésion après vieillissement à la chaleur | ≥ 0,5 MPa |
| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 0,5 MPa |
| Temps d'ouverture de l'adhésion après 20 min | ≥ 0,5 MPa |

Ces colles à base de ciment sont conformes à la catégorie 1.

Pour les colles à base de ciment (C) à fixation rapide (F):

| Caractéristiques | Exigence |
|---|---|
| Adhésion précoce | ≥ 0,5 MPa |
| Temps d'ouverture de l'adhésion après 10 min | ≥ 0,5 MPa |
| Propriétés restantes comme dans le tableau ci-dessus | |

Caractéristiques facultatives: Elles sont divisées en deux groupes:

- Caractéristiques supplémentaires: Pour les conditions d'utilisation où des valeurs de performance plus élevées (valeurs plus élevées des caractéristiques de base) sont requises.

| Caractéristiques | Exigence |
|---|---|
| Adhésion initiale | ≥ 1,0 MPa |
| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 1,0 MPa |
| Adhésion après vieillissement à la chaleur | ≥ 1,0 MPa |
| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 1,0 MPa |

Ces adhésifs à base de ciment sont conformes à la catégorie 2.

- Caractéristiques spéciales: Celles qui fournissent plus d'informations sur les performances générales de l'adhésif.

| Caractéristiques | Exigence |
|---|---|
| Dérapage (T) | ≤ 0,5 mm |
| L'adhésion a prolongé le temps ouvert (E) après 30 min. | ≥ 0,5 MPa |
| Adhésif déformable (S1) | ≥ 2,5 mm et < 5 mm |
| Adhésif hautement déformable (S2) | ≥ 5 mm |

## Facteurs de mise en oeuvre

### Soutien

Planéité et régularité de la surface.
Taille de la surface revêtue.
Porosité et capillarité. Rugosité.
Propreté.
Présence de surfaces effritées ou délabrées.
Teneur en humidité du substrat.
Surfaces de pose incompatibles.

### Revêtement céramique

Les carreaux de céramique sont définis comme des dalles minces généralement utilisées pour le revêtement des sols et des murs.

Il s'agit de produits obtenus à partir d'argiles naturelles et d'autres composants minéraux, parfois avec des additifs de nature diverse, qui, après un processus de modelage, sont soumis à des opérations de séchage, à l'application de des glaçures et des effets décoratifs, ainsi que d'autres traitements, pour aboutir finalement à un ou plusieurs processus de cuisson aboutissant au produit final.

Les carreaux émaillés, contrairement aux carreaux non émaillés, reçoivent un revêtement émaillé avant la cuisson ou entre les cuissons.

La classification de base des carreaux de céramique tient compte de la méthode utilisée pour le moulage (extrusion "A" ou pressage "B") et de l'absorption d'eau "E".

| Groupes de carreaux de céramique standard | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Absorption de l'eau | | | |
| Type de moulage | Groupe Ia : Très faible absorption (E<0,5%) Groupe Ib : Faible absorption (0,5%<E<3%) | Groupe IIa : absorption moyenne-faible 3%<E<6% | Groupe IIb : absorption moyenne-haute 6%<E<10% | Groupe III : absorption haute E<10% |
| A : Tuiles extrudées | Groupe AIa | Groupe AIIa | Groupe AIIb | Groupe AIII |
| | Groupe AIb | | | |
| B : Tuiles pressées à sec | Groupe BIa | Groupe BIIa | Groupe BIIb | Groupe BIII |
| | Groupe BI | | | |

| Correspondance entre les noms communs et les groupes normalisés selon la norme UNE-EN 14411 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type de tuile | Moulage | Support ou corps | Émail | Épaisseur (mm) | Groupe de Normes ISO 13006 et UNE-EN 14411 |
| Carreaux | B | Poreux | Oui | <10 | BIII |
| Grès émaillé | B | Non poreux | Oui | >8 | BIb - BIIa |
| Grès cérame | B<br>A | Non poreux | Non - Oui | >8 | BIa - AIa |
| Tuile catalane | A | Poreux ou légèrement poreux | Non | <8 | AIIb - AIII |
| Grès rustique | A | Non poreux | Non - Oui | >10 | AIb - AIIa |
| Faïence | A | Poreux | Non | >10 | $AIIb_{-2}$ - AIII |
| Feuilles de céramique | A<br>B | Non poreux | Non - Oui | 3 - 6 | BIa - AIa[a] |

a Selon l'épaisseur, les caractéristiques mécaniques peuvent être en dehors des spécifications fixées par la norme.

### Système d'installation

Capa fina: Es la técnica de colocación más evolucionada y que mejor se Couche mince : Il est la technique de pose de carreaux la plus évoluée et celle qui s'adapte le mieux aux revêtements actuels et aux différents supports et surfaces de fixation que l'on trouve habituellement sur le chantier. Cette technique permet une forte adhérence et un temps de prise et de rectification important. En outre, il offre un résultat optimal pour les carreaux à faible absorption. En général, la couche mince est obtenue dans des épaisseurs non inférieures à 5 mm et non supérieures à 15 mm.

L'adhésif en couche mince peut être appliqué par simple ou double encollage :

Collage simple : la colle est étalée sur une partie de la surface de fixation, puis peignée avec la truelle crantée prévue à cet effet.

Double encollage : l'adhésif est étalé au dos du carreau et sur la surface de fixation, en peignant avec la truelle dentée prévue à cet effet. Cette technique améliore le mouillage et la qualité du contact avec l'adhésif, ce qui améliore considérablement l'adhésion. En général, l'utilisation de cette technique est recommandée en extérieur, pour les formats supérieurs à 900 cm2, pour les revêtements de sol commerciaux et/ou industriels, les

stratifiés et les carreaux de céramique, et pour la pose de carreaux de différents formats. Dans le cas de carreaux céramiques minces, de chauffage par le sol, de carreaux avec des reliefs au dos qui rendent difficile le contact avec l'adhésif et dans le cas de l'utilisation de systèmes de nivellement dans l'exécution du carrelage ou du revêtement de sol.

La norme UNE 138002 : Règles générales pour l'installation de revêtements céramiques collés, a représenté un grand progrès pour l'installation de ces revêtements discontinus, en définissant les règles générales d'installation des carreaux.

### Articulations

Déformation, mouvement, contraction ou dilatation des joints.
Séparation ou joints structurels.
Joints de périmètre.
Joints de carreaux à carreaux:

| | |
|---|---|
| 1,5-3,0 mm | Intérieur. Supports stables. Tuiles de bonne qualité dimensionnelle. |
| 3,0- 5,0 mm | Intérieur. Supports stables. Carreaux de grand format. |
| ≥ 5,0 mm | Extérieurs. Intérieurs avec des carreaux sans régularité dimensionnelle. |

Les joints de carreaux à carreaux sont la séparation naturelle entre les carreaux de céramique. Ils remplissent une double fonction:

Esthétique : ils rehaussent la beauté des carreaux de céramique en fonction de la palette de couleurs choisie et de la texture de surface du joint et corrigent les différences de taille des carreaux.

Mécaniques : ils permettent l'évaporation de l'eau des adhésifs dans les carreaux à faible absorption, absorbent les tensions générées par l'instabilité des supports, permettent la réparation de carreaux individuels et permettent la diffusion de la vapeur.

### - Joints : Classification UNE-EN 13888

Coulis à base de ciment (CG).

Coulis de résine réactive (RG).

### - Cours. Caractéristiques selon la désignation

| | |
|---|---|
| CG | Coulis à base de ciment |
| RG | Matériaux d'injection à base de résine réactive |

Pour les coulis à base de ciment, il existe différentes classes, 1 (normale) ou 2 (avec des caractéristiques supplémentaires).

| | | |
|---|---|---|
| CG1 | Coulis normal à base de ciment | |
| CG2 A | Coulis cimentaire amélioré à haute résistance à l'abrasion | ≤ 1000 mm³ |
| CG2 W | Coulis à base de ciment amélioré avec une absorption d'eau réduite | 30 min ≤ 2g<br>240 min ≤ 5g |
| CG2 AW | Coulis à base de ciment amélioré avec une résistance élevée à l'abrasion et une absorption d'eau réduite | ≤ 1000 mm³<br>30 min ≤ 2g<br>240 min ≤ 5g |

## EPD (déclaration environnementale de produit)

Les déclarations environnementales de produits fournissent des informations environnementales qui facilitent les décisions des concepteurs quant à l'utilisation des matériaux dans le bâtiment. Nous pouvons trouver des liens entre l'obtention des DEP et les programmes de certification des bâtiments.

Le premier cas se trouve en Espagne, où le système de construction DAPc® et le Green Building Council of Spain reconnait la coexistence nécessaire de la certification VERDE avec les informations environnementales sur les produits fournies par les déclarations. Ainsi, dans le système VERDE, les DEP sont utilisés en fonction du type d'outil. Pour les bâtiments résidentiels et de bureaux, une étude des impacts des matériaux est nécessaire, pour laquelle une DEP peut être utilisée, tant pour fournir des informations sur l'énergie utilisée dans le processus de production que pour comptabiliser le CO2 émis. En revanche, pour les équipements de bâtiments neufs, des points sont attribués pour un critère spécifique qui évalue l'utilisation de matériaux avec EPD.

Toujours dans le système **BREEAM**, lorsqu'une EPD vérifiée par une tierce partie et couvrant une partie ou la totalité du cycle de vie d'un matériau/produit faisant partie du bâtiment considéré est disponible, elle peut être utilisée pour augmenter la contribution de cet élément à la matrice de performance du bâtiment (*Mat 01 Life cycle impacts*).

Les points acquis pour l'inclusion des EPD dans le *Guide vert* (Guide des produits avec EPD : *Environmental Profile BRE*) sont calculés en fonction du ratio d'impact de l'élément (matériau ou produit).

En revanche, le système LEED dans sa version v4 (mise à jour 2012), souhaitant donner une vision beaucoup plus complète des matériaux et des produits utilisés dans le bâtiment, permet d'inclure des informations permettant de prendre des décisions qui représentent un plus grand bénéfice environnemental. C'est pourquoi son système de classification prend en compte les produits de construction qui présentent ces informations environnementales, en leur attribuant des crédits indépendants (1-2) dans la catégorie des matériaux et des ressources. Son principal objectif, par l'attribution d'un maximum de 2 crédits supplémentaires, est d'encourager l'utilisation de produits et de matériaux dont les informations sont disponibles tout au long de leur cycle de vie et qui ont des impacts environnementaux, économiques et sociaux moindres. De cette façon, le système LEED commence à intégrer le **concept d'ACV** dans sa certification.

*Source: Construcion21.org

Rodacal Beyem a la déclaration sectorielle GlobalEPD pour les adhésifs cimentaires moyens fabriqués en Espagne par les fabricants associés à l'ANFAPA, dont Rodacal Beyem.

Cette DEP a été développée et vérifiée conformément à la norme UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A1:2014 et aux règles de catégorie suivantes:

**Cycle de vie et conformité**

| | |
|---|---|
| Titre | Mortiers |
| Code d'enregistrement | GlobalEPD-RCP-006 versión 1 |
| Date d'émission | 2017-11-27 |
| Conformité | UNE-EN 15804:2012 + A1:2014 |
| Programme | GlobalEPD |
| Directeur de programme | AENOR |

**Tableau 1**. Informations sur la RCP

Par conséquent, cette déclaration est une déclaration de porte de berceau.

Les composés organiques volatils (COV) sont présents dans les produits de construction et, en raison de leur volatilité, peuvent être libérés dans l'air intérieur et constituer un risque pour la santé.

Actuellement, le règlement (UE) n° 305/2011 sur les produits de construction n'inclut pas d'exigences en matière d'analyse des émissions, uniquement en ce qui concerne le formaldéhyde (EN 717-) et sa classification (classe E1 ou E2). Toutefois, l'inclusion des émissions de COV dans la législation est prévue à l'avenir.

Rodacal Beyem va plus loin et va de l'avant en réalisant des tests selon le Règlement du Décret français n° 2011-321, obtenant des valeurs d'émissions de COV très faibles avec une classification A+ (l'étiquetage le plus exigeant pour le marché des produits de construction et de décoration).




# BEYEM BLANCO

STANDARD CEMENT BASED TILE ADHESIVE FOR INTERIOR USE
CIMENT COLLE CONVENTIONNEL POUR L'INTÉRIEUR

Eng Fr

EN 12004-1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM BLANCO is a standard cement based tile adhesive, formulated with white cement, selected aggregates and special additives to improve workability and adhesion.

### USE

Laying of ceramic tiles of medium/high absorption in interior walls and floors. Especially suitable for laying ceramic tiles of small and medium format and IIb / III group.

### BENEFITS

- Great plasticity.
- High water retentivity.
- High tensile adhesion strength and mechanical strength.
- Long open time. Allows adjustement of tiles.

### PACKAGING

BEYEM BLANCO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM BLANCO est un mortier adhésif conventionnel formulé avec une base de ciment blanc, des charges minérales de granulométrie sélectionnée et des additifs spéciaux pour améliorer la maniabilité et l'adhérence du matériau.

### UTILISE

Installation de céramiques à absorption moyenne et élevée dans les carrelages de sol et de mur. Convient aux carreaux de mur et de sol intérieurs utilisant des carreaux et du grès de petit et moyen format. Groupe IIb et III.

### AVANTAGES

- Moins de manipulation et de transport de matériel de préhension.
- Moins d'épaisseur de couche et moins de poids mort du produit qui adhère à la structure.
- Capacité de rétention d'eau élevée.
- Un pouvoir adhésif élevé qui se traduit par une résistance mécanique remarquable.
- Temps ouvert élevé, permettant la rectification des pièces.

### PRÉSENTATION

BEYEM BLANCO est emballé dans des sacs en papier multicouches de 25 kg. avec un film anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1380 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | 0-800 µm |
| **Mixing water %** \| % d'eau dans le pétrissage | ± 22% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps d'ajustement | ≥ 20 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≥ 3Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | Anexo ZA UNE-EN 12004-1 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhérence après immersion dans l'eau | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




# BEYEM GRIS

STANDARD CEMENT BASED TILE ADHESIVE FOR INTERIOR USE
CIMENT COLLE CONVENTIONNEL POUR L'INTÉRIEUR

Eng Fr

CE EN 12004-1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM GRIS is a standard cement based tile adhesive, formulated with white cement, selected aggregates and special additives to improve workability and adhesion.

### USE

Laying of ceramic tiles of medium/high absorption in interior walls and floors. Especially suitable for laying ceramic tiles of small and medium format and IIb / III group.

### BENEFITS

- Great plasticity.
- High water retentivity.
- High tensile adhesion strength and mechanical strength.
- Long open time. Allows adjustement of tiles.

### PACKAGING

BEYEM GRIS is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM GRIS est un mortier adhésif conventionnel formulé avec une base de ciment blanc, des charges minérales de granulométrie sélectionnée et des additifs spéciaux pour améliorer la maniabilité et l'adhérence du matériau.

### UTILISE

Installation de céramiques à absorption moyenne et élevée dans les carrelages de sol et de mur. Convient aux carreaux de mur et de sol intérieurs utilisant des carreaux et du grès de petit et moyen format. Groupe IIb et III.

### AVANTAGES

- Moins de manipulation et de transport de matériel de préhension.
- Moins d'épaisseur de couche et moins de poids mort du produit qui adhère à la structure.
- Capacité de rétention d'eau élevée.
- Un pouvoir adhésif élevé qui se traduit par une résistance mécanique remarquable.
- Temps ouvert élevé, permettant la rectification des pièces.

### PRÉSENTATION

BEYEM GRIS est emballé dans des sacs en papier multicouches de 25 kg. avec un film anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1380 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | 0-800 µm |
| **Mixing water %** \| % d'eau dans le pétrissage | ± 22% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps d'ajustement | ≥ 20 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≥ 3Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | Anexo ZA UNE-EN 12004-1 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhérence après immersion dans l'eau | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




# BEYEM FIR PREMIUM

ENHANCED CEMENT BASED TILE ADHESIVE (C1E)
ADHÉSIF CIMENTAIRE AMÉLIORÉ C1E

Eng Fr

EN 12004-1
C1E

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM FIR PREMIUM is an enhanced cement based tile adhesive (C1E), formulated with cement, selected aggregates, special additives and synthetic resins to improve workability, water retentivity, open time and adhesion. No vertical slip. Allows adjustment of tiles. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France).

### USE

Laying of small and medium ceramic tiles of medium and high absorption in interior walls and interior and exterior floors.

### BENEFITS

- High resistance to water and heat.
- High water retentivity.
- High mechanical strength.
- Extended open time. Allows adjustement of tiles.
- Easy workable. Highly thixotropic.
- High tensile adhesion strength.
- No vertical slip.
- Very low VOCs emissions.

### PACKAGING

BEYEM FIR PREMIUM is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM FIR PREMIUM est un ciment-colle amélioré, formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines synthétiques qui améliorent la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhérence du mortier. Anti-affaissement. Permet la rectification des pièces. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret n° 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique de petit et moyen format, à absorption élevée et moyenne dans les revêtements intérieurs et les sols intérieurs et extérieurs.

### AVANTAGES

- Résistance accrue à l'eau et à la chaleur.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Augmentation des performances mécaniques.
- Temps ouvert élevé, permet de rectifier des pièces.
- Une plus grande finesse. Grande plasticité.
- Haute adhérence initiale.
- Il ne décroche pas.
- Très faibles émissions de COV.

### PRÉSENTATION

BEYEM FIR PREMIUM est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1300 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1660 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 27% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps de réglage | ≥ 30 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≥ 3Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | C1E |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion après cycles thermiques | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Open time** \| Temps ouvert | 30 min |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




# BEYEM SÚPER

HIGH PERFORMANCE CEMENT BASED TILE ADHESIVE (C1TE)
COLLE CIMENTAIRE HAUTE PERFORMANCE C1TE

Eng Fr

CE EN 12004-1 C1TE

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM SUPER is a high performance cement based tile adhesive (C1TE), formulated with cement, selected aggregates, special additives and synthetic resins to improve workability, water retentivity, open time and adhesion. No vertical slip. Allows adjustment of tiles. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France).

### USE

Laying of ceramic tiles of medium and high absorption in interior walls and interior and exterior floors. Laying of small and medium porcelain tiles in interior walls and floors. Suitable for laying in pools.

### BENEFITS

- High resistance to water and heat.
- High water retentivity.
- High mechanical strength.
- Extended open time. Allows adjustement of tiles.
- Easy workable. Highly thixotropic.
- High tensile adhesion strength.
- No vertical slip.
- Very low VOCs emissions.

### PACKAGING

BEYEM SUPER is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM SUPER est un ciment-colle à haute performance. Formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines synthétiques qui améliorent la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhérence du mortier. Anti-affaissement. Permet la rectification des pièces. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret n° 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique à haute et moyenne absorption dans les revêtements intérieurs et les sols intérieurs et extérieurs. Convient pour la pose de grès cérame de petites et moyennes dimensions dans les intérieurs. Convient pour le carrelage des piscines.

### AVANTAGES

- Résistance accrue à l'eau et à la chaleur.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Augmentation des performances mécaniques.
- Temps ouvert élevé, permet de rectifier des pièces.
- Une plus grande finesse. Grande plasticité.
- Haute adhérence initiale.
- Il ne décroche pas.
- Très faibles émissions de COV.

### PRÉSENTATION

BEYEM SUPER est emballé dans des sacs en papier à plusieurs feuilles avec un film anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1300 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1730 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 28% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps de réglage | ≥ 30 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≥ 3Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | C1TE |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion après cycles thermiques | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Open time** \| Temps ouvert | 30 min |
| **Slip** \| Dérapage | ≤ 0,5 mm |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




# BEYEM PORCELÁNICO

DEFORMABLE, HIGH PERFORMANCE CEMENT BASED TILE ADHESIVE (C2TE), FOR FIXING PORCELAIN TILES
ADHÉSIF À BASE DE CIMENT DÉFORMABLE HAUTE PERFORMANCE C2TE POUR LA POSE DE GRÈS CÉRAME

Eng Fr

EN 12004-1 C2TE

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PORCELÁNICO is a high performance cement based tile adhesive (C2TE), formulated with cement, selected aggregates, special additives and synthetic resins to improve workability, water retentivity, open time and adhesion. Deformable. No vertical slip. Allows adjustment of tiles. Especially suitable for fixing porcelain tiles. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France).

### USE

Laying of ceramic tiles of low/medium/high absorption in interior walls and interior and exterior floors. Laying of ceramic tiles of medium/high absorption in exteriors walls. Suitable for laying marble and natural stone in interior and exterior floors.

### BENEFITS

- High resistance to water and thermal shocks.
- High deformability.
- High water retentivity.
- High mechanical strength.
- Extended open time. Allows adjustement of tiles.
- Easy workable. Highly thixotropic.
- High tensile adhesion strength.
- No vertical slip.
- Very low VOCs emissions.

### PACKAGING

BEYEM PORCELÁNICO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PORCELÁNICO est un adhésif de haute performance formulé à base de ciment, granulats sélectionnés, additifs organiques et résines synthétiques améliorant la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhérence du mortier. Déformable. Anti-détachement. Permet la rectification de pièces. Spécialement indiqué pour la pose de grès cérame. Qualité Environnement Intérieur. Classification A+ selon le Décret n° 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Pose de pièces cérames à faible, moyenne et haute absorption sur revêtements de murs d'intérieur et sur revêtements de sol d'intérieur et d'extérieur. Pose de pièces de céramique à moyenne et haute absorption sur revêtements d'extérieur. Adapté pour la pose de marbre et de pierre naturelle sur sols d'intérieur et d'extérieur.

### AVANTAGES

- Plus haute résistance à l'eau et aux chocs thermiques.
- Grande déformabilité: Pouvant absorber des contraintes différentielles à l'état durci.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Une plus grande performance mécanique.
- Temps ouvert prolongé, permettant la rectification de pièces.
- Une plus grande finesse. Haute plasticité.
- Grande adhérence initiale.
- Sans détachement.
- À très faible émission de COV.

### PRÉSENTATION

BEYEM PORCELÁNICO est livré emballé dans des sacs en papier multicouche à feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1280 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 29% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps de réglage | ≥ 30 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 3,5 Kg/m² Single spread technique Collage simple<br>≈ 5,0 Kg/m² Double spread technique Collage double |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | C2TE |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion après cycles thermiques | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Open time** \| Temps ouvert | 30 min |
| **Slip** \| Dérapage | ≤ 0,5 mm |
| **Transverse deformation** \| Déformation transversale | ≥ 2,5 mm |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




# BEYEM FLEX

DEFORMABLE, HIGH PERFORMANCE CEMENT BASED TILE ADHESIVE (C2TES1), FOR FIXING LARGE FORMATS AND TILING ON FACADES
CIMENT-COLLE DÉFORMABLE HAUTE PERFORMANCE C2TES1 POUR LA POSE DE CARREAUX DE GRAND FORMAT ET LA FIXATION SUR LES FAÇADES

Eng Fr

EN 12004-1
C2TES1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM FLEX is a high performance cement based tile adhesive (C2TES1), formulated with cement, selected aggregates, special additives and synthetic resins to improve workability, water retentivity, open time and adhesion. Deformable. No vertical slip. Allows adjustment of tiles. Especially suitable for fixing porcelain tiles, large formats and facade tiling. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France).

### USE

Laying of ceramic tiles of low/medium/high absorption in interior and exterior situations to walls and floors. Especially suitable for laying low absorption ceramic tiles (porcelain, marble, natural stone…) in exterior floors and walls. Ideal for underfloor heating or under tile warming.

### BENEFITS

- High resistance to water and thermal shocks.
- High deformability.
- High water retentivity.
- High mechanical strength.
- Extended open time. Allows adjustement of tiles.
- Easy workable. Highly thixotropic.
- High tensile bond strengths. More durability.
- No vertical slip.
- Especially suitable for fixing large formats, industrial and commercial applications (heavy traffic…) and underfloor heating or undertile warming.
- Very low VOCs emissions.

### PACKAGING

BEYEM FLEX is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM FLEX est un ciment-colle de haute performance, formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines synthétiques qui améliorent la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhésion du mortier. Déformable. Anti-affaissement. Permet la rectification des pièces. Particulièrement adapté à la pose de grès cérame. Surtout pour les façades et les céramiques de grand format. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret n° 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique à faible, moyenne et forte absorption dans les revêtements intérieurs et extérieurs et les sols. Particulièrement adapté à la pose de revêtements à très faible absorption (porcelaine, marbre, pierre naturelle) sur des revêtements de sols et de murs extérieurs. Idéal sur les sols chauffés (chauffage par le sol).

### AVANTAGES

- Résistance accrue à l'eau et aux chocs thermiques.
- Grande déformabilité: permet d'absorber les contraintes différentielles à l'état durci.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Augmentation des performances mécaniques.
- Temps ouvert élevé, permet de rectifier des pièces.
- Une plus grande finesse. Grande plasticité.
- Haute adhérence. Durabilité accrue.
- Il ne décroche pas.
- Idéal pour les grands formats, les sols soumis à un trafic intense et les sols chauffés.
- Très faibles émissions de COV.

### PRÉSENTATION

BEYEM FLEX est emballé dans des sacs en papier multi-parois avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1220 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1650 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 31% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 2 h |
| **Adjustability time** \| Temps de réglage | ≥ 30 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 24 h |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 3,5 Kg/m²<br>Single spread technique Collage simple<br>≈ 5,0 Kg/m²<br>Double spread technique Collage double |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | C2TES1 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion après cycles thermiques | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Open time** \| Temps ouvert | 30 min |
| **Slip** \| Dérapage | ≤ 0,5 mm |
| **Transverse deformation** \| Déformation transversale | ≥ 2,5 mm |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |




*La* **INNOVACIÓN**
*nuestra*
*revolución*




# BEYEM QUICK

DEFORMABLE, FAST SETTING, HIGH PERFORMANCE CEMENT BASED TILE ADHESIVE (C2FTS1), FOR RAPID INSTALLATIONS, RENOVATIONS AND APPLICATIONS
CIMENT-COLLE DÉFORMABLE À HAUTE PERFORMANCE ET À PRISE RAPIDE C2FTS1 POUR LES APPLICATIONS COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES À DÉMARRAGE RAPIDE

Eng Fr

CE
EN 12004-1
C2FTS1

DAP

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM QUICK is a fast setting, high performance cement based tile adhesive (C2FTS1), formulated with cement, selected aggregates, special additives and synthetic resins to improve workability, water retentivity, open time and adhesion. Deformable. No vertical slip. Allows adjustment of tiles. Especially suitable for fixing porcelain tiles and natural stone, large formats and facade tiling. Ideal for applications where surfaces need to be quickly back in service.

### USE

Laying of ceramic tiles of low/medium/high absorption in interior and exterior situations to walls and floors. Especially suitable for laying low absorption and large formats ceramic tiles (porcelain, marble, natural stone…) in exterior walls and floors. Especially suitable for industrial and commercial applications (heavy traffic…) and underfloor heating or undertile warming. Ideal for applications where surfaces need to be quickly back in service (public buildings, supermarkets, refrigeration units…).

### BENEFITS

- High resistance to water and thermal shocks.
- High deformability.
- High water retentivity.
- High mechanical strength.
- Extended open time. Allows adjustement of tiles.
- Easy workable. Highly thixotropic.
- No vertical slip.
- Especially suitable for fixing large formats, industrial and commercial applications (heavy traffic…) and underfloor heating or undertile warming.

### PACKAGING

BEYEM QUICK is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM QUICK est un ciment-colle haute performance à prise rapide, formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines synthétiques qui améliorent la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhérence du mortier. Grande déformabilité. Anti-affaissement. Permet la rectification des pièces. Particulièrement adapté à la pose de grès cérame et de pierres naturelles. Surtout pour les façades et les céramiques de grand format. Idéal pour la mise en service rapide, les applications industrielles et commerciales.

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique à faible, moyenne et forte absorption dans les revêtements intérieurs et extérieurs et les sols. Particulièrement adapté à la pose de revêtements de grand format et à très faible absorption (porcelaine, marbre, pierre naturelle) dans les revêtements de sols et de murs extérieurs. Idéal sur les sols chauffés (chauffage par le sol). Parfait pour les sols intérieurs et extérieurs soumis à un trafic intense. Idéal pour la pose sur des surfaces qui nécessitent une mise en service rapide, des endroits qui nécessitent une pose ou une réparation rapide (chambres froides, industrie, locaux commerciaux...), et des zones à basse température. Réduit l'apparition de sels à la surface des pierres naturelles très poreuses.

### AVANTAGES

- Résistance accrue à l'eau et aux chocs thermiques.
- Haut la déformabilité: Permet d'accéder à pour absorber les contraintes différentielles à l'état durci.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Augmentation des performances mécaniques.
- Temps de transit court.
- Une plus grande finesse. Grande plasticité.
- Haute adhérence. Durabilité accrue.
- Il ne décroche pas.
- Idéal pour les grands formats, les sols soumis à un trafic intense et les sols chauffés.

### PRÉSENTATION

BEYEM QUICK est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1200 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1640 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 23% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 20 min |
| **Adjustability time** \| Temps de réglage | ≥ 15-20 min |
| **Grouting** \| Remplissage des joints | ≈ 4-6 h |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 3,0 Kg/m² Single spread technique Collage simple<br>≈ 5,5 Kg/m² Double spread technique Collage double |
| **Set to light foot traffic** \| Temps de transit | ≈ 4-6 h |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | C2FTS1 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Early tensile adhesion strength** \| Adhésion précoce | ≥ 0,5 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \| Adhésion après immersion dans l'eau | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion après cycles thermiques | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \| Adhérence après des cycles de gel-dégel | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Open time** \| Temps ouvert | 20 min |
| **Slip** \| Dérapage | ≤ 0,5 mm |
| **Transverse deformation** \| Déformation transversale | ≥ 2,5 mm |

# BEYEM COMFORT




EN 12004-1
C2TES1

ADHERENCIA ACELERADA
Puzolana reactiva (MK)

Calidad Ambiente Interior

Eng

Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM COMFORT is an extra-white geopolymer-modified and multiple consistency flexible adhesive with accelerated adhesion for secure bonding ceramic tiles and natural stone. Formulated with geopolymer, synthetic resins, selected aggregates of exceptional whiteness, fibers, pozzolan and last generation superabsorbent polymers that provide an exceptional workability, accelerated adhesions and an effective pore structure that translates into a superior wetting capability in a greater range of thickness and consistency of the adhesive. It does not cause settlement. No vertical slip. Resistant to mechanical stress in all its types (tensile strength, flexural strength, compression and shearing). Excellent durability (chlorides, CO2 penetration, sulfates, arid-alkali reaction and freeze-thaw cycles) thanks to its special formulation. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides. Protected with Sanitized®. Mildew resistant. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Laying of ceramic tiles of low/medium/high absorption, natural stone, vitreous mosaic, porcelain and stoneware tiles , etc… in interior walls and interior and exterior floors. Laying of ceramic tiles of medium/high absorption in exteriors walls. BEYEM COMFORT is especially suitable for laying natural stone, since it significantly reduces the formation of efflorescence. Thanks to its geopolymer-based formulation, BEYEM COMFORT exhibits excellent performance on underfloor heating and/or cooling compared to other conventional solutions. Applications on gypsum-based substrates without the need for prior priming. Suitable for laying ceramic tiles and existing ceramic tile floors. Swimming pools. Industrial and commercial applications (heavy traffic…) on floors. Ideal for industrialized construction and rehabilitation where a rapid development of performance and a wide range of thicknesses of use are required. Regularization.

### BENEFITS

- Geopolymer-based
- Lower CO2 footprint
- Thixotropic and fluid
- Doble open time
- Efflorescence control
- Suitable for underfloor heating
- Pozzolanic effect
- Extra-white formula
- Superior durability
- Suitable on plaster substrates
- With super absorbent polymer
- Wide range of thcknesses
- Industrialized construction
- Accelerated adhesion
- Very low VOCs emissions
- Free of radionuclides

BEYEM COMFORT is packed 25 kg plastic lined paper bags.

BEYEM COMFORT est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM COMFORT est un adhésif modifié par un géopolymère d'une blancheur exceptionnelle, d'une consistance multiple et d'un développement accéléré de l'adhérence pour le collage sûr de la céramique et de la pierre naturelle. Formulé avec un géopolymère, des résines synthétiques, des agrégats sélectionnés d'une blancheur exceptionnelle, des fibres, de la pouzzolane et des polymères super absorbants de pointe qui offrent une maniabilité exceptionnelle, un collage accéléré et une structure de pores efficace qui se traduit par une capacité de mouillage supérieure dans une gamme plus large d'épaisseur et de consistance de l'adhésif. Pas de glissement vertical. Résistant aux contraintes mécaniques dans toutes ses typologies (traction, flexion, compression et cisaillement). Excellente durabilité (chlorures, pénétration du CO2, sulfates, réaction aride-alcaline et cycles de gel-dégel) grâce à sa formulation spéciale. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret nº 2011321 (France).

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique à faible, moyenne et forte absorption, mosaïque vitrifiée, porcelaine, grès, etc... en revêtements de sol et revêtements intérieurs et extérieurs. Pose de carreaux de céramique à absorption moyenne et élevée dans les revêtements extérieurs. BEYEM COMFORT est particulièrement adapté à la pose de pierres naturelles, car il réduit considérablement la formation d'efflorescences. Grâce à sa formulation à base de géopolymères, BEYEM COMFORT a une excellente performance sur les sols chauffés et/ou refroidis par rapport aux autres solutions conventionnelles. Applications sur des substrats à base de plâtre sans nécessité d'apprêt préalable. Réhabilitation des sols (recouvrement). Piscines. Sols soumis à un trafic intense. Idéal pour la construction industrialisée et la réhabilitation où une évolution rapide des performances et une large gamme d'épaisseurs d'utilisation sont requises. Régularisation.

### AVANTAGES

- À base de géopolymères
- Réduction des émissions de CO2
- Thixotrope et fluide
- Doublement du temps d'ouverture
- Contrôle des efflorescences
- Convient au chauffage par le sol
- Effet pouzzolanique
- Formule extra-blanche
- Durabilité supérieure
- Convient aux substrats en plâtre
- Avec polymère superabsorbant
- Large gamme d'épaisseurs
- Construction industrialisée
- Adhésion accélérée
- Très faibles émissions de COV
- Exempt de nucléides radioactifs

# EXTRA-WHITE POLYMER-MODIFIED AND MULTIPLE CONSISTENCY FLEXIBLE ADHESIVE WITH ACCELERATED ADHESION FOR THE UNIVERSAL FIXING OF MODULAR COATINGS

## ADHÉSIF EXTRA-BLANC, MULTI-CONSISTANCE, MODIFIÉ PAR DES GÉOPOLYMÈRES, AVEC UN DÉVELOPPEMENT ACCÉLÉRÉ DE L'ADHÉRENCE POUR LE COLLAGE SÛR DE LA CÉRAMIQUE ET DE LA PIERRE NATURELLE

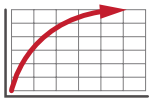
**Super absorbent polymer on modified sepiolite.** Provides an effective pore structure with "sponge" effect: the water is concentrated in the cavities of the adhesive, making a reserve and releasing it as needed. Allows the use of the adhesive in a wide range of consistencies and thickness thanks to the intelligent management of the mixing water. Allows internal curing of the material. Reduces the formation of skin by drying on the surface due to the homogeneous distribution of water. Result: Triple open time.

**Polymère super absorbant sur sépiolite modifiée.** Fournit une structure poreuse efficace avec un effet "éponge" : l'eau est concentrée dans les cavités de l'adhésif comme un réservoir et libérée selon les besoins. Il permet l'utilisation de l'adhésif dans une large gamme de consistances et d'épaisseurs grâce à la gestion intelligente de l'eau de mélange. Permet le durcissement interne du matériau. Réduit la formation d'un dessèchement de la peau en surface grâce à la répartition homogène de l'eau. Résultat: temps ouvert double.

GEOPOLIMERO

**Geopolymer.** Efflorescence control Excellent durability Reduced carbon footprint.

**Géopolymère.** Contrôle de l'efflorescence Excellente durabilité Empreinte carbone réduite.



**Accelerated adhesion**

**Adhésion accélérée**

Calidad Ambiente Interior

EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

**Indoor environmental quality.**
Very low VOC content No harmful emissions.

**Qualité de l'environnement intérieur.**
Très faible teneur en COV Aucune émission nocive.

FREE

**Radiation free.** Free of radioactive nuclides. Radon free.

**Sans radiation.** Exempt de nucléides radioactifs. Sans radon

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1250 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1550 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-500 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 29% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 3-6 h may vary according to environmental conditions<br>selon les conditions environnementales |
| **Adjustability time 23ºC** \| Temps de réglage 23ºC | ≥ 30 min |
| **Grouting 23ºC** \| Remplissage des joints 23ºC | ≈ 20 h |
| **Thickness range** \| Épaisseur de l'adhésif | 2-15 mm |
| **Coverage per mm of thickness** \| Rendement par mm d'épaisseur | ≈ 1,25 Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |
| **Final performances**<br>Performance finale | |
| **Type** \| Classement | C2TES1 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale (EN 12004-2, 8.3)<br>48 h<br>72 h | ≥ 1,0 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,8 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \|<br>Adhésion après immersion dans l'eau (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \|<br>Adhésion après cycles thermiques (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \|<br>Adhérence après des cycles de gel-dégel (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Extended open time** \| Temps ouvert prolongé: adhérence (EN 12004-2, 8.1)<br>30 min<br>40 min | ≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm² |
| **Shear adhesion (Rodacal Beyem Method)** \| Collage par cisaillement (méthode Rodacal Beyem) | ≤ 0,5 mm |
| **Slip** \| Dérapage (EN 12004-2, 8.2) | ≤ 0,5 mm |
| **Interval before use 23ºC** \| Mise en service 23ºC (EN 12004-2, 8.2)<br>**Foot traffic** \| Trafic léger<br>**Heavy traffic** \| Trafic intense<br>**Pools** \| Piscines | <br>72 h<br>96 h<br>7-10 days jours |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I < 0,085 |

# BEYEM PRIME




EN 12004-1
C2TES2

ADHERENCIA ACELERADA
Puzolana reactiva (MK)

FREE

DAP

Calidad Ambiente Interior

A+

Eng

Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM Prime is an extra-white polymer-modified and multiple consistency flexible adhesive with accelerated adhesion for the universal fixing of modular coatings (ceramic tiles, natural and reconstituded stones, etc…). Formulated with mixed binders, selected aggregates of exceptional whiteness, pozzolan (MK), modified sepiolite, fibers and last generation superabsorbent polymers that provide an exceptional workability, accelerated adhesions and an effective pore structure that translates into a superior wetting capability in a greater range of thickness and consistency of the adhesive. It does not cause settlement. Deformable and with no vertical slip. Highly resistant to mechanical stress in all its types (tensile strength, flexural strength, compression and shearing).
Protected with Sanitized®. Mildew resistant. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Laying of ceramic tiles of low/medium/high absorption, natural stone, low thickness ceramic, reconstituted stone, large format, vitreous mosaic, porcelain and stoneware tiles , etc ... in interior and exterior situations to walls and floors. Suitable for laying low absorption ceramic tiles and existing ceramic tile floors . Swimming pools. Ideal for underfloor heating/cooling or under tile warming and industrial and commercial applications (heavy traffic…) on floors. Ideal for industrialized construction and rehabilitation where a rapid development of performance and a wide range of thicknesses of use are required. Flexible regularization.

### BENEFITS

- With super absorbent polymer
- Triple Open time
- Thixotropic and fluid
- With modified sepiolite
- No vertical slip
- Especially fine
- Pozzolanic effect
- Extra-white formula
- Resistant to mechanical stress
- Accelerated adhesion
- Deformable
- Wide range of thicknesses
- Industrialized construction
- Protected with Sanitized®
- Very low VOCs emissions
- Free of radionuclides

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM Prime est un adhésif flexible modifié par des polymères, d'une blancheur exceptionnelle et d'une consistance multiple pour le collage universel de revêtements modulaires (carreaux de céramique, pierre naturelle et reconstituée, etc.…). Formulé avec des liants mixtes, des agrégats sélectionnés d'une blancheur exceptionnelle, de la pouzzolane (MK), de la sépiolite modifiée, des fibres et des polymères super absorbants de pointe qui offrent une maniabilité exceptionnelle, une liaison accélérée et une structure de pores efficace qui se traduit par une capacité de mouillage supérieure dans une gamme plus large d'épaisseur et de consistance de l'adhésif. Non-settlement. Déformable et à glissement vertical nul. Hautement résistant aux contraintes mécaniques dans toutes ses typologies (traction, flexion, compression et cisaillement).
Protégé avec Sanitized®. Résistant aux moisissures. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret n° 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Pose de carreaux de céramique à faible, moyenne et haute absorption, de pierre naturelle, de céramique à faible épaisseur, de pierre reconstituée, de grand format, de mosaïque vitrifiée, de porcelaine, de grès, etc.… en revêtement de sol et de mur intérieur et extérieur. Sols de réhabilitation (superposition) ou sols à très faible absorption. Piscines. Planchers chauffés et/ou réfrigérés. Sols soumis à un trafic intense. Idéal pour la construction industrialisée et la réhabilitation où une évolution rapide des performances et une large gamme d'épaisseurs d'utilisation sont requises. Nivellement flexible.

### AVANTAGES

- Avec polymère superabsorbant
- Temps d'ouverture triple
- Thixotrope et fluide
- Avec de la sépiolite modifiée
- Pas de glissement vertical
- Une finesse exceptionnelle
- Effet pouzzolanique
- Formule extra-blanche
- Résistant aux contraintes mécaniques
- Adhésion accélérée
- Déformable
- Large gamme d'épaisseurs
- Construction industrialisée
- Protégé par Sanitized®
- Très faibles émissions de COV
- Exempt de nucléides radioactifs

BEYEM PRIME is packed 25 kg plastic lined paper bags.

BEYEM PRIME est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

## EXTRA-WHITE POLYMER-MODIFIED AND MULTIPLE CONSISTENCY FLEXIBLE ADHESIVE WITH ACCELERATED ADHESION FOR THE UNIVERSAL FIXING OF MODULAR COATINGS

## ADHÉSIF EXTRA-BLANC FLEXIBLE, MULTI-CONSISTANCE, MODIFIÉ PAR DES POLYMÈRES, AVEC DÉVELOPPEMENT ACCÉLÉRÉ DE L'ADHÉRENCE POUR LE COLLAGE UNIVERSEL DE REVÊTEMENTS MODULAIRES

**Super absorbent polymer on modified sepiolite.** Provides an effective pore structure with "sponge" effect: the water is concentrated in the cavities of the adhesive, making a reserve and releasing it as needed. Allows the use of the adhesive in a wide range of consistencies and thickness thanks to the intelligent management of the mixing water. Allows internal curing of the material. Reduces the formation of skin by drying on the surface due to the homogeneous distribution of water. Result: Triple open time.

**Polymère super absorbant sur sépiolite modifiée.** Fournit une structure poreuse efficace avec un effet "éponge": l'eau est concentrée dans les cavités de l'adhésif comme un réservoir et libérée selon les besoins. Il permet l'utilisation de l'adhésif dans une large gamme de consistances et d'épaisseurs grâce à la gestion intelligente de l'eau de mélange. Permet le durcissement interne du matériau. Réduit la formation d'un dessèchement de la peau en surface grâce à la répartition homogène de l'eau. Résultat: temps ouvert double.

**Accelerated adhesion**
**Adhésion accélérée**

**Sanitized® Protection. Anti mildew barrier.**
**Protection Sanitized®. Protection et barrière contre les moisissures.**

Calidad Ambiente Interior

**Indoor environmental quality.**
Very low VOC content No harmful emissions.
**Qualité de l'environnement intérieur.**
Très faible teneur en COV Aucune émission nocive.

**Radiation free.** Free of radioactive nuclides. Radon free.
**Sans radiation.** Exempt de nucléides radioactifs. Sans radon

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Extra-white, Grey** Gris extra-blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1250 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1550 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0-500 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 29% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 3-6 h may vary according to environmental conditions<br>selon les conditions environnementales |
| **Adjustability time 23ºC** \| Temps de réglage 23ºC | ≥ 30 min |
| **Grouting 23ºC** \| Remplissage des joints 23ºC | ≈ 20 h |
| **Thickness range** \| Épaisseur de l'adhésif | 2-15 mm |
| **Coverage per mm of thickness** \| Rendement par mm d'épaisseur | ≈ 1,25 Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |
| **Final performances**<br>Performance finale | |
| **Type** \| Classement | C2TES2 |
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale (EN 12004-2, 8.3)<br>48 h<br>72 h | ≥ 1,0 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,8 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after water inmmersion** \|<br>Adhésion après immersion dans l'eau (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \|<br>Adhésion après cycles thermiques (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles** \|<br>Adhérence après des cycles de gel-dégel (EN 12004-2, 8.3) | ≥ 1,0 N/mm² |
| **Extended open time** \| Temps ouvert prolongé: adhérence (EN 12004-2, 8.1)<br>30 min<br>40 min | ≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm²<br>≥ 0,5 N/mm² |
| **Shear adhesion (Rodacal Beyem Method)** \| Collage par cisaillement (méthode Rodacal Beyem) | ≤ 1,0 mm |
| **Slip** \| Dérapage (EN 12004-2, 8.2) | ≤ 0,5 mm |
| **Transverse deformation** \| Déflexion transversale (EN 12004-2, 8.1) | ≤ 2,5 mm |
| **Interval before use 23ºC** \| Mise en service 23ºC (EN 12004-2, 8.2)<br>**Foot traffic** \| Trafic léger<br>**Heavy traffic** \| Trafic intense<br>**Pools** \| Piscines | <br>48 h<br>72 h<br>7-10 days jours |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,057 |




# BEYEM JUNTA UNIVERSAL

POLYMER-MODIFIED TILE GROUT MORTAR (CG2 AW) WITH BACTERIOSTATIC AND FUNGISTATIC PROPERTIES FOR JOINTS UP TO 20 mm
MORTIER POLYMÈRE MODIFIÉ CG2 AW AUX PROPRIÉTÉS BACTÉRIOSTATIQUES ET FONGISTATIQUES POUR JOINTS DE 1 À 20 mm

Eng Fr

EN 13888 CG2 AW

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM JUNTA UNIVERSAL is a polymer-modified, colored tile grout mortar formulated with cement, selected aggregates, special additives, synthetic resins and mineral pigments. BEYEM JUNTA UNIVERSAL incorporates a large spectrum biocide that provides algaecide and fungicidal properties. For joints up to 20 mm. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France).

### USE

Grout mortar for joints up to 20mm. Suitable for all types of ceramic tiles, natural stone, glass mosaic, marble, etc. For interior and exterior situations to walls and floors. Specially suitable for use in wet areas (swimming pools).

### BENEFITS

- Wide range of colours.
- Low water uptake.
- High hardness.
- High abrasion resistance.
- Algicidal and fungicidal effect.
- Easy to use. Easy to clean.
- Excellent workability. Great plasticity.
- Mould-resistant.
- Very low VOCs emissions.
- Smart microencapsulated pigment (black color).

### PACKAGING

BEYEM JUNTA UNIVERSAL is packed 25 kg plastic lined paper bags and 4x5 kg boxes.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM JUNTA UNIVERSAL est un mortier polymère modifié coloré pour joints à base de ciment, granulats à granulométrie sélectionnée, résines synthétiques, pigments minéraux et additifs organiques et inorganiques. BEYEM JUNTA UNIVERSAL contient un biocide à large spectre le dotant de propriétés algicides et fongicides. Jointoiement de 1 à 20 mm.
Qualité Environnement Intérieur. Classification A+ selon le Décret no 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Matériau de jointoiement pour le remplissage de joints de 1 à 20 mm de large sur tous types de revêtements de céramique, matériaux pierreux, mosaïque de verre, marbre. etc. Peut être appliqué sur les revêtements de sol et de mur d'intérieur et d'extérieur. Idéal pour les piscines et les zones humides.

### AVANTAGES

- Rarge éventail de couleurs.
- Faible absorption d'eau.
- Grande dureté.
- Haute résistance à l'abrasion.
- Effet algicide et fongicide.
- Facile à utiliser. Facile à nettoyer
- Excellente maniabilité. Consistance plastique et ductile.
- Anti-champignons.
- À très faible émission de COV.
- Pigment micro-encapsulé intelligent (couleur noir).

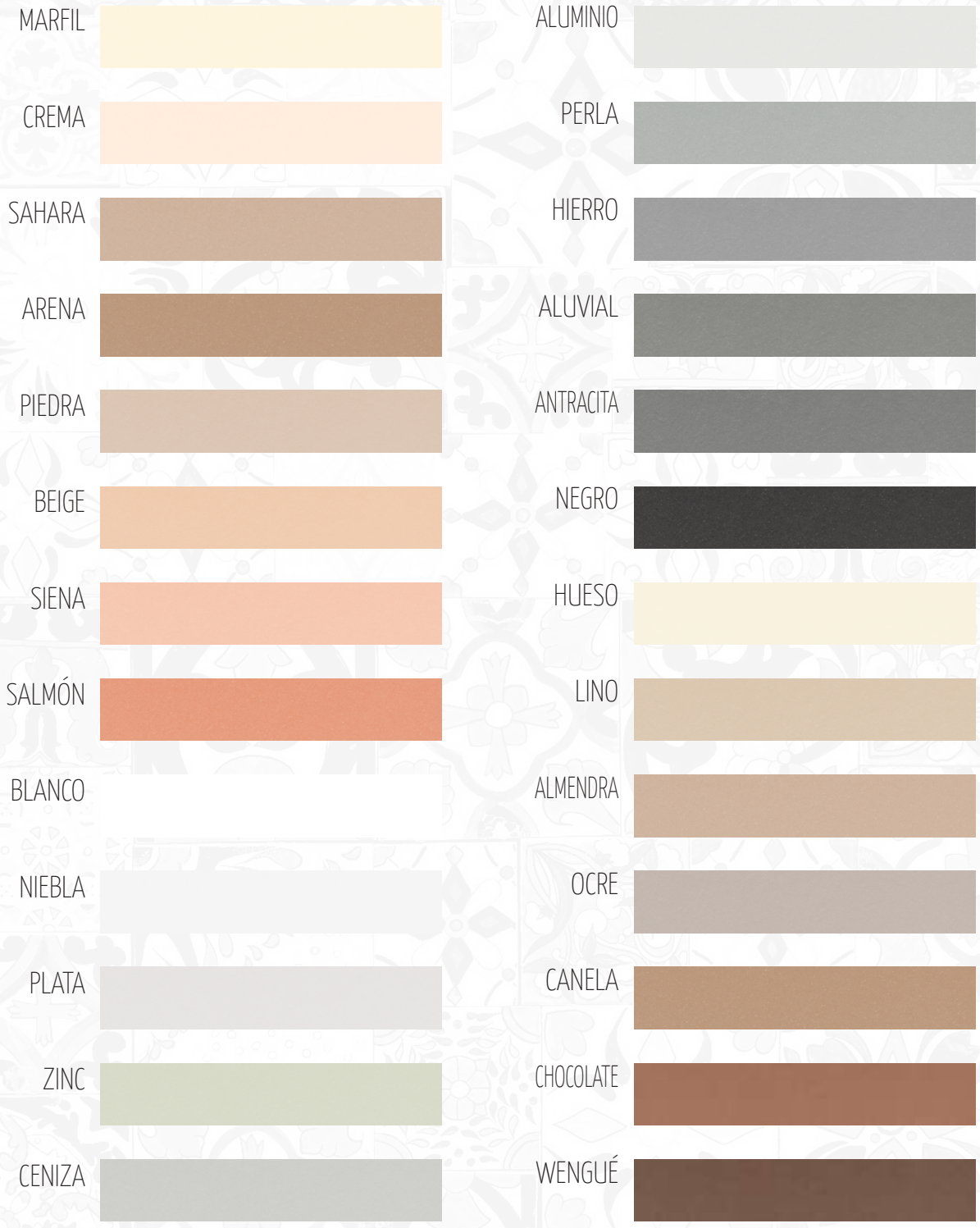
### PRÉSENTATION

BEYEM JUNTA UNIVERSAL est livré emballé dans des sacs de 25 kg et de 5 kg (Cartons de 4 sacs).

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | | |
|---|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | | **Colour chart** Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité apparente | | ≈ 1100 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | | ≈ 1650 Kg/m³ |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | | ± 29 % |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | | ≈ 2 h |
| **Coverage** \| Performance | It depends on size of tile and joint<br>[(A+B)/(A×B)]×C×D×1,75<br>A: length of tile, mm<br>B: width of tile, mm<br>C: thickness of tile, mm<br>D: width of joint, mme | Selon les dimensions des carreaux et du joint<br>[(A+B)/(A×B)]×C×D×1,75<br>A : longueur des carreaux en mm<br>B : largeur des carreaux en mm<br>C : épaisseur des carreaux en mm<br>D : largeur du joint en mm |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | CG2 AW |
| **Abrasion resistance** \| Résistance à l'abrasion | ≤ 1000 mm³ |
| **Flexural strength after dry storage** \| Résistance à la flexotraction sec | ≥ 2,5 N/mm² |
| **Flexural strength after freeze thaw cycles** \| Résistance à la flexotraction cycles | ≥ 2,5 N/mm² |
| **Compressive strength after dry storage** \| Résistance à la compression sec | ≥ 15,0 N/mm² |
| **Compressive strength after freeze-thaw cycles** \| Résistance à la compression cycles | ≥ 15,0 N/mm² |
| **Shrinkage** \| Rétraction | ≤ 3 mm/m |
| **Water absorption after 30 min** \| Absorption d'eau après 30 min | ≤ 2 g |
| **Water absorption after 240 min** \| Absorption d'eau après 240 min | ≤ 5 g |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |

# BEYEM JUNTA UNIVERSAL Colour chart *Charte de couleurs*




*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*



# BEYEM ADVANCE

FAST DRYING, POLYMER-MODIFIED TILE GROUT MORTAR (CG2 AW) FOR JOINTS UP TO 4 mm. SMOOTH FINISH. PROTECTED WITH SANITIZED®
MORTIER POLYMÈRE-MODIFIÉ CG2 AW À SÉCHAGE RAPIDE POUR LE JOINTOIEMENT EXTRA- LISSE DE JOINTS DE 1 À 4 mm. PROTECTION SANITIZED®

Eng Fr

EN 13888 CG2 AW

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM ADVANCE is a fast drying, polymer-modified, colored tile grout mortar formulated with cement, selected aggregates, special additives, synthetic resins and mineral pigments. Especially suitable for joints up to 4 mm. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France).

### USE

Grout mortar for extra-fine and hygienic tile joints up to 4 mm. Suitable for all types of ceramic tiles, natural stone, glass mosaic, marble , etc. For interior and exterior situations to walls and floors. Ideal for use in wet areas (swimming pools). Especially suitable for grouting rectified porcelain tiles. Allows to renew damaged and eroded tile joints.

### BENEFITS

- Hygienic tile joints protected with Sanitized®.
- Resistant to mildew stains
- Prevents formation of mildew spores that are known allergens.
- Fresher longer. No more musty mildew odor.
- Wide range of colours. Stable and long lasting color.
- High hardness. High abrasion resistance. Low water uptake.
- Easy to use. Easy to clean. No scratching.
- Foot traffic: 24 h.
- Very low VOCs emissions.
- Smart microencapsulated pigment (black color).

### PACKAGING

BEYEM ADVANCE is packed 25 kg plastic lined paper bags and 4x5 kg boxes.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM ADVANCE est un mortier polymère-modifié coloré à séchage rapide pour joints minces, formulé à base de ciment, granulats à granulométrie sélectionnée, résines synthétiques, pigments minéraux et additifs organiques et inorganiques. Spécialement conçu pour le jointoiement extra-lisse de joints de 1 à 4 mm. Qualité Environnement Intérieur. Classification A+ selon le Décret no 2011-321 (France).

### UTILISATIONS

Matériau de jointoiement pour le remplissage hygiénique et extra-lisse de joints de 1 à 4 mm de large sur tous types de revêtements céramiques, matériaux pierreux, mosaïque de verre, marbre. etc. Peut être appliqué sur les revêtements de sol et de mur d'intérieur et d'extérieur. Idéal pour les piscines et les zones humides. Spécialement conçu pour son utilisation avec des revêtements rectifiés. Peut être utilisé pour la rénovation des joints en mauvais état.

### AVANTAGES

- Joints hygiéniques dotés de protection Sanitized®.
- Résistant aux taches de moisissure.
- Prévient la formation de spores susceptibles de provoquer des allergies.
- Environnement frais durable. Fini les mauvaises odeurs.
- Large éventail de couleurs. Couleur stable et durable.
- Grande dureté. Haute résistance à l'abrasion. Faible absorption d'eau.
- Mise en service rapide. Facile à utiliser. Facile à nettoyer. Ne raye pas.
- À très faible émission de COV.
- Pigment micro-encapsulé intelligent (couleur noir).

### PRÉSENTATION

BEYEM ADVANCE est livré emballé dans des sacs de 25 kg et de 5 kg (Cartons de 4 sacs).

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | | |
|---|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | | **Colour chart** Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité apparente | | ≈ 920 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | | ≈ 1840 Kg/m³ |
| **Mixing water %** \| % Eau de gâchage | | ± 30-32 % |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | | ≤ 1 h |
| **Waiting time for finishing** \| Temps pour le nettoyage des joints | | 10-60 min |
| **Foot traffic** \| Praticabilité | | 24 h |
| **Ready for use** \| Mise en service | | 72-96 h |
| **Width of joints** \| Largeur de joint | | 1 - 4 mm |
| **Coverage** \| Performance | It depends on size of tile and joint $[(A+B)/(A\times B)]\times C\times D\times 1,75$ A: length of tile, mm B: width of tile, mm C: thickness of tile, mm D: width of joint, mm | Selon les dimensions des carreaux et du joint $[(A+B)/(A\times B)]\times C\times D\times 1,75$ A : longueur des carreaux en mm B : largeur des carreaux en mm C : épaisseur des carreaux en mm D : largeur du joint en mm |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | CG2 AW |
| **Abrasion resistance** \| Résistance à l'abrasion | ≤ 1000 mm³ |
| **Flexural strength after dry storage** \| Résistance à la flexotraction sec | ≥ 2,5 N/mm² |
| **Flexural strength after freeze thaw cycles** \| Résistance à la flexotraction cycles | ≥ 2,5 N/mm² |
| **Compressive strength after dry storage** \| Résistance à la compression sec | ≥ 15,0 N/mm² |
| **Compressive strength after freeze-thaw cycles** \| Résistance à la compression cycles | ≥ 15,0 N/mm² |
| **Shrinkage** \| Rétraction | ≤ 3 mm/m |
| **Water absorption after 30 min** \| Absorption d'eau après 30 min | ≤ 2 g |
| **Water absorption after 240 min** \| Absorption d'eau après 240 min | ≤ 5 g |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |

# BEYEM ADVANCE Colour chart *Charte de couleurs*

JAZMÍN

MARFIL

SAHARA

PIEDRA

BLANCO

LINO

ALMENDRA

OCRE

CANELA

WENGUÉ

PERLA

ALUVIAL

NEGRO

NIEVE

CELESTE

COBALTO

LIMÓN

NARANJA

ROJO

PISTACHO

*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*



# BEYEM JUNTA-E

COLOURED, LOW SHRINKAGE REACTION RESIN TILE GROUT MORTAR AND ADHESIVE FOR JOINTS UP TO 16 mm.
MORTIER COLORÉ À BASE DE RÉSINES RÉACTIVES ET D'ADHÉSIF SANS RETRAIT POUR LES JOINTS DE 1 À 16 mm.

Eng Fr

CE
EN 12004-1
R2T

EN 13888
RG

Resistant to chemical attacks

Ideal for industrial use

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM JUNTA-E is a two-component, coloured reaction resin tile grout mortar and adhesive. Formulated with epoxy resin, selected aggregates, additives and mineral pigments. Particularly suitable for chemical and food industries, swimming pools, laboratories, hospitals, mechanical workshops, etc.

### USE

Fill joints of up to 16 mm. wide between tiles, vitrified tiles, boards, bricks etc. which must withstand chemical loads and/or high mechanical loads such as chemical and food industries, swimming pools, laboratories, hospitals, mechanical workshops, kitchens, high traffic areas, such as shopping centres, airports etc. Applicable in interior and exterior wall or floor tilings. BEYEM JUNTA–E is also suitable for fixing small or medium formats and any absorption type ceramic claddings, on all types of substrates.

### BENEFITS

- Wide range of colours.
- Easy to apply, water washable.
- Shrinkage free. Watertight joints.
- Great adhesion.
- Highly durable.
- Waterproof.
- Resistant to acid attacks, alkalis, solvents,etc.
- 100% solid high-strength epoxy mortar.
- Stable and long lasting colour.
- Interior and exterior.

### PACKAGING

BEYEM JUNTA-E is packet in 5 Kg plastic pail, containing a kit of 3,75 Kg of A Component and 1,25 Kg of B Component in separate pails.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM JUNTA-E est un mortier-colle coloré à base de résine réactive, à deux composants, formulé avec de la résine époxy, des agrégats de granulométrie sélectionnée, des additifs et des pigments minéraux. Particulièrement adapté aux industries chimiques et alimentaires, aux piscines, aux laboratoires, aux hôpitaux, aux ateliers, etc.

### UTILISATIONS

Remplissage des joints jusqu'à 16 mm. de large entre les carreaux, les carreaux vitrifiés, les dalles, les briques, etc... qui doivent résister à des charges chimiques et/ou à des contraintes mécaniques élevées comme les industries chimiques et alimentaires, les piscines, les laboratoires, les hôpitaux, les ateliers, les cuisines, les zones à fort trafic comme les centres commerciaux, les aéroports, etc... Applicable aux revêtements de sols et de murs intérieurs et extérieurs.
BEYEM JUNTA-E est également adapté au collage de carreaux de céramique de petites et moyennes dimensions, de tout type d'absorption, sur tous types de supports.

### AVANTAGES

- Large gamme de couleurs.
- Facile à appliquer, lavable à l'eau.
- Pas de rétrécissement. Joints étanches.
- Adhésion exceptionnelle.
- Hautement durable.
- Imperméable.
- Résistant a le site attaques acide, alcalins, solvants, etc.
- Mortier époxy haute résistance 100% solide.
- Couleur stable et durable.
- Intérieur et extérieur.

### PRÉSENTATION

BEYEM JUNTA-E est conditionné en boîtes de 5 kg pré-dosées. 3,75 kg du composant A et 1,25 kg du composant B.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification du produit et données d'application | | |
|---|---|---|
| **Appearance** \| Apparition | | **Paste** Pâtes |
| **Color** \| Couleur | | **Colour chart** Selon la carte des couleurs |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | | ≤ 1 h (22º C) |
| **Proportion of the components** \| Rapport de mélange | | **Component A : Component B = 3 : 1**<br>Composant A : Composant B = 3 : 1 |
| **Coverage** \| Performance | It depends on size of tile and joint<br>[(A+B)/(A×B)]×C×D×1,80<br>A: length of tile, mm<br>B: width of tile, mm<br>C: thickness of tile, mm<br>D: width of joint, mm | Selon les dimensions des carreaux et du joint<br>[(A+B)/(A×B)]×C×D×1,80<br>A : longueur des carreaux en mm<br>B : largeur des carreaux en mm<br>C : épaisseur des carreaux en mm<br>D : largeur du joint en mm |

| **Final performances**<br>Performance finale | |
|---|---|
| **Type** \| Classement | RG R2T |
| **Abrasion resistance** \| Résistance à l'abrasion | ≤ 250 mm³ |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | ≥ 30,0 N/mm² |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 45,0 N/mm² |
| **Shrinkage** \| Rétraction | ≤ 1,5 mm/m |
| **Water absorption after 240 min** \| Absorption d'eau après 240 min | ≤ 0,1 g |
| **Initial tensile adhesion strength a cizalla** \| Absorption d'eau après 240 min | ≥ 2,0 N/mm² |
| **Shear adhesion strength, shear adhesion strength after water immersion and shear adhesion strength after thermal shock** \| Adhésion initiale au cisaillement, adhésion au cisaillement après vieillissement thermique et adhésion au cisaillement après immersion dans l'eau | ≥ 2,0 N/mm² |
| **Slip** \| Dérapage | ≥ 0,5 mm |
| **Open time** \| Temps ouvert | 20 min |
| **Temperature resistance** \| Résistance à la température | -40 ºC to/à 100ºC |

# BEYEM JUNTA-E Colour chart *Charte de couleurs*

MARFIL

CREMA

SAHARA

ARENA

PIEDRA

BEIGE

SIENA

SALMÓN

BLANCO

NIEBLA

PLATA

ZINC

CENIZA

ALUMINIO

PERLA

HIERRO

ALUVIAL

ANTRACITA

NEGRO

HUESO

LINO

ALMENDRA

OCRE

CANELA

CHOCOLATE

WENGUÉ

*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*



# Facade Coatings
## *Revêtement de Façade*




BEYEM B - R ..... 38
BEYEM B - P ..... 40
BEYEM S - GRIS ..... 42
BEYEM S - BLANCO ..... 43
BEYEM S - COLOR ..... 44
BEYEM TIXO ..... 46
BEYEM REVOCO ..... 47

## Rendering and plastering mortars: EN 998-1 classification

(GP) General purpose mortar.
(LW) Lightweight plastering/rendering mortar.
(CR) Coloured mortar.
(OC) One coat mortar.
(R) Renovation plastering/rendering mortar.
(T) Thermal insulating mortar

## Hardened characteristics

Compressive strength: It is designated with the letter CS followed by the category (I, II, III or IV) according to the compressive strength of the product in $N/mm^2$.

| Type | Requirement |
|---|---|
| CSI | [ 0,4-2,5 $N/mm^2$] |
| CSII | [ 1,5-5,0 $N/mm^2$] |
| CSIII | [ 3,5-7,5 $N/mm^2$] |
| CSIV | [ ≥ 6,0 $N/mm^2$] |

Capillary water absorption: It is designated with the letter $W_c$ followed by the category (0, 1 or 2) according to the value of water absorption by capillarity of the product in $kg/m^2 \cdot min^{0,5}$.

| Type | Requirement |
|---|---|
| $W_c$ 0 | Not specified |
| $W_c$ 1 | C ≤ 0,40 $kg/m^2 \cdot min^{0,5}$ |
| $W_c$ 2 | C ≤ 0,20 $kg/m^2 \cdot min^{0,5}$ |

All the facade claddings marketed by Rodacal Beyem are suitable for external use, that is, they protect the enclosure of rainwater, and furthermore are suitable for spray machines.

## Continuous Render

A continuous render is a material which is applied directly over another cladding or cladded surface in order to imbue same with certain qualities that the substrate itself does not possess or improve same in the event that it already possesses those qualities.
The claddings provide the facade architecture with a fundamental contribution insofar as protection and aesthetics to the enclosure are concerned. Their variety of aspects and textures permit same to obtain a very comprehensive range of effects.

## One coat Mortar Beyem BR:

The Beyem BR one coat mortar is a prepared and factory dosed material which is supplied in 25 kg bags, ready for use, without further addition of materials, at the time of application, the proportion of water required to obtain in the prepared paste the proper consistency.
Its application is generally carried out on the base or substrate, resulting in the majority of the cases, the final finish in the same installation operation.
The Beyem B-R one coat mortar has the CE marking, is standardised under EN 998-1 Standard and possesses the Technical Approval Document (D.I.T Plus) granted by the Eduardo Torroja Institute (CSIC) in Spain.
The Technical Approval Document (D.I.T Plus) is a favourable technical assessment by the Eduardo Torroja Construction Sciences Institute, which evaluates voluntary aspects not covered by the CE marking.

Benefits of using Beyem BR:

- Lower consumption, greater yield.
- Specifically designed for application via spraying machine.
- Lightweight Suitable for the renovation of old buildings.
- Low thermal conductivity.
- Low modulus of elasticity. Greater inertia for cracking.
- Increased resistance to frost.
- Reduces the risk of efflorescence.

## Mortiers d'enduits et de plâtres: classification UNE-EN 998-1

(GP) Mortier d'enduit/de plâtrage pour usage normal.
(LW) Mortier léger pour enduits et plâtres.
(CR) Mortier pour enduit coloré.
(OC) Mortier d'enduit monocouche.
(R) Mortier d'enduit/de plâtrage pour la rénovation.
(T) Mortier d'enduit/de plâtrage pour l'isolation thermique.

## Caractéristiques les plus représentatives

Compressive strength: It is designated with the letter CS followed by the Résistance à la compression : Elle est désignée par la lettre CS suivie de la catégorie (I, II, III ou IV) en fonction de la résistance à la compression du produit en N/mm².

| Catégorie | Exigence |
|---|---|
| CSI | [ 0,4-2,5 N/mm²] |
| CSII | [ 1,5-5,0 N/mm²] |
| CSIII | [ 3,5-7,5 N/mm²] |
| CSIV | [ ≥ 6,0 N/mm²] |

Absorption d'eau par capillarité : Il est désigné par les lettres Wc suivies de la catégorie (0,1 ó 2) en fonction de la valeur d'absorption d'eau capillaire du produit en kg/m2·min0,5.

| Catégorie | Exigence |
|---|---|
| $W_c$ 0 | Non spécifié |
| $W_c$ 1 | C ≤ 0,40 kg/m²·min$^{0,5}$ |
| $W_c$ 2 | C ≤ 0,20 kg/m²·min$^{0,5}$ |

Tous les revêtements de façade commercialisés par Rodacal Beyem sont adaptés à un usage extérieur, c'est-à-dire qu'ils protègent le revêtement de l'eau de pluie et peuvent également être projetés.

## Revêtements continus

Un revêtement continu est un matériau qui est placé sur un autre matériau afin de lui transférer des qualités que le substrat lui-même ne possède pas, ou pour les améliorer s'il les possède déjà.
Le bardage apporte une contribution fondamentale à l'architecture des façades en termes de protection et d'esthétique. Leur variété d'aspects et de textures permet d'obtenir une très large gamme d'effets.

## Mortier Monocouche Beyem B-R:

Le mortier monocouche Beyem B-R est un matériau préparé et dosé en usine, fourni en sacs de 25 kg, prêt à l'emploi, avec seulement l'ajout, au moment de l'application, de la proportion d'eau nécessaire pour obtenir la bonne consistance de la pâte préparée.
Il est généralement appliqué sur la base ou le substrat, et dans la plupart des cas, la finition finale est obtenue dans la même opération de pose.
Le mortier monocouche Beyem B-R possède le marquage CE, est normalisé selon la norme UNE-EN 998-1 et dispose du Document d'Aptitude Technique (D.I.T Plus) accordé par l'Institut Eduardo Torroja (CSIC).
Le document d'aptitude technique (D.I.T Plus) est une évaluation technique favorable réalisée par l'Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, qui évalue les aspects volontaires non couverts par le marquage CE.

Avantages de l'utilisation de Beyem B-R:

- Consommation réduite, performances accrues.
- Spécialement conçu pour une application au moyen d'une machine de projection.
- Léger. Convient à la rénovation de bâtiments anciens.
- Conductivité thermique plus faible.
- Faible module d'élasticité. Inertie supérieure à la fissuration.
- Plus résistant au gel.
- Réduit le risque d'efflorescence.




# BEYEM B-R

LIGHTWEIGHT, SCRAPED FINISH, RAINWATER-PROOF
ONE COAT MORTAR FOR FACADE DECORATION
MORTIER LÉGER MONOCOUCHE AVEC FINITION GRATTÉE POUR L'IMPERMÉABILISATION ET LA DÉCORATION DES FAÇADES

Eng Fr

EN 998-1
OC CSIV Wc 2

D.I.T. N°411-p

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM B-R is a lightweight rainwater-proof one coat mortar for decoration of facades. Formulated with white cement, selected and lightweight aggregates, special additives, and inorganic pigments.
It allows constant hygrometric exchange between the substrate and the environment.

### USE

Mineral and rainwater-proof one coat mortar for facades, brickwork and concrete block enclosures. Rough and scraped finishes. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically. Through coloured for low maintenance.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Good mechanical strengths.
- D.I.T Plus issued by Ietcc.
- Applicable directly to the building enclosure.
- Lightweight. Excellent workability.
- Rough and scraped finishes.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Low maintenance.
- Suitable for internal and external walls.
- New construction and rehabilitation.
- Through-coloured render. Wide range of colours.

### PACKAGING

BEYEM B-R is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM B-R est un mortier monocouche allégé pour l'imperméabilisation et la décoration des façades, formulé avec du ciment blanc à haute résistance, des agrégats granulométriques sélectionnés, des additifs organiques et inorganiques, des agrégats légers et des pigments minéraux. Il permet un échange hygrométrique entre le substrat et le milieu extérieur.

### UTILISATIONS

Revêtement minéral à finition grattée et rustique pour la décoration et l'imperméabilisation des façades, des clôtures en briques et blocs de béton en construction neuve et en rénovation. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Bonne résistance mécanique.
- D.I.T Plus délivré par l'Ietcc.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Léger. Excellente maniabilité.
- Finition grattée et rustique.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Peu d'entretien.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Coloré en masse. Large gamme de couleurs.

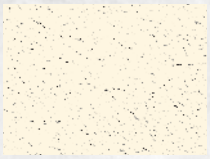
### PRÉSENTATION

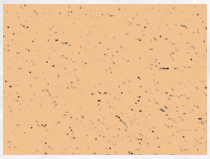
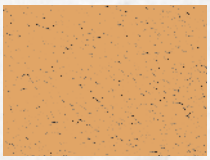
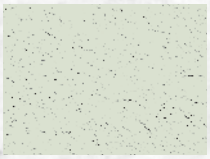
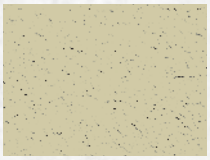
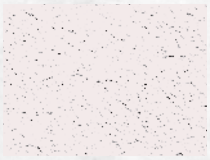
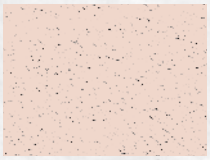
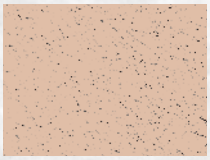
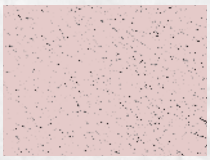
BEYEM B-R est emballé dans des sacs en papier multi-parois avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart**<br>Carte de couleurs |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1500 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1750 Kg/m³ |
| **% Particles larger than 1 mm** \| Particules supérieures à mm 1 | < 12% |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 23% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 15 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15Kg/m² per cm<br>of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

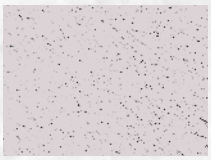
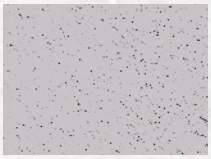
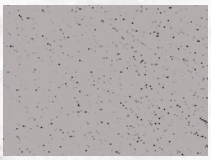
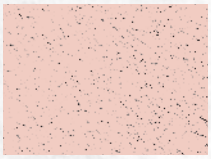
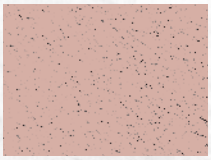
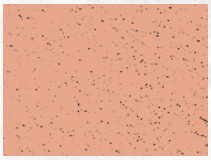
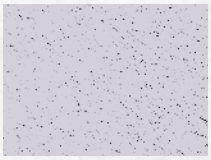
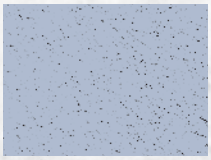
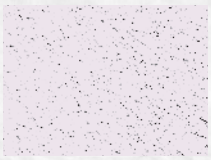
| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | OC CSIV Wc 2 |
| **Adhesion after weathering cycles** \| Adhésion après cycles | ≥ 0,50 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 6,0 MPa |
| **Shrinkage** \| Rétractation | ≤ 1 mm/m |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water permeability after weathering cycles** \|<br>Perméabilité à l'eau après cyclage | ≤ 1 ml/cm²,<br>after 48 h après 48h |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,67 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |

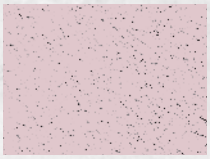
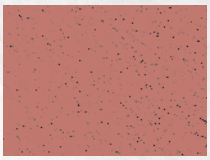
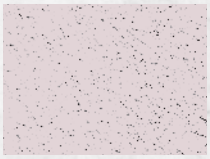
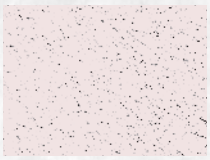
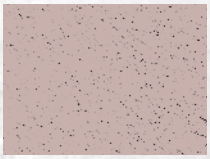
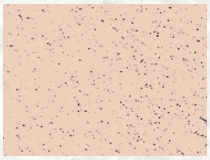
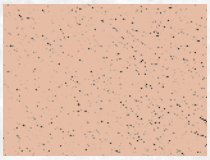
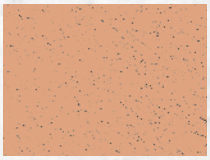
# BEYEM B-R Colour chart *Charte de couleurs*

110

120

130

140

210

220

310

320

330

340


410

420

430

440

510

520

530

610

620

710


810

820

910

920

930

1010

1020

1030


*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*




# BEYEM B-P

LIGHTWEIGHT, RAINWATER-PROOF, PROJECTED AGGREGATE AND TEXTURED FINISHES, ONE COAT MORTAR FOR FACADE DECORATION
MORTIER LÉGER MONOCOUCHE AVEC FINITION TEXTURÉE ET PIERRE PROJETÉE POUR L'IMPERMÉABILISATION ET LA DÉCORATION DES FAÇADES

Eng Fr

CE
EN 998-1
OC CSIV Wc 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM B-P is a lightweight rainwater-proof one coat mortar for decoration of facades. Formulated with white cement, selected and lightweight aggregates, special additives, and inorganic pigments.
It allows constant hygrometric exchange between the substrate and the environment. Especially suitable for projected aggregate finishing.

### USE

Mineral and rainwater-proof one coat mortar for facades, brickwork and concrete block enclosures. Projected aggregate and textured finishes. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically. Through coloured for low maintenance.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Good mechanical strengths.
- Long open time for aggregate projection.
- Applicable directly to the building enclosure.
- Lightweight. Excellent workability.
- Projected aggregate and textured finishes.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Low maintenance.
- Suitable for internal and external walls.
- New construction and rehabilitation.
- Through-coloured render. Wide range of colours.

### PACKAGING

BEYEM B-P is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM B-P est un mortier monocouche allégé pour l'imperméabilisation et la décoration des façades, formulé avec du ciment blanc à haute résistance, des agrégats granulométriques sélectionnés, des additifs organiques et inorganiques, des agrégats légers et des pigments minéraux. Il permet un échange hygrométrique entre le substrat et le milieu extérieur. Particulièrement adapté à la finition avec la pierre projetée.

### UTILISATIONS

Revêtement minéral avec finition pierre projetée ou texturée pour la décoration et l'imperméabilisation des façades, des enceintes en briques et blocs de béton dans les constructions neuves et les rénovations. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Bonne résistance mécanique.
- Grand temps ouvert pour la projection de pierres.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Léger. Excellente maniabilité.
- Finition texturée et pierre projetée.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Peu d'entretien.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Coloré en masse. Large gamme de couleurs.

### PRÉSENTATION

BEYEM B-P est emballé dans des sacs en papier multi-parois avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart**<br>Carte de couleurs |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1275 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1500 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 28% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 16 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 13Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | OC CSIV Wc 2 |
| **Adhesion after weathering cycles** \| Adhésion après cycles | ≥ 0,30 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 6,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water permeability after weathering cycles** \|<br>Perméabilité à l'eau après cyclage | ≤ 1 ml/cm²,<br>after 48 h après 48h |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,40 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |

# BEYEM B-P Colour chart *Charte de couleurs*

VERDE



AMARILLO LIMÓN



GRIS



BEIGE



GRIS NEVADA



ROSA VALENCIA



GRIS CARAVACA



MADERA



CREMA



ROJO ALICANTE



MARFIL



BLANCO



*Revêtement de façade*

*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*




# BEYEM S - GRIS

ONE COAT WATER-REPELLENT GREY RENDER
SUITABLE FOR SPRAY MACHINES
MORTIER D'ENDUIT GRIS HYDROFUGE ET PULVÉRISABLE

Eng Fr

CE
EN 998-1
GP CSIV Wc 1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM S-GRIS is a rainwater-proof, rendering and plastering dry mortar, formulated with grey cement, selected aggregates and special additives.

### USE

Mineral render for facades, brickwork and concrete block enclosures. Suitable as a grey coat finishing render or as a base coat for receiving mineral plasters, paints and ready to use dispersion/silicate/silicon resin based renders. As an undercoat in others multi-coat render systems. Interior plastering. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Good mechanical strengths.
- Applicable directly to the building enclosure.
- High workability.
- Float/sponge/trowel smoothed finishes.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Suitable for internal and external walls.
- Easy and fast application.
- Factory produced for consistency of proportioning.

### PACKAGING

BEYEM S-GRIS is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM S-GRIS est un mortier sec imperméable pour enduit et plâtre, formulé avec du ciment gris, des granulats calcaires de granulométrie sélectionnée et des additifs organiques.

### UTILISATIONS

Revêtement minéral des façades, des clôtures en briques et en blocs de béton. Base de mortier pour les applications ultérieures de mortiers acryliques, stucs minéraux, revêtements et peintures plastiques. Plâtrage intérieur. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Bonne résistance mécanique.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Excellente maniabilité.
- Finition lisse ou à la truelle.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Application intérieure et extérieure.
- Mise en œuvre rapide et sûre.
- Formulation et dosage en milieu industriel, qui permet d'obtenir des produits de qualité et de propriétés contrôlées.

### PRÉSENTATION

BEYEM S-GRIS est emballé dans des sacs en papier à plusieurs feuilles avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** Gris |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1750 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 16% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 20 mm (two layers) (deux couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSIV Wc 1 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 8,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,4 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 20 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,67 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM S - BLANCO

ONE COAT WEATHER RESISTANT WHITE RENDER SUITABLE FOR SPRAY MACHINES
MORTIER D'ENDUIT BLANC IMPERMÉABLE ET PULVÉRISABLE

Eng Fr

CE
EN 998-1
GP CSIV Wc 2



ENG

## ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM S-BLANCO is a rainwater-proof, rendering and plastering dry mortar, formulated with grey cement, selected aggregates and special additives.

## USE

Mineral render for facades, brickwork and concrete block enclosures. Suitable as a grey coat finishing render or as a base coat for receiving mineral plasters, paints and ready to use dispersion/silicate/silicon resin based renders. As an undercoat in others multi-coat render systems. Interior plastering. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically.

## BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Good mechanical strengths.
- Applicable directly to the building enclosure.
- High workability.
- Float/sponge/trowel smoothed finishes.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Suitable for internal and external walls.
- Easy and fast application.
- Factory produced for consistency of proportioning.

## PACKAGING

BEYEM S-BLANCO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

FR

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM S-BLANCO est un enduit et un mortier d'enduit étanche à sec formulé à base de ciment blanc, d'agrégats calcaires de granulométrie sélectionnée et d'additifs organiques.

## UTILISATIONS

Revêtement minéral des façades, des enceintes en briques et en blocs de béton. Mortier de base pour les applications ultérieures de mortiers acryliques, de stucs minéraux, de revêtements et de peintures plastiques. Plâtrage intérieur. Applicable aux murs et plafonds intérieurs et extérieurs, tant manuellement que mécaniquement.

## AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projectable.
- Bonne résistance mécanique.
- Peut être appliqué directement sur l'enceinte.
- Excellente maniabilité.
- Finition lisse ou à la truelle.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Application intérieure et extérieure.
- Application rapide et sûre.
- Formulation et dosage en usine, ce qui permet d'obtenir des produits de qualité et aux propriétés contrôlées.

## PRÉSENTATION

BEYEM S-BLANCO est emballé dans des sacs en papier à plusieurs feuilles avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1650 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 16% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 20 mm (two layers) (deux couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSIV Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 8,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 20 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,81 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM S - COLOR

ONE COAT WEATHER RESISTANT COLORED RENDER SUITABLE FOR SPRAY MACHINES
MORTIER D'ENDUIT COLORÉ, HYDROFUGE ET PULVÉRISABLE

Eng Fr

CE
EN 998-1
GP CSIV Wc 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM S-COLOR is a rainwater-proof, rendering and plastering colored dry mortar, formulated with white cement, selected aggregates, special additives and inorganic pigments.

### USE

Mineral render for facade decoration, suitable for brickwork and concrete block enclosures. Suitable as a colored coat finishing render or as a base coat for receiving mineral plasters, paints and ready to use dispersion/silicate/silicon resin based renders. As an undercoat in others multi-coat render systems. Interior plastering. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Good mechanical strengths.
- Applicable directly to the building enclosure.
- High workability.
- Float/sponge/trowel smoothed finishes.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Suitable for internal and external walls.
- Easy and fast application.
- Factory produced for consistency of proportioning.
- Through-coloured render. Wide range of colours.

### PACKAGING

BEYEM S-COLOR is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM S-COLOR est un mortier sec coloré et imperméabilisé pour plâtres et enduits, formulé avec du ciment blanc, des granulats calcaires de granulométrie sélectionnée, des additifs organiques et des pigments minéraux.

### UTILISATIONS

Revêtement minéral pour la décoration des façades, des enceintes en briques et en blocs de béton. Base de mortier pour les applications ultérieures de mortiers acryliques, stucs minéraux, revêtements et peintures plastiques. Plâtrage intérieur. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Bonne résistance mécanique.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Excellente maniabilité.
- Finition lisse ou à la truelle.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Application intérieure et extérieure.
- Mise en œuvre rapide et sûre.
- Formulation et dosage en milieu industriel, qui permet d'obtenir des produits de qualité et de propriétés contrôlées.
- Coloré en masse. Large gamme de couleurs.

### PRÉSENTATION

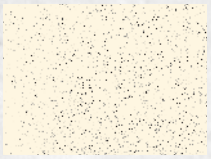
BEYEM S-COLOR est emballé dans des sacs en papier à plusieurs feuilles avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart**<br>Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1650 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 16% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 20 mm (two layers)<br>(deux couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15Kg/m² per cm<br>of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

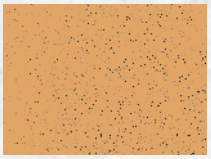
| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSIV Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 8,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 20 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,81 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |

# BEYEM S - COLOR Colour chart *Charte de couleurs*

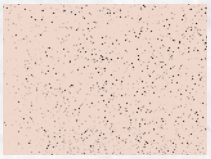
110



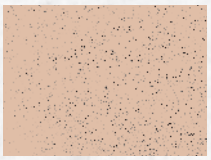
140



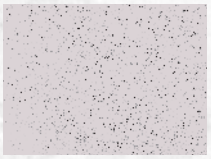
320



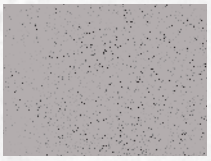
330



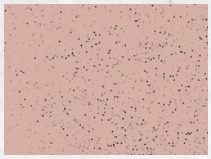
420



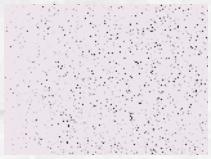
440



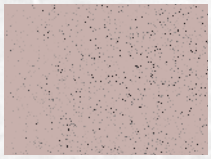
520



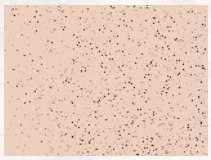
710



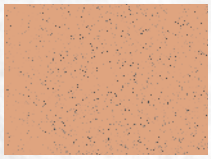
930



1010



1030





*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*




# BEYEM TIXO

ONE-COMPONENT, FIBER-REINFORCED DRY MORTAR
FOR THEMING AND MODELING WORKS
MORTIER MONOCOMPOSANT À BASE DE FIBRES RENFORCÉES À L'EAU
POUR UNE THÉMATISATION ÉTANCHE ET PULVÉRISABLE

Eng Fr

CE
EN 998-1
CR CSIV Wc 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM TIXO is a one-component, shrinkage compensated, fiber-reinforced mortar for reliefs reconstruction flattened and shaped of surfaces. Professional theming works. Formulated with special cements, selected and lightweight aggregates, organic and inorganic additives and thixotropic agents.

### USE

Making reliefs of various aspects. For reliefs reconstruction flattened and shaped of surfaces. Imitation of natural environments (stones, rocks, etc.). Professional theming and modeling works. Facade coating with different finishes. Ornamental elements such as baseboards, cornices, etc. Wall covering. Facade rehabilitation. Repairs of balconies corners, cornices, edges, etc..

### BENEFITS

- Highly thixotropic.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.
- Lightweight. Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- High adhesion.
- Very low shrinkage behaviour.
- High mechanical strengths.
- Fiber-reinforced.

### PACKAGING

BEYEM TIXO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM TIXO est mortier monocomposant, à retrait compensé, renforcé par des fibres, destiné à la thématisation des façades, qui permet le moulage, la sculpture, le moulage et l'estampage. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats de granulométrie sélectionnée, des agrégats légers, des additifs organiques et inorganiques et des agents thixotropes.

### UTILISATIONS

Création de reliefs de différents aspects. Thématisation de la pierre sculptée, des pierres de taille, etc... Réalisation de revêtements d'étanchéité ou de décoration de façades appliqués en une ou plusieurs couches avec la possibilité d'exécuter différentes finitions ou textures. Les éléments ornementaux tels que les plinthes, les corniches, les garnitures... La régularisation des murs. Restauration des façades. Réparation des corniches, des angles des balcons, des bords, etc.

### AVANTAGES

- Haute thixotropie.
- Perméable à la vapeur d'eau.
- Léger. Projetable.
- Imperméable à la pluie.
- Excellente adhérence.
- Rétractation compensée.
- Dureté élevée.
- Renforcé par des fibres.

### PRÉSENTATION

BEYEM TIXO est emballé dans des sacs en papier à plusieurs feuilles avec une feuille anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart**<br>Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1750 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 800 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 23% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 5 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale par couche | 40 mm (without armor)<br>(sans armature) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15-20Kg/m² per cm<br>of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CR CSIV Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,35 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 10,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | µ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,67 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM REVOCO

HYDROPHOBIC LIME-BASED RENDERING MORTAR
MORTIER DE ENDUIT HYDROFUGE À LA CHAUX

Eng Fr

CE
EN 998-1



## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM REVOCO is a hydrophobic dry mortar for rendering and plastering, formulated based on air lime and a hydraulic binder, aggregates of selected granulometry and whiteness, and water-repellent agents.

### USE

Mineral and hydrophobic coating suitable for application to both interior and exterior walls and ceilings, either by manual or mechanical application.

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Sprayable.
- Excellent whiteness.
- Can be applied directly to the building enclosure.
- Good mechanical strength.
- Excellent workability.
- Impermeable to rainwater and permeable to water vapour.
- Interior and exterior application.
- Walls and ceilings.
- Formulation and dosing at the industrial plant, ensuring high-quality products with controlled properties.

### PACKAGING

BEYEM REVOCO is packed in 25 kg multi-layer paper bags with a moisture-proof liner.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM REVOCO est un mortier sec hydrofuge pour enduits et finitions, formulé à base de chaux aérienne et agglomérant hydraulique, de granulats à granulométrie et blancheur sélectionnées, ainsi que d'agents hydrofuges.

### UTILISATIONS

Enduit minéral et hydrofuge pouvant être appliqué sur les murs et les plafonds, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, manuellement ou à la machine.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Applicable au pistolet.
- Excellente blancheur.
- Applicable directement sur le support.
- Bonne résistance mécanique.
- Excellente maniabilité.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Application en intérieur et en extérieur.
- Murs et plafonds.
- Formulation et dosage en plante industrielle, permettant d'obtenir des produits de qualité aux propriétés contrôlées.

### PRÉSENTATION

BEYEM REVOCO est conditionné en sacs en papier multicouche avec une membrane anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poudre |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanche |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1300 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | <0,8 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 21% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale par couche | 20 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15 Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSIV Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 6,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,61 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |



# Building Rehabilitation. Lime Mortars

*Réhabilitation de bâtiments. Lime mortars*





BEYEM NEOCAL BASE ..... 52
BEYEM NEOCAL FINO ..... 53
BEYEM NEOCAL SERVARE ..... 55
BEYEM NEOCAL SANAMUR ..... 56
BEYEM NEOCAL PASTA ..... 57
BEYEM NEOCAL MUR ..... 58
BEYEM NEOCAL MURO ..... 59
BEYEM NEOCAL MURO NATURE ..... 60
BEYEM NEOCAL PREMIX ..... 61
BEYEM BIOTERM ..... 62
BEYEM NEOCAL TERM ..... 63

## Refurbishing the past

The restoration of old facades is a noble task which must be undertaken with resources and materials that respect the original characteristics of the work. There is a wide variety of old buildings, from common buildings intended for housing, commerce or services to other buildings with a monumental and historical aspect (palaces, monasteries, churches, castles etc.), which are part of collective memory and must be restored respecting the original materials, textures and colours and introducing elements and technologies that meet the prevailing requirements.
The range of Beyem Neocal products present uniform characteristics and features which allow the architectural heritage to perpetuate in time, conferring natural finishes.

## Benefits

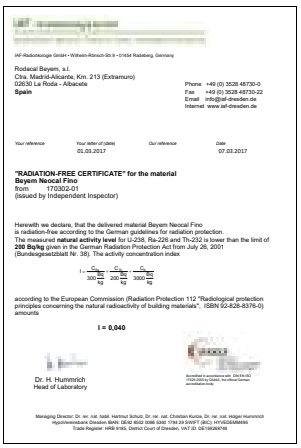
- High breathability, allowing the wall to breathe.
- Great variety of finishes, textures and colours.
- Rainwater proof.
- Increased resistance to salts.
- Excellent workability.
- Manual or mechanical application.
- Suitable for spray machines.
- Mineral products.
- Mechanical performance compatible with old masonry.
- Very low emissions of VOCs.
- Increased resistance to the proliferation of microorganisms.
- Good behaviour against rising damp.
- Interior and exterior application.
- "Radiation Free" Certificates.

Mineral mortars

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR
A+
A+ A B C

Indoor Environment Quality

Interior Environment Quality.
Classified as A + according to
Décret nº 2011-321 (France).
Very low emissions of VOCs.



Rodacal Beyem, s.l.
Ctra. Madrid-Alicante, Km. 213 (Extramuro)
02630 La Roda - Albacete
Spain

Phone +49 (0) 3528 48730-0
Fax +49 (0) 3528 48730-22
Email info@iaf-dresden.de
Internet www.iaf-dresden.de

Your reference | Your letter of (date) 03.03.2017 | Our reference | Date 07.03.2017

**"RADIATION-FREE CERTIFICATE" for the material**
**Beyem Neocal Fino**
from 170302-01
(issued by Independent Inspector)

Herewith we declare, that the delivered material Beyem Neocal Fino
is radiation-free according to the German guidelines for radiation protection.
The measured **natural activity level** for U-238, Ra-226 and Th-232 is lower than the limit of
**200 Bq/kg** given in the German Radiation Protection Act from July 26, 2001
(Bundesgesetzblatt Nr. 38). The activity concentration index

$$I = \frac{C_{Ra}}{300\ \frac{Bq}{kg}} + \frac{C_{Th}}{200\ \frac{Bq}{kg}} + \frac{C_{K}}{3000\ \frac{Bq}{kg}}$$

according to the European Commission (Radiation Protection 112 "Radiological protection principles concerning the natural radioactivity of building materials", ISBN 92-828-8376-0) amounts

**I = 0,040**

Dr. H. Hummrich
Head of Laboratory

The Beyem Neocal mortar range is certified as "Radiation Free" according to the European reference laboratory in this area, based on the European Commission "Radiation Protection" document, which specifies the principles of radiation protection in relation to the natural radioactivity of construction materials.

Humans are exposed to radiation continuously, the majority of which are occur naturally in our environment. Many of the frequently used construction materials may contain natural radioactive elements (Uranium, Thorium, Lead) from the raw materials used in their manufacture. The European Commission "Radiation Protection 112" document proposes the calculation of an index (I) to limit the concentrations of natural nucleic radioactivity present in said building materials. Particularly dangerous is the exposure to Radon gas, from the radioactive chains of Uranium and Thorium mainly. It is precisely one of the **radon** isotopes which escapes in the form of gas to the atmosphere and **is responsible for 50% of the total dose of natural radiation received by humans**. Therefore, it is vitally important to ensure the safety in this regard of the materials used in construction. Precisely, the 2013/59 / EURATOM Directive establishes the need to create reference levels in living spaces for radon gas concentrations and for exposure to radiation emitted by building materials.

The **Beyem Neocal Base, Beyem Neocal Fino, Beyem Neocal Sanamur, Beyem Neocal Mur and Beyem Neocal Premix** mortars via the "Radiation Free" certification, **provide a safe use and demonstrate their conformity as per the recommendations of the European Union on radiation protection in relation to natural radioactivity of construction materials**.

## Restaurer le passé

La réhabilitation des façades anciennes est une tâche noble qui doit être entreprise avec des ressources et des matériaux qui respectent les caractéristiques originales du bâtiment. Il existe une grande variété de bâtiments anciens, qu'il s'agisse de constructions communes utilisées pour le logement, le commerce ou les services ou d'autres bâtiments à caractère monumental et historique (palais, monastères, églises, châteaux, etc.), qui font partie de la mémoire collective et doivent être restaurés en respectant les matériaux, les textures et les couleurs d'origine et en introduisant des éléments et des technologies répondant aux exigences actuelles.
Les produits de la gamme Beyem Neocal ont des caractéristiques et des performances uniformes qui permettent de perpétuer le patrimoine architectural dans le temps, en offrant des finitions naturelles.

## Avantages

- Haute respirabilité, permet au mur de respirer
- Grande variété de finitions, de textures et de couleurs
- Imperméable à l'eau de pluie
- Plus grande résistance aux sels
- Excellente ouvrabilité
- Application manuelle ou mécanique
- Projetable
- Produits minéraux
- Performances mécaniques compatibles avec les anciennes maçonneries
- Très faibles émissions de COV
- Une résistance accrue à la prolifération des micro-organismes
- Bon comportement face aux remontées capillaires
- Application intérieure et extérieure
- Certificats "sans radiation

ECO

Mineral mortars

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR
A+
A+ A B C

Indoor Environment Quality

Qualité de l'environnement intérieur.
Classé A+ selon
Décret nº 2011-321 (France).
Très faibles émissions de COV.

FREE



"RADIATION-FREE CERTIFICATE" for the material
Beyem Neocal Fino
from 170302-01
(issued by Independent Inspector)

Herewith we declare, that the delivered material Beyem Neocal Fino
is radiation-free according to the German guidelines for radiation protection.
The measured **natural activity level** for U-238, Ra-226 and Th-232 is lower than the limit of
**200 Bq/kg** given in the German Radiation Protection Act from July 26, 2001
(Bundesgesetzblatt Nr. 38). The activity concentration index

according to the European Commission (Radiation Protection 112 "Radiological protection principles concerning the natural radioactivity of building materials", ISBN 92-828-8376-0) amounts

**I = 0,040**

Dr. H. Hummrich
Head of Laboratory

La gamme de mortiers Beyem Neocal est certifiée comme suit "Radiation-Free" selon le laboratoire de référence européen Laboratoire européen de référence dans ce domaine, sur la base du document "Radiation Protection 112", document de la Commission européenne, qui définit les principes de la radioprotection en relation avec la radioactivité naturelle à la radioactivité naturelle des matériaux de construction.

De nombreux matériaux de construction fréquemment utilisés peuvent contenir des éléments radioactifs naturels (uranium, thorium, plomb) provenant des matières premières utilisées pour leur fabrication. Le document "Radiation Protection 112" de la Commission européenne propose le calcul d'un indice (I) pour limiter les concentrations d'activité des radionucléides naturels présents dans ces matériaux de construction. L'exposition au gaz radon, provenant principalement des chaînes radioactives de l'uranium et du thorium, est particulièrement dangereuse. C'est précisément l'un des isotopes du radon qui s'échappe sous forme de gaz dans l'atmosphère et qui est responsable de 50 % de toutes les doses de rayonnement naturel reçues par les humains. Il est donc d'une importance capitale de s'assurer que les matériaux utilisés dans la construction sont sûrs à cet égard. En particulier, la directive 2013/59/EURATOM établit la nécessité de créer des niveaux de référence intérieurs pour les concentrations de gaz radon et pour l'exposition aux rayonnements émis par les matériaux de construction.

Les mortiers de chaux Beyem Neocal Base, Beyem Neocal Fino, Beyem Neocal Sanamur, Beyem Neocal Mur et Beyem Neocal Premix sont certifiés "sans radiation", ce qui permet une utilisation sûre et démontre la conformité aux recommandations de l'Union européenne en matière de radioprotection par rapport à la radioactivité naturelle des matériaux de construction.




# BEYEM NEOCAL BASE

BREATHABLE AND RAINWATER-PROOF LIME MORTAR SUITABLE FOR SPRAY MACHINES
MORTIER DE CHAUX HYDROFUGE, RESPIRANT ET PROJETABLE POUR ENDUIT

Eng Fr

EN 998-1
GP CSII Wc 1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL BASE is a breathable and rainwater-proof rendering lime mortar, suitable for both building rehabilitation and new construction. Formulated with mixed binders, lime, selected white aggregates, and special additives. Especially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings (old masonry walls). Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Thick bed rendering lime mortar for both building rehabilitation and new construction. Suitable to compensate uneven surfaces and flatness of the support. Ribbed metal wall panels especially designed for mortars. Especially suitable as a basecoat for BEYEM NEOCAL FINO finish. For grouting stonework. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity.
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Applicable directly to the building enclosure.
- Rainwater-proof. Weather resistant.
- Suitable for internal or external walls.
- New construction and building rehabilitation.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL BASE is packed 25 kg plastic lined paper bags.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart** Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1750 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 2 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 19% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 15 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale d'application | 40 mm (three layers) (trois couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 16Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL BASE est un mortier de chaux respirant et imperméable pour l'enduit des façades, tant en construction neuve qu'en rénovation. Formulé avec des liants mixtes, de la chaux aérienne, des agrégats de granulométrie et de blancheur sélectionnées, des hydrofuges et d'autres additifs organiques. Particulièrement adapté à la restauration de la maçonnerie ancienne. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Mortier à base de chaux pour les enduits en couche épaisse dans la construction neuve et la rénovation. Convient comme mortier de base pour compenser les irrégularités de surface et les irrégularités du support. Plâtrage avec armature métallique nervurée autoportante. Jointoiement de la maçonnerie en pierre. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, manuellement et mécaniquement.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Protection contre l'eau de pluie.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL BASE est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSII Wc 1 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,2 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 1,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,4 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,75 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,039 |




# BEYEM NEOCAL FINO

FINE LIME-COLOURED, BREATHABLE, FINE MORTAR AND PROJECTING, FOR FAÇADE DECORATION
MORTIER COLORÉ À BASE DE CHAUX, RESPIRANT ET PROJETABLE, POUR LA DÉCORATION DE FAÇADES

Eng Fr

EN 998-1
CR CSII Wc 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL FINO is a breathable and waterproof lime mortar for façade decoration and interior plastering. Formulated with mixed binders, aerial lime, aggregates of selected granulometry and whiteness, water repellents and other organic additives. Fine scraped, trowelled, smooth and burnished finish. Coloured. Especially suitable for the restoration of old masonry. Indoor Environment Quality. Classified A+ according to Décret n° 2011-321 (France). Free of radioactive nuclides.

### USE

Lime-based coloured final coating for new construction and renovation. Especially suitable for the restoration of façades with very smooth finishes and very fine finishes. Water-repellent protection of facades. Applicable on interior and exterior walls and ceilings, both manually and mechanically. Particularly suitable as a finish for two-layer lime systems (BEYEM NEOCAL BASE).

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Projectable.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High breathability allows the wall to breathe.
- Great plasticity.
- Compatible with old masonry.
- Different finishes
- Protection against rainwater.
- Indoor and outdoor application.
- New construction and refurbishment.
- Very low VOC emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product..

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL FINO is packaged in 25kg multiwall paper bags with damp-proof foil.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL FINO est un mortier de chaux respirant et imperméable pour la décoration des façades et les enduits intérieurs. Formulé avec des liants mixtes, de la chaux aérienne, des agrégats de granulométrie et de blancheur sélectionnées, des hydrofuges et d'autres additifs organiques. Finition grattée, truellée, lisse et brunie. Coloré. Particulièrement adapté à la rénovation de la maçonnerie ancienne. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Revêtement final coloré à base de chaux pour les nouvelles constructions et les rénovations. Particulièrement adapté à la restauration des façades aux finitions très lisses et aux finitions très fines.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Différentes finitions
- Protection contre l'eau de pluie.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL FINO est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.



| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart**<br>Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1320 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 22% |
| **Average thickness application** \| Épaisseur moyenne d'application | 4 - 6 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 14Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CR CSII Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,15 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 1,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | µ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,75 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \|<br>Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,040 |

# BEYEM NEOCAL FINO Colour chart *Charte de couleurs*

110



420



930



140



440



1010



320



520



1030



330



710



# BEYEM NEOCAL BASE Colour chart *Charte de couleurs*

310



320



710



*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*




# BEYEM NEOCAL SERVARE

NATURAL HYDRAULIC LIME MORTAR FOR CONSERVATION AND RESTORATION WORK ON HERITAGE BUILDINGS
MORTIER À BASE DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE POUR LA CONSERVATION/RESTAURATION DES BÂTIMENTS DU PATRIMOINE

Eng Fr

EN 998-1

ENG

## ABOUT THIS PRODUCT

Mortar designed for conservation and restoration works on heritage buildings. It is formulated based on natural hydraulic lime (NHL) and pure calcitic aggregate, free from any components that could cause damage to the traditional masonry commonly found in Architectural Heritage. Characterised in accordance with the methodology for the design of mortars described in standard UNE-EN 17187 "Conservation of cultural heritage. Characterisation of mortars used in cultural heritage", which sets out guidelines for the selection of methods to carry out a correct and comprehensive assessment of the performance of mortars. The aggregate used has a continuous granulometric distribution, ensuring proper packing within the mortar. Furthermore, its calcitic composition ensures good cohesion between the grains and the matrix (which has a similar composition), resulting in improved mechanical strength over the long term.

## USE

A Natural Hydraulic Lime Mortar specially designed for the conservation and/or restoration of heritage buildings. For rendering and regularising walls. Suitable for renovation and new-build projects. Ideal for levelling out surface irregularities and ensuring the flatness of the substrate. For grouting stonework. Suitable for both interior and exterior walls and ceilings.

## BENEFITS

- Fully compatible chemically and mineralogically.
- Good resistance to salt crystallisation.
- High plasticity. Excellent adhesion.
- Protection against rainwater.
- High breathability, allowing the wall to breathe.
- Natural bacteriostatic and fungistatic.
- Mechanical strength equivalent to that of lime mortars.
- Complies with the principle of reversibility.
- Resistance to frost.
- Can be applied directly to the wall.
- Interior and exterior application.
- Suitable for rehabilitation and new construction.

## PACKAGING

Packaged in 25 kg multi-layer paper sacks with a moisture-proof liner.

FR

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

Mortier destiné aux interventions de conservation/restauration sur les travaux du Patrimoine. Il est formulé à base de chaux hydraulique naturelle NHL et de granulats calcítics purs, exempts de composants susceptibles d'endommager les maçonneries traditionnelles couramment utilisées dans le patrimoine architectural. Caractérisé selon la méthodologie de conception des mortiers décrite dans la norme UNE-EN 17187 « Conservation du patrimoine culturel. Caractérisation des mortiers utilisés dans le patrimoine culturel », qui établit les lignes directrices pour la sélection des méthodes permettant de réaliser une évaluation correcte et complète des performances des mortiers. Le granulat utilisé présente une distribution granulométrique continue qui garantit un bon tassement dans le mortier. Sa composition calcaire assure en outre une bonne cohésion entre les grains et la matrice (qui a en partie la même composition), ce qui se traduit à long terme par de meilleures résistances mécaniques.

## UTILISATIONS

Mortier à la chaux hydraulique naturelle spécialement conçu pour la conservation et/ou la restauration des monuments patrimoniaux. Pour le crépissage et le lissage des murs. Convient aussi bien à la rénovation qu'aux constructions neuves. Idéal pour compenser les irrégularités de surface et de planéité du support. Jointoiement de maçonnerie en pierre. S'applique sur les murs et les plafonds, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

## AVANTAGES

- Entièrement compatible chimiquement et minéralogiquement.
- Bonne résistance à la cristallisation des sels.
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Protection contre l'eau de pluie.
- Haute respirabilité, permet au mur de respirer.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Résistances mécaniques équivalentes à celles des mortiers à la chaux.
- Respecte le principe de réversibilité.
- Résistance au gel.
- Applicable directement sur la maçonnerie.
- Application intérieure et extérieure.
- Rénovation et construction neuve.

## PRÉSENTATION

Conditionné dans des sacs en papier multicouche avec une membrane anti-humidité de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence et couleur | **Powder beige** Poudre beige |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1200 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1800 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1,2 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 22% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 40 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 15 Kg/m² per cm **of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | GP CSIII Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 3,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 kg/m²min$^{1/2}$<br>1,42 g/m²s$^{1/2}$ (0,085 Kg/m²min$^{1/2}$) |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | 2,1909 g/m²h$^{-1}$ |
| **Frost resistance (freeze-thaw cycles)** \| Résistance au gel (cycles de gel/dégel) | **High** Élevée |
| **Salt crystallisation** \| Cristallisation des sels | **Low-moderate deterioration** Détérioration légère-modérée |
| **Total porosity (%)** \| Porosité totale (%) | 40,86 ± 0,18 |
| **He pycnometry** \| Pycnométrie de He | 2,65 ± 0,04 g/cm³ |
| **Chemical-mineralogical suitability** \| Aptitude chimico-minéralogique | **Suitable for conservation/restoration** Adapté à la conservation/restauration |
| **Physical-mechanical suitability** \| Aptitude physico-mécanique | **Principle of reversibility** Principe de réversibilité |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM NEOCAL SANAMUR

TWO-COMPONENT DEHUMIDIFYING LIME MORTAR
FOR RENOVATING MASONRY WITH RISING DAMP
MORTIER BI-COMPOSANT POUR LE TRAITEMENT DE L'HUMIDITÉ

Eng Fr

EN 998-1
R CSII

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL SANAMUR is a two- component dehumidifying lime mortar for renovating masonry with rising damp in buildings. Formulated with mixed binders, lime, selected white aggregates, and special additives. Fine and smooth finish. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Dehumidifying lime mortar for renovating masonry affected by rising damp, filtration, condensation and efflorescences both in building rehabilitation and new construction. Fine finish. Interior and exterior situations.

### BENEFITS

- Rainwater-proof. Weather resistant.
- Macroporous. High water vapour permeability.
- Salt-resistant.
- Allows evaporation of water.
- Excellent adhesion.
- Fine and extra-white finish.
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- Great plasticity.
- Suitable for internal or external walls.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL SANAMUR is packed in pre-measured batches of 31,5 kg (25 kg plastic lined paper bags – Component A- and 6,5 kg plastic bottle – Component B-).

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL SANAMUR est un mortier de rénovation à deux composants pour le traitement de l'humidité dans les bâtiments. Formulé avec des liants mixtes, de la chaux aérienne, des agents aérateurs, des agrégats de granulométrie et de blancheur sélectionnées, des hydrofuges et d'autres additifs organiques. Finition fine. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Mortier de rénovation à base de chaux pour la rénovation des murs affectés par les remontées capillaires, la filtration, la condensation et les efflorescences dans les constructions neuves et les rénovations. Finition fine. Intérieur et extérieur.

### AVANTAGES

- Protection contre l'eau de pluie.
- Macroporeux. Hautement perméable à la vapeur d'eau.
- Résistant à l'action des sels.
- Permet à l'eau de s'évaporer.
- Excellente adhérence.
- Finition fine avec une grande blancheur.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Grande plasticité.
- Application intérieure et extérieure.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL SANAMUR est conditionné dans des sacs en papier à feuilles multiples de 25 kg avec une feuille anti-humidité (composant A) et dans un bidon de 6,5 L (composant B).

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and Color** \| Apparence | **Comp. A White powder**<br>**Comp. B Whitish liquid**<br>Comp. A Poussière blanch<br>Comp. B Liquide blanchâtre |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1400 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1750 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 10 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale d'application | 25 mm (three layers)<br>(trois couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 14Kg/m² per cm of thickness<br>d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | Comp. A 328.54.90.00<br>Comp. B 3209.10.00.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | R CSII |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,4 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 1,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,3 kg/m²min$^{1/2}$<br>**(after 24h)** (après 24h) |
| **Water penetration** \| Pénétration de l'eau | ≤ 5 mm |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,67 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass F** Classe F |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 μg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \|<br>Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,047 |



# BEYEM NEOCAL PASTA

PREPARATION OF RESTED LIME PASTE
BASED ON SLAKED LIME CL-90-S AND WATER
PRÉPARATION DE LA PÂTE DE CHAUX ÉTEINTE
À BASE DE CHAUX ÉTEINTE ET D'EAU

Eng Fr

ECO

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL PASTA is a preparation of rested lime paste based on slaked lime CL-90-S and water and has a sticky and unctuous consistency and excellent workability. The lime used comes from the decomposition by calcination and subsequent hydration of very pure limestones.

### USE

BEYEM NEOCAL PASTA has a wide field of use in industry, construction and agriculture. Specially designed for use as raw material for the realization of plastering mortars, renders, lime paints, stuccos and any type of products and finishes related to the restoration of historic buildings, high decoration and bioconstruction.

### BENEFITS

- Excellent whiteness
- Slow carbonation.
- Natural product.
- Great adhesion.
- Bactericidal and fungicidal properties.
- High thixotropy and plasticity. Very fine finish.
- Highly breathable.
- High thermal resistance.
- It dries by absorbing $CO_2$.
- Ready to use.

### PACKAGING

BEYEM NEOCALPASTA is packaged in 5,10 and 20 Kg plastic pails.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL PASTA est une préparation de pâte de chaux éteinte à base de chaux éteinte CL-90-S et d'eau, qui a une consistance lisse et onctueuse et une excellente maniabilité. La chaux utilisée provient de la décomposition par calcination puis hydratation de roches calcaires très pures.

### UTILISATIONS

Les pâtes BEYEM NEOCAL ont un large champ d'application dans l'industrie, la construction et l'agriculture. Il est spécialement conçu pour être utilisé comme matière première pour la production de mortiers d'enduit, plâtres, enduits, peintures à la chaux, stucs et tout type de produits et de finitions liés à la restauration de bâtiments historiques, à la haute décoration et à la bio-construction.

### AVANTAGES

- Excellente blancheur.
- Carbonatation lente.
- Produit naturel.
- Haute adhérence.
- Propriétés bactéricides et fongicides.
- Grande thixotropie et plasticité. Très bien.
- Hautement respirant.
- Résistance thermique élevée.
- Il sèche en absorbant le $CO_2$.
- Produit prêt à l'emploi.

### PRÉSENTATION

Les pâtes BEYEM NEOCAL sont conditionnées en pots de 5, 10 et 20 kg.



| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **Rested lime preparation**<br>Préparation de la chaux |
| **Appearance** \| Apparence | **Dense paste** Pâte dense |
| **Color** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Density** \| Densité | ≈ 1350 Kg/m³ |
| **Coverage** \| Performance | **According to use**<br>Selon l'usage |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 25.22.20.00 |




# BEYEM NEOCAL MUR

BREATHABLE, HYDRAULIC LIME MORTAR
FOR MASONRY WORKS. NATURAL COMPOSITION
MORTIER RESPIRANT DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE
POUR MAÇONNERIE

Eng Fr

EN 998-2
G

ENG

## ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL MUR is a highly breathable natural hydraulic lime (NHL) mortar for brickwork and masonry works, suitable for both building rehabilitation and new construction. Formulated with natural hydraulic lime (NHL), natural pozzolan, selected aggregates and organic additives. BEYEM NEOCAL MUR has a natural composition and is specially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings (old masonry walls). Free of Portland cement. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

## USE

Natural hydraulic lime (NHL) mortar for stonework, brickwork, wall repairs and other masonry works. Suitable for both building rehabilitation and new construction. Especially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings (old masonry walls) due its high compatibility with traditional systems Suitable in interior and exterior situations.

## BENEFITS

- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity. Excellent adhesion.
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Extended workability time and adjustment of pieces.
- Excellent finishing.
- Free of chlorides.
- Suitable for internal or external works.
- New construction and building rehabilitation.
- Natural bacteriostatic and natural fungistatic.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

## PACKAGING

BEYEM NEOCAL MUR is packed 25 kg plastic lined paper bags.

FR

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL MUR est un mortier de chaux hydraulique naturelle (NHL) hautement respirant pour les travaux de maçonnerie et de briques, qui convient à la fois aux travaux de la construction réhabilitation de bâtiments que pour les nouvelles constructions. Formulé avec chaux hydraulique naturelle (NHL), pouzzolane naturelle, agrégats sélectionnés et additifs organiques. BEYEM NEOCAL MUR a composition naturelle et convient particulièrement à la réhabilitation de bâtiments historiques et/ou protégés (vieux murs de maçonnerie). Sans ciment Portland ciment. Intérieur qualité de l'environnement intérieur. Classé en classe A+ selon le Décret no. 2011-321 (France).

## UTILISATIONS

Mortier à base de chaux hydraulique naturelle (NHL) pour la maçonnerie, le briquetage, la réparation des murs et autres travaux de maçonnerie. Convient aussi bien pour la réhabilitation de bâtiments que pour les nouvelles constructions. Particulièrement adapté à la réhabilitation des bâtiments historiques et/ou protégés (vieux murs en maçonnerie) grâce à sa grande compatibilité avec les systèmes traditionnels. Convient aux situations intérieures et extérieures.

## AVANTAGES

- Resistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute perméabilité à la vapeur d'eau. Permet au mur de respirer.
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Compatible avec les anciennes maçonneries/murs.
- Temps de travail prolongé et ajustement des pièces.
- Excellente finition.
- Convient pour les travaux intérieurs ou extérieurs
- Construction neuve et réhabilitation de bâtiments
- Bactériostatique naturel et fongistatique naturel.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

## PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL MUR est emballé dans des sacs en papier doublés de plastique de 25 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Beige** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1250 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 2000 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 2 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 17% |
| **Coverage** \| Performance | **According to use**<br>Selon l'usage |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | G |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 7,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,5 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,96 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 μg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \|<br>Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,195 |




# BEYEM NEOCAL MURO

BREATHABLE, HYDRAULIC LIME MORTAR
FOR RENDERING, SUITABLE FOR SPRAY MACHINES
MORTIER DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE, RESPIRANT
ET PROJETABLE, POUR L'ENDUIT ET LA RÉGULARISATION DES MURS

Eng Fr

CR CSII Wc1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL MURO is a breathable, rainwater-proof, natural hydraulic lime (NHL) rendering mortar, suitable for both building rehabilitation and new construction. Formulated with natural hydraulic lime (NHL), natural pozzolan, selected aggregates and organic additives. Especially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings (old masonry walls). Natural composition. Free of Portland cement. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret nº. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Natural hydraulic lime rendering mortar for both building rehabilitation and new construction. Suitable to compensate uneven surfaces and flatness of the support. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically. Specially designed for restoration and protection of walls and walls of old masonry, due to its natural composition and high breathability.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity. Excellent adhesion
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Applicable directly to the building enclosure.
- Rainwater- proof. Weather resistant.
- Free of chlorides.
- Suitable for internal or external walls.
- New construction and building rehabilitation.
- Natural bacteriostatic and natural fungistatic.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL MURO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL MURO est un mortier de chaux hydraulique naturelle (LNH), respirant et imperméable à l'eau de pluie pour l'enduit et la régularisation des murs, tant en construction neuve qu'en rénovation. Formulé avec de la chaux hydraulique naturelle (NHL), de la pouzzolane naturelle, des agrégats concassés de granulométrie sélectionnée et d'autres additifs organiques. Particulièrement adapté à la restauration de la maçonnerie ancienne et à la restauration des bâtiments historiques. Composition naturelle. Sans ciment Portland. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret nº 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Mortier de chaux hydraulique naturelle pour l'enduit et la régularisation des murs en rénovation et en construction neuve. Convient comme mortier pour compenser les irrégularités de surface et les irrégularités du support. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement. Spécialement conçu pour la restauration et la protection des murs et des enceintes en maçonnerie ancienne, grâce à sa composition naturelle et à sa grande respirabilité.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Protection contre l'eau de pluie.
- Sans chlorure.
- Application intérieure et extérieure.
- Rénovation et construction neuve.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL FINO est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Beige** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1300 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1800 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1,5 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 22% |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum thickness per layer** \| Épaisseur maximale par couche | 15 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale d'application | 30 mm (2 layers) (2 couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 14Kg/m² per cm of thickness dépaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CR CSII Wc 1 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,20 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 2,0 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,4 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,53 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 μg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,116 |




# BEYEM NEOCAL MURO NATURE

LIGHTWEIGHT, HYDRAULIC LIME MORTAR
WITH NATURAL CORK FOR RENDERING
MORTIER HYDRAULIQUE LÉGER AVEC LIÈGE NATUREL,
POUR L'ENDUIT ET L'ÉGALISATION DES MURS

Eng Fr

CR CSII $W_c$ 1

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL MURO NATURE is a lightweight, breathable, rainwater-proof, natural hydraulic lime (NHL) rendering mortar, suitable for both building rehabilitation and new construction. Formulated with natural hydraulic lime (NHL), pozzolan, selected aggregates, natual cork granules and organic additives. Especially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings (old masonry walls). Natural composition. Free of Portland cement. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Natural hydraulic lime, lightwight rendering mortar for both building rehabilitation and new construction. Suitable to compensate uneven surfaces and flatness of the support. Suitable for walls and ceilings both in interior and exterior situations, manually or mechanically. Specially designed for restoration and protection of walls and walls of old masonry, due to its natural composition and high breathability.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Improves thermal and acoustic performance.
- Lightweight. Great coverage.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity. Excellent adhesion
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Applicable directly to the building enclosure.
- Rainwater- proof. Weather resistant.
- Free of chlorides.
- Suitable for internal or external walls.
- New construction and building rehabilitation.
- Natural bacteriostatic and natural fungistatic.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL MURO NATURE is packed 25 kg plastic lined paper bags.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Beige** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1150 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1700 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 2 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 23 % |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum thickness per layer** \| Épaisseur maximale par couche | 15 mm |
| **Maximum thickness application** \| Épaisseur maximale d'application | 30 mm (2 layers) (2 couches) |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 12Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

Mortier de chaux hydraulique naturelle (NHL), respirant et imperméable à l'eau de pluie, pour l'enduit et la régularisation des murs, tant en construction neuve qu'en rénovation. Allégé avec des agrégats de liège naturel. Formulé avec de la chaux hydraulique naturelle (NHL), de la pouzzolane, des agrégats concassés de granulométrie sélectionnée, du liège naturel et d'autres additifs organiques. Particulièrement adapté à la restauration de la maçonnerie ancienne et à la restauration des bâtiments historiques. Composition naturelle. Sans ciment Portland. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Mortier de chaux hydraulique naturelle allégée pour l'enduit et la régularisation des murs en rénovation et en construction neuve. Convient comme mortier pour compenser les irrégularités de surface et les irrégularités du support. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement. Spécialement conçu pour la restauration et la protection des murs et des enceintes en maçonnerie ancienne, grâce à sa composition naturelle et à sa grande respirabilité.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Amélioration des performances thermiqueset acoustiques.
- Un briquet. Des performances plus élevées.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Peut être appliqué directement sur le boîtier.
- Protection contre l'eau de pluie.
- Sans chlorure.
- Application intérieure et extérieure.
- Rénovation et construction neuve.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL FINO est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CR CSII Wc 1 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,30 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 1,5 MPa |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,4 kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,51 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 μg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,107 |




# BEYEM NEOCAL PREMIX

BREATHABLE, HYDRAULIC LIME PREMIXED MORTAR FOR MASONRY WORKS. NATURAL COMPOSITION
CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE PRÉMÉLANGE RESPIRABLE POUR LES TRAVAUX DE MAÇONNERIE ET AUTRES. COMPOSITION NATURELLE

Eng Fr

EN 998-2
G

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL PREMIX is a highly breathable, natural hydraulic lime (NHL) based premixed mortar for brickwork and masonry works, suitable for both building rehabilitation and new construction. Formulated with natural hydraulic lime (NHL), natural pozzolan and organic additives. Allows to use local aggregates to make tailored-fit mortars for rehabilitation and refurbishment works of heritage buildings. Free of Portland cement. Indoor environment quality. Classifed as A+ class according to Décret n°. 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Natural hydraulic lime (NHL) based premixed mortar for stonework, brickwork, wall repairs and masonry works. Suitable for both building rehabilitation and new construction. Specially designed to be mixed with dry local aggregates for rehabilitation of historic and/or protected buildings due its high compatibility with traditional systems. Suitable in interior and exterior situations.

### BENEFITS

- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- Great performance Dosage 1:3 or 1:4.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity. Excellent adhesion.
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Extended workability time and adjustment of pieces.
- Excellent finishing. Free of chlorides.
- Suitable for internal or external works.
- New construction and building rehabilitation.
- Natural bacteriostatic and natural fungistatic.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL PREMIX is packed 15 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL PREMIX est un prémélange de chaux hydraulique naturelle (CHN) hautement respirant pour les travaux de maçonnerie et autres, tant en construction neuve qu'en rénovation. Formulé avec de la chaux hydraulique naturelle (NHL), de la pouzzolane naturelle et d'autres additifs organiques. Composition naturelle. Particulièrement adapté à la réhabilitation de la maçonnerie ancienne et à la restauration des bâtiments historiques. Sans ciment Portland. Permet l'utilisation d'agrégats locaux pour fabriquer un mortier destiné à la restauration du patrimoine. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Produit prémélange à base de chaux hydraulique naturelle pour la construction et la réhabilitation de murs et de maçonneries en pierre, brique et mixte. Travaux de maçonnerie en général et travaux de maçonnerie en restauration et construction neuve. Particulièrement adapté au mélange avec des agrégats locaux dans la restauration en raison de sa grande compatibilité avec les systèmes traditionnels. Applicable tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

### AVANTAGES

- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute performance. Dosage 1:3 ou 1:4.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Prolongation de l'ouvrabilité et du temps de prise des pièces.
- Excellente finition esthétique.
- Sans chlorure.
- Application intérieure et extérieure.
- Rénovation et construction neuve.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCAL PREMIX est conditionné dans des sacs en papier de 15 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Beige** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 700 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1900 - 2000 Kg/m³ **with 0-2 mm dry aggregate** avec agrégat sec 0-2 mm |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 300 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ≈ 15-19 % |
| **Coverage** \| Performance | 1:3 or 1:4 dosage **with 0-2 mm dry aggregate** avec agrégat sec 0-2 mm |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **Premixed mortar EN 998-2**<br>Mortier prémélangé UNE-EN 998-2 |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 7,5 MPa (1:3) ≥ 5,0 MPa (1:4) |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,6 Kg/m²min$^{1/2}$ **with dry 0-2 mm**<br>avec granulats secs 0-2 mm |
| **Water vapour permeability** \|<br>Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | µ ≤ 15 **with dry 0-2 mm aggregate**<br>avec agrégat sec 0-2 mm |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \|<br>Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,583 |




# BEYEM BIOTERM

NATURAL HYDRAULIC LIME MORTAR FOR FIXING AND COVERING NATURAL INSULATING BOARDS FOR EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM (SATE)
MORTIER DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE POUR LA FIXATION ET LE RECOUVREMENT DE PANNEAUX ISOLANTS NATURELS POUR SATE

Eng Fr

GP CSIV Wc2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM BIOTERM is a natural hydraulic lime mortar (NHL), modified polymer and shrinkage-compensated, breathable, and impermeable to rainwater, for bonding and fixing natural insulating boards (cork panels, wood fibre, mineral wool, etc.) for exterior thermal insulation systems (SATE/ETIC). Formulated with natural hydraulic lime (NHL), natural pozzolan, crushed aggregates of selected granulometry and other organic additives. Natural composition. Portland cement free. Indoor Environmental Quality. Classified A+ according to Décret n° 2011- 321 (France). Free of radioactive nuclides.

### USE

Adhesion and protection of agglomerated or expanded natural cork boards (ICB), wood fibre (WF) and rock wool (MW) in exterior thermal insulation systems. Regularisation and protection of insulating materials (ICB, WF and MW) in the Exterior Thermal Insulation System. Fine deformable render for rehabilitation walls. Lime-based anti-cracking system.

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Projectable.
- High breathability allows the wall to breathe.
- High deformability: Allows to absorb differential stresses in hardened state.
- High impact resistance.
- High adhesion on cork board (ICB), wood fibre (WF) and mineral wool (MW).
- High plasticity, excellent adhesion.
- Compatible with old masonry.
- Protection against rainwater.
- Chloride-free.
- Indoor and outdoor application.
- Refurbishment and new construction.
- Natural bacteriostatic and fungistatic.
- Very low VOC emissions.
- Radiation-free certificate.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM BIOTERM is packaged in 25 kg multileaf paper bags with damp-proof foil.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Beige** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1100 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1530 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 26% |
| **Minimum thickness application as adhesive** \| Épaisseur minimale d'application comme adhésif | ≈ 2 cm |
| **Maximum thickness application as adhesive** \| Épaisseur maximale de l'application de l'adhésif | ≈ 5 cm |
| **Minimum thickness application as basecoat** \| Épaisseur minimale d'application comme revêtement | ≈ 3 mm |
| **Maximum thickness application as basecoat** \| Épaisseur maximale d'application comme revêtement | ≈ 5 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 1,25-1,750Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM BIOTERM est un mortier de chaux hydraulique naturelle (NHL), modifié polymère et à retrait compensé, respirant et imperméable à l'eau de pluie, pour le collage et la fixation de panneaux isolants naturels (panneaux de liège, fibre de bois, laine minérale, etc) pour les systèmes d'isolation thermique extérieure (SATE/ETIC). Formulé avec de la chaux hydraulique naturelle (NHL), de la pouzzolane naturelle, des agrégats concassés de granulométrie sélectionnée et d'autres additifs organiques. Composition naturelle. Sans ciment Portland. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Adhésion et protection des panneaux de liège naturel aggloméré ou expansé (ICB), de la fibre de bois (WF) et de la laine de roche (MW) dans les systèmes d'isolation thermique extérieure. Régularisation et protection des matériaux isolants (ICB, WF et MW) dans le système d'isolation thermique par l'extérieur. Enduit fin déformable pour les murs de réhabilitation. Système anti-fissures à base de chaux.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Haut la déformabilité: Permet d'accéder à pour absorber les contraintes différentielles à l'état durci.
- Haute résistance aux chocs.
- Haute adhérence sur les panneaux de liège (ICB), les fibres de bois (WF) et la laine minérale (MW).
- Grande plasticité. Excellente adhérence.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Protection contre l'eau de pluie.
- Sans chlorure.
- Application intérieure et extérieure.
- Rénovation et construction neuve.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM BIOTERM est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **GP CSIV Wc2** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 0,20 MPa** |
| **Bond strength onto insulation board** \| Adhésion sur le panneau d'isolation | **≥ internal cohesion of the board or ≥ 0,10 MPa**<br>≥ à la cohésion de la plaque ou ≥ 0,10 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 6,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 2,0 MPa** |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | **0,53 W/m·K** |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass F** Classe F |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | **≤ 500 µg/m³** |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | **I = 0,197** |




# BEYEM NEOCAL TERM

FLEXIBLE, BREATHABLE, THROUGH-COLOURED, FIBER-REINFORCED LIME MORTAR, LIGHTENED WITH NATURAL CORK AND WATERPROOF, FOR DECORATING FACADES AND DECORATIVE FINISHING OF ETICS SYSTEMS
MORTIER FIN DE COULEUR CHAUX, FLEXIBLE, RESPIRANT, RENFORCÉ DE FIBRES ET ALLÉGÉ DE LIÈGE NATURAL, POUR LA DÉCORATION DES FAÇADES ET LA FINITION DÉCORATIVE DES SYSTÈMES SATE

Eng Fr

CE EN 998-1

ECO



## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM NEOCAL TERM is a flexible, breathable, through-coloured, fiber-reinforced lime mortar, lightened with natural cork and waterproof, for decorating facades and decorative finishing of ETICS systems. Formulated based on lime, aggregates of selected granulometry and whiteness, water repellents and other organic additives. Troweled, smooth and burnished finishing. Colored. Especially suitable for rehabilitation of historic and/or protected buildings and decorative finishing of ETICS systems.

### USE

Through-coloured decorative coating for facades and SATE systems, lime-based, for new construction and rehabilitation. Water-repellent protection of facades.

### BENEFITS

- Suitable for spray render and pump machines or manual applications.
- Mechanical strengths corresponding to lime mortars.
- High water vapour permeability. Allows the wall to breathe.
- Great plasticity
- Compatible with old masonry brickworks/walls.
- Great variety of finishes.
- Rainwater- proof. Weather resistant.
- Flexible.
- Fiber-reinforced.
- Lightened with natural cork.
- Suitable for internal or external walls.
- New construction and building rehabilitation.
- Mineral product.

### PACKAGING

BEYEM NEOCAL TERM is packed 20 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM NEOCAL TERM est un mortier de chaux, flexible, respirant, renforcé de fibres, allégé de liège naturel et imperméable, pour la décoration des façades et la finition décorative des systèmes SATE. Formulé avec de la chaux aérienne, des agrégats de granulométrie et de blancheur sélectionnées, des hydrofuges et d'autres additifs organiques. Finition à la truelle, lisse et brunie. Coloré. Particulièrement adapté à la rénovation des maçonneries anciennes et à la finition décorative des systèmes SATE. Qualité de l'environnement intérieur.

### UTILISATIONS

Enduit décoratif coloré pour façades et systèmes SATE, à base de chaux, pour la construction neuve et la rénovation. Protection hydrofuge des façades.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Résistance mécanique correspondant aux mortiers de chaux.
- Haute respirabilité, permet à la paroi de respirer.
- Grande plasticité.
- Compatible avec la maçonnerie ancienne.
- Différentes finitions.
- Imperméable à l'eau de pluie.
- Flexible.
- Renforcé par des fibres
- Allégé avec du liège naturel.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et rénovation.
- Produit minéral.

### PRÉSENTATION

BEYEM NEOCALTERM est conditionné en sacs papier multi-parois de 20 kg avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart** Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité apparente | ≈ 1100 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1350 Kg/m³ |
| **Grading** \| Intervalle granulométrique | 0-400 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de gâchage | ± 22 % |
| **Average application thickness** \| Épaisseur moyenne de l'application | 4-6 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 1,4 Kg/m² per mm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | OC CSIII Wc 2 |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 0,15 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 3,5 MPa |
| **Water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,2 Kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | µ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,75 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |

# Flooring Mortars
## *Pavements*




BEYEM LEVEL ..... 67
BEYEM SCREED ..... 68

ENG

# FLOORING MORTARS

## Function

Floorings perform various functions. The most important are as follows:

1. Lay-flat properties: Levelling and flattening of irregular substrates before applying coatings.
2. Resistance: Increases the resistance of the flooring or screeding and its abrasion resistance.
3. Absorption: Provides a definite and constant absorption along the entire substrate.

And moreover:

4. Distribution of the load.
5. Homogeneity.
6. Final coating or flooring.
7. System component. Barrier layer.
8. Hygiene and occupational health and safety in the workplace

## EN 13813 Classification

This norm allows to classify the pre-blended mortars on the basis of the nature of the binders employed and on their physical and mechanical characteristics:

(CT) Cementitious screed materials and floor screeds
(CA) Calcium sulphate screed materials and floor screeds
(MA) Magnesite screed materials and floor screeds
(AS) Mastic asphalt screed materials and floor screeds
(SR) Synthetic resin screed materials and floor screeds

## Requirements

Fresh state:

- Good fluidity and ability to level by itself.
- Absence of segregation or sedimentation.
- Open time.
- Rapid increase of resistances.
- Fast drying and/or setting to reduce time and costs.
- Very good workability both in the manual application or machine application (pumping).

Hardened state:

- Smooth surface and free of cracks and pores/depressions.
- Homogeneous layer (without skin or film formation on the surface) and sedimentation free.
- Good adhesion on substrates.
- Good resistance to wear and tear and abrasion. Superficial hardness.
- Low shrinkage, hardening without cracking.
- Low emissions.

## Main characteristics and designation

(C) Compressive strength: It is designated with the letter C followed by the compressive strength class in N/mm$^2$, the value of which must be exceeded, based on the tabulated values.
(F) Flexural stregth: It is designated with the letter F followed by the bending resistance class in N/mm$^2$, the value of which must be exceeded, based on the tabulated values.
(B) Bond strength: It is designated with the letter B followed by the traction resistance class in N/mm$^2$, the value of which must be exceeded, based on the tabulated values.

# PAVEMENTS

FR

## Fonction

Les revêtements de sol ont plusieurs fonctions. Les plus importants sont:

1. Planéité : égalisation et lissage des chapes irrégulières avant l'application des revêtements.
2. Resistance: Increases the resistance of the flooring or screeding and its abrasion resistance.
3. Absorption: Provides a definite and constant absorption along the entire substrat.

Et aussi:

4. Répartition de la charge
5. Homogénéité
6. Couche finale ou plancher
7. Composant d'un système. Couche barrière
8. Santé et sécurité au travail

## Classification UNE-EN 13813

Type de pâte autonivelante:

(CT) Mortiers de chapes et de finition des sols à base de ciment
(CA) Mortiers de chapes et de finition de sol à base de sulfate de calcium
(MA) Mortiers de chapes et de finition de sol à base de sulfate de magnésite
(AS) Mortiers de chapes et de finition de sol à base de sulfate d'asphalte coulé
(SR) Mortiers de chapes et de finition de sol à base de sulfate de résines synthétiques

## Exigences

Etat frais:

- Bonne fluidité et capacité d'auto-nivellement.
- • Absence de ségrégation ou de sédimentation.
- • Heures d'ouverture.
- • Augmentation rapide de la force.
- • Séchage et/ou prise rapide pour réduire le temps et les coûts.
- • Très bonne maniabilité, que ce soit lors d'une application manuelle ou à la machine (pompage).

État durci:

- Surface lisse exempte de fissures et de pores/fissures.
- Revêtement homogène (pas de formation de peau ou de film en surface) et pas de sédimentation.
- Bonne adhérence aux substrats.
- Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion. Dureté de la surface.
- Faible rétraction, durcissement sans fissure.
- Faibles émissions.

## Principales caractéristiques et désignation

(C) Résistance à la compression : elle est désignée par la lettre C suivie de la classe de résistance à la compression en N/mm² dont la valeur doit être dépassée, selon les valeurs tabulées.
(F) Résistance à la flexion : Elle est désignée par la lettre F suivie de la classe de résistance à la flexion en N/mm² dont la valeur doit être dépassée, selon les valeurs tabulées.
(B) Résistance à la traction : elle est désignée par la lettre B suivie de la classe de résistance à la traction en N/mm² dont la valeur doit être dépassée, en fonction des valeurs tabulaires.

Ex: **CT C20 F6 B1,5** Mortier de finition des sols à base de ciment ayant une résistance à la compression supérieure à 20 N/mm², une résistance à la flexion supérieure à 6 N/mm² et une résistance à la traction supérieure à 1,5 N/mm².




# BEYEM LEVEL

HIGH PERFORMANCE, POLYMER MODIFIED,
FAST DRYING, SELF-LEVELLING COMPOUND
MORTIER AUTONIVELANT POLYMÈRE HAUTE PERFORMANCE
À SÉCHAGE RAPIDE

Eng Fr

EN 13813
CT C35 F10 B2,0

FREE

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM LEVEL is a high performance, polymer modified, fast drying, self-levelling compound. Pumpable. Formulated with cement, selected aggregates, additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Especially suitable to receive all kind of lightweight finishes (epoxy or PU or PMMA system, ceramic or stone tiles, PVC sheet, wood flooring or carpets, etc.). Indoor environment quality. Classified A+ class according to Dècret n° 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Correction, rectification and levelling of irregular/uneven substrates with moderate or heavy traffic, both in rehabilitation and new floors. Especially suitable for levelling and flattening prior to the installation of all kind lightweight floor coverings (epoxy or PU or PMMA system, ceramic tiles, PVC sheet, wood flooring or carpets, etc.).

### BENEFITS

- Quick drying and rapid hardening.
- Can receive light foot traffic a few hours after application.
- High mechanical strengths.
- Suitable for heavy traffic.
- Thickness from 2 mm to 20 mm.
- Easy to apply.
- Smooth and less pore surface.
- Great self-levelling power. Good air release.
- Excellent hardness.
- Very low VOCs emissions.
- Radiation-free certificate.

### PACKAGING

BEYEM LEVEL is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM LEVEL est un mortier autolissant polymère à haute performance et à séchage rapide. Pompable. Formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés, des additifs et des résines qui offrent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale. Particulièrement adapté pour recevoir tous les types de revêtements légers. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides radioactifs.

### UTILISATIONS

Rectification et nivellement des sols intérieurs à trafic modéré ou lourd, tant en construction neuve qu'en rénovation. Particulièrement adapté pour l'égalisation avant la pose de tous types de revêtements légers (carreaux de céramique, moquette, parquet...).

### AVANTAGES

- Durcissement et séchage rapides.
- Passable après quelques heures.
- Haute résistance.
- Convient pour le trafic lourd.
- Épaisseurs de 2 à 20 mm.
- Application facile.
- Grande finesse.
- Haut pouvoir autonivelant.
- Excellente dureté.
- Très faibles émissions de COV.
- Certificat de non-radiation.

### PRÉSENTATION

BEYEM LEVEL est emballé dans des sacs en papier multi-parois de 25 kg avec une feuille anti-humidité.



| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** Gris |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1250 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 1 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 21% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≥ 30 min |
| **Flow characteristics** \| Caractéristiques du débit | ≥ 30 min |
| **Minimum thickness** \| Épaisseur minimale | 3 mm |
| **Maximum thickness** \| Épaisseur maximale | 20 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 1,5Kg/m² per mm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CT C35 F10 B2,0 |
| **Surface hardening** \| Durcissement de la surface | 5-10 h |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 35 N/mm² |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | ≥ 10 N/mm² |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ 2,0 N/mm² |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,172 |




# BEYEM SCREED

RAPID DRYING MORTAR FOR SCREEDS
MORTIER À SÉCHAGE RAPIDE POUR
LA CONSTRUCTION DE SOLS

Eng Fr

EN 13813
CT C25 F6

FREE

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM SCREED normal setting, rapid drying cement-based mortar for bonded and unbonded screeds. Formulated with cement, selected aggregates and additives to improve mechanical strengths and control shrinkage. Especially suitable to provide a very smooth finish and receive resilient floors and all kind of lightweight finishes. Indoor environment quality. Classified A+ class according to Dècret n° 2011-321 (France). Free of radionuclides.

### USE

Forming rapid drying screeds for fast commissioning. For bonding and unbonding screeds both in rehabilitation and new floors in interior and exterior situations, before installing ceramic tiles, natural stone, wood and other floor coverings.

### BENEFITS

- Rapid drying and hardening.
- Fast commissioning. Set for foot traffic after 12 hours.
- Ready to receive ceramic tiles after 24 hours.
- Shrinkage compensated.
- Easy to apply.
- Suitable for laying heated screeds
- Thickness from 10 mm to 80 mm.
- Very low VOCs emissions.
- For interior and exterior situations.
- Radiation-free certificate.

### PACKAGING

BEYEM SCREED is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM SCREED est un mortier de chape à base de ciment, monocomposant, à prise normale et à séchage rapide, pour l'exécution de chapes flottantes et collées. Formulé avec du ciment, des agrégats sélectionnés et des additifs qui offrent une excellente résistance mécanique initiale et finale et un rétrécissement contrôlé. Qualité de l'environnement intérieur. Classé A+ selon le Décret no 2011-321 (France). Exempt de nucléides réactifs.

### UTILISATIONS

Exécution de chapes pour une mise en service rapide. Préparation de chapes adhérentes et flottantes sur supports neufs et de rénovation, en intérieur et en extérieur, avant la pose de divers revêtements (céramique, pierre naturelle, parquet, etc....).

### AVANTAGES

- Durcissement et séchage rapides.
- Mise en service rapide. Passable après 12 heures.
- Permet la pose de carreaux de céramique après 24 heures.
- Rétractation compensée.
- Facile à appliquer.
- Convient au chauffage par le sol
- Épaisseurs de 10 à 80 mm.
- Très faibles émissions de COV.
- Applicable à l'intérieur et à l'extérieur.
- Certificat de non-radiation.

### PRÉSENTATION

BEYEM SCREED est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** Gris |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1590 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 2100 Kg/m³ **(depending on compaction)** (selon le degré de compactage) |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 4 mm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 10% |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≈ 60 min |
| **Thickness for bonded screeds** \| Épaisseur minimale | 10-35 mm |
| **Thickness for unbonded screeds** \| Épaisseur minimale | 35-80 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 1,8Kg/m² per mm **of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | CT C25 F6 |
| **Foot traffic** \| Transitabilité | 12 h |
| **Time to overcoat** \| Temps de revêtement | ≈ 1-4 days depending on the type of **flooring** jours selon la chaussée |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 25 N/mm² |
| **24h / 7 days** \| 24h / 7 jours | ≥ 10 N/mm² / ≥ 16 N/mm² |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | ≥ 6 N/mm² |
| **Total VOCs (28 days)** \| COV totaux (28 jours) | ≤ 500 µg/m³ |
| **Radioactivity index (U, Ra, Pb, Th, others)** \| Indice de radioactivité (U, Ra, Pb, Th, autres) | I = 0,061 |



# *Thermal Insulation for Facades*
# *Isolation Thermique Extérieure*





BEYEM AISLATERM THERMAL INSULATION SYSTEM ..... 76

BEYEM AISLATERM SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE ... 77

BEYEM ADHETERM ..... 78

BEYEM AISLATERM ..... 79

BEYEM COLORTERM ..... 80

SATE BEYEM CLASSIC ..... 82

SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO ..... 83

SATE BEYEM FORTE ..... 84

SATE BEYEM ACOUSTIC ..... 85

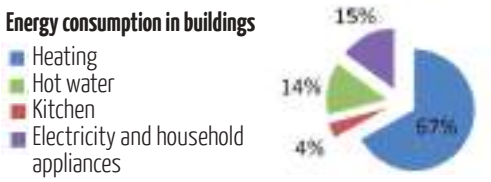
SATE BEYEM ECOTERM ..... 86

SATE BEYEM TRANSPIRA ..... 88

# THERMAL INSULATION FOR FACADES

## The importance of insulation in buildings

In Europe, heating accounts for about 2/3 of the total energy consumption of buildings.




Due to the depletion of natural resources, energy price increases will persist, leaving only one possible way to reduce costs: saving energy.

Thermal insulation can reduce the energy consumption of our buildings by more than 70%. More insulation means less energy input.

The better the insulation, the less energy is needed to create a durable indoor climate.

The type of air-conditioning, air-conditioning or heating, is irrelevant, as the thermal equilibrium depends on the transfer of energy.

Thermal Insulation is the only material that pays for itself due to the economic savings it provides.

In terms of sustainability, insulation provides social, environmental and economic benefits, as it improves indoor comfort, protects the environment, and provides a better quality of life.

Environment and actively contributes to energy savings.

## Thermal insulation on the outside (SATE)

External thermal insulation systems, known as ETICS (External Thermal Insulation Composite System), are currently recognised as the most efficient way to insulate a building because, as the name suggests, an ETICS is undertaken by making a building envelope, reducing the energy lost through thermal bridges and eliminating the risk of condensation.





## Advantages of external thermal insulation (EIFS)

- Elimination of thermal bridges. Continuous insulation, even in structural areas.
- Increased protection of structures against the effects of weathering. Protection of slab edges. Reduced load on the structure.
- Ideal solution for party walls, the forgotten part of the building.
- Water vapour permeable system. Reduction/elimination of the risk of condensation and mould inside.
- Increased thermal inertia inside the building as the wall is inside the insulation.
- Perfect solution for façade pathologies. Problems such as cracks, efflorescence, paint peeling, etc. are solved by simply installing the system.
- Ideal for the renovation of inhabited buildings, as the installation is entirely on the outside. It avoids the need for double partition walls. No loss of useful surface area in the home, as the interior dimensions are maintained.
- Various aesthetic alternatives. Wide range of colours and different insulation and finishing solutions. Rejuvenates the façade and renovates the building.



## Regulatory framework Technical Building Code (Código Técnico de la Edificación - CTE)

- Approved by Royal Decree 314/2006 of 17 March and amended by Royal Decree 732/2019 of 20 December.
- Composed of 6 Basic Documents (DB).
- DB-HE: Basic Document on Energy Saving.

The new update of the Basic Document DB-HE in 2019, responds to the obligations arising from Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings, according to which Member States must set minimum energy performance requirements for buildings to achieve cost-optimal levels, so that all public buildings constructed in Europe must be Nearly Zero Energy Consumption (NCE) from 31 December 2018 and 31 December 2020 for all privately owned buildings.

This policy review is part of the EU's 20-20-20 climate and energy objective, whose measures include increased use of renewable energy sources, energy savings and energy efficiency, and support for the shift to a low-carbon economy.

The new update of DB-HE 2019 includes new features in terms of limiting energy consumption: it establishes a new Total Primary Energy Consumption Limit that mainly affects the passive elements of the building. The Non-Renewable Primary Energy Consumption Limit is maintained as the main energy efficiency indicator, but the limit in dwellings is reduced by 40%. In addition, the thermal behaviour of the building has to be simulated with respect to the setpoint temperature.

This new update also modifies the conditions for the control of energy demand, as more demanding values are defined for the limitation of thermal transmittance, values that remain a function of the climatic zone. An overall heat transmission coefficient (Klim) is imposed for the whole building, which is also a function of the climate zone and the compactness of the building. Klim tables are set for new buildings and extensions in private residential use, in uses other than private residential use and in existing buildings.

The value of this coefficient cannot be exceeded. This coefficient takes into account the effect of thermal bridges.

In addition, solar control and air permeability values are set, establishing a minimum quality indicator for the building as a whole.

## Energy Efficiency Certificate



Royal Decree 390/2021 of 1 June, which approves the basic procedure for the certification of the energy efficiency of buildings. This Royal Decree repeals Royal Decree 235/2013, of 5 April.

The purpose of the approval of this basic procedure is to promote energy efficiency in buildings, as well as to ensure that the energy they use is mainly covered by energy from renewable sources, with the consequent reduction of CO2 emissions in the building sector.

The Royal Decree establishes the obligation to make available to building owners or users an energy performance certificate which shall include objective information on the energy performance of a building and reference values such as minimum energy performance requirements in order to enable owners or tenants of the building or a building unit to compare and assess its energy performance. In this way, by assessing and comparing the energy performance of buildings, the promotion of energy-efficient buildings and investments in energy savings will be encouraged. In addition, this royal decree contributes to the reporting of CO2 emissions from the use of energy from emitting sources in the residential sector, which will facilitate the adoption of measures to reduce emissions and improve the energy rating of buildings.

The energy efficiency of the building is rated by means of a Label to assign each building an Energy Efficiency Class.

The energy performance rating assigned to the building shall be that corresponding to the energy performance ratings obtained by the building on a seven-letter scale, ranging from A (most efficient building) to G (least efficient building).



## Energy Audits

- Approved by Royal Decree 56/2016 of 12 February and amended by Royal Decree 390/2021 of 1 June.



Royal Decree 56/2016 of 12 February transposed Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency about energy audits, accreditation of energy service providers and auditors and promotion of energy supply efficiency.

This royal decree established the obligation to carry out an energy audit in companies that are not SMEs, in accordance with the provisions of Title I of the Annex to Commission Recommendation 2003/361/EC of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises, on the activities managed by the company.

The modification contemplated in Royal Decree 390/2021 of 1 June specifically includes the necessary inspection of energy audits carried out by internal auditors and to modify the content of the communication model relating to the performance of an energy audit, including more detailed information on the company, its energy consumption, the savings identified, and the measures implemented as a result of the energy audits carried out previously.

## Intended use of the system



The Beyem system is intended for use as thermal insulation on the exterior of building walls. The walls can be made of masonry (brick, block) or concrete (made in situ or based on prefabricated panels) with a reaction to fire classification of A1 to A2-s2,d0, according to UNE-EN 13501-1 or A1 according to Decision EC 96/603/EC. The system is intended to provide the facing on which it is installed with satisfactory thermal insulation.

The Beyem system consists of non-load-bearing elements and contributes to the durability of the substrate by protecting it against natural agents.

This system can be used on vertical surfaces, both in new construction and in refurbishment. tation. It can also be used on sloping or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater.

The Beyem system has the European Technical Assessment ETE 21/0061, granted by the Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo To- rroja (IETcc), a notified body according to Article 29 of Regulation (EU) No. 305/2011.

Designado
Conforme al
Articulo 29 del Reglamento
(EU)
Nº 305/2011

## EPD (Environmental Product Declarations)

Environmental Product Declarations provide environmental information to facilitate designers' decisions on the use of materials in the building, as we can find links between obtaining EPDs and building certification programmes.

The first case is found in Spain, where the DAPc® construction system and the Green Building Council of Spain recognise the necessary coexistence of the VERDE certification with the environmental product information provided by the declarations. Thus, in the VERDE system, EPDs are used depending on the type of tool. For residential and office buildings, a study of the impacts of materials is required, for which a EPD can be used, both to provide information on the energy used in the production process and to account for the CO2 emitted. On the other hand, for new building-equipment, points are given for a specific criterion that assesses the use of materials with EPD.

Also in the BREEAM system, when a third party verified EPD is available, covering part or all of the life cycle of a material/product that is part of the building under consideration, it can be used to increase the contribution of that element to the building performance matrix (Mat 01 Life cycle impacts).

The points acquired for having EPD included in the Green Guide (Product Guide with EPD: Environmental Profile BRE) are calculated according to the impact ratio of the element (material or product).

On the other hand, the LEED system in its v4 version (2012 update), wishing to give a much more complete vision of the materials and products used in the building, allows information to be included that enables decisions to be made that represent a greater environmental benefit. For this reason, its classification system considers building products that have this environmental information, granting independent credits (1-2) within the category of materials and resources. Its main objective, by awarding a maximum of 2 additional credits, is to encourage the use of products and materials whose information is available throughout their life cycle and which have lower environmental, economic and social impacts. In this way the LEED system begins to integrate the LCA concept into its certification.

*Source: Construcion21.org

Rodacal Beyem has the sectorial GlobalEPD Declaration for Exterior Thermal Insulation Systems (ETIC) with expanded polystyrene insulations (EPS) and virtual LM from the manufacturing companies associated with ANFAPA, which includes Rodacal Beyem.

This EPD has been developed and verified in accordance with UNE-EN ISO 14025:2010 and UNE-EN 15804:2012+A2:2020 and the following Product Category Rule:

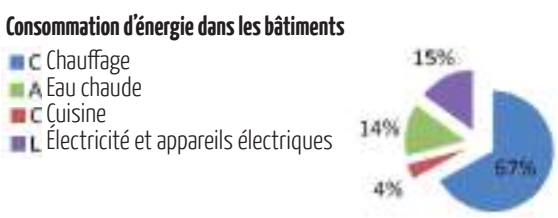
**Life cycle and compliance**

| Product Category Rule Information | |
|---|---|
| Descriptive title | External Thermal Insulation Composite Systems (ETIC) |
| Registration code and version | GlobalEPD-RCP-007 |
| Date of issue | 2016-06-28 |
| Compliance | UNE-EN 15804:2012 + A2:2020 |
| Programme Administrator | AENOR |

# ISOLATION THERMIQUE POUR LES FAÇADES

## L'importance de l'isolation des bâtiments

En Europe, le chauffage représente environ 2/3 de la consommation totale d'énergie des bâtiments.




En raison de l'épuisement des ressources naturelles, l'augmentation des prix de l'énergie va persister, ce qui ne laisse qu'un seul moyen possible de réduire les coûts : les économies d'énergie.

L'isolation thermique peut réduire la consommation d'énergie de nos bâtiments de plus de 70 %. Plus d'isolation signifie moins de consommation d'énergie.

Plus l'isolation est bonne, moins il faut d'énergie pour créer un climat intérieur durable.

Le type de climatisation, climatisation ou chauffage, n'a aucune importance, car l'équilibre thermique dépend du transfert d'énergie.

L'isolation thermique est le seul matériau qui s'amortit par les économies qu'il permet de réaliser.

En termes de durabilité, l'isolation offre des avantages sociaux, environnementaux et économiques en améliorant le confort intérieur, en protégeant l'environnement et en contribuant activement aux économies d'énergie.

## Isolation thermique par l'extérieur (ITE)

Les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, connus sous le nom d'ETICS (External Thermal Insulation Composite System), sont actuellement reconnus comme le moyen le plus efficace d'isoler un bâtiment. Comme son nom l'indique, un ETICS consiste à créer une enveloppe de bâtiment, à réduire la perte d'énergie par les ponts thermiques et à éliminer le risque de condensation.





## Avantages de l'isolation thermique extérieure ITE

- Élimination des ponts thermiques. Isolation continue, même dans les zones structurelles.
- Une meilleure protection des structures contre les effets des intempéries. Protection des bords de la dalle. Réduction de la charge sur la structure.
- Solution idéale pour les murs mitoyens, la partie oubliée d'un bâtiment.
- Système perméable à la vapeur d'eau. Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure intérieure.
- Augmentation de l'inertie thermique à l'intérieur du bâtiment car le mur est à l'intérieur de l'isolant.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade. Les problèmes tels que les fissures, les efflorescences, l'écaillage de la peinture, etc. sont résolus par la simple installation du système.
- Idéal pour la rénovation de bâtiments habités, car l'installation se fait entièrement à l'extérieur. Il permet d'éviter la mise en place de doubles cloisons. Aucune perte de surface utilisable dans la maison, les dimensions intérieures étant maintenues.
- Diverses alternatives esthétiques. Large gamme de couleurs et différentes solutions d'isolation et de finition. Rajeunit la façade et rehausse la valeur du bâtiment.



## Cadre réglementaire Code technique du bâtiment

- Approuvé par le décret royal 314/2006 du 17 mars et modifié par le décret royal 732/2019 du 20 décembre.
- Composé de 6 documents de base (DB).
- DB-HE : Document de base sur les économies d'énergie.

La nouvelle mise à jour du document de base 2019 DB-HE répond aux obligations découlant de la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments, selon laquelle les États membres doivent fixer des exigences minimales en matière de performance énergétique des bâtiments afin d'atteindre des niveaux optimaux en termes de coûts, de sorte que tous les bâtiments publics construits en Europe doivent avoir une consommation d'énergie quasi nulle (NCE) à partir du 31 décembre 2018 et du 31 décembre 2020 pour tous les bâtiments privés.

Cet examen des politiques s'inscrit dans le cadre de l'objectif climatique et énergétique 20-20-20 de l'UE, qui comprend des mesures visant à accroître l'utilisation des sources d'énergie renouvelables, les économies d'énergie et l'efficacité énergétique, et à soutenir le passage à une économie à faible émission de carbone.

La nouvelle mise à jour de DB-HE 2019 comprend des nouveautés en termes de limitation de la consommation d'énergie : elle établit une nouvelle limite de consommation totale d'énergie primaire qui concerne principalement les éléments passifs du bâtiment. La limite de consommation d'énergie primaire non renouvelable est maintenue comme principal indicateur d'efficacité énergétique, mais la limite dans les logements est réduite de 40 %. En outre, le comportement thermique du bâtiment doit être simulé par rapport à la température de consigne.

Cette nouvelle mise à jour modifie également les conditions de maîtrise de la demande d'énergie, puisque des valeurs plus exigeantes sont définies pour la limitation du coefficient de transmission thermique, valeurs qui restent fonction de la zone climatique. Un coefficient de transmission thermique global (Klim) est imposé pour l'ensemble du bâtiment, qui est également fonction de la zone climatique et de la compacité du bâtiment. Des tables de Klim sont fixées pour les constructions nouvelles et les extensions à usage d'habitation privée, à usage autre que d'habitation privée et pour les bâtiments existants, dont la valeur ne doit pas dépasser.

En outre, des valeurs de contrôle solaire et de perméabilité à l'air sont fixées, établissant un indicateur de qualité minimum pour le bâtiment dans son ensemble.

## Certificat d'efficacité énergétique



Décret royal 390/2021 du 1er juin, qui approuve la procédure de base pour la certification de la performance énergétique des bâtiments. Le présent arrêté royal abroge l'arrêté royal 235/2013, du 5 avril.

L'approbation de cette procédure de base vise à promouvoir l'efficacité énergétique des bâtiments et à faire en sorte que l'énergie qu'ils utilisent soit principalement couverte par de l'énergie provenant de sources renouvelables, avec pour conséquence une réduction des émissions de CO2 dans le secteur du bâtiment.

L'arrêté royal établit l'obligation de mettre à la disposition des acheteurs ou des utilisateurs de bâtiments un certificat de performance énergétique qui comprend des informations objectives sur la performance énergétique d'un bâtiment et des valeurs de référence telles que les exigences minimales en matière de performance énergétique, afin de permettre aux propriétaires ou aux locataires du bâtiment ou d'une unité de bâtiment de comparer et d'évaluer sa performance énergétique. Ainsi, en évaluant et en comparant la performance énergétique des bâtiments, la promotion de bâtiments efficaces sur le plan énergétique et les investissements dans les économies d'énergie seront encouragés. En outre, cet arrêté royal contribue à la déclaration des émissions de CO2 dues à l'utilisation d'énergie provenant de sources émettrices dans le secteur résidentiel, ce qui facilitera l'adoption de mesures visant à réduire les émissions et à améliorer le classement énergétique des bâtiments.

L'efficacité énergétique du bâtiment est évaluée au moyen d'un label permettant d'attribuer à chaque bâtiment une classe d'efficacité énergétique.

La note de performance énergétique attribuée au bâtiment est celle correspondant aux notes de performance énergétique obtenues par le bâtiment, sur une échelle de sept lettres allant de A (bâtiment le plus efficace) à G (bâtiment le moins efficace).



## Audits énergétiques



· Approuvé par le décret royal 56/2016 du 12 février et modifié par le décret royal 390/2021 du 1er juin.

ELe décret royal 56/2016 du 12 février 2016 a transposé la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique en ce qui concerne les audits énergétiques, l'accréditation des fournisseurs de services énergétiques et des auditeurs et la promotion de l'efficacité de la fourniture d'énergie.

Cet arrêté royal établit l'obligation de réaliser un audit énergétique dans les entreprises qui ne sont pas des PME, conformément aux dispositions du titre I de l'annexe de la recommandation 2003/361/CE de la Commission du 6 mai 2003 concernant la définition des micros, petites et moyennes entreprises, sur les activités gérées par l'entreprise.

La modification envisagée par le décret royal 390/2021 du 1er juin comprend notamment le contrôle nécessaire des audits énergétiques réalisés par des auditeurs internes et la modification du contenu du modèle de communication relatif à la réalisation d'un audit énergétique, incluant des informations plus détaillées sur l'entreprise, sa consommation d'énergie, les économies identifiées et les mesures mises en oeuvre à la suite des audits énergétiques réalisés précédemment.

## Utilisation prévue du système



Le système Beyem est destiné à être utilisé comme isolation thermique à l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, blocs) ou en béton (réalisés sur place ou à partir de panneaux préfabriqués) avec une classification de réaction au feu de A1 à A2-s2,d0, selon la norme UNE-EN 13501-1 ou A1 selon la décision CE 96/603/CE. Le système est destiné à assurer une isolation thermique satisfaisante du parement sur lequel il est installé.

Le système Beyem est composé d'éléments non porteurs et contribue à la durabilité du support en le protégeant contre les agents naturels.

Ce système peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant en construction neuve qu'en rénovation. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie.

Le système Beyem possède l'évaluation technique européenne ETE 21/0061, accordée par l'Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc), un organisme notifié conformément à l'article 29 du règlement (UE) n° 305/2011.

Designado
Conforme al
Articulo 29 del Reglamento
(EU)
Nº 305/2011

## EPD (déclarations environnementales de produits)

Les déclarations environnementales de produits fournissent des informations environnementales qui facilitent les décisions des concepteurs quant à l'utilisation des matériaux dans le bâtiment. Nous pouvons trouver des liens entre l'obtention des EPD et les programmes de certification des bâtiments.

Le premier cas se trouve en Espagne, où le système de construction DAPc® et le Green Building Council of Spain reconnaissent la coexistence nécessaire de la certification VERDE avec les informations environnementales sur les produits fournies par les déclarations. Ainsi, dans le système VERDE, les EDP sont utilisés en fonction du type d'outil. Pour les bâtiments résidentiels et de bureaux, une étude des impacts des matériaux est nécessaire, pour laquelle une EPD peut être utilisée, tant pour fournir des informations sur l'énergie utilisée dans le processus de production que pour comptabiliser le CO2 émis. En revanche, pour les équipements de bâtiments neufs, des points sont attribués pour un critère spécifique qui évalue l'utilisation de matériaux avec EPD.

Toujours dans le système BREEAM, lorsqu'une EPD vérifiée par une tierce partie et couvrant une partie ou la totalité du cycle de vie d'un matériau/produit faisant partie du bâtiment considéré est disponible, elle peut être utilisée pour augmenter la contribution de cet élément à la matrice de performance du bâtiment (Mat 01 Life cycle impacts).

Les points acquis pour l'inclusion des EPD dans le Guide vert (Guide des produits avec EPD : Profil environnemental BRE) sont calculés en fonction du ratio d'impact de l'élément (matériau ou produit).

En revanche, le système LEED dans sa version v4 (mise à jour 2012), souhaitant donner une vision beaucoup plus complète des matériaux et des produits utilisés dans le bâtiment, permet d'inclure des informations permettant de prendre des décisions qui représentent un plus grand bénéfice environnemental. C'est pourquoi son système de classification prend en compte les produits de construction qui présentent ces informations environnementales, en accordant des crédits indépendants (1-2) dans la catégorie des matériaux et des ressources. Son principal objectif, par l'attribution d'un maximum de 2 crédits supplémentaires, est d'encourager l'utilisation de produits et de matériaux dont les informations sont disponibles tout au long de leur cycle de vie et qui ont des impacts environnementaux, économiques et sociaux moindres. De cette façon, le système LEED commence à intégrer le concept d'ACV (Analyse du cycle de vie) dans sa certification.

*Source: Construcion21.org

RRodacal Beyem dispose de la déclaration sectorielle GlobalEPD pour les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) avec isolation en polystyrène expansé (EPS) et LM virtuelle des entreprises de fabrication associées à l'ANFAPA, dont Rodacal Beyem.

Cette EPD a été développée et vérifiée conformément aux normes UNE-EN ISO 14025:2010 et UNE-EN 15804:2012+A2:2020 et à la règle de la catégorie de produits suivante:

**Cycle de vie et conformité**

| Informations Sur Les Règles De La Catégorie De Produits | |
|---|---|
| Titre descriptif | Systèmes composites d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) |
| Code d'enregistrement et version | GlobalEPD-RCP-007 |
| Date d'émission | 2016-06-28 |
| Conformité | UNE-EN 15804:2012 + A2:2020 |
| Directeur de programme | AENOR |

# BEYEM AISLATERM THERMAL INSULATION SYSTEM

## ABOUT THIS PRODUCT

The BEYEM AISLATERM SYSTEM is an external thermal insulation system for façades based on the use of an ultra-lightweight thermal insulation mortar that incorporates stabilised EPS as an insulating material in its composition and the use as a finish of various possible aesthetic solutions, such as BEYEM COLORTERM, BEYEM NEOCAL FINO, BEYEM THERMIDUR F, BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLYXYLOSANE.



## USE

The BEYEM AISLATERM SYSTEM is designed for use as a multi-layer lightweight cladding for thermal insulation of facades, walls and under roofs. Interior and exterior. Especially suitable for use in rehabilitation. The system is designed to provide the facing to which it is applied with satisfactory thermal insulation. The system is composed of BEYEM AISLATERM, ultra-light thermo-insulating mortar, and different finishes depending on the desired decorative finish: BEYEM COLORTERM, lightweight single-layer mortar. High performance, specially designed for BEYEM AISLATERM; BEYEM NEOCAL FINO, breathable and waterproof lime mortar for façade decoration suitable for the BEYEM AISLATERM system; BEYEM THERMIDUR F, flexible, extra-thin, coloured mineral coating for decorative façade finishing; BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLYXYLOSANE.

## BENEFITS

- System can be applied manually or mechanically. All components can be projected.
- It adapts to any architectural shape and irregular surfaces.
- Insulates and regularises the surface at the same time.
- Continuous isolation. No "drum effect", no reverberation.
- Provides acoustic improvement..
- Rainwater impermeable and water vapour permeable system.
- Reduction/elimination of the risk of condensation and mould inside.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable surface area in the property.

## SUBSTRATES

The substrates useful for the application of the Beyem Aislaterm System are:

**In new construction:**

- Brick or ceramic block masonry and thermo-clay masonry.
- Mortar renders. Conventional cement or lime/cement based substrates.
- Concrete block.
- Concrete (treated with Beyem Union Mortars type bonding bridge).

**In rehabilitation:**

- Mortar rendering
- Single-layer coating.
- Facing brickwork.

In cases of rehabilitation and those cases not described consult the Technical Department.

## MAIN COMPONENTS

1. Insulation mortar: BEYEM AISLATERM
2. FIXING: MECHANICAL FASTENING PLUG AND REINFORCEMENT MESH (IF NECESSARY)
3. Termination:
   Option **A**: Lightened monolayer: BEYEM COLORTERM
   Option **B**: Thin-bed lime mortar: BEYEM ADHETERM + BEYEM NEOCAL FINO
   Option **C**: Anti-cracking system: BEYEM ADHETERM + ACRYLIC FONDO (BEYEM CRIL FONDO) + BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLYXYLOSANE
   Option **D**: Mineral anti-cracking system: BEYEM ADHETERM + BEYEM THERMIDUR F + BEYEM PRO H PLUS

# BEYEM AISLATERM SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE

## DESCRIPTION



BEYEM AISLATERM SYSTEM est un système d'isolation thermique pour façades basé sur l'utilisation d'un enduit d'isolation thermique ultra léger, formulé avec des liants hydrauliques, des agrégats sélectionnés, du polystyrène expansé, des additifs spéciaux et des pigments minéraux et plusieurs finitions décoratives comme BEYEM COLORTERM, BEYEM NEOCAL FINO, BEYEM THERMIDUR F, BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLIXILOSANO.

## UTILISATION

BEYEM AISLATERM SYSTEM Le système BEYEM AISLATERM est conçu pour être utilisé comme un revêtement léger multicouche pour l'isolation thermique des façades, des murs et des sous-toits. Intérieur et extérieur. Particulièrement adapté à une utilisation en rééducation. Le système est conçu pour assurer une isolation thermique satisfaisante du parement sur lequel il est appliqué. Le système est composé de BEYEM AISLATERM, mortier thermo-isolant ultra-léger, et de différentes finitions en fonction de l'aspect décoratif souhaité : BEYEM COLORTERM, mortier monocouche léger et performant, spécialement conçu pour le système BEYEM AISLATERM ; BEYEM NEOCAL FINO, mortier de chaux respirant et imperméable pour la décoration des façades, adapté au système BEYEM AISLATERM ; BEYEM THERMIDUR F, enduit minéral, flexible, extra-fin et coloré pour la finition décorative des façades ; BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLYXYLOSANO.

## AVANTAGES

- Système applicable manuellement ou mécaniquement. Tous ses composants peuvent être projetés.
- Il s'adapte à toutes les formes architecturales et aux surfaces irrégulières.
- Isole et régularise la surface en même temps.
- Isolation continue. Évite l'"effet tambour", ne réverbère pas.
- Permet une amélioration de l'acoustique.
- Système imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Diminution/élimination du risque de condensation et de moisissure intérieure.
- Une solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour une remise à neuf. Pas de perte de surface utilisable dans l'habitation.

## SUPPORTS

Le système BEYEM AISLATERM convient pour:

**Dans les nouvelles constructions:**

- Maçonnerie de briques ou de blocs de céramique et la maçonnerie thermo-argile.
- Enduit de mortier. Les supports conventionnels basés sur à base de ciment ou de chaux/ciment.
- Bloc de béton.
- Béton (traité avec un pont de collage de type BEYEM UNION).

**En Réhabilitation:**

- Enduit au mortier.
- Revêtement monocouche.
- Brique de parement.

En cas de réhabilitation et pour les cas non décrits, consulter le Département Technique.

## PRINCIPAUX COMPOSANTS

1. Mortier d'isolation: BEYEM AISLATERM
2. Fixation: BOUCHON DE FIXATION MÉCANIQUE ET MOUSTIQUAIRE DE RENFORCEMENT (si nécessaire)
3. Terminaison:
   Option **A**: Monocouche allégée: BEYEM COLORTERM
   Option **B**: Mortier de chaux en couche mince: BEYEM ADHETERM + BEYEM NEOCAL FINO
   Option **C**: Système anti-fissuration: BEYEM ADHETERM + FOND ACRYLIQUE (BEYEM CRIL FONDO) + BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLIXILOSANO
   Option **D**: Système minéral anti-fissuration: BEYEM ADHETERM + BEYEM THERMIDUR F + BEYEM PRO H PLUS




# BEYEM ADHETERM

FIXING AND FACING MORTAR FOR EPS, XPS AND MW BOARDS FOR EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM (SATE)
MORTIER DE FIXATION ET DE REVÊTEMENT POUR LES PANNEAUX EPS, XPS ET MW POUR LE SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERNE (ETICS)

Eng Fr

CE
EAD 040083 -00-0404

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM ADHETERM is a modified polymer mortar with compensated shrinkage for the adhesion and fixing of expanded polystyrene, extruded polystyrene and mineral wool insulation boards for exterior thermal insulation systems (SATE/ETIC). BEYEM ADHETERM is formulated with high-strength cement, selected aggregates, organic additives and synthetic resins that improve the workability, water retention, open time and adhesion of the mortar.

### USE

Adhesion and protection of expanded polystyrene (EPS), extruded polystyrene (XPS) and rock wool (MW) panels in external thermal insulation systems. Regularisation and protection of insulating materials (EPS, XPS and MW) in the External Thermal Insulation System.

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Projectable.
- Waterproof to rainwater and permeable to water vapour.
- High deformability: Allows to absorb differential stresses in hardened state.
- High impact resistance.
- High water retention capacity.
- Excellent workability.
- High adhesion on EPS, XPS, MW and substrate.

### PACKAGING

BEYEM ADHETERM is packaged in 25 kg multiwall paper bags with damp-proof foil.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** Gris |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1285 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1550 Kg/m³ |
| **Grading** \| Plage de taille des grains | 0 - 600 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ≈ 21 % |
| **Minimum thickness application as adhesive** \| Épaisseur minimale d'application comme adhésif | ≈ 2 cm |
| **Maximum thickness application as adhesive** \| Épaisseur maximale de l'application de l'adhésif | ≈ 5 cm |
| **Minimum thickness application as basecoat** \| Épaisseur minimale d'application comme revêtement | ≈ 3 mm |
| **Maximum thickness application as basecoat** \| Épaisseur maximale d'application comme revêtement | ≈ 5 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 1,5-2,0 Kg/m² per mm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM ADHETERM est un mortier à retrait compensé, modifié par des polymères, destiné au collage et à la fixation de panneaux d'isolation en polystyrène expansé, en polystyrène extrudé et en laine minérale pour les systèmes d'isolation thermique extérieure (SATE/ETIC). BEYEM ADHETERM est formulé avec du ciment à haute résistance, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines synthétiques qui améliorent la maniabilité, la rétention d'eau, le temps ouvert et l'adhérence du mortier. Renforcé par des fibres.

### UTILISATIONS

Adhésion et protection des panneaux de polystyrène expansé (EPS), de polystyrène extrudé (XPS) et de laine de roche (MW) dans les systèmes d'isolation thermique extérieure. Régularisation et protection des matériaux isolants (EPS, XPS et MW) dans le système d'isolation thermique externe.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Haut la déformabilité: Permet d'accéder à pour absorber les contraintes différentielles à l'état durci.
- Haute résistance aux chocs.
- Grande capacité de rétention d'eau.
- Excellente maniabilité.
- Haute adhérence sur EPS, XPS, MW et substrat.

### PRÉSENTATION

BEYEM ADHETERM est conditionné dans des sacs en papier multi-parois de 25 kg avec une feuille anti- humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404 |
| **Bond strength onto concrete (initial and immersion)** \| Adhésion en traction sur le béton (initiale et immersion) | ≥ 8,0 MPa |
| **Bond strength onto EPS insulation board** \| Adhésion à la plaque de polystyrène | ≥ internal cohesion of the board ≥ à la cohésion de la plaque |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 8,0 MPa |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | ≥ 2,0 MPa |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,47 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass F** Classe F |




# BEYEM AISLATERM

ULTRA-LIGHT THERMAL INSULATION MORTAR
AND SCREED BASIS OF THE BEYEM ISOLATERM SYSTEM
MORTIER DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE POUR LA FIXATION
ET LE RECOUVREMENT DE PANNEAUX ISOLANTS NATURELS POUR SATE

Eng Fr

GP CSIV W2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM AISLATERM s an ultra-lightweight thermal insulation mortar, formulated with hydraulic binders, aggregates of selected granulometry, expanded polystyrene, organic and inorganic additives and mineral pigments. Especially suitable for energy rehabilitation and ventilated façades. It forms part, as a base layer, of the Beyem Aislaterm Thermal Insulation System.

### USE

Lightweight cladding for thermal insulation of facades, walls and under roofs. Interior and exterior. Especially suitable for use in renovation and ventilated facades. For exterior application in a use other than the execution of ventilated façades, it is necessary to finish with BEYEM COLORTERM, a high performance lightened single-layer mortar, specially designed for BEYEM AISLATERM; BEYEM NEOCAL FINO, breathable and waterproof lime mortar for façade decoration, suitable for the BEYEM AISLATERM system; BEYEM THERMIDUR F, flexible, extra-fine, coloured mineral coating for decorative façade finishing; BEYEM CRIL, BEYEM CRIL POLYXYLOSANE.

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Projectable.
- It adapts to any architectural shape and irregular surfaces.
- Eliminates thermal bridges (insulates the enclosure on the outside).
- Continuous insulation. Avoids the "drum" effect.
- Excellent workability.
- Waterproof to rainwater and permeable to water vapour.
- Interior and exterior application. New construction and refurbishment.
- Simplifies the execution of the façade. Direct application on the cladding.
- High water vapour permeability. Prevents consensation.

### PACKAGING

BEYEM AISLATERM is packaged in 16 kg multiwall paper bags with damp-proof foil.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey or white** Gris ou blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 300 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 500 Kg/m³ |
| **% Particles larger than 1 mm** \| Particules supérieures à 1 mm | < 15 % |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 79% |
| **Minimum thickness per layer** \| Épaisseur minimale par couche | 20 mm |
| **Maximum thickness per layer** \| Épaisseur maximale par couche | 40 mm |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur maximale d'application | 100 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 3,0Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM AISLATERM est un mortier d'isolation thermique ultra-léger, formulé avec des liants hydrauliques, des agrégats de granulométrie sélectionnée, du polystyrène expansé, des additifs organiques et inorganiques et des pigments minéraux. Particulièrement adapté à la réhabilitation énergétique et aux façades ventilées. Il fait partie, en tant que couche de base, du système d'isolation thermique Beyem Aislaterm.

### UTILISATIONS

Bardage léger pour l'isolation thermique des façades, des murs et des sous-toits. Intérieur et extérieur. Particulièrement adapté à la rénovation et aux façades ventilées. Pour une application extérieure dans un usage autre que l'exécution de façades ventilées, il est nécessaire de finir avec BEYEM COLORTERM, un mortier monocouche allégé de haute performance, spécialement conçu pour BEYEM AISLATERM; BEYEM NEOCAL FINO, mortier de chaux respirant et imperméable pour la décoration des façades, adapté au système BEYEM AISLATERM; BEYEM THERMIDUR F, enduit minéral flexible, extra-fin et coloré pour la finition décorative des façades; PBEYEM CRIL ou BEYEM CRIL POLISILOXANO.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Il s'adapte à toutes les formes architecturales et aux surfaces irrégulières.
- Supprime les ponts thermiques (isole l'enceinte de l'extérieur).
- Isolation continue. Évite l'"effet tambour".
- Excellente maniabilité.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Simplifie l'exécution de la façade. Application directe sur le bardage.
- Perméabilité élevée à la vapeur d'eau. Empêche la condensation.

### PRÉSENTATION

BEYEM AISLATERM est emballé dans des sacs en papier de 16 kg à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | T CSI Wc 1 |
| **Adhesion after weathering cycles** \| Adhésion après cycles | ≥ 0,10 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | CSI |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 0,4 Kg/m²min$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | T1 (0,068 W/m·K) |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass 2** Classe 2 |




# BEYEM COLORTERM

LIGHTENED SINGLE-LAYER MORTAR WITH SCRATCHED FINISH FOR TERMINATION OF THE BEYEM ISOLATERM
MORTIER LÉGER MONOCOUCHE AVEC FINITION GRATTÉE POUR LA FINITION DU SYSTÈME BEYEM AISLATERM

Eng Fr

CE
EN 998-1
OC CSIII Wc 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM COLORTERM is a lightened single-layer mortar for waterproofing and decorating façades, formulated with cement, aggregates of selected granulometry, organic and inorganic additives, light aggregates, and mineral pigments. It allows hygrometric exchange between the substrate and the external environment. It is part of the Beyem Aislaterm Thermal Insulation System.

### USE

Mineral coating with scratched and rustic finish for decoration and waterproofing of facades, brick and concrete block enclosures in new construction and refurbishment. Applicable on interior and exterior walls and ceilings, both manually and mechanically. Especially suitable for coating with Beyem Aislaterm insulating mortar.

### BENEFITS

- Manual or mechanical application. Projectable.
- Good mechanical resistance.
- Can be applied over Beyem Aislaterm insulation mortar.
- Lightweight. Excellent workability.
- Scraped and rustic finish.
- Waterproof to rainwater and permeable to water vapour.
- Low maintenance.
- Indoor and outdoor application.
- New construction and refurbishment.
- Mass-coloured. Wide range of colours.

### PACKAGING

BEYEM COLORTERM is packaged in 25 kg multiwall paper bags with damp-proof foil.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM COLORTERM est un mortier monocouche léger pour l'imperméabilisation et la décoration des façades, formulé avec du ciment blanc, des agrégats de granulométrie sélectionnée, desadditifsorganiques et inorganiques, des agrégats légers et des pigments minéraux. Il permet un échange hygrométrique entre le substrat et le milieu extérieur. Il fait partie du système d'isolation thermique Beyem Aislaterm.

### UTILISATIONS

Revêtement minéral à finition grattée et rustique pour la décoration et l'imperméabilisation des façades, des enclos en briques et blocs de béton en construction neuve et en rénovation. Applicable sur les murs et plafonds intérieurs et extérieurs, aussi bien manuellement que mécaniquement. Particulièrement adapté au revêtement avec le mortier isolant Beyem Aislaterm.

### AVANTAGES

- Application manuelle ou mécanique. Projetable.
- Bonne résistance mécanique.
- Peut être appliqué sur le mortier isolant Beyem Aislaterm.
- Léger. Excellente maniabilité.
- Finition grattée et rustique.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Peu d'entretien.
- Application intérieure et extérieure.
- Construction neuve et remise à neuf.
- Coloré en masse. Large gamme de couleurs.

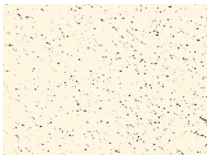
### PRÉSENTATION

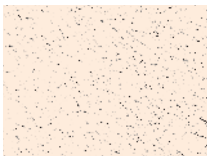
BEYEM COLORTERM est conditionné dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

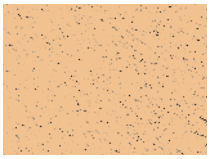
| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Colour chart** Selon le nuancier |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1050 Kg/m³ |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1550 Kg/m³ |
| **% Particles larger than 1 mm** \| Particules supérieures à 1 mm | < 12 % |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 25 % |
| **Minimum finishing thickness** \| Épaisseur minimale de la finition | 10 mm |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | 15 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 12Kg/m² per cm of thickness d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

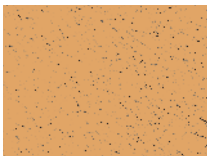
| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | OC CSIII Wc 2 |
| **Adhesion after weathering cycles** \| Adhésion après cycles | ≥ 0,50 MPa |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ 3,5 MPa |
| **Shrinkage** \| Rétractation | ≤ 1 mm/m |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | ≤ 1 ml/cm², after 48 h |
| **Water vapour permeability** \| Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau | μ ≤ 15 |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,35 W/m·K |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Class 1** Classe 1 |

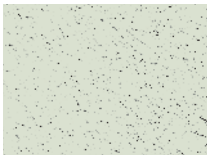
# BEYEM COLORTERM Colours chart *Charte de couleurs*

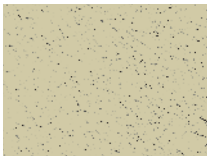
110 

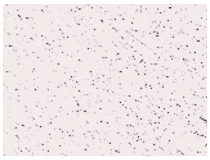
120 

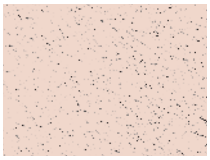
130 

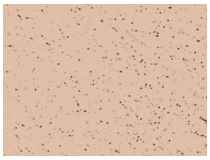
140 

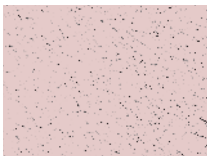
210 

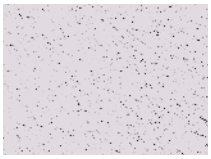
220 

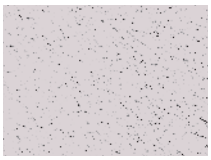
310 

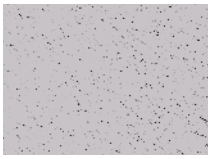
320 

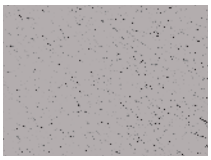
330 

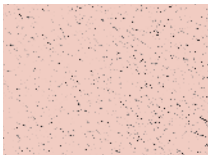
340 

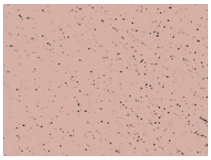
410 

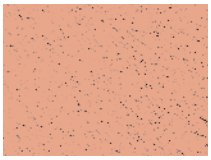
420 

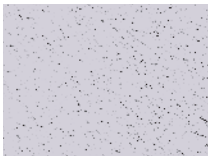
430 

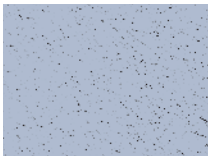
440 

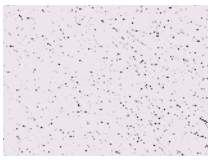
510 

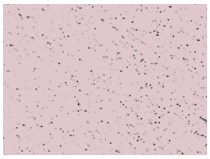
520 

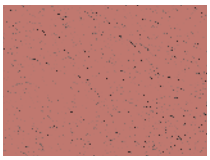
530 

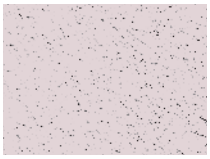
610 

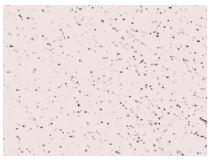
620 

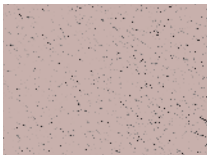
710 

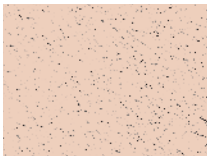
810 

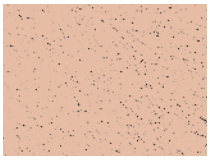
820 

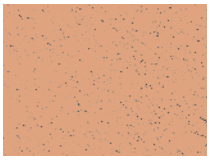
910 

920 

930 

1010 

1020 

1030 

*The colours shown in the colour chart are approximate and may vary in colour or texture depending on the conditions of application of the product.
*Les couleurs indiquées dans le nuancier sont approximatives et peuvent varier en couleur ou en texture selon les conditions d'application du produit.*



# SATE BEYEM CLASSIC

EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES WITH EXPANDED POLYSTYRENE PANELS (EPS)
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR POUR FAÇADES AVEC PANNEAUX DE POLYSTYRÈNE EXPANSÉ (EPS)

ETE 21/0061

EAD 040083 -00-0404

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM CLASSIC is an external thermal insulation system for façades based on the use of stabilised EPS expanded polystyrene as an insulating material and the use of acrylic mortar, polytylosan mortar or mineral coating as flexible and high-performance finishes, in different granulometries and colours.

### USE

SATE BEYEM CLASSIC is intended for use as thermal insulation on the outside of building walls. The walls can be masonry (brick, block) or concrete (made in situ or based on prefabricated panels). The system is intended to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical surfaces, both in new buildings and in renovations. It can also be used on inclined or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed but contributes to its durability by protecting it against natural agents.

### BENEFITS

- Traditional SATE system.
- Excellent price/performance ratio.
- The lightest solution.
- Complies with CTE.
- Waterproof to rainwater and permeable to water vapour.
- Reduction/elimination of the risk of condensation and mould inside.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable surface area in the property.
- European approval ETE 21/0061.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM CLASSIC est un système d'isolation thermique extérieure pour façades basé sur l'utilisation de polystyrène expansé EPS stabilisé comme matériau isolant et l'utilisation de mortier acrylique, de mortier polytylosan ou d'enduit minéral comme finitions flexibles et performantes, dans différentes granulométries et couleurs.

### UTILISATIONS

SATE BEYEM CLASSIC est destiné à être utilisé comme isolant thermique à l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, blocs) ou en béton (réalisés sur place ou à partir de panneaux préfabriqués). Le système est destiné à fournir au mur sur lequel il est installé une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant dans les nouveaux bâtiments que dans les rénovations. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est constitué d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais participe à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels.

### AVANTAGES

- Système traditionnel SATE.
- Excellent rapport prix/performance.
- La solution la plus légère.
- Conforme à la norme CTE.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure à l'intérieur.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour la réhabilitation. Aucune perte d'espace de vie.
- Approbation européenne ETE 21/0061.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404 |
| **Water absorption** \| Absorption de l'eau | 1 h < 1 kg/m² 24 h < 0,5 kg/m² |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | **< 1 m (equivalent air thickness)**<br>< 1 m (épaisseur équivalente de l'air) |
| **Bond strength** \| Adhésion | |
| **Adhesive onto substrate** \| Adhésif sur le substrat | **Initial state ≥ 0,25 MPa**<br>**48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,08 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,25 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa |
| **Adhesive onto insulation board** \| Résistance à la flexion | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa**<br>Initial state ≥ 0,08 MPa<br>After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa<br>48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa |
| **Base coat onto insulation board** \| Conductivité thermique | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa**<br>Initial state ≥ 0,08 MPa<br>After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa |
| **Impact resistance** \| Réaction au feu | **Category II (BEYEM CRIL)**<br>**Category III (BEYEM CRIL Polisiloxano and BEYEM Thermidur F)**<br>Category II (BEYEM CRIL)<br>Category III (BEYEM CRIL Polisiloxano and BEYEM Thermidur F) |

| **EPS insulation board**<br>**Isolation en EPS** | |
|---|---|
| **Thicknesses** \| Épaisseur | 40-200 mm |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,037 W/mK |
| **Density** \| Densité | 15-20 Kg/m³ |



# SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO

EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES
WITH GRAPHITE EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) SHEETS
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE POUR FAÇADES
AVEC DES PANNEAUX DE POLYSTYRÈNE EXPANSÉ (EPS) EN GRAPHITE

ETE 21/0061

EAD 040083
-00-0404

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO is an exterior thermal insulation system for façades based on the use of expanded polystyrene EPS Graphite stabilised as an insulating material and on the use of acrylic mortar, polytylosan mortar or mineral coating as flexible and high performance finishes, in different granulometries and colours.

### USE

SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO is intended for use as thermal insulation on the outside of building walls. The walls can be masonry (brick, block) or concrete (made in situ or based on prefabricated panels). The system is intended to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical surfaces, both in new buildings and in renovations. It can also be used on inclined or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed, but contributes to its durability by protecting it against natural agents.

### BENEFITS

- EPS Graphite: Higher insulating capacity.
- Excellent price/performance ratio.
- The lightest solution.
- Complies with CTE.
- Waterproof to rainwater and permeable to water vapour.
- Decrease/elimination of risk of condensation and mould inside.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable surface area in the property.
- European approval ETE 21/0061.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO est un système d'isolation thermique externe pour façades basé sur l'utilisation de polystyrène expansé EPS Graphite stabilisé comme matériau isolant et dans l'utilisation comme finitions flexibles et performantes pour le mortier acrylique, le mortier polytylosan ou le revêtement minéral, en différentes granulométries et couleurs.

### UTILISATIONS

SATE BEYEM CLASSIC GRAFITO est destiné à être utilisé comme isolant thermique à l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, blocs) ou en béton (réalisés sur place ou à partir de panneaux préfabriqués). Le système est destiné à fournir au mur sur lequel il est installé une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant dans les nouveaux bâtiments que dans les rénovations. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est constitué d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais participe à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels.

### AVANTAGES

- EPS Graphite : Capacité d'isolation supérieure.
- Excellent rapport prix/performance.
- La solution la plus légère.
- Conforme à la norme CTE.
- Imperméable à l'eau de pluie et perméable à la vapeur d'eau.
- Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure à l'intérieur.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour la réhabilitation. Aucune perte d'espace habitable utilisable.
- Approbation européenne ETE 21/0061.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404 |
| **Water absorption** \| Absorption de l'eau | 1 h < 1 kg/m² 24 h < 0,5 kg/m² |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | < 1 m (equivalent air thickness)<br>< 1 m (épaisseur d'air équivalente) |
| **Bond strength** \| Adhésion | |
| **Adhesive onto substrate** \| Adhésif sur le substrat | Initial state ≥ 0,25 MPa<br>48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,08 MPa<br>48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,25 MPa<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa |
| **Adhesive onto insulation board** \| Adhésif sur l'isolation | Initial state ≥ 0,08 MPa<br>48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,03 MPa<br>48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,03 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,08 MPa |
| **Base coat onto insulation board** \| Couche de base sur l'isolation | Initial state ≥ 0,08 MPa<br>After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>Après un cycle hygrothermique ≥ 0,08 MPa |
| **Impact resistance** \| Résistance aux chocs | Category II (BEYEM CRIL)<br>Category III (BEYEM CRIL Polisiloxano and BEYEM Thermidur F)<br>Catégorie II (BEYEM CRIL)<br>Catégorie III (BEYEM CRIL Polisiloxano et BEYEM Thermidur F) |

| **EPS insulation board**<br>**Isolation EPS Graphite** | |
|---|---|
| **Thicknesses** \| Épaisseur | 40-200 mm |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | 0,032 W/mK |
| **Density** \| Densité | 15-20 Kg/m³ |



# SATE BEYEM FORTE

EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES WITH EXTRUDED POLYSTYRENE PANELS (XPS)
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERNE POUR FAÇADES AVEC PANNEAUX DE POLYSTYRÈNE EXTRUDÉ (XPS)

ETE 21/0061

EAD 040083 -00-0404

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM FORTE is an exterior thermal insulation system for façades based on the use of extruded polystyrene XPS as an insulating material and the use of acrylic mortar, polytylosan mortar or mineral coating as flexible and high performance finishes, in different granulometries and colours.

### USE

SATE BEYEM FORTE is intended for use as thermal insulation on the outside of building walls. The walls can be masonry (brick, block) or concrete (made in situ or based on prefabricated panels). The system is intended to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical surfaces, both in new buildings and in renovations. It can also be used on inclined or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed, but contributes to its durability by protecting it against natural agents.

### BENEFITS

- Reinforced and improved SATE system.
- Greater dimensional stability.
- Less water absorption. Permeable to water vapour and impermeable to rainwater.
- Increased insulating capacity.
- Complies with CTE.
- Decrease/elimination from risk of condensation and mould inside.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable surface area in the property.
- European approval ETE 21/0061.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM FORTE est un système d'isolation thermique extérieure pour façades basé sur l'utilisation de polystyrène extrudé XPS comme matériau isolant et l'utilisation de mortier acrylique, de mortier polytylosan ou d'enduit minéral comme finitions flexibles et performantes, dans différentes granulométries et couleurs.

### UTILISATIONS

SATE BEYEM FORTE est destinée à être utilisée comme isolation thermique par l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, blocs) ou en béton (réalisés sur place ou à partir de panneaux préfabriqués). Le système est destiné à fournir au mur sur lequel il est installé une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant dans les nouveaux bâtiments que dans les rénovations. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est constitué d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais participe à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels.

### AVANTAGES

- Renforcement et amélioration du système SATE.
- Une plus grande stabilité dimensionnelle.
- Moins d'absorption d'eau. Perméable à la vapeur d'eau et imperméable à l'eau de pluie.
- Capacité d'isolation accrue.
- Conforme à la norme CTE.
- Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure à l'intérieur.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour la réhabilitation. Aucune perte d'espace de vie.
- Approbation européenne ETE 21/0061.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404** |
| **Water absorption** \| Absorption de l'eau | **1 h < 1 kg/m²  24 h < 0,5 kg/m²** |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | **< 1 m (equivalent air thickness)**<br>< 1 m (épaisseur équivalente de l'air) |
| **Bond strength** \| Adhésion | |
| **Adhesive onto substrate** \| Adhésif sur le substrat | **Initial state ≥ 0,25 MPa**<br>**48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,08 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,25 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa |
| **Adhesive onto insulation board** \| Résistance à la flexion | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa**<br>Initial state ≥ 0,08 MPa<br>After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa<br>48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa |
| **Base coat onto insulation board** \| Conductivité thermique | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa**<br>Initial state ≥ 0,08 MPa<br>After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa |
| **Impact resistance** \| Résistance aux chocs | **Category I (BEYEM CRIL)**<br>**Category II (BEYEM CRIL Polisiloxano and BEYEM Thermidur F)**<br>Catégorie I (BEYEM CRIL)<br>Catégorie II (BEYEM CRIL Polisiloxano et BEYEM Thermidur F) |

| **XPS insulation board**<br>**Isolation XPS** | |
|---|---|
| **Thicknesses** \| Épaisseur | **30-200 mm** |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | **0,034 W/mK (insulation boards ≤ 60 mm)**<br>**0,036 W/mK (insulation boards > 60 mm)**<br>0,034 W/mK<br>(épaisseur de la plaque ≤ 60 mm)<br>0,036 W/mK<br>(épaisseur de la plaque > 60 mm) |
| **Density** \| Densité | **30-40 Kg/m³** |



# SATE BEYEM ACOUSTIC

EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES
WITH ROCK WOOL BOARDS (MW)
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR POUR FAÇADES
AVEC PANNEAUX DE LAINE DE ROCHE (MW)

Eng Fr

ETE 21/0061

EAD 040083
-00-0404

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM ACOUSTIC is an exterior thermal insulation system for façades based on the use of MW rock wool as an insulating material and the use of acrylic mortar, polytylosan mortar or mineral coating as flexible and high performance finishes, in different granulometries and colours. SATE BEYEM ACOUSTIC is recommended when using dark colours in the finish.

### USE

SATE BEYEM ACOUSTIC is intended for use as thermal insulation on the outside of building walls. The walls can be masonry (brick, block) or concrete (made in situ or based on prefabricated panels). The system is intended to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical surfaces, both in new buildings and in renovations. It can also be used on inclined or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed but contributes to its durability by protecting it against natural agents.

### BENEFITS

- Mineral SATE system.
- Excellent sound insulation.
- Excellent fire resistance. Can be used as a firewall on the façade.
- Complies with CTE.
- High permeability. Increased transpiration. Decrease/ elimination of the risk of condensation and mould inside.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable surface area in the property.
- European approval ETE 21/0061.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM ACOUSTIC est un système d'isolation thermique extérieure pour façades basé sur l'utilisation de laine de roche MW comme matériau isolant et l'utilisation de mortier acrylique, de mortier polytylosan ou d'enduit minéral comme finitions flexibles et performantes, dans différentes granulométries et couleurs. SATE BEYEM ACOUSTIC est recommandé lorsque des couleurs sombres sont utilisées dans la finition.

### UTILISATIONS

SATE BEYEM ACOUSTIC est destiné à être utilisé comme isolant thermique à l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, blocs) ou en béton (réalisés sur place ou à partir de panneaux préfabriqués). Le système est destiné à fournir au mur sur lequel il est installé une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant dans les nouveaux bâtiments que dans les rénovations. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est constitué d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais participe à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels.

### AVANTAGES

- Système SATE minéral.
- Excellente isolation acoustique.
- Excellente résistance au feu. Peut être utilisé comme un pare-feu sur la façade.
- Conforme à la norme CTE.
- Haute perméabilité. Respirabilité accrue. Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure à l'intérieur.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour une remise à neuf. Aucune perte de surface utilisable dans la propriété.
- Approbation européenne ETE 21/0061.



| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404** |
| **Water absorption** \| Absorption de l'eau | **1 h < 1 kg/m² 24 h < 0,5 kg/m²** |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | **< 1 m (equivalent air thickness)**<br>< 1 m (épaisseur d'air équivalente) |
| **Bond strength** \| Adhésion | |
| **Adhesive onto substrate** \| Adhésif sur le substrat | **Initial state ≥ 0,25 MPa**<br>**48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,08 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,25 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa |
| **Adhesive onto insulation board** \| Adhésif sur l'isolation | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>Après un cycle hygrothermique ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa |
| **Base coat onto insulation board** \| Couche de base sur l'isolation | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>Après un cycle hygrothermique ≥ 0,08 MPa |
| **Impact resistance** \| Résistance aux chocs | **Category I (BEYEM CRIL)**<br>**Category II (BEYEM CRIL Polisiloxano and BEYEM Thermidur F)**<br>Catégorie I (BEYEM CRIL)<br>Catégorie II (BEYEM CRIL Polisiloxano et BEYEM Thermidur F) |

| **MW insulation board**<br>**Isolation MW** | |
|---|---|
| **Thicknesses** \| Épaisseur | **40-160 mm** |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | **0,035 W/mK** |
| **Density** \| Densité | **100 Kg/m³ ± 10% ±10** |

# SATE BEYEM ECOTERM

EXTERIOR THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES
WITH NATURAL CORK AND WOOD FIBRE BOARDS
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE POUR FAÇADES
AVEC PANNEAUX EN LIÈGE NATUREL ET EN FIBRE DE BOIS

ETE 21/0061

EAD 040083
-00-0404





## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM ECOTERM is an external thermal insulation system for facades based on the use of natural materials for all main components of the system: cork/wood as insulation material (ICB/WF), natural hydraulic lime NHL as fixing and facing mortar, air lime/cork as finishing mortar, including protection mesh (jute).

### USE

SATE BEYEM ECOTERM is intended for use as thermal insulation on the outside of building walls. The walls can be made of masonry (brick, block) or natural materials (wood, cork, ...). The system is designed to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical surfaces, both in new construction and renovation. It can also be used on inclined or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed but contributes to its durability by protecting it against natural agents.

### BENEFITS

- Natural ETIC system.
- The most environmentally friendly solution.
- Natural bacteriostatic and fungistatic.
- Complies with CTE.
- Rain waterproof.
- High water vapour permeability.
- Decrease/elimination of the risk of condensation and mould indoors.
- Perfect solution for façade pathologies.
- Ideal for refurbishment. No loss of usable living space.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM ECOTERM est un système d'isolation thermique extérieure pour façades basé sur l'utilisation de matériaux naturels pour tous les composants principaux du système : liège/bois comme matériau isolant (ICB/WF), chaux hydraulique naturelle NHL comme mortier de fixation et de parement, chaux aérienne/liège comme mortier de finition, y compris le grillage de protection (jute).

### UTILISATIONS

SATE BEYEM ECOTERM est destiné à être utilisé comme isolation thermique par l'extérieur des murs des bâtiments. Les murs peuvent être en maçonnerie (brique, bloc) ou en matériaux naturels (bois, liège, ...). Le système est conçu pour fournir au mur sur lequel il est installé une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des surfaces verticales, tant en construction neuve qu'en rénovation. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est constitué d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais participe à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels.

### AVANTAGES

- Système naturel SATE.
- La solution la plus respectueuse de l'environnement.
- Bactériostatique et fongistatique naturel.
- Conforme à la norme CTE.
- Imperméable à l'eau de pluie.
- Perméabilité élevée à la vapeur d'eau.
- Diminution/élimination du risque de condensation et de moisissure intérieure.
- Solution parfaite pour les pathologies de la façade.
- Idéal pour une remise à neuf. Aucune perte de surface utilisable dans la maison.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | | |
|---|---|---|
| **Water absorption** \|<br>Absorption de l'eau | **1 h < 1 kg/m²  24 h < 0,5 kg/m²** | |
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **< 1 m (equivalent air thickness)**<br>< 1 m (épaisseur équivalente de l'air) | |
| **Impact resistance** \| Résistance aux chocs | **Category II**<br>Catégorie II | |
| **Adherence** \| Adhésion | | |
| **Adhesive onto substrate** \|<br>Adhésif sur le substrat | **Initial state ≥ 0,25 MPa**<br>**48 h immersion + 2 h drying ≥ 0,08 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,25 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa | |
| **Adhesive onto insulation board** \|<br>Adhésif sur l'isolation | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,03 MPa**<br>**48 h immersion + 7 days drying ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,03 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,08 MPa | |
| **Base coat onto insulation board** \|<br>Couche de base sur l'isolation | **Initial state ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>Après les cycles hygrothermiques ≥ 0,08 MPa | |
| **Natural Pressed Cork Insulation** \|<br>Isolation en liège pressé naturel | **Thickness** Épaisseur | **10-60 mm** |
| | **Thermal conductivity**<br>Conductivité thermique | **0,045 – 0,049 W/mK** |
| | **Density** Densité | **± 170 Kg/m³** |
| **Natural Expanded Cork Insulation** \|<br>Isolation en liège naturel expansé | **Thickness** Épaisseur | **20-250 mm** |
| | **Thermal conductivity**<br>Conductivité thermique | **0,040 W/mK** |
| | **Density** Densité | **± 110 Kg/m³** |
| **Wood fibre insulation** \|<br>Isolation en fibre de bois | **Thickness** Épaisseur | **40-240 mm** |
| | **Thermal conductivity**<br>Conductivité thermique | **0,037 – 0,048 W/mK** |
| | **Density** Densité | **110 - 265 Kg/m³** |

| | | |
|---|---|---|
| **Beyem Bioterm** | **Compressive strength**<br>Résistance à la compression | **≥ 6,0 Mpa** |
| | **Minimum application thickness as adhesive (final)**<br>Épaisseur minimale d'application en tant qu'adhésif (finale) | **≈ 2 mm** |
| | **Maximum application thickness as adhesive (final)**<br>Épaisseur maximale d'application en tant qu'adhésif (finale) | **≈ 5 mm** |
| | **Minimum application thickness as coating**<br>Epaisseur minimale d'application en tant que revêtement | **≈ 3 mm** |
| | **Maximum application thickness as coating**<br>Epaisseur maximale de l'application en tant que revêtement | **≈ 5 mm** |
| | **Performance**<br>Performance | **≈ 1,25-1,75 Kg/m² mm of thickness** d'épaisseur |
| **Beyem Neocal Term**<br>**Recommended finished**<br>Finition recommandée<br>**pag. 63**<br> | **% Kneading water**<br>% eau de gâchage | **± 22 %** |
| | **Performance**<br>Performance | **≈ 1,4 kg/m²** |
| | **Thickness** Épaisseur | **4-6 mm** |
| | **Compressive strength**<br>Résistance à la compression | **≥ 3,5 MPa** |

# SATE BEYEM TRANSPIRA

EXTERNAL THERMAL INSULATION SYSTEM FOR FAÇADES
WITH A SILICATE FINISH AND PHOTOCATALYTIC EFFECT
SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR POUR FAÇADES
AVEC FINITION AU SILICATE ET EFFET PHOTOCATALYTIQUE

ETE 21/0061

EAD 040083
-00-0404



ENG

## ABOUT THIS PRODUCT

SATE BEYEM TRANSPIRA is an external thermal insulation system for façades that uses MW rock wool as the insulating material, natural hydraulic lime (NHL) as the fixing and rendering mortar, and silicate mortar as a flexible, highly breathable finish with a photocatalytic effect

## USE

SATE BEYEM TRANSPIRA is designed for use as external thermal insulation on building walls where the system requires high breathability. The walls may be masonry (brick, block, etc.) or part of a renovation project. The system is designed to provide the wall on which it is installed with satisfactory thermal insulation. This ETICS can be used on vertical walls, in both new builds and refurbishments. It can also be used on sloping or horizontal surfaces that are not exposed to rainwater. The system consists of non-load-bearing elements. The system does not directly contribute to the stability of the wall on which it is installed, but it does contribute to its durability by protecting it from the elements. The photocatalytic finish provides a decontaminating effect as it promotes the removal of toxic gases from the atmosphere, helping to prevent the accumulation of dirt on a facade.

## BENEFITS

- Mineral-based ETICS system.
- Excellent sound insulation.
- Excellent fire resistance. Can be used as a fire barrier on the façade.
- Complies with CTE.
- High breathability.
- Reduces/eliminates the risk of condensation and mould inside.
- Photocatalytic. Reduces environmental pollution and soiling of the facade.

FR

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

SATE BEYEM TRANSPIRA est un système d'isolation thermique par l'extérieur pour façades qui repose sur l'utilisation de laine de roche MW comme matériau isolant, de chaux hydraulique naturelle (NHL) comme mortier de fixation et de revêtement, ainsi que sur l'utilisation, comme finitions, d'un mortier au silicate flexible, hautement respirant et doté d'un effet photocatalytique.

## UTILISATIONS

Le système SATE BEYEM TRANSPIRA est destiné à servir d'isolation thermique par l'extérieur des murs de bâtiments nécessitant une grande respirabilité du système. Les murs peuvent être en maçonnerie (briques, parpaings, etc.) ou faire l'objet d'une rénovation. Le système est destiné à doter la paroi sur laquelle il est installé d'une isolation thermique satisfaisante. Cet ETICS peut être utilisé sur des parois verticales, tant dans les constructions neuves que dans les rénovations. Il peut également être utilisé sur des surfaces inclinées ou horizontales qui ne sont pas exposées à l'eau de pluie. Le système est composé d'éléments non porteurs. Le système ne contribue pas directement à la stabilité du mur sur lequel il est installé, mais contribue à sa durabilité en le protégeant contre les agents naturels. La finition photocatalytique apporte un effet dépolluant car elle favorise l'élimination des gaz toxiques de l'atmosphère, contribuant ainsi à éviter l'accumulation de salissures sur une façade.

## AVANTAGES

- Système SATE minéral.
- Excellente isolation acoustique.
- Excellente résistance au feu. Possibilité d'utilisation comme coupe-feu en façade.
- Conforme à la CTE.
- Haute respirabilité. Réduction/élimination du risque de condensation et de moisissure à l'intérieur.
- Photocatalytique. Réduit la pollution environnementale et l'encrassement de la façade.
- Idéal pour une remise à neuf. Aucune perte de surface utilisable dans la maison.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | | |
|---|---|---|
| **Water absorption** \|<br>Absorption de l'eau | 1 h < 1 kg/m² 24 h < 0,5 kg/m² | |
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **< 1 m (equivalent air thickness)**<br>< 1 m (épaisseur équivalente de l'air) | |
| **Impact resistance** \|<br>Résistance aux chocs | **Category II**<br>Catégorie II | |
| **Adherence** \| Adhésion | | |
| **Adhesive onto substrate** \|<br>Adhésif sur le substrat | **Normal conditioning ≥ 0,25 MPa**<br>**Normal conditioning + 2 days in water + 2 h drying ≥ 0,08 MPa**<br>**Normal conditioning + 2 days in water + 7 days cond. ≥ 0,25 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,25 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,25 MPa | |
| **Adhesive onto insulation board** \|<br>Adhésif sur l'isolation | **Normal conditioning ≥ 0,08 MPa**<br>**Normal conditioning + 2 days in water + 2 h drying ≥ 0,03 MPa**<br>**Normal conditioning + 2 days in water + 7 days cond. ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>48 h d'eau + 2 h de séchage ≥ 0,03 MPa<br>48 h d'eau + 7 jours de conditionnement ≥ 0,08 MPa | |
| **Primer on the insulation** \|<br>Couche de base sur l'isolation | **Normal conditioning ≥ 0,08 MPa**<br>**After Hygrothermal cycles ≥ 0,08 MPa**<br>Conditionnement normal ≥ 0,08 MPa<br>Après les cycles hygrothermiques ≥ 0,08 MPa | |
| **MW Insulation** \|<br>Solant MW | **MW panel thickness**<br>Épaisseur du panneau MW | **40-160 mm** |
| | **MW panel thermal conductivity**<br>Conductivité thermique du panneau MW | **0,035 W/mK** |
| | **Density** Densité | **± 100 Kg/m³ ± 10%** |
| **Beyem Bioterm** | **Compressive strength**<br>Résistance à la compression | **≥ 6,0 Mpa** |
| | **Minimum application thickness as adhesive (final)**<br>Épaisseur minimale d'application en tant qu'adhésif (finale) | **≈ 2 mm** |
| | **Maximum application thickness as adhesive (final)**<br>Épaisseur maximale d'application en tant qu'adhésif (finale) | **≈ 5 mm** |
| | **Minimum application thickness as coating**<br>Epaisseur minimale d'application en tant que revêtement | **≈ 3 mm** |
| | **Maximum application thickness as coating**<br>Epaisseur maximale de l'application en tant que revêtement | **≈ 5 mm** |
| | **Coverage**<br>Rendement | **≈ 1,25-1,75 Kg/m² mm of thickness** d'épaisseur |

| | | |
|---|---|---|
| **Beyem Imprimación Silicato** | **Thinner**<br>Diluant | **Water**<br>Eau |
| | **Repainting**<br>Retouche | **12 h** |
| | **Coverage**<br>Rendement | **≈ 6-8 m²/l** |
| **Beyem Silicato and Silicato NOx** | **Viscosity at 20°C**<br>Viscosité à 20 °C | **15.000-20.000 (Brook. 50 rpm)** |
| | **Surface drying (20ºC, 60% RH)**<br>Séchage en surface (20 °C, 60 % d'humidité relative) | **2-4 h** |
| | **Coverage**<br>Rendement | **≈ 1,8 kg/m²** |
| | **Particle size**<br>Granulométrie | **1 mm** |

# *Concrete Repair and Waterproofing Mortars Mortiers de Réparation et D'étanchéité*





BEYEM PROOF ..... 94
BEYEM PROOF FLEXIBLE ..... 95
BEYEM PROOF ONE ..... 96
BEYEM R1 T ..... 97
BEYEM R1 T RENODUR ..... 98
BEYEM R2 T FAST ..... 99
BEYEM R3 T ..... 100
BEYEM R4 T ..... 101
BEYEM R4 FLUIDO ..... 102
BEYEM R4 ASFÁLTICO ..... 103
BEYEM GROUT ..... 104
BEYEM ARMADURAS ..... 105

# CONCRETE REPAIR AND WATERPROOFING MORTARS

## Background. Regulations

Proper maintenance of concrete structures is essential to ensure its expected useful life. In the first place, there are many reasons behind the deterioration of these structures. Therefore, the repair of concrete structures is an activity which requires fully trained and specialised personnel in all stages of the process.

The EN 1504 Standard represents the culmination of 15 years of work of professionals of all the sectors involved in the repair of concrete structures. This regulation standardises the repair activities and provides a framework to ensure the proper repair of structures.

In the EN 1504 standard characteristics, methods, principles and features are mentioned:

**Methods:** It is the system for executing the structure repairs.

**Principles:** These are based on physical-chemical foundations which lead to the prevention and/or stabilisation of the chemical or physical deterioration processes of the concrete, as well as the corrosion processes. It is the action to be carried out based on the deterioration grounds and the conditions under which the structure is found. In order for a product to cover a given principle one or several requirements of the characteristics must be complied with. There are 11 principles included in the EN 1504-9 Standard.

**Performance:** Is a product or system's ability to perform effective or durable repairs or protection without causing harmful effects on the original structure, for other structures, for location operators, for users, for third parties, and for the environment.

## Table of solutions for each principle and method

| Principle | Methods covered | Suitable products |
|---|---|---|
| 1 (PI) Protection against ingress. | --- | --- |
| 2 (MC) Moisture control. | 2.3. Coating. | **Beyem Proof / Beyem Proof Flexible** |
| 3 (CR) Concrete Restoration. | 3.1 Hand-applied mortar. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| | 3.3 Spraying concrete or mortar. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| 4 (SS) Structural strengthening. | 4.2. Adding reinforcement anchored in pre-formed or drilled holes. | **Beyem Grout / Beyem Grout Grueso** |
| | 4.4. Adding mortar or concrete. | **Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| 5 (PR) Physical resistance. | --- | --- |
| 6 (RC) Resistance to chemicals. | --- | --- |
| 7 (RP) Preserving or restoring passivity. | 7.1 Increasing cover with additional mortar or concrete. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| | 7.2 2 Replacing contaminated or carbonated concrete. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R3 T Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido / Beyem R4 Asfáltico** |
| 8 (IR) Increasing resistivity. | 8.3. Coating. | **Beyem Proof / Beyem Proof Flexible Beyem Proof One** |
| 9 (CC) Cathodic control. | --- | --- |
| 10 (CP) Cathodic protection. | --- | --- |
| 11 (CA) Control of anodic areas. | 11.1 Active coating of the reinforcement. | **Beyem Armaduras** |
| | 11.2 Barrier coating of the reinforcement. | **Beyem Armaduras** |

| Product | CE | Polymer modified | Thickness per layer | Fluid | Thixotropic | Fiber-reinforced |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Beyem Proof** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | | ▪ | |
| **Beyem Proof** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Proof Flexible** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | ▪ | | |
| **Beyem R1 T** | **EN 1504-3 EN 998-1** | ▪ | **2-6 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R1 T Renodur** | **EN 1504-3 EN 998-1** | ▪ | **2-6 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R2 T Fast** | **EN 1504-3** | ▪ | **4-40 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R3T** | **EN 1504-3** | ▪ | **5-35 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R4T** | **EN 1504-3** | ▪ | **5-40 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R4 Fluido** | **EN 1504-3** | ▪ | **10-80 mm** | ▪ | | ▪ |
| **Beyem R4 Asfáltico** | **EN 1504-3** | ▪ | **10-100 mm** | ▪ | | ▪ |
| **Beyem Grout** | **EN 1504-6** | | **10-30 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Grout Grueso** | **EN 1504-6** | | **30-100 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Armaduras** | **EN 1504-7** | ▪ | **1 mm** | ▪ | | |

# MORTIERS DE RÉPARATION ET D'ÉTANCHÉITÉ

## Le contexte. Réglementation

Un entretien adéquat des structures en béton est essentiel pour garantir leur durée de vie prévue. D'emblée, les causes de la détérioration de ces structures sont nombreuses. Par conséquent, la réparation des structures en béton est une activité qui nécessite un personnel entièrement formé et spécialisé à toutes les étapes du processus.
La nouvelle norme UNE-EN 1504 représente l'aboutissement de 15 ans de travail de professionnels de tous les secteurs impliqués dans la réparation des structures en béton. Cette norme standardise les activités de réparation et fournit un cadre pour garantir la réparation correcte des structures.
La norme UNE-EN 1504 traite des performances, des méthodes, des principes et des performances:
**Méthodes:** comment la réparation de la structure est effectuée.
**Principes:** Ils sont basés sur des principes physico-chimiques fondamentaux qui permettent de prévenir et/ou de stabiliser les processus de détérioration chimique ou physique du béton, ainsi que les processus de corrosion. C'est l'action à mener en fonction de la cause de la détérioration et des conditions dans lesquelles se trouve la structure. Pour qu'un produit couvre un certain principe, il doit répondre à une ou plusieurs exigences de performance. La norme UNE-EN 1504-9 énonce 11 principes.
**Performance:** La capacité d'un produit ou d'un système à fournir une réparation ou une protection efficace et durable sans effets néfastes pour la structure d'origine, les autres structures, les opérateurs du site, les utilisateurs, les tiers et l'environnement.

## Tableau des solutions pour chaque principe et méthode

| Principe | Méthodes couvertes | Produits adaptés |
|---|---|---|
| 1 (PI) Protection contre la pénétration. | --- | --- |
| 2 (MC) Contrôle de l'humidité. | 2.3. Revêtement. | **Beyem Proof / Beyem Proof Flexible** |
| 3 (CR) Restauration du béton. | 3.1 Application du mortier à la main. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| | 3.3 Pulvérisation de béton ou de mortier. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| 4 (SS) Renforcement structurel. | 4.2. Ajout d'armatures ancrées dans des trous préformés ou forés (au mortier). | **Beyem Grout / Beyem Grout Grueso** |
| | 4.4. Ajout de béton ou de mortier. | **Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| 5 (PR) Résistance aux attaques physiques. | --- | --- |
| 6 (RC) Résistance aux produits chimiques. | --- | --- |
| 7 (RP) Préservation ou restauration de la passivation. | 7.1 Couverture de renforcement accrue. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R2 T Fast Beyem R3 T / Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido Beyem R4 Asfáltico** |
| | 7.2 Remplacement des équipements contaminés ou béton contaminé ou carbonaté. | **Beyem R1 T / Beyem R1 T Renodur / Beyem R3 T Beyem R4 T / Beyem R4 Fluido / Beyem R4 Asfáltico** |
| 8 (IR) Augmentation de la résistivité. | 8.3. Revêtement. | **Beyem Proof / Beyem Proof Flexible Beyem Proof One** |
| 9 (CC) Contrôle cathodique. | --- | --- |
| 10 (CP) Protection cathodique. | --- | --- |
| 11 (CA) Contrôle des zones anodiques. | 11.1 Placage de blindage actif. | **Beyem Armaduras** |
| | 11.2 Revêtement de protection de l'armure. | **Beyem Armaduras** |

| Produit | Marquage CE | Polymère modifié | Épaisseur par couche | Fluide | Thixotrope | Renforcé de fibres |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Beyem Proof** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | | ▪ | |
| **Beyem Proof** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Proof Flexible** | **EN 1504-2** | ▪ | **1-2 mm** | ▪ | | |
| **Beyem R1 T** | **EN 1504-3 EN 998-1** | ▪ | **2-6 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R1 T Renodur** | **EN 1504-3 EN 998-1** | ▪ | **2-6 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R2 T Fast** | **EN 1504-3** | ▪ | **4-40 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R3T** | **EN 1504-3** | ▪ | **5-35 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R4T** | **EN 1504-3** | ▪ | **5-40 mm** | | ▪ | ▪ |
| **Beyem R4 Fluido** | **EN 1504-3** | ▪ | **10-80 mm** | ▪ | | ▪ |
| **Beyem R4 Asfáltico** | **EN 1504-3** | ▪ | **10-100 mm** | ▪ | | ▪ |
| **Beyem Grout** | **EN 1504-6** | | **10-30 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Grout Grueso** | **EN 1504-6** | | **30-100 mm** | ▪ | | |
| **Beyem Armaduras** | **EN 1504-7** | ▪ | **1 mm** | ▪ | | |




# BEYEM PROOF

ONE-COMPONENT, CEMENT-BASED, POLYMER MODIFIED MORTAR
FOR CONCRETE SURFACE PROTECTION AND WATERPROOFING
REVÊTEMENT MONO-COMPOSANT MODIFIÉ PAR DES POLYMÈRES
POUR LA PROTECTION DES SURFACES EN BÉTON ET L'IMPERMÉABILISATION

Eng Fr

CE
EN 1504-2

ENG

## ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PROOF is a one-component, cement based, polymer modified high strength mortar for concrete surface protection and waterproofing. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and waterproofing. Specially suitable for containing water. Approved for potable water contact. Sea-water and sulphate resistant.

## USE

Concrete surface protection according to the MC and RI principles: Moisture Control (MC) by surface coating and Increasing Resistivity (IR) by limiting moisture content. Waterproofing of foundations, basement walls, cellars, concrete slabs, walls, tanks, swimming pools, cellars, planters, lift pits, balconies, terraces, bathrooms, showers… Protection of buildings against water damage.

## BENEFITS

- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths. Excellent adhesion.
- Waterproof up to 1,2 atm of pressure positive lift.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Waterproof and permeable to water vapour. Fast hardening without cracking.
- Both internal and external use.
- Sea-water and sulphate resistant.
- Great plasticity.

## PACKAGING

BEYEM PROOF is packed 25 kg plastic lined paper bags.

FR

## DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PROOF est un revêtement mono- composant modifié par des polymères pour la protection de la surface du béton, un produit d'étanchéité à haute résistance. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui offrent une excellente adhérence et une imperméabilité imbattable. Particulièrement adapté au confinement de l'eau. Convient pour le contact avec l'eau potable. Résistant à l'eau de mer.

## UTILISE

Protection de la surface du béton selon les principes du contrôle de l'humidité (MC) par un revêtement de surface et de l'augmentation de la résistivité (RI) par la limitation de la teneur en humidité. Imperméabilisation rigide sur fondations, dalles, murs, réservoirs, piscines, sous-sols, bacs à fleurs, cages d'ascenseur, salles de bains, douches, etc... Protection des bâtiments contre l'humidité.

## AVANTAGES

- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée. Excellente adhérence.
- Étanche jusqu'à une pression de 1,2 atm.
- Applicable par pulvérisation ou manuellement.
- Imperméable et perméable à la vapeur d'eau.
- Durcissement rapide sans fissuration.
- Intérieur et extérieur.
- Résistant au contact avec les eaux agressives et l'eau de mer.
- Grande plasticité. Consistance du plastique et ductile.

## PRÉSENTATION

BEYEM PROOF est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti- humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Grey** Gris |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | 0-800 µm |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 21% |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur totale applicable | 2 - 5 mm |
| **Coverage** \| Performance | 2 mm thickness (without water pressure) ≈ 3 Kg/m²<br>5 mm thickness (with water pressure) ≈ 6 Kg/m²<br>Epaisseur 2 mm (eau non pressurisée) ≈ 3 Kg/m²<br>Epaisseur de 4 mm (eau sous pression) ≈ 6 Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **Surface protection mortar for concrete EN 1504-2**<br>Protection surface de béton UNE-EN 1504-2 |
| **Bond strength** \|<br>Adhésion directe à la traction | ≥ 1,0 MPa |
| **Compressive strength** \|<br>Résistance à la compression | ≥ 30,0 MPa |
| **Capillary absorption and permeability to water** \| Absorption capillaire et perméabilité à l'eau | ≤ 0,1 Kg/m²h$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **Clase I: $S_D$ < 5 m** Classe I : $S_D$ < 5 m |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM PROOF FLEXIBLE

TWO-COMPONENT, CEMENT-BASED, POLYMER MODIFIED FLEXIBLE MEMBRANE FOR CONCRETE SURFACE PROTECTION AND WATERPROOFING
REVÊTEMENT POLYMÈRE MODIFIÉ FLEXIBLE À DEUX COMPOSANTS POUR LA PROTECTION DES SURFACES EN BÉTON ET L'IMPERMÉABILISATION

Eng Fr

CE EN 1504-2

CE EN 14891 CM02P

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PROOF FLEXIBLE is a two-component, cement based, polymer modified flexible membrane for concrete surface protection and waterproofing. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and waterproofing. Specially suitable for  containing water. Approved for potable water contact. Specially suitable for applications subject to small movements, when flexibility is a must and for use beneath ceramic tiling bonded with adhesives.

### USE

Concrete surface protection according to the MC and RI principles: Moisture Control (MC) by surface coating and Increasing Resistivity (IR) by limiting moisture content. Liquid applied water impermeable cement product (CM) for use beneath ceramic tiling bonded with adhesives with crack-bridging ability at very low temperature (02) and resistant to chlorinated water (P). Waterproofing of foundations, basement walls, cellars, concrete slabs, walls, tanks, swimming pools, cellars, planters, lift pits, balconies, terraces, bathrooms, showers… Protection of buildings against water damage. Waterproofing of substrates that can undergo small movements or with little cracks (BEYEM PROOF FLEXIBLE absorbs micro-cracks).

### BENEFITS

• Modified polymer mortar (PCC). • Excellent adhesion. • High flexibility. • Rapid drying. • Waterproof up to 7,5 atm of pressure positive lift. • Suitable for spray machines and manual applications (by brush or thin trowel) • Waterproof and permeable to water vapour. • Fast hardening without cracking. • Both internal and external use. • Weather resistant. • High protection against  the effects of de-icing salts and freeze-thaw attack. • Resistant to chlorinated water. • High crack-bridging ability at very low temperature (-20°C). • CM02P class according EN14891.

### PACKAGING

Packed in pre-measured batches of 32 kg (24 kg plastic lined paper bags Comp. A- and 8,0 kg plastic bottle Comp. B-). Boxes of three units of 5 Kg (Comp. A) and three plastic bottles of 1.7 l (Comp. B).

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence et couleur | **Comp. A Grey powder. Comp. B White liquid**<br>Comp. A Poudre griser. Comp. B Liquide blanc |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-800 µm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 1660 Kg/m³** |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur totale applicable | **2 - 5 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **2 mm thickness (without water pressure) ≈ 3 Kg/m²**<br>**5 mm thickness (with water pressure) ≈ 6 Kg/m²**<br>Epaisseur 2 mm (eau non pressurisée) ≈ 3 Kg/m²<br>Epaisseur de 4 mm (eau sous pression) ≈ 6 Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **Comp. A 3824.50.90.00 Comp. B 3209.10.00.00** |
| **Final performances** Avantages finaux | |
| **Type** \| Classification | **Surface protection mortar for concrete EN 1504-2 CM02P EN 14891**<br>Protection de la surface du béton UNE-EN 1504-2 CM02P UNE-EN 14891 |
| **Bond strength** \| Adhésion directe à la traction | **≥ 1 MPa** |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PROOF FLEXIBLE est un revêtement polymère modifié à deux composants pour la protection de surface du béton, l'imperméabilisation élastique et flexible. Formulé avec des ciments spéciaux, desagrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui offrent une excellente adhérence et une imperméabilité imbattable. Particulièrement adapté au confinement de l'eau. Convient pour le contact avec l'eau potable. Particulièrement recommandé dans les cas où la flexibilité est requise, afin de combler les microfissures et pour une utilisation sous les carreaux de céramique posés avec des adhésifs.

### UTILISE

Protection de la surface du béton selon les principes du contrôle de l'humidité (MC) par un revêtement de surface et de l'augmentation de la résistivité (RI) par la limitation de la teneur en humidité. Membrane d'étanchéité liquide à base de ciment (CM) appliquée sous les carreaux de céramique et présentant une résistance à la propagation des fissures à très basse température (02) et à l'immersion dans l'eau chlorée (P). Imperméabilisation des fondations, dalles, murs, réservoirs, piscines, sous-sols, bacs à fleurs, cages d'ascenseur, salles de bains, douches, gouttières, terrasses, etc... Protection des bâtiments contre l'humidité. Imperméabilisation de substrats ou de récipients présentant de petites fissures ou soumis à de petites déformations (absorbe les microfissures).

### AVANTAGES

• Mortier modifié par des polymères (PCC). • Excellente adhérence.• Grande flexibilité.• Séchage rapide.• Étancheité jusqu'à une pression de 7,5 bars atm.• Applicable par pulvérisation, au pinceau ou à la truelle.• Imperméable et perméable à la vapeur d'eau.• Durcissement rapide sans fissuration.• Intérieur et extérieur.• Résistant au gel et aux intempéries.• Haute résistance au gel et aux sels de déglaçage.• Résistant à la propagation des fissures à très basse température (-20 °C) et à l'immersion dans l'eau chlorée.• Catégorie CM02P EN 14891.

### PRÉSENTATION

Est conditionné dans des sacs en papier à feuilles multiples de 24 kg avec une feuille anti-humidité (composant A) et dans un bidon de 8 L (composant B). Boîtes de trois unités de 5 kg (Composant A) et de trois carafes de 1,7 litre (Composant B).

| | |
|---|---|
| **Initial tensile adhesion strength** \| Adhésion initiale en traction | **≥ 0,5 MPa** |
| **Tensile adhesion strength after water immersion** \| Adhésion à la traction après immersion dans l'eau | **≥ 0,5 MPa** |
| **Tensile adhesion strength after heat ageing** \| Adhésion en traction après action thermique | **≥ 0,5 MPa** |
| **Tensile adhesion strength after freeze-thaw cycles** \| Adhésion à la traction après des cycles de gel/dégel | **≥ 0,5 MPa** |
| **Tensile adhesion strength after limewater immersion** \| Adhésion initiale à la traction après immersion dans l'eau de chaux | **≥ 0,5 MPa** |
| **Tensile adhesion strength after chlorinated water immersionh** \| Adhésion initiale en traction après immersion dans l'eau chlorée | **≥ 0,5 MPa** |
| **Resistance to crack propagation** \| Capacité d'élongation des fissures | **-5°C ≥ 0,75 mm -20°C ≥ 0,75 mm** |
| **Water tightness** \| Adhésion directe à la traction | **No penetration** |




# BEYEM PROOF ONE

ONE-COMPONENT, CEMENT-BASED, POLYMER MODIFIED FLEXIBLE MEMBRANE FOR CONCRETE SURFACE PROTECTION AND WATERPROOFING
REVÊTEMENT FLEXIBLE MONOCOMPOSANT MODIFIÉ PAR DES POLYMÈRES POUR LA PROTECTION DES SURFACES EN BÉTON ET L'IMPERMÉABILISATION

Eng Fr

CE
EN 1504-2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PROOF ONE is a one-component, cement based, polymer modified flexible membrane for concrete surface protection and waterproofing. Formulated with sulphate resistant cement, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and waterproofing. Specially suitable for containing water. Specially suitable for applications subject to small movements, when flexibility is a must.

### USE

Concrete surface protection according to the MC and RI principles: Moisture Control (MC) by surface coating and Increasing Resistivity (IR) by limiting moisture content. Waterproofing of foundations, basement walls, cellars, concrete slabs, walls, tanks, swimming pools, cellars, planters, lift pits, balconies, terraces, bathrooms, showers… Protection of buildings against water damage. Protection of structures exposed to marine environments. Waterproofing of substrates that can undergo small movements or with little cracks (BEYEM PROOF ONE absorbs micro-cracks up to 0.8 mm with thicknesses of 3 mm).

### BENEFITS

- Modified polymer mortar (PCC).
- Excellent adhesion.
- Fiber-reinforced.
- Sea-water and sulphate resistant.
- High flexibility.
- Waterproof up to 7,5 atm of pressure positive lift.
- Fast drying.
- Suitable for spray machines and manual applications (by thin trowel)
- Waterproof and permeable to water vapour. Fast hardening without cracking.
- Both internal and external use.
- Weather resistant.
- High protection against the effects of de-icing salts and freeze-thaw attack.

### PACKAGING

BEYEM PROOF ONE is packed in is packed 20 kg plastic lined paper bags.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey owder** Poussière gris |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | 0-500 µm |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ 1500 Kg/m³ |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± 21% |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur totale applicable | 2 - 5 mm |
| **Coverage** \| Performance | 2 mm thickness (without water pressure) ≈ 3 Kg/m²<br>5 mm thickness (with water pressure) ≈ 6 Kg/m²<br>Epaisseur 2 mm (eau non pressurisée) ≈ 3 Kg/m²<br>Epaisseur de 4 mm (eau sous pression) ≈ 6 Kg/m² |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PROOF ONE est un revêtement monocomposant modifié par des polymères pour la prote tion de surface du béton, l'imperméabilisation élastique et flexible. Formulé avec un ciment résistant au soufre, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui assurent une excellente adhérence et une imperméabilisation imbattable. Particulièrement adapté au confinement de l'eau. Convient pour le contact avec l'eau potable. Particulièrement recommandé dans les cas où la flexibilité est requise, afin de combler les microfissures.

### UTILISE

Protection de la surface du béton selon les principes du contrôle de l'humidité (MC) par un revêtement de surface et de l'augmentation de la résistivité (RI) par la limitation de la teneur en humidité. Imperméabilisation de fondations, dalles, murs, réservoirs, piscines, sous-sols, bacs à fleurs, cages d'ascenseur, toilettes, douches, gouttières, terrasses, etc... Protection des bâtiments contre l'humidité. Protection des structures exposées aux environnements marins. Imperméabilisation de substrats ou de récipients présentant de petites fissures ou soumis à de petites déformations (absorbe les microfissures jusqu'à 0,8 mm avec une épaisseur de 3 mm).

### AVANTAGES

- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Excellente adhérence.
- Renforcé par des fibres.
- Résistant aux attaques de sulfates et à l'eau de mer.
- Grande flexibilité.
- Étanche jusqu'à 7,5 atm. de pression.
- Séchage rapide.
- Applicable par pulvérisation ou à la truelle.
- Imperméable et perméable à la vapeur d'eau. Durcissement rapide sans fissuration.
- Intérieur et extérieur.
- Résistant au gel et aux intempéries.
- Haute résistance au gel etsels de déglaçage.

### PRÉSENTATION

BEYEM PROOF ONE est emballé dans un sac en papier de 20 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **Surface protection mortar for concrete EN 1504-2**<br>Protection surface de béton UNE-EN 1504-2 |
| **Bond strength** \|<br>Adhésion directe à la traction | ≥ 1,0 MPa |
| **Capillary absorption and permeability to water** \| Absorption capillaire et perméabilité à l'eau | ≤ 0,1 Kg/m²h$^{1/2}$ |
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **Clase I: $S_D$ < 5 m** Classe I : $S_D$ < 5 m |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass F** Classe F |




# BEYEM R1 T

ONE-COMPONENT, THIXOTROPIC, LOW SHRINKAGE MORTAR
FOR CONCRETE COSMETIC REPAIRS AND SURFACE LEVELING
MORTIER THIXOTROPE MONO-COMPOSANT, À RETRAIT COMPENSÉ,
POUR LA RÉPARATION COSMÉTIQUE DU BÉTON ET L'ÉGALISATION DES SURFACES

Eng Fr

CE EN 1504-3 R1

CE EN 998-1 GP CSIV W, 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R1 T is a one-component, thixotropic, low shrinkage mortar for concrete cosmetic repairs and surface leveling. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable for thin layer concrete surface repair works.

### USE

Cosmetic repair of precast concrete parts. Repair of the release of the surface grout of the concrete during the formwork operation. Repair of corners, damaged edges, arises and small cracks or irregularities in concrete or mortar. Sealing of pores. Fine render for the regularization and smoothing of prefabricated elements and concrete and mortar surfaces. Sealing of small joints without movement. Other non-structural repairs. Restoration work (Principle 3 , method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9 ). Repair of spalling and preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9) in non-reinforced concrete.

### BENEFITS

- Class R1 and GP CSIV Wc 2.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- Thixotropic. Very good workability.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Excellent re-profiling properties.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use. Smooth surface ready to paint.
- Superior workability.
- Rainwater-proof and permeable to water vapour.

### PACKAGING

BEYEM R1 T is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R1 T est un mortier thixotrope mono-composant de retrait compensé pour la réparation cosmétique du béton et l'égalisation des surfaces. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui assurent une excellente adhérence et une résistance mécanique élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement adapté aux réparations de surface en couches minces.

### UTILISE

Réparation cosmétique de pièces en béton préfabriqué. Réparer le relâchement de la boue de surface du béton pendant l'opération de coffrage. Réparation des angles, des bords endommagés, des arêtes, des fissures et des petites fissures ou irrégularités du béton ou du mortier. Scellement des pores. Enduit fin pour égaliser et lisser les éléments préfabriqués et les surfaces en béton et en mortier. Scellement de petits joints sans mouvement. Autres réparations non structurelles.

### AVANTAGES

- Classe R1 et GP CSIV Wc 2.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Excellente adhérence.
- Thixotropique. Très bonne maniabilité.
- Excellentes propriétés de reprofilage.
- Sans chlorure.
- Imperméable et résistant aux intempéries.
- Perméable à la vapeur d'eau.
- Applicable à la main ou à la machine.
- Intérieur et extérieur. Surface très lisse, prête à peindre.
- Exempt de fibres organiques.

### PRÉSENTATION

BEYEM PROOF ONE est emballé dans un sac en papier de 20 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **White or grey powder** Blanc ou gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-600 µm** |
| **% Particles larger than 400 µm** \| Particules supérieures à 400 µm | **< 15 %** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 1580 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≥ 1 h** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 21%** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **2 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **6 mm** |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur totale applicable | **10 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 1,4 Kg/m² per mm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R1** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 0,80 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 10,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 4,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **No fissures** Sans soudure |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | **µ ≤ 15** |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | **≤ 0,2 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | **0,47 W/m·K** |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R1 T RENODUR

ONE-COMPONENT, HIGHLY DEFORMABLE, LOW SHRINKAGE, THIXOTROPIC MORTAR FOR REPAIR AND RENOVATION OF WALLS
MORTIER THIXOTROPE MONOCOMPOSANT À RETRAIT COMPENSÉ ET HAUTE DÉFORMABILITÉ POUR LA RÉPARATION ET LA RÉNOVATION DE SURFACES VERTICALE

Eng Fr

CE EN 1504-3 R1

CE EN 998-1 GP CSIV W, 2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R1 T RENODUR is a one-component, highly deformable, low shrinkage, thixotropic mortar for mortar for repair and renovation of walls. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Lightweight and fiber-reinforced. Specially suitable for rendering walls in rehabilitation works (paints, ceramic tiles, etc ...) and for the treatment of cracks in facades.

### USE

Thin layer deformable render for rehabilitation of facades and stable and anchored coatings. Levelling and smoothing of painted surfaces, vitreous mosaics and ceramic tiles well fixed to the substrate. Bonding bridge and cementitious primer for rendering mortars and acrylic mortars on low absorption substrates. Treatment of cracks in facade. Cosmetic repair of concrete according to EN 1504-3 Class R1. Beyem R1 T RENODUR is an anti-cracking system in combination with flexible and / or deformable coatings.

### BENEFITS

- Class R1 and GP CSIV Wc 2.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- High deformability.
- Lightweight. Great plasticity.
- Ideal as support for acrylic mortars and silicone paints.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use. Surface ready to paint.

### PACKAGING

BEYEM R1 T RENODUR is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R1 T RENODUR est un mortier thixotrope monocomposant à retrait compensé et à haute déformabilité pour la réparation et la rénovation des surfaces verticales. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines acryliques qui assurent une excellente adhérence et une résistance mécanique élevée. Allégé et renforcé par des fibres. Particulièrement adapté pour le revêtement des murs en rénovation (peintures, carreaux de céramique, etc...) et pour le traitement des fissures dans les façades.

### UTILISE

Enduit fin déformable pour la restauration de façades et de bardages stables et ancrés (évite les reprises d'enduit). Lissage des surfaces peintes, des mosaïques vitrifiées et des carreaux de céramique bien ancrés dans le support.

### AVANTAGES

- Classe R1 et GP CSIV Wc 2.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Excellente adhérence chimique.
- Grande déformabilité.
- Léger. Excellente plasticité.
- Imperméable à la pluie et respirant.
- Applicable à la main ou à la machine.
- Intérieur et extérieur. Surface très lisse.
- Idéal comme support pour les mortiers acryliques et les peintures au silicone.
- Exempt de fibres organiques.

### PRÉSENTATION

BEYEM R1 T RENODUR est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **White or grey powder** Blanc ou gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-600 µm** |
| **% Particles larger than 400 µm** \| Particules supérieures à 400 µm | **< 15 %** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 1580 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≥ 1 h** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 21%** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **2 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **6 mm** |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur totale applicable | **10 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 1,4 Kg/m² per mm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R1 GP CS IV W, 2** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 0,80 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 10,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 4,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **No fissures** Sans soudure |
| **Water vapour permeability** \| Perméabilité à la vapeur d'eau | **µ ≤ 15** |
| **Capillary water absorption** \| Absorption de l'eau | **≤ 0,2 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Thermal conductivity** \| Conductivité thermique | **0,47 W/m·K** |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R2 T FAST

ONE-COMPONENT, THIXOTROPIC, LOW SHRINKAGE FAST SETTING MORTAR FOR NON-STRUCTURAL REPAIRS

MORTIER THIXOTROPE MONOCOMPOSANT, À PRISE RAPIDE, À HAUTE RÉSISTANCE, À RETRAIT COMPENSÉ, POUR LES PETITES RÉPARATIONS NON STRUCTURELLES

Eng Fr

CE
EN 1504-3
R2

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R2 T Fast is a one-component, thixotropic, low shrinkage and high strength fast setting mortar for non-structural repair works. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable for small repairs and anchorages. Fine finish.

### USE

Non-structural punctual concrete repairs, cavity filling, sub-frame anchorage and arrises. For the mounting of window frames, pipes and in general small repair works. Repairs of balconies corners, cornices, edges, etc…Vertical works that require a quick and fine finish. Restoration works (Principle 3, method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9 ). Repair of spalling and damaged concrete in buildings. Preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9). Increasing cover with additional mortar and replacing contaminated or carbonated.

### BENEFITS

- Class R2.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- Thixotropic.
- Fibrorreforzado.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour.
- Both internal and external use. Fine finish surface ready to paint.
- Superior workability.

### PACKAGING

BEYEM R2 T FAST is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R2 T Fast est un mortier thixotrope monocomposant, à prise rapide, à haute résistance, à retrait compensé, destiné aux petites réparations non structurelles. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui assurent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement indiqué pour les petites réparations et les ancrages non structuraux. Finition esthétique fine.

### UTILISE

Réparations non structurelles du béton, remplissage de cavités et réalisation de demi-rondes. Travaux de réparation des bordures, des corniches, des bordures de balcon et des toits. Fixation rapide des éléments (cadres, pré-cadres, etc). Travaux verticaux nécessitant une finition rapide et fine. Travaux de réparation du béton (Principe 3, méthode 3.1 et 3.3 de la norme UNE-EN 1504-9), et conservation et restauration de la passivation (Principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme UNE-EN 1504-9) en béton non armé.

### AVANTAGES

- Classe R2.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique initiale élevée.
- Excellente adhérence.
- Thixotropique.
- Renforcé par des fibres.
- Sans chlorure.
- Rétractation compensée.
- Intérieur et extérieur. Surface prête à être peinte.
- Excellente maniabilité. Consistance plastique et ductile. Facile à façonner. Finition fine.
- Exempt de fibres organiques..

### PRÉSENTATION

BEYEM R2 T Fast est conditionné dans des sacs en papier multi-parois de 25 kg avec une feuille antihumidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poussière |
| **Color** \| Couleur | **Bluish gray** Gris |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-2 mm** |
| **% Particles larger than 400 µm** \| Particules supérieures à 400 µm | **< 15 %** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 2010 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **± 8 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 18 %** |
| **Maximum application thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **40 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 17 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R2** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 0,80 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 15,0 MPa 4 h ≥ 5,0 MPa 24 h ≥ 8,0 MPa** |
| **Flexural strength 28 days** \| Résistance à la flexion 28 jours | **≥ 5,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **≥ 0,80 MPa** |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R3 T

ONE-COMPONENT, THIXOTROPIC, LOW SHRINKAGE
AND HIGH STRENGTH MORTAR FOR CONCRETE REPAIR
MORTIER THIXOTROPE MONOCOMPOSANT À HAUTE RÉSISTANCE,
À RETRAIT COMPENSÉ, POUR LES RÉPARATIONS STRUCTURELLES

Eng Fr

CE
EN 1504-3
R3

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R3 T is a one-component, thixotropic, low shrinkage and high strength mortar for concrete repair. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable for concrete repair works.

### USE

Regeneration and repair of structural and non-structural elements. Repair of precast concrete elements. Re-establishing structural integrity of concrete. Repairs of structural elements such as columns, bridge girders, water treatment plants, tunnels, pillars with large load transfer… Restoration work (Principle 3, method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9). Repair of spalling and damaged concrete in buildings, bridges, infrastructure and superstructure works. Structural strengthening (Principle 4, method 4.4 of EN 1504-9). Increasing the bearing capacity of the concrete structure by adding mortar. Preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9). Increasing cover with additional mortar and replacing contaminated or carbonated.

### BENEFITS

- Class R3.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- Thixotropic.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use. Surface ready to paint.
- Superior workability.

### PACKAGING

BEYEM R3 T is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R3 T est un mortier de réparation thixotrope monocomposant à haute résistance et à retrait compensé pour la réparation structurelle. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui offrent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement indiqué pour la réparation du béton.

### UTILISE

Régénération et réparation d'éléments structurels et non structurels. Réparation d'éléments préfabriqués. Régularisation d'éléments en béton. Travaux de réparation sur les arêtes, les corniches, les bords de balcon et les toits. Réparations des façades des bâtiments. Travaux de réparation du béton (Principe 3, méthode 3.1 et 3.3 de la norme UNE-EN 1504-9). Réparation de l'écaillage et de la détérioration du béton dans les bâtiments, les ponts, les infrastructures et les superstructures. Armature structurelle du béton (Principe 4, méthode 4.4 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmentation de la capacité portante des structures en béton par l'ajout de mortier. Préservation et restauration de la passivation (principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmenter le revêtement avec du mortier supplémentaire et restaurer le béton contaminé par la carbonatation.

### AVANTAGES

- Classe R3.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Excellente adhérence.
- Thixotropique.
- Sans chlorure.
- Rétractation compensée.
- Applicable à la main ou à la machine.
- Intérieur et extérieur. Surface prête à être peinte.
- Excellente maniabilité. Consistance plastique et ductile. Facile à façonner.
- Exempt de fibres organiques.

### PRÉSENTATION

BEYEM R3 T est conditionné en sacs de 25 kg en papier multi-parois avec une feuille anti-humidité et en boîtes de 4 sacs de 5 kg..

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey powder** Gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-2 mm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | ≈ **2000 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | ≥ **40 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | ± **14,5 %** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **5 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **35 mm** |
| **Coverage** \| Performance | ≈ **18 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R3** |
| **Adhesion** \| Adhésion | ≥ **1,50 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | ≥ **25,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | ≥ **6,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | ≤ **0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | ≤ **0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Elastic module** \| Module d'élasticité | ≥ **15 GPa** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | ≥ **1,50 MPa** |
| **Carbonation resistance** \| Résistance à la carbonatation | **dk ≤ reference control MC(0,45)**<br>dk≤ béton de contrôle MC(0,45) |
| **Crack tendency - Coutinho ring** \| Tendance à la fissuration (anneau) | **No fissures after 180 days**<br>sans discontinuité après 180 jours |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R4 T

ONE-COMPONENT, THIXOTROPIC, LOW SHRINKAGE
AND HIGH STRENGTH MORTAR FOR CONCRETE REPAIR
MORTIER THIXOTROPE MONOCOMPOSANT À HAUTE RÉSISTANCE,
À RETRAIT COMPENSÉ, POUR LES RÉPARATIONS STRUCTURELLES

Eng Fr

CE
EN 1504-3
R4

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R4 T is a one-component, thixotropic, low shrinkage and high strength mortar for concrete repair. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable for concrete repair works.

### USE

Regeneration and repair of structural and non-structural elements. Repair of precast concrete elements. Re-establishing structural integrity of concrete. Joint filling between concrete sections, prefabricated elements and expansion joints. Repairs of structural elements such as columns, bridge girders, water treatment plants, tunnels, pillars with large load transfer…Restoration work (Principle 3, method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9). Repair of spalling and damaged concrete in buildings, bridges, infrastructure and superstructure works. Structural strengthening (Principle 4 , method 4.4 of EN 1504-9). Increasing the bearing capacity of the concrete structure by adding mortar. Preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9). Increasing cover with additional mortar and replacing contaminated or carbonated.

### BENEFITS

- Class R4.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- Thixotropic.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour.
- High modulus of elasticity.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use. Surface ready to paint.
- Superior workability.

### PACKAGING

BEYEM R4 T is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R4 T est un mortier de réparation thixotrope monocomposant à haute résistance et à retrait compensé pour la réparation structurelle. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui offrent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement indiqué pour la réparation du béton.

### UTILISE

Régénération et réparation d'éléments structurels et non structurels. Réparation d'éléments préfabriqués. Régularisation d'éléments en béton. Réparation de l'intégrité structurelle du béton armé. Injection d'éléments préfabriqués. Réparation de colonnes, de culées, de poutres de ponts, de tunnels, de pipelines et de constructions enterrées, etc. Travaux de réparation du béton (Principe 3, méthode 3.1 et 3.3 de la norme UNE-EN 1504-9). Réparation de l'écaillage et de la détérioration du béton dans les bâtiments, les ponts, les infrastructures et les superstructures. Armature structurelle du béton (Principe 4, méthode 4.4 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmentation de la capacité portante des structures en béton par l'ajout de mortier. Préservation et restauration de la passivation (principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmenter le revêtement avec du mortier supplémentaire et restaurer le béton contaminé par la carbonatation.

### AVANTAGES

- Classe R4.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Excellente adhérence.
- Thixotropique.
- Sans chlorure. E xempt de fibres organiques.
- Rétractation compensée.
- Module d'élasticité élevé.
- Applicable à la main ou à la machine.
- Intérieur et extérieur. Surface prête à être peinte.
- Excellente maniabilité. Consistance plastique et ductile. Facile à façonner.

### PRÉSENTATION

BEYEM R4 T est conditionné dans des sacs en papier multi-parois de 25 kg avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey powder** Gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-2 mm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 2200 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≥ 35 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 13,0 %** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **5 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **40 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 18 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R3** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 2,0 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 45,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 8,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Elastic module** \| Module d'élasticité | **≥ 20 GPa** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **≥ 2,0 MPa** |
| **Carbonation resistance** \| Résistance à la carbonatation | **dk ≤ reference control MC(0,45)** dk≤ béton de contrôle MC(0,45) |
| **Crack tendency - Coutinho ring** \| Tendance à la fissuration (anneau) | **No fissures after 180 days** sans discontinuité après 180 jours |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R4 FLUIDO

ONE-COMPONENT, LOW SHRINKAGE AND HIGH STRENGTH FLUID MORTAR FOR CONCRETE REPAIR
MORTIER FLUIDE MONOCOMPOSANT À HAUTE RÉSISTANCE ET À RETRAIT COMPENSÉ POUR LES RÉPARATIONS STRUCTURELLES

Eng Fr

CE
EN 1504-3
R4

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R4 FLUIDO is a one-component, low shrinkage and high strength fluid mortar for concrete repair. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable for horizontal concrete repair works.

### USE

Repairs of concrete in areas that are difficult to access. Structural integrity repair of horizontal concrete elements for direct disposal. Repair and reinforcement (pillars, columns, walls…) using formwork release by increasing the carrying capacity of the structures. Repair of small potholes in floors. Filling cavities, voids, gaps, cracks, and recesses. Restoration work (Principle 3 , method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9). Repair of spalling and damaged concrete in buildings, bridges, infrastructure and superstructure works. Structural strengthening (Principle 4, method 4.4 of EN 1504-9). Increasing the bearing capacity of the concrete structure by adding mortar. Preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9). Increasing cover with additional mortar and replacing contaminated or carbonated.

### BENEFITS

- Class R4
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- High adhesion.
- High flowability. Pumpable.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour.
- High modulus of elasticity.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use.
- Good carbonation resistance. Low permeability.

### PACKAGING

BEYEM R4 FLUIDO is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R4 FLUIDO est un mortier de réparation fluide monocomposant, à haute résistance et à retrait compensé, destiné à la réparation des structures. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui assurent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement adapté à la réparation du béton dans les ouvrages horizontaux.

### UTILISE

Réparations de béton difficiles d'accès. Régularisation d'éléments en béton. Réparation de l'intégrité structurelle d'éléments horizontaux en béton par coulage direct. Réparation d'éléments structurels (piliers, colonnes, murs, ...) par coulage à travers un coffrage pour augmenter la capacité portante. Réparation des nids de poule, épaufrure, etc... Régénération des sols en béton. Travaux de réparation du béton (Principe 3, méthode 3.1 et 3.3 de la norme UNE-EN 1504-9). Réparation de l'écaillage et de la détérioration du béton dans bâtiments, les ponts, infrastructures et superstructures. Armature structurelle du béton (Principe 4, méthode 4.4 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmentation de la capacité portante des structures en béton par l'ajout de mortier. Préservation et restauration de la passivation (principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmenter le revêtement avec mortier additionnel et restaurer le béton contaminé par carbonatation.

### AVANTAGES

- Classe R4.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Excellente adhérence.
- Grande fluidité. Application facile par versement ou pompage.
- Sans chlorure. Exempt de fibres organiques.
- Rétractation compensée.
- Module d'élasticité élevé.
- Convient pour une application à la truelle.
- Intérieur et extérieur.
- Résistant à la carbonatation. Faible perméabilité.

### PRÉSENTATION

BEYEM R4 FLUIDO est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey powder** Gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-6 mm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 2150 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≈ 45 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 13,0 %** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **10 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **80 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 22 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R4** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 2,0 MPa** |
| **Compressive strength** \| Résistance à la compression | **≥ 45,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 8,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Elastic module** \| Module d'élasticité | **≥ 20 GPa** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **≥ 2,0 MPa** |
| **Carbonation resistance** \| Résistance à la carbonatation | **dk ≤ reference control MC(0,45)**<br>dk≤ béton de contrôle MC(0,45) |
| **Crack tendency - Coutinho ring** \| Tendance à la fissuration (anneau) | **No fissures after 180 days**<br>sans discontinuité après 180 jours |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM R4 ASFÁLTICO

ONE-COMPONENT, THIXOTROPIC, LOW SHRINKAGE
AND HIGH STRENGTH MORTAR FOR CONCRETE REPAIR
MORTIER FLUIDE MONOCOMPOSANT À HAUTE RÉSISTANCE
ET À RETRAIT COMPENSÉ POUR LES RÉPARATIONS STRUCTURELLES

Eng: Fr

CE
EN 1504-3
R4

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM R4 ASFÁLTICO is a one-component, low shrinkage, fluid and high strength fast setting mortar for concrete repair. Formulated with special cements, selected aggregates, organic additives and resins to improve adhesion and high initial and final mechanical strengths. Fiber-reinforced. Specially suitable applications where rapid commissioning is required, such as road repairs (anchoring and fixing manholes, street furniture, signage, etc.).

### USE

Structural integrity repair of horizontal concrete/asphalt elements for direct disposal. Potholes, flaking and cracking repairs. Filling cavities, voids, gaps, cracks, and recesses. Restoration work (Principle 3, method 3.1 and 3.3 of EN 1504-9). Repair of spalling and damaged concrete in buildings, bridges, infrastructure and superstructure works. Structural strengthening (Principle 4, method 4.4 of EN 1504-9). Increasing the bearing capacity of the concrete structure by adding mortar. Preserving or restoring passivity (Principle 7, method 7.1 and 7.2 of EN 1504-9). Increasing cover with additional mortar and replacing contaminated or carbonated.

### BENEFITS

- Class R4.
- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- Rapid commissioning.
- High adhesion.
- High flowability. Pumpable.
- Sulphate resistant.
- Fiber-reinforcement.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour.
- High modulus of elasticity.
- Suitable for pump machines and manual applications.
- Both internal and external use.
- Good carbonation resistance. Low permeability.
- Black colour.

### PACKAGING

BEYEM R4 T is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM R4 ASFÁLTICO est un mortier de réparation monocomposant, fluide, à haute résistance, à prise rapide et à retrait compensé. Formulé avec des ciments spéciaux, des agrégats sélectionnés, des additifs organiques et des résines qui assurent une excellente adhérence et une résistance mécanique initiale et finale élevée. Renforcé par des fibres. Particulièrement adapté aux applications de réparation nécessitant une mise en route rapide, telles que la réfection des routes (ancrage et fixation de regards, mobilier urbain, signalisation, etc.).

### UTILISE

Réparation de l'intégrité structurelle d'éléments horizontaux en béton/asphalte par coulage direct. Réparation des nids de poule, des épaufrures, etc. Travaux de réparation du béton (principe 3, méthode 3.1 et 3.3 de la norme UNE-EN 1504-9). Réparation de l'écaillage et de la détérioration du béton dans les bâtiments, les ponts, les infrastructures et les superstructures. Renforcement structurel du béton (principe 4, méthode 4.4 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmentation de la capacité portante des structures en béton par l'ajout de mortier. Préservation et restauration de la passivation (principe 7, méthode 7.1 et 7.2 de la norme UNE-EN 1504-9). Augmenter le revêtement avec du mortier supplémentaire et restaurer le béton contaminé par la carbonatation.

### AVANTAGES

- Classe R4.
- Mortier modifié par des polymères (PCC).
- Résistance mécanique élevée.
- Mise en service rapide.
- Excellente adhérence.
- Grande fluidité. Application facile par versement.
- Résistant au soufre.
- Renforcé par des fibres.
- Sans chlorure. Exempt de fibres organiques.
- Rétractation compensée.
- Module d'élasticité élevé.
- Convient pour une application à la truelle.
- Intérieur et extérieur.
- Résistant résistant à la carbonatation. Faible perméabilité
- Couleur noire.

### PRÉSENTATION

BEYEM R4 ASFÁLTICO est emballé dans des sacs en papier de 25 kg à feuilles multiples avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Black powder** Noir poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-6 mm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 2150 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≥ 20 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 15,0 %** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **10 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **100 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 22 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **R4** |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 0,2 MPa** |
| **Compressive strengt 2 h** \| Résistance à la compression 2 h | **≥ 12,0 MPa** |
| **Compressive strengt** \| Résistance à la compression | **≥ 45,0 MPa** |
| **Flexural strength** \| Résistance à la flexion | **≥ 8,0 MPa** |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Capillary absorption** \| Absorption capillaire | **≤ 0,5 Kg/m²h$^{1/2}$** |
| **Elastic module** \| Module d'élasticité | **≥ 20 GPa** |
| **Thermal compatibility. Part 1** \| Compatibilité thermique - Partie 1 | **≥ 2,0 MPa** |
| **Carbonation resistance** \| Résistance à la carbonatation | **dk ≤ reference control MC(0,45)** dk≤ béton de contrôle MC(0,45) |
| **Crack tendency - Coutinho ring** \| Tendance à la fissuration (anneau) | **No fissures after 180 days** sans discontinuité après 180 jours |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |




# BEYEM GROUT

ONE-COMPONENT, SHRINKAGE COMPENSATED
AND SLIGHTLY EXPANSIVE FLUID MORTAR FOR ANCHORING AND FILLING
MORTIER MONOCOMPOSANT, FLUIDE, À RETRAIT COMPENSÉ,
LÉGÈREMENT EXPANSIF, POUR LE REMBLAYAGE ET L'ANCRAGE

Eng Fr

CE
EN 1504-6

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM GROUT is a one-component, shrinkage compensated and slightly expansive fluid mortar for fillings and precision anchorages. Formulated with special cements, selected aggregates, to improve adhesion and initial and final mechanical strengths.

### USE

Anchoring of reinforcement steel bar, concrete or machinery. Reinforcement of concrete elements through formwork. Filling machinery bedplates. Fixing bolts. Filling cavities, voids, gaps and recesses in concrete. Filling by pouring under support plates ensuring perfect load transmission.

### BENEFITS

- Easy to mix and apply.
- High initial and final mechanical strengths.
- High adhesion to concrete, mortar or steel reinforcement.
- Excellent flow properties. High self-levelling and filling power.
- Free of chlorides and organic fibers.
- Very low shrinkage behaviour. Slightly expansive.
- Free of aggressive substances for concrete and steel reinforcement.
- Both internal and external use.

### PACKAGING

BEYEM GROUT is packed 25 kg plastic lined paper bags.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM GROUT est un mortier monocomposant, fluide, à retrait compensé et légèrement expansif, destiné aux remplissages de précision et aux ancrages. Formulé avec des ciments spéciaux et des agrégats sélectionnés, qui assurent une excellente adhérence au béton et une résistance mécanique initiale et finale élevée.

### UTILISE

Ancrage d'éléments en métal, en béton ou de machines. Renforcement des éléments en béton par tubage. Remplissage des bancs de machines. Fixation des boulons. Remplissage des fissures et des cavités à l'intérieur des masses de béton. Remplissage en versant sous les plaques de support.

### AVANTAGES

- Mélange et pose faciles.
- Résistance initiale et résistance ultime élevées.
- Excellente adhérence au béton, au mortier ou aux l'acier.
- Mortier fluide. Haut pouvoir d'auto-nivellement et de remplissage.
- Sans chlorure. Exempt de fibres organiques.
- Rétractation compensée. Légèrement expansif.
- Exempt de substances agressives pour le béton et l'acier.
- Intérieur et extérieur.

### PRÉSENTATION

BEYEM GROUT est conditionné en sacs de 25 kg en papier à feuilles multi-feuilles avec une feuille anti-humidité.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey powder** Gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-4 mm** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 2200 Kg/m³** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 13,5 %** |
| **Minimum layer thickness** \| Épaisseur minimale par couche | **10 mm** |
| **Maximum layer thickness** \| Épaisseur maximale par couche | **30 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 20 Kg/m² per cm of thickness** d'épaisseur |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **(EN 1504-6) Anchoring mortar** Mortier d'ancrage |
| **Resistance to pull up** \| Résistance à l'arrachement | **Displacement < 0,6 mm (Load of 75 kN)** Déplacement < 0,6 mm (charge de 75 kN) |
| **Chloride ion content** \| Teneur en ions chlorure | **≤ 0,05 %** |
| **Crack tendency - Coutinho ring** \| Tendance à la fissuration (anneau) | **No fissures after 180 days** Sans discontinuité après 180 jours |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | **Euroclass A1** Classe A1 |

**Strength data**
Tableau des résistances

| % Mixing water % Eau de pétrissage | Compressive strength, MPa<br>24 h | <br>28 days jours |
|---|---|---|
| 12,0 % | ≥45 | ≥70 |
| 13,5 % | ≥35 | ≥60 |
| 15,0 % | ≥25 | ≥55 |




# BEYEM ARMADURAS

ONE-COMPONENT, POLYMER-MODIFIED CEMENT-BASED BONDING PRIMER FOR REINFORCEMENT CORROSION PROTECTION
PRIMAIRE À BASE DE CIMENT MODIFIÉ PAR UN POLYMÈRE À UN COMPOSANT POUR LA PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES ARMATURES

Eng Fr

CE
EN 1504-7

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM ARMADURAS is a one-component, polymer-modified cement-based bonding primer for reinforcement corrosion protection. Formulated with sulfate resistant cement, silica fume, synthetic resin, active pigments and last generation migratory inhibitors. Specially suitable in concrete repair as reinforcement corrosion protection.

### USE

Reinforcement corrosion protection in concrete repair works. Control of anodic areas (Principle 11, methods 11.1 and 11.2 of EN 1504-9). Painting reinforcement steel bars with active coatings and barrier coatings. Preventive protection layer in reinforcements. Primer, bonding layer and adhesion promoter in reinforcements. Adhesion layer before application of structural repair mortars BEYEM.

### BENEFITS

- Modified polymer mortar (PCC).
- High mechanical strengths.
- Easy to mix, just add water. User friendly application.
- High adhesion to concrete or steel reinforcement.
- Excellent flow properties. High self-levelling power. Can be brushed or spray applied.
- Allows control of covering.
- Solvent free.
- Barrier effect against water.
- Resistant to ice and chloride penetration.
- Compatible with BEYEM range of concrete repair products.

### PACKAGING

BEYEM ARMADURAS is packed in 5 kg plastic pails.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM ARMOURS est un primaire cimentaire monocomposant modifié par des polymères pour la protection anticorrosion des armatures. Formulé avec du ciment résistant au soufre, de la fumée de silice, de la résine synthétique, des pigments actifs et des inhibiteurs de migration de dernière génération. Particulièrement adapté à la protection des armatures dans les travaux de réparation du béton.

### UTILISE

Protection des armatures contre la corrosion dans les travaux de réparation du béton. Contrôle des zones anodiques (Principe 11, méthodes 11.1 et 11.2 de la norme UNE-EN 1504-9). Peinture de l'armature avec des revêtements contenant des pigments actifs et peinture de l'armature avec des revêtements de barrière/protection. Enduit de protection préventive sur l'armature. Primaire, couche d'accrochage, pont d'accrochage et promoteur d'adhérence sur l'armature. Couche de liaison avant l'application des mortiers de réparation structurelle BEYEM.

### AVANTAGES

- Mortier modifié par des polymères de type PCC.
- Résistance mécanique élevée.
- Monocomposant. Il suffit d'ajouter de l'eau.
- Excellente adhérence sur l'acier et le béton.
- Grande fluidité. Application facile au pinceau.
- Il peut être pulvérisé humide.
- Permet de contrôler la couverture.
- Sans solvant.
- Effet de barrière à l'eau.
- Résistant au gel et aux chlorures.
- Compatible avec les autres mortiers de réparation BEYEM.

### PRÉSENTATION

BEYEM ARMADURAS est conditionné dans des seaux en plastique de 5 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Appearance and color** \| Apparence | **Grey powder** Gris poussière |
| **Grading** \| Gamme de taille des particules | **0-4 mm** |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | **≈ 1000 Kg/m³** |
| **Density of the mix** \| Densité du mélange | **≈ 1900 Kg/m³** |
| **Pot life** \| Durée de vie du mélange | **≈ 75 min** |
| **Mixing water %** \| % Eau de pétrissage | **± 22,0 %** |
| **Layer thickness** \| Épaisseur par couche | **1 mm** |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 22 Kg/m² per 2 layers of 1 mm each one**<br>≈ 2,2 Kg/m² (2 couches de 1 mm) |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3824.50.90.00** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Type** \| Classification | **(EN 1504-7) Corrosion protection mortar**<br>Mortier de protection contre la corrosion |
| **Adhesion** \| Adhésion | **≥ 2,0 MPa** |
| **Compressive strength** \|<br>Résistance à la compression | **≥ 45,0 MPa** |
| **Corrosion protection** \|<br>Protection contre la corrosion<br>(barre et plaque) | **Pass** |



# Additives, Primers and Others
## *Additifs, Apprêts et D'autres*




BEYEM PASTA DE JUNTAS ..... 108
BEYEM PASTA DE JUNTAS RÁPIDO ..... 109
BEYEM FIJADOR ..... 110
BEYEM PRO ..... 111
BEYEM ELASTIC ..... 112
BEYEM PRO H ..... 113
BEYEM PRO H PLUS ..... 114




# BEYEM PASTA DE JUNTAS

POWDER FILLER FOR PLASTERBOARD JOINTS
ENDUIT DE REMPLISSAGE POUR LES JOINTS
ENTRE LES PLAQUES DE PLÂTRE

Eng Fr

CE
EN 13963

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PASTA DE JUNTAS is a powdered filler for jointing plasterboard, with a setting time of 24 hours, ideal for minor jobs that do not require the joints to be treated quickly.

### USE

Filler suitable for filling joints in plasterboard. Ideal for repairing minor damage such as marks, dents and scratches on plasterboard.

### BENEFITS

- Easy application.
- Excellent adhesion.
- Easy to mix, sand and smooth.
- Excellent finish quality.
- Manual and mechanical use.

### PACKAGING

BEYEM PASTA DE JUNTAS is packaged in 15 kg multi-layer paper sacks lined with a moisture-proof film.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PASTA DE JUNTAS est un enduit en poudre destiné au jointoiement des plaques de plâtre, avec un temps de prise de 24 heures ; il est idéal pour les petits travaux qui ne nécessitent pas une intervention rapide lors du traitement des joints.

### UTILISE

Enduit destiné au jointoiement des plaques de plâtre. Idéal pour réparer les petits défauts tels que les rayures, les chocs et les éraflures sur les plaques de plâtre.

### AVANTAGES

- Facile à appliquer.
- Excellente adhérence.
- Facile à malaxer, poncer et lisser.
- Excellente qualité de finition.
- Utilisation manuelle et mécanique.

### PRÉSENTATION

BEYEM PASTA DE JUNTAS est conditionné en sacs en papier multicouche avec une feuille anti-humidité de 15 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Classification** \| Classification | 3A |
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poudre |
| **Colour** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Mixing water content (%)** \| % d'eau de gâchage | ±45% |
| **Drying time** \| Temps de séchage | 24h – 48h |
| **Shelf life** \| Temps de vie utile | 24h |
| **Application method** \| Type d'application | **Manual** Manuelle |
| **pH** | 6-7 |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 150–200 g/linear metre per mm of thickness<br>≈ 150-200 g/m linéaire par mm d'épaisseur |
| **Maximum thickness per coat** \| Épaisseur maximale par couche | 3 mm |
| **Tensile strength** ** σ \| Résistance à la traction ** σ | **Pasa** Passé |
| **Tariff code** \| Code douanier | 6809.90.00.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Classification** \| Classification | EN 13963 |
| **Adherence** \| Adhérence | > 0,25 MPa |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | Class A2 |




# BEYEM PASTA DE JUNTAS RÁPIDO

POWDER FILLER FOR PLASTERBOARD JOINTS
ENDUIT DE REMPLISSAGE POUR LES JOINTS
ENTRE LES PLAQUES DE PLÂTRE

Eng Fr

CE
EN 13963

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PASTA DE JUNTAS RÁPIDO is a powdered filler for jointing plasterboard, with a setting time of 4 hours. Its formulation makes it easier to handle and sand.

### USE

Filler suitable for filling joints in plasterboard. Ideal for repairing minor damage such as marks, dents and scratches on plasterboard.

### BENEFITS

- Easy application.
- Excellent adhesion.
- Easy to mix, sand and smooth.
- Excellent finish quality.
- Suitable for filling and finishing.
- Manual use.

### PACKAGING

BEYEM PASTA DE JUNTAS is packaged in 15 kg multi-layer paper sacks lined with a moisture-proof film.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PASTA DE JUNTAS (Rapide) est un enduit en poudre destiné au jointoiement des plaques de plâtre, avec un temps de prise de 4 heures. Sa formulation offre une meilleure maniabilité et facilite le ponçage.

### UTILISE

Enduit destiné au jointoiement des plaques de plâtre. Idéal pour réparer les petits défauts tels que les rayures, les chocs et les éraflures sur les plaques de plâtre.

### AVANTAGES

- Facile à appliquer.
- Excellente adhérence.
- Facile à malaxer, poncer et lisser.
- Excellente qualité de finition.
- Convient pour le rebouchage et la finition.
- Application manuelle.

### PRÉSENTATION

BEYEM PASTA JUNTAS (Rapide) est conditionné en sacs en papier multicouche avec une feuille anti- humidité de 15 kg.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Classification** \| Classification | 3B |
| **Appearance** \| Apparence | **Powder** Poudre |
| **Colour** \| Couleur | **White** Blanc |
| **Mixing water content (%)** \| % d'eau de gâchage | ±45% |
| **Drying time** \| Temps de séchage | 3h – 5h |
| **Shelf life** \| Temps de vie utile | 4h |
| **Application method** \| Type d'application | **Manual** Manuelle |
| **pH** | 6-7 |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 150–200 g/linear metre per mm of thickness<br>≈ 150-200 g/m linéaire par mm d'épaisseur |
| **Maximum thickness per coat** \| Épaisseur maximale par couche | 3 mm |
| **Tensile strength** ** σ \| Résistance à la traction ** σ | **Pasa** Passé |
| **Tariff code** \| Code douanier | 6809.90.00.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Classification** \| Classification | EN 13963 |
| **Adherence** \| Adhérence | > 0,25 MPa |
| **Reaction to fire** \| Réaction au feu | Class A1 |




# BEYEM FIJADOR

RESIN DISPERSION BASED SURFACE SEALANT, FIXATIVE AND ADHESION PROMOTER
SCELLANT DE SURFACE, FIXATEUR ET PROMOTEUR D'ADHÉSION À BASE DE DISPERSION DE RÉSINE

Eng Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM FIJADOR is a surface insulator, fixative and adhesion promoter based o n resin dispersion. Penetrating, sealing and protective primer for plaster surfaces. Water-based, single-component, solvent-free product.

### USE

Treatment of plaster surfaces before tiling with cement-based cementitious adhesives. Treatment of absorbent surfaces, prior to the application of gypsum plasters and to treat plaster walls, agglomerates, etc. prior to wallpapering or painting. BEYEM FIJADOR develops a cohesive insulating film (barrier) that neutralises the expansive chemical reaction of gypsum-based substrates (formation of ettringite) in contact with cement-based products in the presence of water or humidity. Reduces and regulates the absorption of substrates. Adhesion promoter that facilitates adhesion between substrate and finish.

### BENEFITS

- Indoor and outdoor application.
- It respects the environment and the health of users.
- High adhesive and consolidating power.
- High fluidity.
- Prevents the formation of expansive salts by reaction between gypsum and cement.
- Fixes the dust.
- Equalises and unifies the absorption of gypsum-based substrates.
- Uniform, fast and easy application.
- Ready to use.

### PACKAGING

BEYEM FIJADOR is packaged in litre5 plastic drums.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM FIJADOR est un isolant de surface, fixateur et promoteur d'adhésion à base d e dispersion de résine. Primaire de pénétration, d'étanchéité et de protection pour les surfaces en plâtre. Produit à base d'eau, monocomposant, sans solvant.

### UTILISE

Traitement des surfaces en plâtre avant la pose du carrelage avec des colles à base de ciment. Traitement des surfaces absorbantes, avant l'application des enduits de plâtre et pour traiter les murs en plâtre, les agglomérés, etc. avant la pose de papier peint ou la peinture. BEYEM FIJADOR développe un film isolant cohésif (barrière) qui neutralise la réaction chimique expansive des supports à base de plâtre (formation d'ettringite) au contact des produits à base de ciment en présence d'eau ou d'humidité. Réduit et régule l'absorption des substrats. Promoteur d'adhésion qui facilite l'adhésion entre le substrat et la finition.

### AVANTAGES

- Application intérieure et extérieure.
- Il respecte l'environnement et la santé des utilisateurs.
- Adhésif élevé et pouvoir de consolidation.
- Grande fluidité.
- Empêche la formation de sels expansifs par réaction entre le gypse et le ciment.
- Répare la poussière.
- Egalise et unifie l'absorption des supports à base de plâtre.
- Application uniforme, rapide et facile.
- Prêt à l'emploi.

### PRÉSENTATION

BEYEM FIJADOR est conditionné en fûts en plastique de 5 litres.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Type | **Resin dispersion**<br>Dispersion de la résine |
| **Appearance** \| Apparence | **Blue liquid** Liquide bleu |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1050 Kg/m³ |
| **Grading** \| Taille des particules | ≈ 0,05 µ |
| **Minimum Film Forming Temperature (MMFT)** \|<br>Température minimale de formation du film (TMF) | 1 ºC |
| **Viscosite** \| Viscosité | < 50 mPa*s |
| **Minimum waiting time for placement for gypsum and anhydrite** \|<br>Temps d'attente minimum pour la mise en place du gypse et de l'anhydrite | 3-4 h |
| **Maximum waiting time for placement for gypsum and anhydrite** \|<br>Temps d'attente maximal pour la mise en place du gypse et de l'anhydrite | 24-36 h |

| | |
|---|---|
| **Adjustability time** \| Temps d'ajustement | ≥ 20 min |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 0,12 Kg/m² (Pure) |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |
| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
| **Adhesion on gypsum-based substrates** \|<br>Adhésion sur les substrats à base de gypse | ≥ 1,5 MPa |



# BEYEM PRO

ADHESION ENHANCER AND HARDENING ACRYLIC PRIMER
PROMOTEUR ET CONSOLIDATEUR D'ADHÉRENCE DANS UNE BASE ACRYLIQUE

Eng Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PRO is a primer which acts as an adhesion enhancer and surface hardener. Water formulated, extremely fine particle acrylic emulsion based product. Single-component and solvent free.

### USE

Absorbent and non-absorbent substrate adhesion enhancer which is used prior to the application of mortars and paints. Surface hardener suitable for extremely broken up and earthy substrates. Returns the consistency and superficially hardens the substrate. Absorption leveller and regulator. Unifies surface absorption in case of non-absorbent substrates prior to the subsequent application of industrial mortars. In dilution, the BEYEM PRO acts as a surface protective varnish, hindering the ageing and degradation of these surfaces, facilitating maintenance and extending their useful life.

### BENEFITS

- Interior and exterior application.
- Environmentally friendly and respects users' health.
- Excellent adhesion and hardening power.
- Versatile product. Wide variety of uses and applications.
- High flowability.
- Levels and unifies substrate absorption.
- Fast and easy application.
- Ready to use.

### PACKAGING

BEYEM PRO is packed in 5 Kg plastic pail.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PRO est un apprêt qui agit comme consolidateur et promoteur d'adhésion. Produit formulé à base d'eau sur une émulsion acrylique de particules extrêmement fines. Monocomposant et sans solvant.

### UTILISE

Promoteur d'adhérence pour les supports absorbants et non absorbants avant l'application de mortiers et de peintures. Consolidant pour les surfaces très friables et terreuses. Redonne de la consistance et durcit la surface du support. Régulateur de nivellement et d'absorption. Unifie l'absorption des surfaces dans le cas de substrats non absorbants avant l'application ultérieure de mortiers industriels. En dilution, BEYEM PRO agit comme un vernis protecteur de surface, empêchant le vieillissement et la dégradation de ces surfaces, facilitant l'entretien et prolongeant leur durée de vie.

### AVANTAGES

- Application intérieure et extérieure.
- Elle respecte l'environnement et la santé des utilisateurs.
- Adhésif élevé et pouvoir de consolidation.
- Produit polyvalent. Une grande variété d'utilisations et d'applications.
- Grande fluidité.
- Égalise et unifie l'absorption des supports.
- Application uniforme, rapide et facile.
- Prêt à l'emploi.

### PRÉSENTATION

BEYEM PRO est conditionné en fûts en plastique de 5 litres.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Type | **Acrylic emulsion**<br>Émulsion acrylique |
| **Appearance** \| Apparence | **White liquid**<br>Liquide blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1050 Kg/m³ |
| **Grading** \| Taille des particules | ≈ 0,05 µ |
| **Minimum Film Forming TemperatureT (MMFT)** \|<br>Température minimale de formation du film (TMF) | 1 ºC |
| **Viscosite** \| Viscosité | < 50 mPa*s |
| **Minimum waiting time for finishing** \|<br>Temps d'attente minimum pour le placement | 2 h |
| **Maximum waiting time for finishing** \|<br>Temps d'attente maximum pour le placement | 24-36 h |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 0,12 Kg/m² (Pure) |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.50.90.00 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Bond strength over concrete slab** \| Collage sur le béton | ≥ 2,0 MPa |
| **Bond strength over glazed tile** \|<br>Résistance à la traction sur les carreaux émaillés | ≥ 1,5 MPa |



# BEYEM ELASTIC

SYNTHETIC FLEXIBLE EMULSION FOR CEMENTITIOUS, LIME AND GYPSUM MIXTURES
EMULSION SYNTHÉTIQUE FLEXIBILISANTE POUR LES MÉLANGES À BASE DE CIMENT, DE CHAUX ET DE PLÂTRE

Eng Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM ELASTIC is a flexibilizer, synthetic emulsion for cementitious, lime and gypsum mixtures, which improves the adhesion, mechanical performance, flexibility and impermeability of the mixtures to which it is added. Water formulated copolymer acrylic emulsion based product. Single-component and solvent free.

### USE

Emulsion used to improve adhesion, mechanical performance, chemical resistance, impermeability and flexibility of conventional mortars. Confers greater cohesion and plasticity to the mortars to which it is added to. Binding and cohesive additive for various materials and raw materials. Suitable for use in mortars made on site, high-strength cementitious plasters, bonded screeds made "in situ", application of cementitious layers etc... BEYEM ELASTIC is used adding it to the mixing water of the products to which it is incorporate to.

### BENEFITS

- Decreases the risk of cracking.
- Environmentally friendly and respects users' health.
- Stable in alkaline media.
- Provides UV resistance.
- Increases resistance to freeze-thaw cycles.
- Excellent flexibilizer power.
- Ready to use.

### PACKAGING

BEYEM ELASTIC is packed in 1L bottles and 5 and 25 L plastic pails.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM ELASTIC est une émulsion synthétique pour les mélanges à base de ciment, de chaux et de plâtre qui améliore l'adhérence, les performances mécaniques, la flexibilité et l'imperméabilité des mélanges auxquels elle est incorporée. Produit à base d'eau formulé sur la base d'une dispersion aqueuse-décopolymérisée. Monocomposant et sans solvant..

### UTILISE

Traitement des surfaces en plâtre avant la pose du carrelage avec des colles à base de ciment. Traitement des surfaces absorbantes, avant l'application des enduits de plâtre et pour traiter les murs en plâtre, les agglomérés, etc. avant la pose de papier peint ou la peinture. BEYEM FIJADOR développe un film isolant cohésif (barrière) qui neutralise la réaction chimique expansive des supports à base de plâtre (formation d'ettringite) au contact des produits à base de ciment en présence d'eau ou d'humidité. Réduit et régule l'absorption des substrats. Promoteur d'adhésion qui facilite l'adhésion entre le substrat et la finition.

### AVANTAGES

- Réduit le risque de fissures.
- Il respecte l'environnement et la santé des utilisateurs.
- Stable en milieu alcalin.
- Offre une résistance aux UV.
- Résistance accrue aux cycles de gel/dégel.
- Grand pouvoir de flexibilisation.
- Prêt à l'emploi.

### PRÉSENTATION

BEYEM ELASTIC est conditionné en bouteilles plastiques de 1 litre et en fûts plastiques de 5 et 25 litres.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Type | **Synthetic emulsion**<br>Emulsion synthétique (copolymérisée) |
| **Appearance** \| Apparence | **White liquid**<br>Liquide blanc |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1010 Kg/m³ |
| **Grading** \| Taille des particules | ≈ 0,5 µ |
| **Minimum Film Forming TemperatureT (MMFT)** \| Température minimale de formation du film (TMF) | 0 ºC |
| **Viscosite** \| Viscosité | ≈ 3000 mPa*s |
| **Coverage** \| Performance | **1 Part BEYEM ELASTIC: 2 to 5 Parts water**<br>1 part de BEYEM ELASTIC: 2 à 5 parts d'eau |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3209.10.00.00 |



# BEYEM PRO H

WATER-REPELLENT AQUEOUS REACTIVE SILOXANE BASED EMULSION
EMULSION AQUEUSE HYDROFUGE À BASE DE SILOXANES RÉACTIFS

Eng Fr

AQUASTOP

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PRO H is a water-repellent aqueous reactive siloxane based emulsion. Single-component and solvent free. BEYEM PRO H penetrates the substrate bestowing a long-lasting impermeability, whilst allowing vapour diffusion.

### USE

Water repellent for surfaces (prevents water absorption) with pearl effect. Efflorescence and de-icing salts controller. By injection, prevents capillary rising damp (horizontal barrier) in bricks, stones and cement-based surfaces. Water repellent in cement mixture and cementitious formulations (maximum 5% by weight of cement). Dust accumulation and dirt absorption reducer. Surface protector, hindering the ageing and degradation of these surfaces due to the atmospheric agents, therefore, facilitating their maintenance and extending their useful life. Interior and exterior application in vertical substrates.

### BENEFITS

- Pearl effect.
- Environmentally friendly and respects users' health.
- Dilution free: ready for use.
- Does not yellow due to any atmospheric conditions or ageing.
- High degree of penetration. Increased durability.
- Improves thermal insulation.
- Reduces the appearance of efflorescence.
- Improves resistance to freeze-thaw cycles.
- Reduces the penetration of chlorine ions.

### PACKAGING

BEYEM PRO H is packed in 5 Kg plastic pail.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PRO H est une émulsion aqueuse hydrofuge formulée à base de siloxanes réactifs. Mocomposant et sans solvant. BEYEM PRO H pénètre le support en lui donnant une étanchéité durable, tout en permettant la diffusion de la vapeur.

### UTILISE

Hydrofuge de surface (empêche l'absorption d'eau) avec effet perlé. Contrôle les efflorescences et les sels de déglaçage. Par injection, empêche les remontées d'humidité par capillarité (barrière horizontale) sur les briques, les pierres et les surfaces cimentées. Hydrofuge dans les mélanges de ciment et les formulations à base de ciment (maximum 5% en poids du ciment). Réduit l'accumulation de poussière et l'absorption de saleté. Protecteur de surface, il freine le vieillissement et la dégradation de ces surfaces par les agents atmosphériques, facilitant ainsi leur entretien et prolongeant leur durée de vie utile. Application intérieure et extérieure sur des surfaces verticales.

### AVANTAGES

- Effet de perle.
- Il respecte l'environnement et la santé des utilisateurs.
- Pas de dilution : prêt à l'emploi.
- Il ne jaunit pas dans toutes les conditions atmosphériques ou de vieillissement.
- Haut degré de pénétration. Durabilité accrue.
- Améliore l'isolation thermique.
- Réduit l'apparition d'efflorescences.
- Résistance améliorée aux cycles de gel-dégel.
- Réduit la pénétration des ions de chlore.

### PRÉSENTATION

BEYEM PRO H est conditionné en fûts en plastique de 5 litres.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Type | **Water-repellent aqueous reactive siloxane based emulsion**<br>Emulsion hydrofuge à base de siloxanes réactifs |
| **Appearance** \| Apparence | **Whitish liquid**<br>Liquide blanchâtre |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | ≈ 1020 Kg/m³ |
| **Minimum waiting time for protection** \|<br>Durée minimale de protection | 3 h |
| **Penetration** \| Pénétration | ≈ 2-4 mm |
| **Coverage** \| Performance | ≈ 6-10 m²/ l |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | 3824.90.95 |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **It does not alter the μ of the treated substrate**<br>N'altère pas le μ du substrat traité |
| **Contact angle** \| Angle de contact | ≥ 100 º |



# BEYEM PRO H PLUS

WATER REPELLENT IMPREGNATING AGENT
BASED ON REACTIVE SILOXANES ON SOLVENT BASE
AGENT D'IMPRÉGNATION HYDROFUGE À BASE DE
SILOXANES RÉACTIFS SUR BASE DE SOLVANT

AQUASTOP

Eng Fr

## ENG

### ABOUT THIS PRODUCT

BEYEM PRO H PLUS is a water-repellent impregnating agent with high penetrating power formulated on the basis of reactive siloxanes. Solvent based. BEYEM PRO H PLUS penetrates the substrate giving it a long-lasting waterproofing, while allowing vapour diffusion. Specially designed for use on highly alkaline substrates.

### USE

Water-repellent surface impregnating agent (prevents water absorption) with high penetrating power and pearl effect. Controls efflorescence and de-icing salts. Dust accumulation and dirt absorption reducer. Surface protector, it hinders the ageing and degradation of these surfaces due to atmospheric agents, thus facilitating their maintenance and extending their useful life. Interior application (it is essential to create a good ventilation) and exterior application on vertical surfaces. Specially designed for use on highly alkaline substrates.

### BENEFITS

- Pearl effect.
- No dilution: ready to use.
- It does not form a film.
- It does not yellow under any atmospheric or ageing conditions.
- High degree of penetration. Longer durability.
- Greater migration power by capillarity and fixation to the substrate.
- Improves thermal insulation.
- Reduces the appearance of efflorescence.
- Improved resistance to freeze-thaw cycles.
- Reduces the penetration of chlorine ions.

### PACKAGING

BEYEM PRO H PLUS is packaged in 4 and 20 litre metal drums.

## FR

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

BEYEM PRO H PLUS est un agent d'imprégnation hydrofuge à haut pouvoir de pénétration formulée à base de siloxanes réactifs. A base de solvant. BEYEM PRO H PLUS pénètre dans le support en lui donnant une étanchéité durable et en permettant en même temps la diffusion de la vapeur. Spécialement conçu pour être utilisé sur des substrats fortement alcalins.

### UTILISE

Agent d'imprégnation de surface hydrofuge (empêche l'absorption d'eau) à haut pouvoir de pénétration et effet perlant. Contrôle les efflorescences et les sels de déglaçage. Réducteur d'accumulation de poussières et d'absorption de saletés. Protecteur de surface, il freine le vieillissement et la dégradation de ces surfaces par les agents atmosphériques, facilitant ainsi leur entretien et prolongeant leur durée de vie utile. Application intérieure (il est essentiel de créer une bonne ventilation) et application extérieure sur des surfaces verticales. Spécialement conçu pour être utilisé sur des substrats fortement alcalins.

### AVANTAGES

- Effet de perle.
- Pas de dilution: prêt à l'emploi.
- Il ne forme pas de film.
- Il ne jaunit pas dans toutes les conditions atmosphériques ou de vieillissement.
- Haut degré de pénétration. Durabilité accrue.
- Plus grande capacité de migration par capillarité et fixation au substrat.
- Améliore l'isolation thermique.
- Réduit l'apparition d'efflorescences.
- Résistance améliorée aux cycles de gel-dégel.
- Réduit la pénétration des ions de chlore.

### PRÉSENTATION

BEYEM PRO H PLUS est conditionné en fûts métalliques de 4 et 20 litres.

| **Product identity. Properties of mixture and application data**<br>Identification des produits et données d'application | |
|---|---|
| **Type** \| Type | **Water-repellent impregnation based on reactive siloxanes**<br>Imprégnation hydrofuge à base de siloxanes réactifs |
| **Appearance** \| Apparence | **Colourless liquid** Liquide incolore |
| **Bulk density** \| Densité en vrac | **≈ 810 Kg/m³** |
| **Minimum protection time** \|<br>Durée minimale de protection | **3 h** |
| **Penetration** \| Pénétration | **≈ 2-40 mm (depending on substrate)** (selon le substrat) |
| **Coverage** \| Performance | **≈ 4-12 m2/ l (depending on the absorption, porosity, and compactness of the substrate)**<br>≈ 4-12 m2/ l (selon l'absorption, la porosité et la compacité du substrat) |
| **Tariff code** \| Position tarifaire | **3823.90.95** |

| **Final performances**<br>Avantages finaux | |
|---|---|
| **Water vapour permeability** \|<br>Perméabilité à la vapeur d'eau | **Does not alter the μ of the treated substrate**<br>N'altère pas le μ du substrat traité |
| **Contact angle** \| Angle de contact | **≥ 100º** |


RODACAL®
BEYEM

RODACAL BEYEM

Ctra. Madrid-Alicante Km. 213 (Extramuro) 02630 La Roda - ALBACETE - Tel. 967 440 018 - Fax 967 442 474

C/ México 11 Pol. Ind. Centro Vía 50196 La Muela - ZARAGOZA - Tel. 976 144 983

Ctra, A Coruña Km. 523.600 27373 Begonte - LUGO - Tel. 982 396 211

rodacal@rodacal.com www.rodacal.com

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1089/1999

AENOR ER Gestión I+D+i UNE 166002 IDI-0004/2012

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

ANFAPA Asociación de Fabricantes de Morteros y SATE 30 años